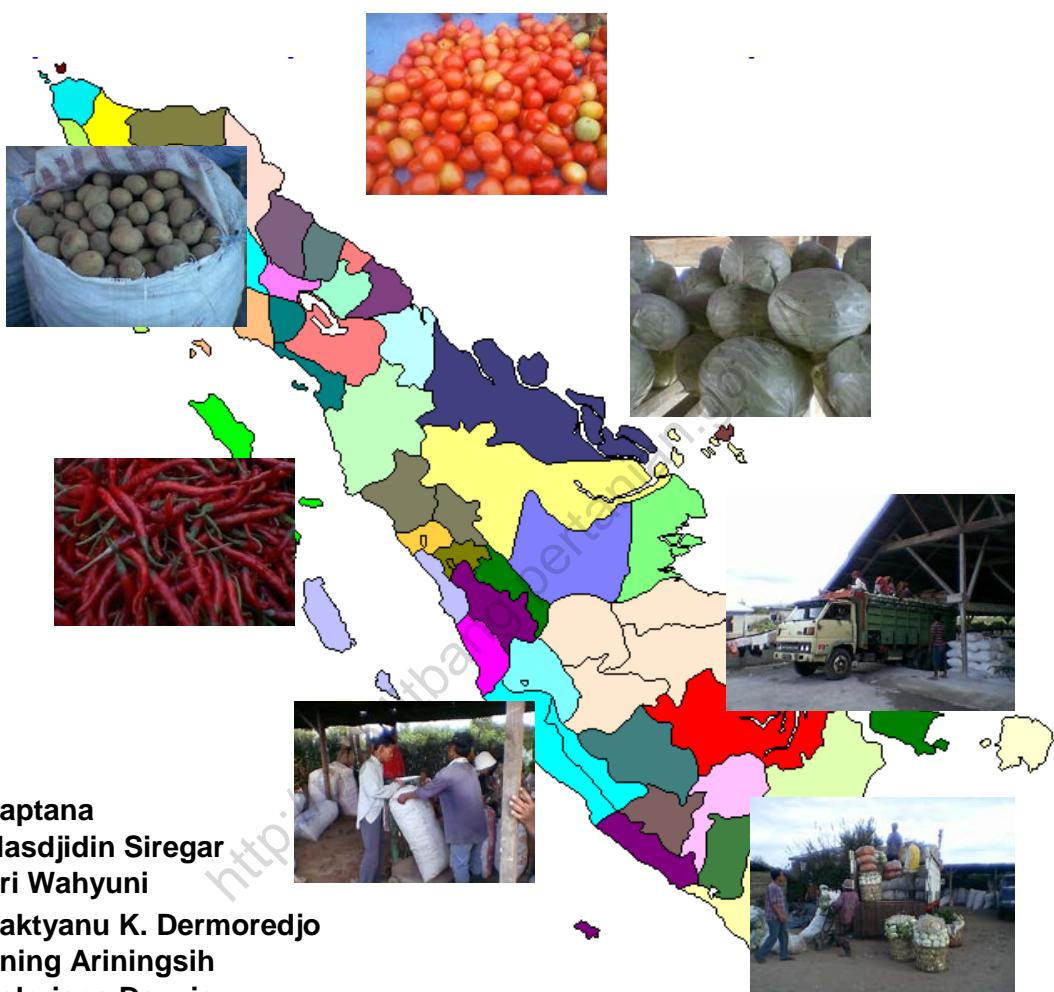


PEMANTAPAN MODEL PENGEMBANGAN KAWASAN AGRIBISNIS SAYURAN SUMATERA (KASS)



Saptana
Masjidin Siregar
Sri Wahyuni
Saktyanu K. Dermoredjo
Ening Ariningsih
Valeriana Darwis



PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
DEPARTEMEN PERTANIAN
2005

PEMANTAPAN MODEL PENGEMBANGAN KAWASAN AGRIBISNIS SAYURAN SUMATERA (KASS)

**Saptana
Masjidin Siregar
Sri Wahyuni
Saktyanu K. Dermoredjo
Ening Ariningsih
Valeriana Darwis**



**PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
DEPARTEMEN PERTANIAN
2005**

Perpustakaan Nasional RI: Data Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Pemantapan model pengembangan kawasan
Agribisnis sayuran Sumatera (KASS) / penyusun
Saptana . . . [et al.]. – Bogor : Pusat
Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi
Pertanian, 2005.
232 hlm. ; 24 cm.

ISBN : 979-3566-34-5

1. Sayuran – Aspek ekonomi. I. Saptana.

635

Desain dan Tata Letak :

Agus Suwito

Diterbitkan oleh :

Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Departemen Pertanian

Jl. A. Yani No. 70, Bogor

Telp. : (0251) – 333964

Fax. : (0251) – 314496

E-Mail : caser@indosat.net.id

Website : <http://www.pse.litbang.deptan.go.id>

ISBN : No. 979-3566-34-5

Hak Cipta pada penulis. Tidak diperkenankan memproduksi sebagian atau seluruhnya dalam bentuk apapun tanpa seizin tertulis dari penulis.

KATA PENGANTAR

Globalisasi ekonomi yang ditandai dengan semakin terbukanya perdagangan dan investasi mendorong pasar komoditas hortikultura-sayuran semakin terintegrasi baik antar daerah, antar pulau, dan antar negara. Baik dari aspek permintaan pasar maupun potensi produksi maka pengembangan agribisnis sayuran di Kawasan Agribisnis Sayuran/Hortikultura Sumatera (KASS/KAHS) strategis untuk mendapatkan prioritas pengembangannya. Sejalan dengan kondisi di atas, dalam tahun anggaran 2004 Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian melakukan penelitian "Pemantapan Model Pengembangan Kawasan Agribisnis Sayuran Sumatera (KASS)", yang dicetak dalam bentuk buku.

Peta permintaan sayuran untuk kebutuhan domestik memberikan beberapa gambaran sebagai berikut: (1) Sebagian sayuran yang dihasilkan di daerah sentra produksi di Sumatera Utara dan Sumatera Barat sebagian besar (92-95%) untuk konsumsi rumah tangga, yang mereka akses lewat pasar-pasar tradisional, dan hanya sebagian kecil yang melalui pasar swalayan. Untuk Provinsi Riau yang merupakan sentra konsumsi banyak mendatangkan sayuran dari Sumatera Daratan sebagian ada yang diperdagangkan untuk domestik (60 - 70%) dan ekspor (30 - 40%). Untuk provinsi sentra produksi seperti Sumatera Utara dan Sumatera Barat peran konsumen institusi seperti hotel, restoran, rumah makan, serta rumah sakit ternyata relatif kecil (2 - 8%), sementara di daerah tujuan pasar Provinsi Riau peran konsumen institusi diperkirakan bisa mencapai 2 - 3 kali lipat (5 - 20%), karena banyaknya jumlah hotel, restoran, rumah makan, serta rumah sakit.

Produksi sayuran Kawasan KASS/KAHS terkonsentrasi pada sayuran dataran tinggi di kawasan Bukit Barisan, seperti di Sumatera Utara terkonsentrasi di Karo, Deli Serdang, dan Simalungun, sedangkan Sumatera Barat terkonsentrasi di Kabupaten Solok, Tanah Datar, serta Agam. Sementara itu, Provinsi Riau hanya menghasilkan sayuran dataran rendah, khususnya sayuran berdaun lebar. Untuk total luas tanaman sayuran Kabupaten Karo, Rejang Lebong, Simalungun dan Deli Serdang berturut-turut menduduki peringkat 1 sampai 4. Meskipun Kabupaten Karo menduduki peringkat pertama, pertumbuhan luas tanaman sayuran di kabupaten ini hanya 3,3 persen/tahun, jauh di bawah pertumbuhan luas sayuran di Rejang Lebong (26,6%/th) dan Simalungun (52,35%/th). Besar kemungkinan posisi Kabupaten Karo sebagai daerah sentra produksi utama sayuran tergeser oleh Rejang Lebong dan Simalungun. Dari sisi efisiensi produksi nampaknya Sumatera Utara memiliki keunggulan baik terhadap Sumatera Barat maupun terhadap Riau. Namun Sumatera Barat secara sporadis masih memiliki potensi keunggulan untuk menghasilkan cabe merah, tomat, kubis lokal (Kubis Singgalang), serta kentang lokal (Batang Hitam). Sementara itu, Provinsi Riau memiliki keunggulan dalam menghasilkan cabe merah dan sayuran

berdaun lebar, karena aksesnya yang lebih dekat dengan tujuan pasar ekspor Singapura dan Malaysia.

Pemantapan Model Kelembagaan Forum KASS/KAHS dapat dilakukan sebagai Lembaga Fasilitasi, Mediasi, dan Sumber Rujukan. Di samping itu, model pengembangan agribisnis sayuran di Kawasan KASS/KAHS ke depan dapat dilakukan dengan pengintegrasian antara kelembagaan KASS/KAHS dengan Program Agropolitan dengan mendukkan peran dan fungsi kelembagaan komunitas lokal-kelompok tani, kelembagaan ekonomi-pelaku agribisnis, dan kelembagaan pemerintah melalui sistem koordinasi yang harmonis melalui kelembagaan Forum KASS/KAHS.

Dengan selesainya buku ini, kami menyampaikan terima kasih kepada jajaran Dinas Pertanian Provinsi Sumatera Utara, Sumatera Barat, dan Riau; Balai Pengkajian Teknologi Pertanian di tiga provinsi contoh; Dinas Pertanian, Dinas Kesehatan, dan Dinas Pariwisata di kabupaten/kota contoh; serta pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini secara khusus kami ucapkan terima kasih kepada Bapak Elianor Sembiring yang telah mendampingi kami dalam pelaksanaan penelitian. Semoga buku ini bermanfaat bagi Pengambil Kebijakan, khususnya Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil dan Direktorat Jenderal Bina Produksi Hortikultura; para pelaku agribisnis, serta semua pihak yang berkepentingan.

Bogor, Juli 2005

Kepala Pusat,

Dr. Pantjar Simatupang
NIP. 080 036 924

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Perumusan Masalah	2
Justifikasi.....	3
Tujuan Penulisan.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	6
Tinjauan Teoritis Teori Penawaran dan Permintaan Serta Tataniaga	6
Keragaan Permintaan Komoditas Sayuran	7
Preferensi Konsumen	8
Sistem Pemasaran Komoditas Sayuran.....	8
Perkembangan Harga.....	13
Integrasi Pasar	14
Status Komoditas Sayuran: Keunggulan Komparatif dan Kompetitif.....	16
Kinerja Program Pengembangan Agribisnis Sayuran	20
METODE PENELITIAN.....	22
Kerangka Pemikiran.....	22
Lokasi Penelitian dan Sampling	25
Analisis Data dan Jenis Data	27
EKONOMI SAYURAN	33
Penawaran Komoditas Sayuran	33
Trend Luas Areal Panen dan Produksi Sayuran	37
Kajian Aspek Produksi Komoditas Sayuran.....	43
GAMBARAN UMUM WILAYAH DAN KESESUAIAN LAHAN	44
Provinsi Sumatera Utara	44
Provinsi Sumatera Barat	50
Provinsi Riau	54
Klasifikasi Kesesuaian Lahan	58

PETA PERMINTAAN KOMODITAS SAYURAN DI KAWASAN AGRIBISNIS SAYURAN/HORTIKULTURA SUMATERA	65
Permintaan untuk Konsumen Rumah Tangga	65
Kawasan Sentra Konsumsi Sayuran di Kawasan KASS	73
Permintaan untuk Konsumen Institusi (Rumah Sakit, Hotel, dan Restoran/Rumah Makan)	82
Standar Mutu Menurut Preferensi Konsumen	98
 PETA PRODUKSI DAN MANAGEMEN PRODUKSI SAYURAN DI KAWASAN AGRIBISNIS SAYURAN ATAU HORTIKULTURA SUMATERA.....	101
Sentra Produksi Sayuran di Kawasan Agribisnis Sumatera ..	101
Struktur Penggunaan Lahan di Wilayah KASS/KAHS.....	110
Kinerja Usahatani Komoditas Sayuran di Kawasan Agribisnis Sayuran Sumatera	113
 PETA PERDAGANGAN DAN ARAH PENGEMBANGAN PEMASARAN SAYURAN DI WILAYAH KASS	128
Peta Perdagangan Kawasan Sumatera Utara.....	128
Peta Perdagangan Kawasan Sumatera Barat.....	143
Peta Perdagangan Kawasan Riau.....	151
Arah Pengembangan Sistem Pemasaran di Wilayah KASS	157
 PEMANTAPAN MODEL KELEMBAGAAN KAWASAN AGRIBISNIS SAYURAN/HORTIKULTURA SUMATERA (KASS/KAHS).....	159
Kelembagaan Forum KASS/KAHS	159
Pemantapan Model Pengembangan Kelembagaan Forum KASS/KAHS	161
Model Kelembagaan di Tingkat Petani dalam Pengembangan Agribisnis Sayuran di Kawasan KASS/KAHS	177
 KESIMPULAN DAN SARAN KEBIJAKAN.....	185
Kesimpulan	185
Saran Kebijakan	189
 DAFTAR PUSTAKA	192

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Biaya dan Keuntungan Finansial dan Sosial Komoditas Sayuran di Jawa Tengah dan Sumatera Utara, 2000/2001	17
2. Koefisien Matrik Analisis Kebijakan (PAM) Komoditas Sayuran di Jawa Tengah dan Sumatera Utara, 2000/2001.	20
3. Distribusi Jumlah Contoh Menurut Kategori Contoh untuk Judul Kegiatan Analisis Peta Permintaan dan Perdagangan Sayuran Kawasan KASS di Masing-masing Lokasi Penelitian	28
4. Distribusi Jumlah Contoh Menurut Kategori Contoh untuk Judul Kegiatan Analisis Peta Produksi Sayuran di Kawasan KASS di Masing-masing Lokasi Penelitian.....	29
5. Peta Pangsa Luas Panen Tanaman Sayuran di Indonesia Tahun 2002 (%)	34
6. Perkembangan Rata-rata Luas Panen dan Pertumbuhannya Pada Beberapa Komoditas Sayuran di Indonesia.....	35
7. Perkembangan Produksi Sayuran di Beberapa Negara Selama Tiga Tahun Terakhir	36
8. Perkembangan Luas Areal Panen Sayuran Menurut Jenis, Tahun, 1986-2002	38
9. Perkembangan Produksi Sayuran Menurut Jenis di Indonesia, Tahun 1986-2002 (Ton)	39
10. Perkembangan Ekspor Sayuran di Beberapa Negara Selama Tiga Tahun Terakhir	40
11. Perkembangan Impor Sayuran di Beberapa Negara Selama Tiga Tahun Terakhir	40
12. Konsumsi Sayuran Rata-Rata Per Kapita Seminggu Tahun 1990, 1996 dan 2002	42
13. Dugaan Elastisitas Harga Sendiri dan Silang Atas Permintaan Komoditas Sayuran	43
14. Letak di Atas Permukaan Laut, Luas Daerah, Letak Geografis Menurut Kabupaten dan Kota	44

15.	Ketinggian Dari Permukaan Laut, Rata-Rata Kelembaban Udara, Curah Hujan, Penyinaran Matahari, Kecepatan Angin dan Penguapan Menurut Stasiun Tahun 2000.....	45
16.	Klasifikasi Daerah Sumatera Utara Menurut Ketinggian Tempat dari Permukaan Laut.....	46
17.	Luas Wilayah Menurut Tingkat Kemiringan di Provinsi Sumatera Utara	46
18.	Luas Penggunaan Lahan di Provinsi Sumatera Utara, Tahun 2001	47
19.	Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Sayuran Utama Sumatera Utara, Tahun 1990 dan 1999.	49
20.	Wilayah Pengembangan Sayuran di Provinsi Sumatera Utara	50
21.	Luas Daerah Kabupaten/Kota Berdasarkan Kemiringan Lereng di Sumatera Barat	53
22.	Produksi Sayuran di Lokasi Pengembangan Kawasan Agribisnis Sayuran Sumatera (KASS) Tahun 2001 Terhitung Posisi Akhir Desember 2003	57
23.	Lokasi dan Jadwal Pelaksanaan <i>Field Day</i> Sosialisasi Buku Teknologi Sayur Organik di Lokasi KASS Tahun 2003	57
24.	Kesesuaian Lahan untuk Usahatani Komoditas Kentang (<i>Solanum tuberosum L.</i>)	60
25.	Kesesuaian Lahan untuk Usahatani Komoditas Kubis (<i>Brassica oleraceaL.</i>).....	61
26.	Kesesuaian Lahan untuk Usahatani Komoditas Cabai Merah (<i>Capsicum annuum</i>)	62
27.	Kesesuaian Lahan untuk Usahatani Komoditas Tomat Buah (<i>Solanum lycopersicon esculentum MILL.</i>).....	63
28.	Kesesuaian Lahan untuk Usahatani Komoditas Tomat Sayur (<i>Solanum lycopersicon eslentum MILL.</i>).....	64
29.	Tingkat Konsumsi Sayuran Menurut Provinsi di Sumatera, 1996 dan 2002 (Kg/Kap/Th)	66
30.	Tingkat Konsumsi Kentang Menurut Provinsi di Sumatera, 1996 dan 2002 (Kg/Kap/Th)	67

31.	Tingkat Konsumsi Kubis Menurut Provinsi di Sumatera, 1996 dan 2002 (Kg/Kap/Th)	69
32.	Tingkat Konsumsi Cabe Merah Menurut Provinsi di Sumatera, 1996 dan 2002 (Kg/Kap/Th)	70
33.	Tingkat Konsumsi Tomat Menurut Provinsi di Sumatera, 1996 dan 2002 (Kg/Kap/Th)	72
34.	Rataan Konsumsi dan Pangsa Konsumsi Sayuran Menurut Kabupaten di Sumatera, 2002	74
35.	Konsumsi, Pangsa Konsumsi Kentang dan Total Sayuran Serta Indeks Spesialisasi Konsumsi Kentang Menurut Kabupaten di Sumatera, 2002	75
36.	Konsumsi, Pangsa Konsumsi Kubis dan Total Sayuran, Serta Indeks Spesialisasi Konsumsi Kubis Menurut Kabupaten di Sumatera, 2002	77
37.	Konsumsi, Pangsa Konsumsi Cabe Merah dan Total Sayuran Serta Indeks Spesialisasi Konsumsi Cabe Merah Menurut Kabupaten di Sumatera, 2002	79
38.	Konsumsi, Pangsa Konsumsi Tomat dan Total Sayuran Serta Indeks Spesialisasi Konsumsi Tomat Menurut Kabupaten di Sumatera, 2002	81
39.	Persentase (%) Penghunian Kamar Hotel Berbintang dan Non Bintang di Provinsi Sumatera Utara	82
40.	Persentase (%) Tingkat Penghunian Kamar dan Tempat Tidur Hotel di Provinsi Sumatera Utara, Tahun 2002	83
41.	Rata-rata Lama Menginap (Hari) di Hotel di Provinsi Sumatera Utara, Tahun 2002	83
42.	Persentase (%) Tamu Mancanegara dan Tamu Nusantara	83
43.	Keragaan Konsumen Institusi Hotel, Restoran/Rumah Makan, Rumah Sakit, dan Perkiraan Kebutuhan Sayur Per Tahun di Kabupaten Karo, Tahun 2002	84
44.	Keragaan Konsumen Institusi Hotel, Restoran/Rumah Makan, Rumah Sakit, dan Perkiraan Kebutuhan Sayur Per Tahun di Kabupaten Agam, Tahun 2002	87
45.	Keragaan Konsumen Institusi Hotel, Restoran/Rumah Makan, Rumah Sakit, dan Perkiraan Kebutuhan Sayur Per Tahun di Kota Bukit Tinggi, Tahun 2002	89

46.	Keragaan Konsumen Institusi Hotel, Restoran/Rumah Makan, Rumah Sakit, dan Perkiraan Kebutuhan Sayur Per Tahun di Kota Pekan Baru, Tahun 2002	91
47.	Keragaan Konsumen Institusi Hotel, Restoran/Rumah Makan, Rumah Sakit, dan Perkiraan Kebutuhan Sayur Pertahun di Kota Batam, Tahun 2002	93
48.	Pengadaan/Pembelian Sayuran RSUD Pekanbaru Juli 2003-Juni 2004	95
49.	Perkembangan Harga Pembelian Sayuran Selama Satu Tahun Terakhir di RSUD Pekanbaru	95
50.	Kualifikasi Sayuran yang Diinginkan RS Awal Bros	96
51.	Pemakaian Sayuran Bulan Juli 2004 di RS Awal Bros	97
52.	Pemakaian Sayuran di RSUD Bangkinang, Kabupaten Kampar Bulan Agustus 2004	98
53.	Pangsa Rataan Luas dan Produksi Tanaman Sayuran Menurut Kabupaten di Sumatera, 1998 – 2000	101
54.	Pangsa Luas Tanaman Kentang dan Sayuran Serta Indeks Spesialisasi Kentang Menurut Kabupaten di Sumatera, 1998-2002	103
55.	Rataan Luas, Produksi, dan Produktivitas Tanaman Kentang Menurut Kabupaten Penghasil Kentang, 1998-2002	103
56.	Pangsa Luas Tanaman Kubis dan Sayuran serta Indeks Spesialisasi Kubis Menurut Kabupaten di Sumatera, 1998-2002	104
57.	Rataan Luas, Produksi, dan Produktivitas Tanaman Kubis Menurut Kabupaten Penghasil Kubis, 1998-2002	105
58.	Pangsa Luas Tanaman Cabe dan Sayuran Serta Indeks Spesialisasi Cabe Menurut Kabupaten di Sumatera, 1998-2002	106
59.	Rataan Luas, Produksi, dan Produktivitas Tanaman Cabe di Sumatera Menurut Kabupaten Penghasil Cabe, 1998-2002 ..	107
60.	Pangsa Luas Tanaman Tomat dan Sayuran Serta Indeks Spesialisasi Tomat Menurut Kabupaten di Sumatera, 1998-2002	108
61.	Rataan Luas, Produksi, dan Produktivitas Tanaman Tomat Di Sumatera Menurut Kabupaten Penghasil Tomat, 1998-2002	109

62.	Rata-rata luas Penguasaan/Penggarapan Lahan Pertanian Dataran Tinggi Menurut Jenis Komoditas yang Diusahakan (Ha), di Kabupaten Karo, Sumatera Utara, Tahun 2003-2004	110
63.	Rata-rata luas Penguasaan/Penggarapan Lahan Pertanian Dataran Tinggi Menurut Jenis Komoditas yang Diusahakan (Ha), di Kabupaten Agam, Sumatera Barat, Tahun 2003-2004	111
64.	Rata-rata luas Penguasaan/Penggarapan Lahan Pertanian Dataran Rendah untuk Komoditas Cabe Merah (Ha), di Kabupaten Kampar, Riau, Tahun 2003-2004.....	113
65.	Analisis Biaya dan Pendapatan Usahatani Kentang (Per Hektar), di Kabupaten Karo, Sumuatera Utara, Tahun 2004	114
66.	Analisis Biaya dan Pendapatan Usahatani Kubis (Per Hektar), di Kabupaten Karo, Sumatera Utara, Tahun 2004	116
67.	Analisis Biaya dan pendapatan Usahatani Cabe Merah (Per Hektar), di Kabupaten Karo, Sumatera Utara, Tahun 2004	117
68.	Analisis Biaya dan Pendapatan Usahatani Tomat (Per Hektar), di Kabupaten Karo, Sumatera Utara, Tahun 2004	118
69.	Analisis Biaya dan pendapatan Usahatani Kentang (Per Hektar), di Kabupaten Agam, Sumatera Barat, Tahun 2004	120
70.	Analisis Biaya dan Pendapatan Usahatani Kubis (Per Hektar), di Kabupaten Agam, Sumatera Barat, Tahun 2004	122
71.	Analisis Biaya dan Pendapatan Usahatani Cabe Merah (Per Hektar), di Kabupaten Agam, Sumatera Barat, Tahun 2004	123
72.	Analisis Biaya dan Pendapatan Usahatani Tomat (Per Hektar), di Kabupaten Sumatera Barat, Tahun 2004.....	125
73.	Analisis Biaya dan Pendapatan Usahatani Cabe Merah (Per Hektar), di Kabupaten Kampar, Riau, Tahun 2004.....	127
74.	Perkembangan Impor Singapura Terhadap Sayur-sayuran, Tahun 2001-2003 (Nilai dalam Ribu Sin Dolar).....	170
75.	Perbandingan Karakteristik Aspek Kelembagaan dan Aspek Keorganisasian Secara Diametral	181

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Permintaan dan Penawaran Turunan Serta Margin Tataniaga.....	7
2. Diagram Alir Kerangka Pikir Studi Pemantapan Model Pengembangan Kawasan Agribisnis Sayuran/Hortikultura Sumatera (KASS/KAHS)	26
3. Saluran Pemasaran untuk Komoditas Kentang Tujuan Lokal, Regional, dan Ekspor di Provinsi Riau, Tahun 2004.....	129
4. Saluran Pemasaran Kubis di Provinsi Sumatera Utara, Tahun 2004	130
5. Saluran Pemasaran Komoditas Cabai Merah dan Tomat untuk Tujuan Pasar Lokal.....	131
6. Fluktuasi Harga Tingkat Produsen Menurut Variasi Antart-Bulan di Sumut	134
7. Fluktuasi Harga Tingkat Produsen Menurut Variasi Kabupaten di Sumut.....	136
8. Fluktuasi Harga Tingkat Eceran Menurut Variasi Mingguan di Pasar Pusat Medan	137
9. Fluktuasi Harga Tingkat Eceran Menurut Variasi Mingguan di Pasar Pusat Karo	139
10. Rantai Pemasaran Komoditas Kentang dan Kubis Asal Daerah Sentra Produksi Kabupaten Agam di Sumatera Barat Tahun 2004	143
11. Rantai Pemasaran Komoditas Cabe Merah dan Tomat Asal Daerah Sentra Produksi Kabupaten Agam Sumatera Barat..	144
12. Fluktuasi Harga Tingkat Produsen Menurut Variasi Antart-Kabupaten di Sumatera Barat, Tahun 2003.....	147
13. Fluktuasi Harga Tingkat Eceran Menurut Variasi Antart-Kabupaten di Sumatera Barat, Tahun 2003.....	149
14. Fluktuasi Harga Tingkat Produsen Menurut Variasi Antart-Kabupaten di Riau	154

15.	Fluktuasi Harga Tingkat Eceran Menurut Variasi Antar Kabupaten di Riau	155
16.	Pengembangan Kawasan Agribisnis Hortikultura Sumatera ..	157
17.	Peran dan Fungsi Kelembagaan Forum KASS/KAHS	162
18.	Model Pengembangan Kluster Agribisnis Hortikultura.....	163
19.	Kerangka Model Kelembagaan Forum KASS/KAHS Sebagai Lembaga Fasilitator, Mediator dan Sumber Rujukan (diadopsi dari Irawan, 2004)	165
20.	Kerangka Pemikiran Integrasi Kelembagaan Program KASS dan Program Agropolitan dalam Rangka Pengembangan Agribisnis Sayuran di Kawasan KASS	174

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar	Halaman
1. Peta Provinsi Sumatera Menurut Kabupaten, 1999	197
2. Peta Provinsi Sumatera Utara Menurut Kabupaten, 2002.....	198
3. Peta Provinsi Sumatera Barat Menurut Kabupaten, 2002.....	199
4. Peta Provinsi Riau Menurut Kabupaten, 2002	200
5. Indeks Spesialisasi Konsumsi Sayuran Kentang di Kawasan Sumatera, 2002	201
6. Indeks Spesialisasi Konsumsi Sayuran Kubis di Kawasan Sumatera, 2002	202
7. Indeks Spesialisasi Konsumsi Sayuran Cabe Merah di Kawasan Sumatera, 2002	203
8. Indeks Spesialisasi Konsumsi Sayuran Tomat di Kawasan Sumatera, 2002	204
9. Indeks Spesialisasi Konsumsi Sayuran Kentang di Provinsi Sumatera Utara, 2002	205
10. Indeks Spesialisasi Konsumsi Sayuran Kubis di Provinsi Sumatera Utara, 2002	206
11. Indeks Spesialisasi Konsumsi Sayuran Cabe Merah di Provinsi Sumatera Utara, 2002	207
12. Indeks Spesialisasi Konsumsi Sayuran Tomat di Provinsi Sumatera Utara, 2002	208
13. Indeks Spesialisasi Konsumsi Sayuran Kentang di Provinsi Sumatera Barat, 2002	209
14. Indeks Spesialisasi Konsumsi Sayuran Kubis di Provinsi Sumatera Barat, 2002	210
15. Indeks Spesialisasi Konsumsi Sayuran Cabe Merah di Provinsi Sumatera Barat, 2002	211
16. Indeks Spesialisasi Konsumsi Sayuran Tomat di Provinsi Sumatera Barat, 2002	212

17.	Indeks Spesialisasi Konsumsi Sayuran Kentang di Provinsi Riau, 2002.....	213
18.	Indeks Spesialisasi Konsumsi Sayuran Kubis di Provinsi Riau, 2002.....	214
19.	Indeks Spesialisasi Konsumsi Sayuran Cabe Merah di Provinsi Riau, 2002.....	215
20.	Indeks Spesialisasi Konsumsi Sayuran Tomat di Provinsi Riau, 2002.....	216
21.	Indeks Spesialisasi Luas Tanaman Kentang di Kawasan Sumatera, 2002	217
22.	Indeks Spesialisasi Luas Tanaman Kubis di Kawasan Sumatera, 2002	218
23.	Indeks Spesialisasi Luas Tanaman Cabe Merah di Kawasan Sumatera, 2002	219
24.	Indeks Spesialisasi Luas Tanaman Tomat di Kawasan Sumatera, 2002	220
25.	Indeks Spesialisasi Luas Tanaman Kentang di Provinsi Sumatera Utara, 2002	221
26.	Indeks Spesialisasi Luas Tanaman Kubis di Provinsi Sumatera Utara, 2002	222
27.	Indeks Spesialisasi Luas Tanaman Cabe Merah di Provinsi Sumatera Utara, 2002	223
28.	Indeks Spesialisasi Luas Tanaman Tomat di Provinsi Sumatera Utara, 2002	224
29.	Indeks Spesialisasi Luas Tanaman Kentang di Provinsi Sumatera Barat, 2002	225
30.	Indeks Spesialisasi Luas Tanaman Kubis di Provinsi Sumatera Barat, 2002	226
31.	Indeks Spesialisasi Luas Tanaman Cabe Merah di Provinsi Sumatera Barat, 2002	227
32.	Indeks Spesialisasi Luas Tanaman Tomat di Provinsi Sumatera Barat, 2002	228

33.	Indeks Spesialisasi Luas Tanaman Kentang di Provinsi Riau, 2002.....	229
34.	Indeks Spesialisasi Luas Tanaman Kubis di Provinsi Riau, 2002.....	230
35.	Indeks Spesialisasi Luas Tanaman Cabe Merah di Provinsi Riau, 2002.....	231
36.	Indeks Spesialisasi Luas Tanaman Tomat di Provinsi Riau, 2002.....	232

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Era globalisasi yang diawali oleh liberalisasi sistem moneter dunia dengan runtuhnya sistem nilai tukar tetap *Bretton Woods* pada tahun 1973 (Argy, 1981 *dalam* Simatupang, 1995), diperkuat oleh deregulasi perdagangan dan investasi internasional dalam naungan GATT yang disepakati pada tahun 1994, dan didorong kuat terjadinya revolusi teknologi telekomunikasi, transportasi, dan turisme, sehingga arus globalisasi telah merasuk dengan kuat dan cepat ke seluruh negara di dunia ini (Ohmae, 1995; Kuntjoro-Jakti, 1995; dan Simatupang, 1995). Globalisasi ekonomi merupakan suatu proses yang menyebabkan semakin terintegrasinya berbagai aspek perekonomian suatu negara dengan perekonomian dunia.

Dengan diberlakukannya UU No. 22 Tahun 1999 tentang Pemerintah Daerah, terjadi berbagai perubahan pada kelembagaan pemerintahan di tingkat kabupaten. Dalam pasal 10 ayat 1, daerah berwenang mengelola sumberdaya nasional di wilayahnya dan bertanggung jawab memelihara kelestarian lingkungan sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Kebijakan desentralisasi tersebut diperkirakan akan mendorong setiap daerah, baik provinsi maupun kabupaten, untuk memproduksi berbagai komoditas pertanian dalam kerangka swasembada di tingkat daerah, atau paling tidak mengurangi ketergantungan terhadap daerah lain. Kebijakan semacam ini bisa menjadi tidak menguntungkan baik ditinjau dari penggunaan sumberdaya domestik maupun perdagangan antar wilayah.

Dari segi produksi atau penawaran, komoditas sayuran yang secara intrinsik memiliki sifat cepat busuk, mudah rusak, dan susut yang besar merupakan masalah yang dapat menimbulkan risiko fisik dan harga yang dihadapi pelaku agribisnis sayuran. Kenyataan ketertinggalan dalam aplikasi dan pengembangan teknologi baik teknologi pembibitan, produksi, maupun penanganan pasca panen merupakan tantangan tersendiri. Secara regional sulit diciptakan keseimbangan antara produksi atau penawaran yang dihasilkan di sentra-sentra produksi dengan permintaan di pusat-pusat konsumsi, sehingga harga sayuran cenderung sangat fluktuatif.

Sejalan dengan globalisasi perekonomian dan otonomi daerah tersebut terjadi pula perubahan besar pada preferensi konsumen terhadap produk-produk pertanian, termasuk produk hortikultura. Simatupang (1995) mengemukakan kalau dulu (tradisional), atribut utama yang mencirikan preferensi konsumen hanyalah: jenis, kenyamanan, stabilitas

harga dan nilai komoditi, maka dewasa ini konsumen telah pula menuntut tambahan atribut yang lebih rinci, seperti: kualitas (komposisi bahan baku), kandungan nutrisi (lemak, kalori, protein, kolesterol, dan sebagainya), dan aspek lingkungan (apakah produk tersebut dihasilkan dengan usahatani dan proses pengolahan produk yang tidak mengganggu kualitas dan kelestarian lingkungan). Dapat dikatakan bahwa dewasa ini konsumen tidak membeli komoditi tetapi membeli produk.

Ditinjau dari aspek permintaan, prospek permintaan domestik terus meningkat baik dalam bentuk konsumsi segar maupun olahan, sebagai akibat dari peningkatan jumlah penduduk dan peningkatan pendapatan masyarakat, serta berkembangnya pusat industri dan pariwisata. Sementara itu, dari ditinjau dari aspek produksi, potensi pengembangan komoditas hortikultura masih terus dapat ditingkatkan baik dari aspek ketersediaan lahan maupun teknologi budidaya, pasca panen, maupun pengolahannya. Potensi lahan untuk pengembangan komoditas hortikultura mencakup lahan pekarangan seluas 5,33 juta ha, lahan tegalan/huma 11,61 juta ha, lahan sementara tidak diusahakan seluas 7,58 juta ha, dan lahan untuk kayu-kayuan seluas 9,13 juta ha (BPS, 1999, hasil identifikasi Ditjenhort, 2001).

Ciri-ciri sistem produksi hortikultura sayuran, tanaman hias, dan tanaman obat adalah sebagai berikut: (1) skala usaha dan penggunaan modal kecil, (2) penerapan teknologi usahatani belum optimal, (3) penggunaan pestisida untuk pembrantasannya hama dan penyakit cenderung berlebih (*overdosis*), (4) kurang tersedianya bibit bermutu, sehingga mempengaruhi mutu bahan baku dan produk yang dihasilkan, (5) penataan produksi belum berdasarkan pada keseimbangan antara *supply* dan *demand*, dan (6) pemasaran hasil belum efisien, harga lebih banyak ditentukan oleh pedagang. Sementara itu, hasil evaluasi KASS (Ditjenhort, 2002) masih dijumpai permasalahan pokok di luar produksi seperti kehilangan hasil pasca panen yang tinggi dan adanya kerusakan hasil dalam distribusi dan pemasaran hasil.

Akibat dari sistem produksi seperti tersebut adalah belum dapat dicapainya produktivitas dan kualitas yang standar, produksi bersifat musiman, harga sangat fluktuatif, dan keamanan pangan produk sayuran kurang terjamin. Belum ditanganinya kegiatan pasca panen dan distribusi secara baik juga berakibat produk cepat rusak dan tingkat kehilangan hasil tinggi. Kebijakan pemerintah ke arah penyediaan infrastruktur pasar yang memadai sangat menunjang pengembangan komoditas sayuran di Kawasan Agribisnis Sayuran/Hortikultura Sumatera (KASS/KAHS).

Perumusan Masalah

Secara umum permasalahan yang dihadapi dalam pengembangan agribisnis komoditas hortikultura, khususnya di sentra-sentra produksi sayuran Indonesia terutama adalah belum terwujudnya ragam, kualitas, kesinambungan pasokan, dan kuantitas yang sesuai dengan permintaan pasar atau preferensi konsumen. Hal tersebut berkaitan dengan beberapa permasalahan dan kendala pokok sebagai berikut: (1) Pola pemilikan lahan yang sempit dan tersebar, tiadanya sistem pengwilayah pengembangan, dan sistem usahatani yang bersifat sporadis; (2) Lemahnya permodalan petani, karena kegiatan budidaya, pasca panen, dan distribusi produk hortikultura tergolong padat modal dan siklus perputaran modal yang cepat; (3) Rendahnya penguasaan teknologi yang dikuasai petani baik dari aspek pembibitan, budidaya, maupun kegiatan penanganan pasca panen menyebabkan produktivitas dan kualitas produk belum standar; (4) Tidak adanya keseimbangan antara produksi sayuran di daerah sentra produksi dengan permintaan di pusat-pusat konsumsi; (5) Harga produk hortikultura sangat fluktuatif baik akibat panen yang bersifat musiman, sifat intrinsik komoditas hortikultura yang mudah busuk atau rusak, dan penanganan pasca panen yang belum prima; (6) Pemasaran produk yang belum efisien, bagian keuntungan yang diterima petani relatif rendah, adanya margin ganda, serta adanya rantai tataniaga yang cukup panjang; (7) Kebijaksanaan dan strategi pemerintah yang kurang kondusif sehingga petani dan para pelaku tataniaga mengalami disinsentif; dan (8) Kebijaksanaan pemerintah daerah yang cenderung memproduksi berbagai komoditas sayuran untuk tujuan swasembada atau pada daerah lain, kurang menguntungkan dari segi pembangunan ekonomi wilayah.

Justifikasi

Mengacu pada perubahan lingkungan strategis, adanya arus globalisasi-liberalisasi ekonomi, otonomi daerah, dan perubahan preferensi konsumen, serta tuntutan masyarakat dunia akan produk yang aman dikonsumsi, pasar komoditas hortikultura akan semakin dinamis. Hal tersebut mempunyai implikasi bahwa apabila kita ingin tetap eksis dalam pasar maka faktor-faktor determinan yang merupakan pengendali dinamika tersebut harus dapat dipahami, dijabarkan, dan digunakan sebagai input yang harus dimanfaatkan dalam menyusun perencanaan program pembangunan pertanian, khususnya pengembangan komoditas sayuran di kawasan KASS/KAHS.

Pada sektor agribisnis hortikultura, setiap kegiatan agribisnis mulai dari kegiatan pengadaan sarana produksi, kegiatan produksi, hingga kegiatan pengolahan dan pemasaran hasil, serta kegiatan jasa penunjang umumnya dilakukan oleh pelaku agribisnis yang berbeda.

Simatupang (1995) mengemukakan bahwa struktur agribisnis yang berkembang saat ini dapat digolongkan sebagai *tipe dispersal* atau ter-sekat-sekat. Struktur agribisnis demikian kurang memiliki dayasaing, karena tiga faktor utama (Simatupang, 1995; Irawan, 2003): (1) pada agribisnis yang bersifat dispersal, tidak ada keterkaitan fungsional yang harmonis antara setiap kegiatan agribisnis dengan kegiatan lainnya karena masing-masing pelaku agribisnis mengambil keputusan sendiri-sendiri dalam menjalankan usahanya, konsekuensinya adalah dinamika pasar tidak selalu dapat direspon secara efektif karena tidak adanya koordinasi; (2) terbentuknya margin ganda sehingga ongkos produksi, pengolahan, dan pemasaran hasil yang harus dibayar konsumen menjadi lebih mahal, sehingga sistem agribisnis berjalan tidak efisien dalam memenuhi kebutuhan pasar, margin ganda tersebut dapat bersumber dari rantai pemasaran yang panjang dan transmisi harga/informasi pasar yang tidak sempurna kepada petani, ketidaksempurnaan transmisi tersebut umumnya tinggi pada komoditas hortikultura; dan (3) tidak adanya kesetaraan posisi tawar antara petani dengan pelaku agribisnis lainnya, sehingga petani sulit mendapatkan harga pasar yang wajar dan sebagian besar nilai tambah tidak dapat dinikmati oleh petani, konsekuensinya adalah petani sulit melakukan pemupukan modal dan sulit memenuhi tuntutan permintaan atau preferensi konsumen yang terus berubah.

Beberapa hasil studi di tingkat mikro memberikan gambaran bahwa adanya kerjasama usaha antara pelaku agribisnis dapat meningkatkan saling ketergantungan, saling memperkuat, dan saling menguntungkan, seperti pada pengembangan: usaha agribisnis salak pondoh di Kabupaten Sleman, Jawa Tengah; usaha agribisnis nenas di Jambi; usaha agribisnis semangka dan melon di Jembrana, Bali; usaha agribisnis hortikultura di Desa Sajang, Nusa Tenggara Barat; usaha agribisnis komoditas ekspor unggulan di Jateng dan Jatim; usaha agribisnis kentang varietas atlantik di Kecamatan Jangkat, Kabupaten Sarko dan Kecamatan Kayu Aru, Kabupaten Kerinci, Jambi; usaha agribisnis sayuran Watuwisesa, Bali; usaha agribisnis benih kentang, di Pangalengan, Jabar; dan pengembangan usaha agribisnis benih sayuran dataran rendah di Jabar dan Jatim (Ditjenholt, 2001).

Namun, berbagai model pengembangan tersebut baru sebagian yang menerapkan prinsip-prinsip agribisnis sebagai suatu sistem maupun agribisnis sebagai usaha, belum mempertimbangkan pentingnya keseimbangan antara produksi di sentra-sentra produksi dan permintaan pasar di pusat-pusat konsumen, serta belum memperhatikan aspek pengembangan kawasan atau wilayah dan antar wilayah. Secara teoritis, dayasaing (keunggulan kompetitif) suatu komoditas atau kelompok komoditas merupakan determinan dari eksistensi produsen dan pelaku ekonomi lain yang tercakup dalam sistem agribisnis komoditas tersebut. Dayasaing

merupakan resultante dari faktor-faktor yang menentukan keunggulan komparatif suatu komoditas dengan faktor-faktor kunci dari dimensi struktur, perilaku dan keragaan pasar komoditas. Oleh karena itu buku yang berjudul "Pemantapan Model Pengembangan Kawasan Agribisnis Sayuran/Hortikultura Sumatera (KASS/KAHS)", diluncurkan sebagai salah satu model pengembangan agribisnis hortikultura dengan pendekatan kawasan.

Tujuan Penulisan

Penulisan buku yang berjudul "Pemantapan Model Pengembangan Kawasan Agribisnis Sayuran Hortikultura Sumatera (KASS/KAHS) ditujukan untuk :

1. Analisis peta permintaan komoditas sayuran di Kawasan Agribisnis Sayuran/Hortikultura Sumatera (KASS/KAHS) menurut segmen pasar.
2. Analisis peta perdagangan sayuran antar wilayah di Kawasan Agribisnis Sayuran/Hortikultura Sumatera.
3. Analisis peta produksi sayuran di Kawasan Agribisnis Sayuran/Hortikultura Sumatera (KASS/KAHS).
4. Merumuskan model kelembagaan di tingkat petani dalam kerangka pengembangan agribisnis sayuran Sumatera.

Mengingat luasnya cakupan dalam judul buku ini yang mencakup aspek peta permintaan, aspek perdagangan, aspek pemetaan produksi, rancang bangun pengembangan agribisnis sayuran, serta pemantapan model kelembagaan di tingkat petani dalam kerangka pengembangan Kawasan Agribisnis Sayuran Sumatera, maka buku ini dituangkan dalam bab per bab dengan tujuan agar pembahasan dapat mengikuti alur yang runtut, lebih fokus, dan memudahkan bagi para pembaca.

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Teoritis Teori Penawaran dan Permintaan Serta Tataniaga

Aspek Penawaran Komoditas Sayuran

Menurut teori ekonomi, tingkat produksi yang dihasilkan oleh produsen dalam hal ini petani sayuran mewakili sisi penawaran komoditas sayuran. Secara umum penawaran komoditas sayuran x dapat diformulasikan sebagai berikut:

Dimana S_x = jumlah komoditas sayuran x yang diproduksi/ditawarkan; H_x = harga komoditas sayuran x; T = teknologi yang digunakan untuk memproduksi x; W = harga-harga dari faktor produksi; dan P adalah harga komoditas kompetitif dari sayuran x. Pada sisi penawaran atau produksi, produsen dalam hal ini para petani sayuran menanggapi perkembangan pasar komoditas sayuran tersebut seperti yang diisyaratkan (ditransmisikan) melalui sinyal pasar.

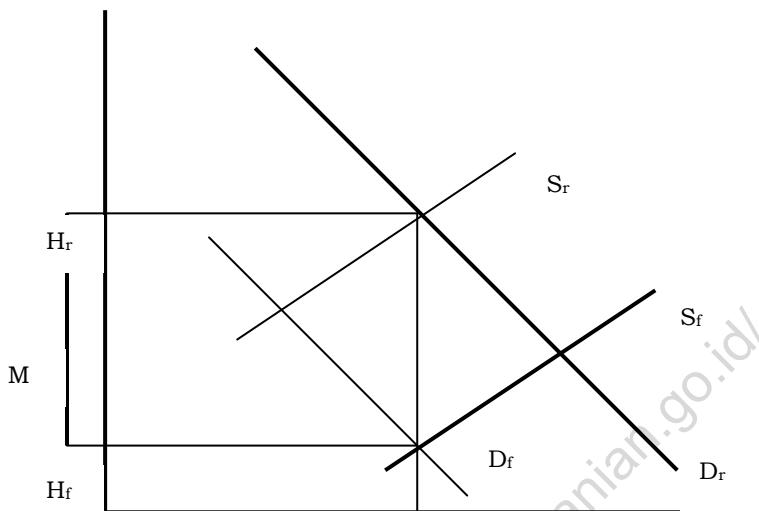
Aspek Permintaan Komoditas Sayuran

Secara umum dikatakan bahwa selera dan kekuatan membeli sebagai faktor-faktor yang menentukan konsumsi, sedangkan dalam teori ekonomi, permintaan terhadap suatu komoditas x dalam hal ini konsumen sayuran dapat diformulasikan sebagai berikut:

Dimana D_x adalah jumlah komoditas x yang diminta; H_x = harga komoditas x; I adalah pendapatan; H_y = harga barang lain yang berkaitan dengan konsumsi x (dapat merupakan barang substitusi maupun komplement); P adalah jumlah penduduk/konsumen yang mengkonsumsi barang x; dan S adalah selera, yang menggambarkan preferensi konsumen.

Keadaan konsumsi dan permintaan suatu komoditas sangat menentukan banyaknya komoditas itu yang dapat digerakkan oleh sistem tataniaga dan memberikan arah bagi produsen berapa besar mereka akan/harus memproduksi. Dalam kaitan dengan komoditas hortikultura, sangatlah bermanfaat untuk menganalisis peta permintaan komoditas sayuran Sumatera baik di daerah-daerah sentra produksi maupun di pusat-pusat konsumsi di beberapa tujuan pasar utama. Permintaan terhadap komoditas sayuran dapat pula dipecah menurut segmen pasarnya (konsumen rumah tangga dan konsumen institusi: hotel, restoran, rumah sakit; pasar rumah tangga/pasar tradisional, super market atau swalayan, dan industri pengolahan hasil seperti Indofood). Ditinjau dari aspek permintaan, prospek permintaan domestik terus meningkat baik dalam bentuk konsumsi segar maupun olahan, sebagai

akibat peningkatan jumlah penduduk dan peningkatan penda-patan masyarakat.



Keterangan:
 S_r = penawaran di tingkat produsen
 S_f = penawaran (turunan) di tingkat konsumen
 D_f = permintaan di tingkat konsumen
 D_r = permintaan (turunan) di tingkat produsen
 M = margin tataniaga (pemasaran)
 H_r = harga di tingkat pengecer/konsumen
 H_f = harga di tingkat petani/produsen

Gambar 1. Permintaan dan Penawaran Turunan Serta Margin Tataniaga

Keragaan Permintaan Komoditas Sayuran

Hasil kajian yang dilakukan Rachman (1997) memberikan beberapa ciri konsumsi dan permintaan produk hortikultura di Indonesia: (1) konsumsi dilakukan mendatar sepanjang tahun, dengan peningkatan-peningkatan singkat pada hari-hari besar keagamaan; (2) tingkat konsumsi perkapita pada golongan pendapatan rendah masih terbatas, yaitu 25,8 kg/kapita/ tahun untuk sayuran dan 28,04 kg/kapita/tahun untuk buah-buahan (BPS, 1993) dan; (3) terdapat kecenderungan peningkatan konsumsi produk hortikultura dengan meningkatnya pendapatan; (4) bahwa elastisitas pendapatan untuk produk hortikultura semakin inelastis dengan meningkatnya pendapatan; (5) pusat-pusat yang potensial bagi pengembangan hortikultura adalah pusat-pusat konsumsi yang berada di kota-kota besar; dan (6) Selama sepuluh tahun terakhir terlihat kecenderungan peningkatan impor produk hortikultura; hasil ini sejalan

dengan hasil kajian Irawan (2003), di mana pada periode (1980-1999) pangsa impor produk hortikultura terhadap impor pangan meningkat.

Komoditas sayuran yang dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia sangat bervariasi. Menurut BPS (2003), rata-rata jenis bahan makanan sayuran yang dikonsumsi selama seminggu hampir 30 jenis. Dari beragamnya jenis sayuran ini faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan sayuran (Hadi *et al.*, 2001; Sargent, 1973) adalah: (1) harga dari sayuran itu sendiri, (2) pendapatan masyarakat, (3) harga komoditas lainnya (substitusi dan komplemen) serta (4) preferensi masyarakat. Permintaan komoditas sayuran terpecah ke dalam beberapa segmen seperti pasar ekspor, hotel, restoran, rumah sakit, industri pengolahan, dan rumah tangga.

Bagi konsumen institusi seperti hotel, restoran atau rumah makan dan rumah sakit lebih selektif dalam memilih produk sayuran yang akan digunakan, artinya standarisasi produk dan managemen mutu merupakan hal yang penting. Saat ini sistem *grading* komoditas kentang sudah jelas dan dilakukan di pasar, lain halnya dengan komoditas cabai merah, perlakuan *grading* masih belum jelas. Kedepan sistem *grading* untuk komoditas sayuran harus semakin jelas untuk masing-masing komoditas sesuai dengan segmen pasarnya.

Preferensi Konsumen

Sejalan dengan globalisasi perekonomian dan otonomi daerah tersebut terjadi pula perubahan besar pada preferensi konsumen terhadap produk-produk hortikultura. Kualitas produk yang disukai oleh konsumen dapat diartikan sebagai produk yang dapat memuaskan keinginan/kebutuhan konsumen (Kotler, 1991). Perilaku konsumen memandang suatu produk sebagai kesatuan dari ciri-ciri tertentu, yang dikenal dengan “petunjuk kualitas” (Ameriana, 1998; Ameriana, 2000). Sebagai ilustrasi petunjuk kualitas yang paling diperhatikan konsumen adalah petunjuk kualitas bagian luar, secara berturut-turut warna kulit, kekerasan buah, permukaan kulit dan ukuran buah, serta aroma. Secara umum kualitas yang disukai oleh konsumen rumah tangga adalah cabai yang berwarna merah tua, agak keras (tekanan 1,68-1,88 mm/det/50 g), permukaan kulit halus-rata, ukuran agak besar (panjang 10-12 cm, diameter 1-1,5 cm), serta kepedasan sedang (kandungan capcaisin 1,63-1,83%).

Sistem Pemasaran Komoditas Sayuran

Pasar merupakan salah satu syarat yang esensial bagi kemajuan pembangunan pertanian. Demikian pula halnya bagi produk hortikultura sayuran, kegiatan pemasaran merupakan aspek penting yang tidak dapat diabaikan (Rachman, 1997). Dalam hal ini, pemasaran sayuran kerap kali menghadapi masalah karena karakteristik intrinsik yang melekat pada produk sayuran, yaitu bersifat lekas membusuk (*perishable*), meruah (*bulky*), dan sulit diangkut dalam jarak jauh tanpa menimbulkan kerusakan dan susut yang besar. Kondisi tersebut menuntut penanganan

yang cepat dan tepat di semua tingkatan pelaku tataniaga. Pada sayuran dataran tinggi terutama daerah luar Jawa dengan kondisi infrastruktur seperti sarana dan fasilitas transportasi (aksesibilitas) yang umumnya buruk, bisa menimbulkan resiko kerusakan dan susut yang besar. Umumnya produk sayuran dihasilkan oleh para petani kecil dengan lokasi produksi yang terpencar. Hal ini dalam sistem tataniaga dapat mengakibatkan tingginya biaya pengumpulan, pengangkutan, serta penanganan pasca panen yang pada gilirannya mengakibatkan kurang efisiennya sistem pemasaran.

Menurut Rusastra *et al.* (2003), terdapat sejumlah faktor (intrinsik dan eksternal) yang berpengaruh terhadap kinerja pemasaran produk pertanian. Secara intrinsik faktor yang berpengaruh di antaranya adalah struktur pasar, tingkat integrasi pasar, dan margin pemasaran. Bentuk pasar yang mengarah kepada pasar monopoli akan berpengaruh terhadap tingkat kompetisi yang akan berdampak terhadap pembentukan harga, transmisi harga, dan bagian harga yang diterima petani. Secara implisit struktur pasar akan berdampak terhadap kinerja integrasi pasar dan nilai margin pemasaran. Faktor eksternal yang berpengaruh pada hakekatnya adalah terkait dengan kebijakan pemerintah seperti pengembangan teknologi, infrastruktur pemasaran, program stabilisasi harga output, perpajakan dan redistribusi, kebijakan pengembangan produk dan pengolahan hasil pertanian.

Kajian keragaan pemasaran komoditas akan difokuskan pada komoditas sayuran dataran tinggi di kawasan Sumatera, walaupun juga membahas keragaan pemasaran sayuran secara umum. Hasil penelitian Saptana *et al.* (2001) menunjukkan bahwa keragaan pasar komoditas hortikultura sayuran dataran tinggi berbeda antarwilayah dan antarwaktu atau musim.

Saluran Pemasaran

Pemasaran hasil pertanian meliputi banyak fungsi yang dilaksanakan oleh bermacam lembaga pemasaran yang berbeda-beda. Kebanyakan hasil-hasil usahatani mengalir dari petani ke konsumen melalui bermacam saluran. Mengenal saluran tersebut dengan baik sangat diperlukan karena merupakan salah satu batu bangunan (*building blocks*) dalam rangka studi pemasaran secara keseluruhan (Djauhari dan Malian, 1982).

Hasil penelitian Saptana *et al.* (2001) menunjukkan bahwa saluran pemasaran kentang dan kubis dari Kecamatan Merek dan Tiga Panah, Kabupaten Karo mempunyai tujuan pasar yang sangat luas, bukan hanya ke daerah Medan dan sekitarnya, melainkan juga ke luar provinsi (Aceh, Riau, Sumbar, Batam, Jakarta, dan Bandung) dan bahkan juga dieksport ke Malaysia dan Singapura. Sementara itu, saluran pemasaran bawang merah dan cabe merah relatif ditujukan untuk pasar lokal seperti Pematang Siantar, Tebing Tinggi, Tanjung Balai, dan Medan.

Hasil tersebut senada dengan hasil penelitian Hutabarat (1993) yang menyatakan bahwa pola pemasaran kentang di Sumatera Utara sebagian besar dicirikan oleh petani yang menjual kentangnya ke pedagang pengumpul desa, walaupun ada beberapa agen eksportir yang melakukan pembelian sampai ke tingkat petani. Kentang merupakan komoditas yang banyak dibudidayakan oleh petani, sehingga menciptakan banyak kemungkinan rantai perdagangan, dari tingkat desa sampai pengekspor. Jadi, bagi petani kentang banyak pilihan dalam menjual hasil produksinya. Pada saat musim panen banyak pedagang masuk ke desa, sehingga mereka akan leluasa kepada pedagang mana mereka akan menjual kentangnya. Namun dijumpai pula banyak petani yang telah terikat oleh pedagang tertentu melalui pinjaman-pinjaman berupa saprodi maupun uang, sehingga mereka tidak leluasa untuk menjual hasil panennya.

Menurut Munir *et al.* (1997), karena sifatnya yang lebih tahan lama dibandingkan sayuran lainnya, kentang mengalir melalui saluran pemasaran yang lebih panjang, berpindah tangan empat hingga enam kali dari petani hingga konsumen. Peranan pedagang kentang kadang-kadang berkembang hingga pasar input, memasok petani dengan pupuk, pestisida, bibit, alat-alat pertanian, serta kredit. Pedagang bisa merupakan produsen atas dasar bagi hasil (*share basis*) atau membeli dari petani lain. Sebaliknya, kubis sangat mudah busuk dan tidak dapat ditransformasi ke dalam bentuk lain, sehingga saluran pemasaran sangat pendek.

Struktur Pasar

Hasil penelitian Saptana *et al.* (2001) menunjukkan bahwa struktur pasar yang dihadapi oleh petani kentang dan kubis di Kecamatan Merek dan Tiga Panah, Kabupaten Karo serta petani bawang merah dan cabe merah di Kecamatan Raya, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara sangat ditentukan oleh permintaan pasar, baik pasar luar negeri maupun pasar domestik, dengan gambaran sebagai berikut: (1) petani mempunyai banyak pilihan dalam menjual hasil kentangnya, yang ditentukan masuknya beberapa pedagang luar daerah (Medan, Aceh, Padang, Pakanbaru) ke pasar kecamatan, (2) jumlah pedagang cukup banyak, dan sampai datang ke kebun petani, (3) tujuan pasar kentang asal Karo sudah demikian meluas, baik pasar domestik (Medan, Aceh, Padang, Pakanbaru, Batam, Jakarta, Bandung, dan lain-lain) maupun pasar luar negeri (Malaysia, Singapura), (4) tujuan pasar komoditas bawang merah dan cabe merah masih relatif terbatas di pasar Harang Gaol, Tiga Runggu, Pematang Siantar, Tebing Tinggi, Tanjung Balai, dan Pasar Medan; (5) Meskipun demikian posisi petani dalam *bargaining position* masih lemah karena penguasaan lahan yang kecil dan tersebar, permodalan yang lemah, dan lemahnya konsolidasi kelembagaan di tingkat petani.

Struktur pasar yang dihadapi petani sayuran di daerah ini berbeda antarmusim dan kondisi permintaan pasar. Apabila permintaan tinggi, terutama apabila pasar ekspor berjalan lancar, maka petani menghadapi struktur pasar yang mendekati persaingan sempurna. Namun, apabila pasar lesu maka petani menghadapi struktur pasar yang oligopolistik karena tidak masuknya pedagang luar daerah. Menurut Sudaryanto *et al.* (1993), pada kondisi saat panen raya petani sayuran unggulan di kantong-kantong produksi relatif lemah posisinya.

Margin Pemasaran

Adanya permintaan di tingkat konsumen (pasar) tidak dapat langsung berhadapan dengan penawaran di tingkat produsen, namun diantara keduanya dihubungkan oleh suatu sistem tataniaga, yang diperankan oleh para pelaku tataniaga. Dalam memainkan peran tataniaga para pelaku tersebut memperoleh imbalan sebesar perbedaan harga yang diterima oleh produsen dan harga yang dibayar oleh pengecer/konsumen. Perbedaan harga tersebut diikenal dengan istilah margin tataniaga/jasa-jasa lembaga tataniaga (Dahl dan Hammond, 1977; serta Tomeck dan Robinson, 1990).

Tomeck dan Robinson (1990) mendefinisikan margin pemasaran sebagai: (1) perbedaan harga yang dibayar konsumen dan harga yang diterima produsen, atau (2) sebagai harga yang dibayar untuk jasa pemasaran yang dipengaruhi oleh permintaan dan penawaran jasa tersebut. Termasuk dalam margin tersebut adalah seluruh biaya pemasaran (*marketing cost*) yang dikeluarkan oleh lembaga tataniaga mulai dari gerbang petani sampai konsumen akhir dan keuntungan pemasaran (*marketing profit*) yang merupakan imbalan jasa-jasa lembaga tataniaga dalam menjalankan fungsinya.

Hasil penelitian Saptana *et al.* (2001) menunjukkan bahwa besarnya total margin pemasaran kentang di daerah Karo, Sumatera Utara, adalah sebesar Rp 575/kg, yang terdiri dari biaya pemasaran sebesar Rp 429,74/kg (74,74%) dan keuntungan yang diterima pelaku tataniaga sebesar Rp 145,26/kg (25,26%) dari harga jual pedagang besar di Medan. Margin pemasaran tertinggi diperoleh oleh pedagang besar/kolektor di tingkat kabupaten, yaitu sebesar Rp 175/kg (30,43%), kemudian diikuti oleh pedagang besar antar daerah sebesar Rp 150/kg (26,09%), selanjutnya pedagang besar di tingkat provinsi sebesar Rp 125/kg (21,74%), dan terakhir adalah margin pemasaran pedagang pengumpul antardesa, yaitu sebesar Rp 100/kg (17,39%). Proporsi harga yang diterima petani kentang terhadap harga jual pedagang besar di Medan adalah sebesar 74,16 persen, yang menunjukkan bahwa struktur pasar kentang cukup kompetitif.

Sementara itu, besarnya margin pemasaran kubis dari petani hingga pedagang besar di Medan adalah sebesar Rp 600/kg, yang terdiri dari biaya pemasaran Rp 441,52/kg (73,57%) dan margin keuntungan sebesar Rp 158,48 (26,41%). Margin pemasaran terbesar diperoleh

pedagang besar/kolektor di Kabupaten Karo, yaitu sebesar Rp 175/kg (29,17%), diikuti margin pemasaran pedagang besar antardaerah dan pedagang pengumpul antardesa, yaitu sebesar Rp 150/kg (25%). Margin pemasaran terkecil didapat oleh pedagang besar provinsi, yaitu sebesar Rp 125/kg (20,83%). Proporsi harga yang diterima petani kubis di Kabupaten Karo adalah sebesar 40 persen dari harga jual pedagang besar di Medan. Menurut Hadi *et al.* (2000), sangat rendahnya proporsi harga kubis yang diterima petani tersebut disebabkan karena terjadi penyusutan berat yang cukup besar, yang disebabkan oleh penguapan dan pembuangan daun tua/rusak dalam pengangkutan dan penanganan dari kebun petani hingga pedagang pengecer.

Besarnya margin pemasaran cabe merah asal Kecamatan Purba, Kabupaten Simalungun adalah sebesar Rp 1.975/kg, yang terdiri dari biaya pemasaran Rp 987,25/kg (49,99%) dan margin keuntungan Rp 987,75/kg (50,11%) dari harga jual pedagang besar Medan. Margin pemasaran terbesar diperoleh pedagang pengumpul antardesa, yaitu sebesar Rp 550/kg (27,85%). Sementara itu, besarnya margin pemasaran untuk pedagang besar antardaerah dan pedagang besar kabupaten sebesar Rp 500/kg (25,32%). Margin terkecil ditemukan pada pedagang besar provinsi, yaitu sebesar Rp 400/kg (20,25%). Proporsi harga yang diterima petani cabe merah di daerah ini cukup besar, yaitu sebesar 73,58 persen. Besaran tersebut cukup memadai untuk komoditas cabe merah yang mudah rusak dan susut dalam penyimpanan dan pengangkutan, di samping menunjukkan bahwa struktur pasar yang dihadapi petani cukup bersaing.

Besarnya total margin pemasaran bawang merah asal Harang Gaol, Kecamatan Purba, Kabupaten Simalungun adalah sebesar Rp 1.500/kg, yang terdiri dari biaya pemasaran sebesar Rp 759,52 (50,63%) dan margin keuntungan yang diterima pelaku tataniaga sebesar Rp 740,28/kg (49,37%) dari harga jual pedagang besar di Medan. Margin pemasaran terbesar didapat oleh pedagang pengumpul antardesa, yaitu sebesar Rp 450/kg, kemudian menyusul pedagang besar antardaerah dan pedagang besar kabupaten masing-masing sebesar Rp 400/kg. Margin terkecil ditemukan pada pedagang besar di Medan, yaitu sebesar Rp 300/kg. Proporsi harga yang diterima petani bawang merah terhadap harga jual pedagang besar adalah sebesar 65,93 persen.

Hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa harga produk hortikultura, terutama sayuran, sangat fluktuatif (lihat misalnya Sudaryanto *et al.*, 1993; Hutabarat, *et al.*, 1999; Irawan *et al.*, 2001; Hadi *et al.*, 2001, Saptana *et al.*, 2001), bahkan menurut pengamatan Sudaryanto *et al.* (1993) harga kubis di Karo dapat berubah hingga tiga kali dalam sehari. Demikian halnya harga harian dan juga harga bulanan fluktuasinya cukup tinggi. Namun demikian, untuk harga kentang fluktuasinya relatif lebih rendah dibandingkan komoditas hortikultura lainnya karena kentang relatif lebih tahan lama. Sangat fluktuatifnya harga menyebabkan keadaan yang tidak menguntungkan, baik bagi produsen maupun

pedagang karena menjadikan mereka tidak dapat memperkirakan harga dengan baik.

Menurut Irawan (2003), kondisi harga yang fluktuatif pada dasarnya terjadi akibat kelebihan atau kekurangan penawaran dibandingkan dengan permintaan. Fluktuasi harga tersebut umumnya disebabkan oleh dissinkronisasi perencanaan produksi antardaerah produsen. Faktor lain yang dapat berperan adalah terbatasnya peralatan penyimpanan yang mampu mengendalikan volume penawaran, sesuai dengan kebutuhan konsumen. Fluktuasi harga tersebut seringkali lebih merugikan petani daripada pedagang karena petani memiliki posisi tawar yang lebih lemah. Oleh karena itu, dapat dipahami jika keuntungan pedagang dalam tatanan harga sayuran relatif tinggi, berkisar antara 14 persen hingga 50 persen dari harga di tingkat konsumen (Sudaryanto *et al.*, 1993; Adiyoga dan Hardjanto, 1996 *dalam* Irawan, 2003).

Demikian pula menurut Hutabarat (1993), dalam keadaan harga sayuran yang berfluktuasi pedagang selalu diuntungkan karena adanya ketidaksetangkupan antara perubahan harga pembelian apabila harga naik dan apabila harga turun, terutama jika perubahan harga ini cukup besar. Dalam kasus komoditas kubis di Kabupaten Karo, respon pedagang terhadap perubahan harga sayuran menunjukkan bahwa jika harga jual berubah cukup besar, maka pedagang berani menaikkan harga beli 29,6 persen, dan jika harga turun maka harga pembelian hanya turun 18,6 persen. Pada perubahan harga jual dan harga beli yang relatif kecil, perubahan harga beli jika harga naik atau jika harga turun adalah sama, yaitu 16,7 persen.

Lebih lanjut menurut Irawan (2003), untuk mengurangi resiko penerimaan akibat fluktuasi harga dan kegagalan panen, maka di tingkat petani komoditas sayuran umumnya diusahakan secara tumpang sari. Namun, pola usahatani demikian menyebabkan organisme pengganggu tanaman (OPT) sayuran umumnya lebih beragam dibandingkan komoditas pangan lainnya.

Perkembangan Harga

Perkembangan harga di tingkat produsen beberapa komoditas sayuran unggulan (cabe merah, bawang merah, kubis dan kentang) telah diungkapkan oleh Hadi *et al.* (2000), dengan gambaran sebagai berikut.

Perkembangan harga bulanan untuk cabe merah selama 1992-1997 menunjukkan adanya puncak-puncak harga (atas dan bawah) secara tegas. Demikian pula selama 1998, harga meningkat dengan tajam dengan titik puncak yang tajam pada bulan Februari 1999 dengan harga Rp 14.465/kg. Harga tinggi berlangsung selama Januari-Maret 1999 dan kemudian menurun drastis sampai sekitar Rp 3.900 pada bulan September 1999. Setelah itu harga meningkat lagi cukup cepat sampai Februari 2000 dan kemudian menurun lagi tetapi masih pada batas harga yang cukup tinggi (Rp 7.300) pada bulan Juni. Selama periode 1992-2000

tersebut harga cabe merah meningkat lebih cepat dibanding bawang merah, dengan rata-rata 1,88 persen per bulan dengan fluktuasi lebih tajam (CV=76,5%).

Untuk bawang merah, selama 1992-1997 (sebelum krisis ekonomi) meningkat secara gradual disertai dengan fluktuasi, di mana pada bulan-bulan tertentu tinggi dan bulan-bulan lainnya rendah. Hal ini berkaitan erat dengan masa panen (*peak season*) dan masa luar panen (*off season*). Namun selama 1998-1999 harga meningkat tajam mencapai puncak berbentuk gunung yang berlangsung cukup lama, yaitu semester II-1998 sampai dengan semester I-1999, di mana harga mencapai sekitar Rp 5.500 sampai Rp 6.500 per kg. Selama semester II-1999 harga turun drastis hingga setengahnya, namun selama semester I-2000 harga meningkat lagi cukup cepat. Selama periode 1992-2000 tersebut harga bawang merah meningkat rata-rata 1,665 persen per bulan dengan fluktuasi sangat tajam (CV=72,9%).

Harga kubis selama 1992-1996 lebih stabil dibanding dua komoditas sebelumnya. Harga meningkat sangat gradual dengan sedikit berfluktuasi. Namun sejak Januari 1997 harga terus meningkat secara jelas sampai Juni 2000 dengan beberapa titik puncak (atas dan bawah) yang jelas. Namun titik-titik puncak atas tampaknya bergeser ke awal tahun selama 1999-2000. Harga tertinggi terjadi pada bulan Desember 1999 dan Januari 2000, yaitu Rp 1.272 dan Rp 1.256 per kg, sesudah itu harga turun lagi sampai Mei dan naik lagi pada bulan Juni menjadi Rp 1.060. Selama periode 1992 -2000 tersebut, harga kubis naik paling cepat, yaitu 2,275 persen per bulan dengan fluktuasi paling tajam (CV=80,4%).

Selama 1992-1997 harga kentang mengalami kenaikan secara gradual dengan sedikit fluktuasi, namun selama 1998-1999 harga kentang meningkat tajam mencapai puncaknya pada bulan April dan Mei pada tingkat harga Rp 2.601 dan Rp 2.590 per kg. Setelah itu harga turun lagi hingga mencapai Rp 2.185 dan Rp 2.180 pada bulan September-Oktober 1999, kemudian naik lagi pada bulan Desember dan cenderung menurun sampai Mei 2000 dan sedikit meningkat pada bulan Juni. Selama periode 1992-2000 harga kentang naik cukup cepat hampir menyamai kubis dengan rata-rata kenaikan 2,009 persen per bulan dengan fluktuasi lebih ringan (CV=68,8%).

Integrasi Pasar

Menurut Takayama dan Judge (1971) dalam Munir *et al.* (1997), pasar terintegrasi apabila harga-harga ditentukan secara interdependen, yaitu perubahan-perubahan harga di suatu pasar disampaikan kepada pasar-pasar yang lain. Kecepatan dan keakuratan penyampaian informasi harga dan kuantitas juga meningkatkan efisiensi dalam keputusan-keputusan alokasi sumberdaya. Derajat integrasi pasar menunjukkan efisiensi penentuan harga (Buccola, 1984 dalam Munir *et al.*, 1997).

Suatu pasar yang efisien menyebarkan informasi tentang harga secara cepat dan akurat.

Menurut Munir *et al.* (1997), integrasi pasar sulit terjadi di Indonesia karena banyaknya pulau yang dimiliki, yaitu sekitar 17.000 pulau. Lima pulau besar di Indonesia, yaitu Jawa, Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Irian Jaya, dibagi-bagi menjadi beberapa provinsi, dengan ibu kotanya masing-masing. Pasar grosir (*wholesale market*) untuk produk-produk sayuran pada umumnya terletak di ibu kota provinsi, sementara daerah produksi tersebar di kabupaten-kabupaten.

Integrasi pasar juga sulit terjadi untuk produk-produk pertanian. Hal ini disebabkan karena karakteristik pasar produk pertanian yang paling khas adalah merupakan pasar pengumpul dan juga sifatnya musiman. Terlebih, karena kesesuaian agroklimat dan produksi yang musiman, serta perbedaan harga antarwaktu dan antarwilayah yang tinggi. Produk-produk pertanian juga melalui saluran pemasaran yang panjang yang mencakup sortasi, *grading*, pemrosesan, pengepakan dan pengangkutan.

Munir *et al.* (1997) menguji integrasi pasar dua komoditas sayuran dataran rendah (cabe merah dan bawang merah) dan dua komoditas sayuran dataran tinggi (kentang dan kubis) di 9 pasar konsumen (Surakarta, Yogyakarta, Jakarta, Medan, padang, pekan Baru, Jambi, Ujung Pandang, dan Nusa Tenggara Barat) dan 3 pasar produsen (Bandung : cabe merah, kentang, kubis; Semarang : bawang merah, kentang, kubis; dan Surabaya cabe merah dan bawang merah. Hasil uji segmentasi menunjukkan bahwa untuk keempat komoditas tersebut semua pasar (produsen dan konsumen) terintegrasi. Hal ini berarti bahwa pasar-pasar tersebut saling tergantung satu sama lain. Perubahan harga pada satu pasar (produsen) akan sepenuhnya diteruskan ke pasar-pasar (konsumen) lainnya.

Hanya pasar-pasar untuk sayuran dataran rendah yang memperlihatkan beberapa integrasi dalam jangka pendek. Sementara itu, tak satupun pasar sayuran dataran tinggi tersebut (kentang dan kubis) yang terintegrasi dalam jangka pendek. Hal ini disebabkan fasilitas sarana dan prasarana transportasi yang buruk sehingga menyebabkan tingginya biaya pengangkutan. Integrasi pasar di Indonesia bersifat langsung (*directional*). Pasar-pasar yang berada dalam satu pulau yang sama lebih memungkinkan untuk terintegrasi.

Faktor-faktor yang menentukan integrasi pasar adalah karakteristik produk seperti sifat mudah rusak (*perishability*), kemeruanah (*bulkyness*), kemampuan untuk berubah bentuk (*transformability*), lokasi produksi (dataran tinggi dan dataran rendah) dan fasilitas sarana transportasi. Faktor-faktor yang mempengaruhi integrasi pasar sangat berbeda-beda untuk tiap komoditas.

Hasil penelitian Hutabarat *et al.* (1999) mengenai komoditas bawang merah dan cabe merah di Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur menunjukkan bahwa terdapat keterpaduan yang sangat kuat antara pasar utama di Jawa, baik pasar Johar-Semarang, Pasar Induk Kramat Jati-Jakarta, Pasar Caringin-Bandung, dan Pasar Pabean-Surabaya. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi yang mendekati satu, yang berarti gejolak harga di pasar yang satu akan berpengaruh langsung terhadap harga di pasar yang lain. Korelasi harga bawang merah antara Pasar Kramat Jati-Jakarta dengan Pasar Johar-Semarang adalah 0,906, di mana apabila harga bawang merah di Pasar Kramat Jati naik Rp 1 per kg maka akan segera diikuti oleh kenaikan harga bawang merah di Pasar Johar-Semarang sebesar Rp 0,906 per kg.

Dalam proses penentuan harga sayuran, hasil penelitian Adiyoga (2001) menunjukkan bahwa untuk komoditas kentang, bawang merah, wortel, buncis, dan bawang daun daerah produsen memegang peranan yang lebih penting dalam proses penentuan harga. Sementara itu, hubungan kausal umpan balik hanya terdapat antara harga kentang di Pangalengan dan Bandung, serta harga buncis di Karo dan Medan. Dalam kasus ini, daerah produsen dan konsumen memiliki peranan yang ekivalen dalam proses Penentuan harga. Hubungan kausal dari daerah konsumen ke daerah produsen hanya terjadi pada kasus kubis (Semarang ke Dieng) dan wortel (Surabaya ke Batu). Hal ini mengidentifikasi bahwa untuk kedua kasus tersebut, informasi harga di daerah konsumen memegang peranan lebih penting dalam proses determinasi harga.

Status Komoditas Sayuran: Keunggulan Komparatif dan Kompetitif

Tingkat Keuntungan Finansial dan Sosial

Untuk mempelajari daya saing beberapa komoditas hortikultura (bawang merah, cabe merah, kentang dan kubis), Saptana *et al.* (2001) melakukan penelitian di dua provinsi, yaitu di Kabupaten Wonosobo dan Brebes, Jawa Tengah dan Kabupaten Karo dan Simalungun, Sumatera Utara.

Secara umum, usahatani bawang merah dan cabe merah di Brebes lebih intensif jika dibandingkan dengan di Simalungun. Di Brebes, petani mempergunakan pupuk tunggal seperti Urea, Za, SP-36 dan KCL, sedangkan petani di Simalungun mengandalkan pupuk majemuk NPK sebagai sumber unsur hara. Meskipun demikian, produktivitas tidak hanya dipengaruhi oleh intensitas usahatani tetapi dipengaruhi juga oleh faktor-faktor lain seperti kesesuaian lahan dan iklim. Produktivitas bawang merah di Brebes (8,6 - 9,6 ton/ha) lebih tinggi jika dibandingkan dengan di Simalungun (8 - 9 ton/ha), tetapi produktivitas cabe merah di Simalungun lebih tinggi (12,8 - 15,5 ton/ha) daripada di Brebes (5,8 - 6,5 ton/ha). Produktivitas kentang dan kubis di Wonosobo masing-masing adalah 12,8-15,5 dan 17,5-19,0 ton/hektar/musim. Di Karo, produktivitas kentang dan kubis lebih tinggi yaitu 16,0-16,5 ton/hektar/musim

untuk kentang dan 22,0-23,8 ton/ hektar/musim untuk kubis. Informasi secara lebih terperinci dapat disimak pada Tabel 1.

Tabel 1. Biaya dan Keuntungan Finansial dan Sosial Komoditas Sayuran di Jawa Tengah dan Sumatera Utara, 2000/2001

Uraian	MH 2000/2001						MK2001										
	Peneri- maan	Biaya		Keuntu- ngan	B/C	Peneri- maan	Biaya		Keuntu- ngan	B/C							
		Tradable	Domestik				Tradable	Domestik									
<i>Jawa Tengah :</i>																	
Bawang merah																	
Finansial	28650	8464	10144	10042	1.54	30726	9876	7717	13133	1,75							
Sosial	24787	5358	9835	9594	1.63	27238	5391	7410	14437	2,13							
Divergensi	3863	3106	309	448	-0,09	3488	4485	307	-1304	-0,38							
Cabe merah																	
Finansial	tb	tb	tb	tb	tb	46905	7216	9225	30464	2,85							
Sosial	tb	tb	tb	tb	tb	39869	5599	9094	25176	2,71							
Divergensi	tb	tb	tb	tb	tb	7036	1617	131	5288	0,14							
Kentang																	
Finansial	38809	17141	10137	11531	1.42	28433	9644	7762	11027	1,63							
Sosial	50762	19380	9613	21769	1.75	41882	10745	7434	23703	2,30							
Divergensi	-11953	-2239	524	-10238	-0,33	-13449	-1101	328	-12676	-0,67							
Kubis																	
Finansial	8126	3109	4286	731	1.10	7009	2740	3736	533	1,08							
Sosial	8776	2471	4162	2143	1.32	8043	2217	3622	2204	1,38							
Divergensi	-650	638	124	-1412	-0,22	-1034	523	114	-1671	-0,30							
<i>Sumatera Utara</i>																	
Bawang merah																	
Finansial	34154	10720	16555	6879	1.25	32434	12109	17059	3266	1,11							
Sosial	24422	6098	16147	2177	1.10	28162	6547	16591	5024	1,22							
Divergensi	9732	4622	408	4702	0.15	4272	5562	468	-1758	-0,11							
Cabe merah																	
Finansial	38435	7540	9477	21418	2.26	31699	4871	12356	14472	1,84							
Sosial	37257	5303	9032	22922	2.60	26512	3598	11962	10952	1,70							
Divergensi	1178	2237	445	-1504	-0,34	5187	1273	394	3520	0,14							
Kentang																	
Finansial	28711	16506	13295	-1090	0.96	26516	9608	19146	-2238	0,92							
Sosial	51024	9233	12759	29032	2.32	49978	9159	18671	22148	1,80							
Divergensi	-22313	7273	536	-30122	-1.36	-23462	449	475	-24386	-0,87							
Kubis																	
Finansial	13831	3385	7340	3106	1.29	11147	3499	7402	246	1,02							
Sosial	14231	2669	7155	4407	1.45	13288	2721	7219	3348	1,34							
Divergensi	-400	716	185	-1301	-0,16	-2141	778	183	-3102	-0,31							

tb=tidak berlaku

Menurut definisi, tingkat pendapatan usahatani tidak hanya ditentukan oleh produktivitas tetapi juga ditentukan oleh harga yang diterima petani dan biaya produksi. Secara umum dapat dikatakan bahwa biaya produksi usahatani, terutama biaya tenaga kerja di Sumatera Utara lebih tinggi, sedangkan harga output lebih rendah jika dibandingkan dengan di Jawa tengah. Akibatnya, keuntungan finansial usahatani sayuran di Sumatera Utara lebih rendah jika dibandingkan dengan di Jawa Tengah. Petani kentang di Karo bahkan mengalami kerugian sebagai akibat dari harga kentang yang jatuh pada tahun 2000/2001 (Tabel 1).

Keuntungan sosial adalah keuntungan yang dicapai jika semua input dan output dinilai pada harga sosial, yaitu harga yang berlaku apabila semua distorsi pasar tidak ada. Tabel 1 memperlihatkan bahwa keuntungan finansial pada umumnya lebih kecil daripada keuntungan sosial kecuali untuk bawang merah pada MH 2000 dan cabe merah pada MK 2001. Ini berarti bahwa petani akan memperoleh keuntungan lebih baik (*better off*) jika tidak ada distorsi pasar, kecuali untuk bawang merah pada MH 2000 dan cabe merah pada MK 2001.

Analisis Divergensi dan Tingkat Proteksi

Transfer output adalah perbedaan antara nilai finansial dan nilai sosial dari output usahatani. Perbedaan tersebut akan muncul kalau terjadi distorsi pasar berupa distorsi kebijakan pemerintah dan struktur pasar yang tidak sempurna. Karena kebijakan pemerintah yang ditujukan untuk komoditas sayuran tidak ada maka perbedaan yang terjadi antara harga finansial dan harga sosial hanya muncul karena ketidaksempurnaan pasar. Sebenarnya, jumlah pelaku tataniaga relatif banyak di semua tingkatan pemasaran menunjukkan bahwa pasar komoditas hortikultura tidak terdistorsi oleh struktur pasar (oligopoli, monopolii). Dengan demikian maka dapat dikatakan bahwa apabila terjadi perbedaan antara harga finansial dan harga sosial komoditas hortikultura maka perbedaan tersebut muncul karena harga dunia tidak langsung tertransmisikan ke daerah produsen sebagai akibat dari ketidaksempurnaan informasi dan kendala distribusi. Hal ini terlihat dari kenyataan bahwa ragam harga kentang di tingkat usahatani misalnya lebih besar dari ragam harga di tingkat pedagang besar dan pengecer (Adiyoga, *et al.*, 2002).

Karena harga komoditas sayuran lebih langsung dipengaruhi oleh penyediaan dan penawaran domestik daripada oleh harga dunia, sedangkan penyediaan sayuran bersifat musiman, maka transfer output menjadi positif seperti yang terjadi pada komoditas bawang merah dan cabe merah atau menjadi negatif seperti yang terjadi pada komoditas kentang dan kubis di Provinsi Jawa Tengah dan Sumatera Utara. Kesemuanya ini tercermin juga pada nilai koefisien proteksi nominal terhadap output yang lebih besar dari satu untuk komoditas bawang merah dan cabe merah dan lebih kecil dari satu untuk komoditas kentang dan kubis.

Transfer input adalah perbedaan jumlah nilai finansial dan nilai sosial dari input *tradable* yang terdiri dari benih, pupuk, dan pestisida. Karena pasar benih, pupuk dan pestisida masih terdistorsi oleh struktur pasar yang belum sempurna maka harga finansial ketiga input tersebut cenderung lebih tinggi dari harga sosialnya. Akibatnya, transfer input bawang merah, cabe merah dan kubis adalah positif. Dengan perkataan lain, koefisien proteksi nominal untuk input bagi ketiga komoditas tersebut adalah lebih besar dari satu. Sebaliknya, transfer input kentang adalah negatif karena harga sosial benih kentang jauh lebih tinggi dari harga finansialnya dan perbedaan tersebut melebihi perbedaan antara harga sosial dan harga finansial pupuk dan pestisida. Hal ini terlihat pula pada koefisien proteksi nominal terhadap input kentang yang lebih kecil dari satu.

Transfer faktor domestik adalah perbedaan antara jumlah nilai finansial faktor domestik termasuk nilai lahan, tenaga kerja, dan modal. Karena tidak nilai finansial dan sosial diasumsikan tidak berbeda untuk lahan atau tenaga kerja, sedangkan bunga modal finansial lebih besar dari bunga modal sosial. maka transfer faktor bernilai positif.

Indikator proteksi yang menggabungkan antara protensi terhadap input dan output sekaligus adalah koefisien proteksi efektif yang didefinisikan sebagai rasio nilai tambah finansial terhadap nilai tambah sosial. Nilai tambah yang dimaksud adalah selisih antara nilai output dan total nilai input *tradable*. Dengan perkataan lain, nilai tambah di sini tidak lain dari jumlah nilai faktor domestik dan keuntungan. Tabel 2 memperlihatkan bahwa nilai koefisien efektif untuk komoditas kentang dan kubis lebih kecil dari satu; artinya kedua komoditas tersebut tidak terproteksi. Kadaan yang sama juga terjadi untuk bawang merah pada MH 2000/01 dan cabe merah pada MK2001.

Analisis Daya Saing

Daya saing suatu komoditas dapat dinyatakan sebagai keunggulan kompetitif (*private cost ratio* atau PCR) dan keunggulan komparatif (*domestic resource cost ratio* atau DRC). Masing-masing didefinisikan sebagai rasio total nilai faktor domestik terhadap nilai tambah (selisih antara nilai output dan nilai input *tradable*), namun yang pertama diperhitungkan dalam nilai finansial sedangkan yang kedua diperhitungkan dalam nilai sosial. Jika nilai PCR lebih kecil dari satu maka usahatani komoditas bersangkutan memiliki keunggulan kompetitif dan kalau nilai DRC lebih kecil dari satu maka usahatani komoditas bersangkutan memiliki keunggulan komparatif (lihat Monkey dan Pearson, 1995).

Tabel 2 memperlihatkan bahwa keempat komoditas memiliki keunggulan kompetitif dan keunggulan komparatif kecuali untuk usahatani kentang di Sumatera Utara. Perlu diingat bahwa analisis ini bersifat statis karena setiap perubahan harga akan memberikan hasil yang berbeda pula.

Tabel 2. Koefisien Matrik Analisis Kebijakan (PAM) Komoditas Sayuran di Jawa Tengah dan Sumatera Utara, 2000/2001.

Parameter	Bawang merah		Cabe merah		Kentang		Kubis	
	MH	MK	MH	MK	MH	MK	MH	MK
<i>Jawa Tengah :</i>								
1. Transfer output (Rp000)	3863	3488	tb	7036	-11953	-13449	-400	-1034
2. Transfer input (Rp000)	3106	4485	tb	1617	-2239	-1101	716	523
3. Transfer faktor (Rp000)	309	307	tb	131	524	328	185	114
4. Transfer bersih (Rp000)	448	-1304	tb	5288	-10238	-12676	-1301	-1671
5. Nisbah biaya finansial (PCR)	0.503	0.370	tb	0.232	0.468	0.413	0.854	0.875
6. Nisbah biaya domestik (DRC)	0.506	0.339	tb	0.265	0.306	0.239	0.660	0.622
7. Koefisien proteksi nominal:								
a. untuk output (NPCO)	1.156	1.128	tb	1.176	0.765	0.679	0.926	0.871
b. untuk intput (NPCI)	1.580	1.832	tb	1.289	0.884	0.898	1.258	1.236
8. Koefisien proteksi efektif	1.039	0.954	tb	1.158	0.690	0.603	0.796	0.733
9. Koefisien profitability	1.047	0.910	tb	1.210	0.530	0.465	0.341	0.242
10. Nisbah subsidi untuk producen (SRP)	0.018	-0.048	tb	0.133	-0.202	-0.303	-0.161	-0.208
<i>Sumatera Utara :</i>								
1. Transfer output (Rp000)	9732	4272	1178	5187	-22313	-23462	-400	-2141
2. Transfer input (Rp000)	4622	5562	2237	1273	7273	449	716	778
3. Transfer faktor (Rp000)	408	468	445	394	536	475	185	183
4. Transfer bersih (Rp000)	4702	-1758	-1504	3520	-30122	-24386	-1301	-3102
5. Nisbah biaya finansial (PCR)	0.706	0.839	0.307	0.461	1.089	1.132	0.703	0.968
6. Nisbah biaya domestik (DRC)	0.881	0.768	0.283	0.522	0.305	0.457	0.619	0.683
7. Koefisien proteksi nominal:								
a. untuk output (NPCO)	1.398	1.152	1.032	1.196	0.563	0.531	0.972	0.839
b. untuk intput (NPCI)	1.758	1.850	1.422	1.354	1.788	1.049	1.268	1.286
8. Koefisien proteksi efektif	1.279	0.940	0.967	1.171	0.292	0.414	0.903	0.724
9. Koefisien profitability	3.160	0.650	0.934	1.321	-0.038	-0.101	0.705	0.073
10. Nisbah subsidi untuk producen (SRP)	0.193	-0.062	-0.040	0.133	-0.590	-0.488	-0.091	-0.233

tb=tidak berlaku

Kinerja Program Pengembangan Agribisnis Sayuran

Gaung program untuk mengembangkan komoditas hortikultura tidak seperti program peningkatan produktivitas padi yang dimulai sejak “program padi sentra tahun 1968” tetapi baru disadari sekitar tahun sembilan puluhan. Program pembangunan pertanian dilakukan dengan dua pendekatan utama, yaitu: 1) Program Peningkatan Ketahanan Pangan, dan 2) Program Pengembangan Agribisnis. Dalam program ketahanan pangan ada proyek Peningkatan Produksi Pangan Hortikultura

dan Aneka Tanaman di Pusat dan di 26 provinsi. Sedangkan dalam Program Pengembangan Agribisnis terdapat dua proyek yaitu: Pertama Proyek Pengembangan Agribisnis Hortikultura dan Aneka Tanaman di pusat dan di 26 provinsi dan kedua Proyek kerjasama antara bagian proyek pengembangan agribisnis hortikultura dengan JBIC yang dilaksanakan di pusat dan di 15 provinsi (31 kabupaten).

Usaha untuk mengembangkan komoditas sayuran terus dilakukan yaitu dengan diselenggarakannya Pertemuan Nasional Hortikultura di Cisarua, pada tanggal 24–27 September 2001, selanjutnya pertemuan pengembangan Kawasan Agribisnis Hortikultura (KAHORTI) di Cilegon tanggal 7-9 November 2001 dan pada tanggal 25 Juni 2002 telah diadakan temu pakar agribisnis hortikultura di Bogor. Dari rangkaian pertemuan tersebut disimpulkan bahwa model pengembangan agribisnis merupakan alternatif yang harus ditempuh dalam pengembangan hortikultura. Berikut ini dikemukakan beberapa model pengembangan hortikultura yang berprinsip pada konsep terwujudnya suatu usaha agribisnis.

Pengembangan agribisnis hortikultura dilakukan dengan pola menggerakkan dan mengembangkan jejaring usaha dan informasi antar pelaku agribisnis hortikultura di sentra produksi dan sentra pemasaran atau konsumen. Prinsip pokok adalah melalui pengembangan wilayah dan pembinaannya dilakukan melalui pendekatan pengembangan suatu Kawasan Agribisnis Hortikultura (KAHORTI).

Dewasa ini telah dikembangkan beberapa kawasan Agribisnis Hortikultura, yaitu: (1) Kawasan Agribisnis Hortikultura Sumatera (KAHS), yang dulu lebih dikenal dengan Kawasan Agribisnis Sayuran Sumatera (KASS); (2) Kawasan Agribisnis Hortikultura KRAKATAU (KAHORTI KRAKATAU); dan (3) Kawasan Agribisnis Hortikultura Jawa, Bali, Kalimantan, Sulawesi, dan Nusa Tenggara (KAHORTI JABALSUKANUSA).

Dalam setiap KAHORTI dibentuk Forum Kawasan Agribisnis Hortikultura (Forum KAHORTI) yang beranggotakan pelaku-pelaku agribisnis dalam kawasan tersebut, yang difasilitasi oleh pemerintah. Forum KAHORTI dibentuk pada tingkat regional atau kawasan, selanjutnya pada setiap provinsi atau sentra produksi dibentuk Forum KAHORTI tingkat wilayah (KORWIL) dan tingkat sentra.

Pada periode (2001-2003) telah dibentuk 3 (tiga) KAHORTI : (1) KASS/KAHS, dengan anggota atau wilayah: NAD, Sumut, Sumbar, Riau, Bengkulu, Jambi, Sumsel, dan direncanakan pada tahun 2004 ini memasukkan Provinsi Bangka Belitung; (2) KAHORTI KRAKATAU, dengan anggota atau wilayah: Lampung, Banten, DKI Jakarta dan Jawa Barat, dan direncanakan pada tahun 2004 Provinsi Kalbar akan masuk sebagai anggota; dan (3) KAHORTI JABALSUKANUSA dengan anggota atau wilayah DI Yogyakarta, Jatim, Bali, Sultra, Sulsel, Kalsel, dan Nusa Tenggara Barat.

METODE PENELITIAN

Kerangka Pemikiran

Dalam agribisnis dikenal konsep agribisnis sebagai suatu sistem dan agribisnis sebagai suatu usaha. Di samping itu dikenal azas-azas dalam pengembangan agribisnis suatu komoditas, seperti yang dikemukakan oleh (Sudaryanto dan Hadi, 1993; Hadi *et al.*, 1994). Beberapa azas yang perlu diterapkan dalam pengembangan agribisnis, antara lain adalah: terpusat (*centrality*), efisien (*efficiency*), menyeluruh dan terpadu (*holistic and integrated*), dan kelestarian lingkungan (*sustainable ecosystem*).

Azas sentralitas dimaksudkan sebagai pemerintah atau pengkonsentrasi pembinaan di daerah-daerah yang secara agro-ekologi mempunyai potensi yang sangat tinggi, baik kondisi sekarang maupun potensi pengembangannya di masa datang. Pentingnya penekanan azas sentralitas ini berguna dalam mencapai keberhasilan pelayanan pemerintah baik teknis, ekonomi, maupun sosial kelembagaan. Sementara itu, dari sisi pelaku agribisnis kawasan yang tersentra akan memudahkan dalam pengumpulan, penanganan dan pendistribusian.

Azas efisiensi menyatakan bahwa semua rangkaian kegiatan usaha agribisnis yang dilaksanakan harus mengarah kepada meminimalkan biaya atau memaksimumkan keuntungan. Dengan adanya berbagai keterbatasan sumberdaya, baik dana, fasilitas maupun tenaga pembina, maka daerah pembinaan tidak menyebar tetapi perlu dibatasi pada daerah tertentu dengan areal pembinaan yang kompak yang didukung oleh aksi kelompok (*collectivity*) di antara para petani. Adanya efisiensi pada semua lini tersebut akan menentukan dayasaing komoditas sayuran di Kawasan KASS/KAHS di pasar.

Azas holistik dan terpadu adalah bahwa pengembangan suatu komoditas harus mencakup semua kegiatan yang terkait, tidak secara parsial melainkan secara terpadu. Kegiatan yang dimaksudkan adalah yang terdapat dalam keempat subsistem agribisnis, yaitu pelayanan sarana produksi, produksi primer, pengolahan dan pemasaran hasil serta faktor-faktor lain yang mempengaruhi kinerja agribisnis, seperti kebijakan pemerintah yang menyangkut kredit, transportasi dan harga, kegiatan penelitian pengembangan dan penyuluhan. Sehingga sistem koordinasi tidak hanya dikendalikan harga, tetapi masyarakat petani secara kolektif dapat merencanakan dan melaksanakan kegiatan produksi sesuai permintaan pasar, sehingga resiko baik resiko produktivitas maupun jatuhnya harga dapat ditekan.

Azas kelestarian lingkungan merupakan azas yang cukup penting dan minta perhatian yang makin serius akhir-akhir ini, sejalan dengan tuntutan masyarakat dunia akan produk yang aman konsumsi dan kelestarian lingkungan dalam proses produksi. Misalnya, pembukaan

lahan baru untuk perluasan tanaman harus mempertimbangkan kemungkinan kerusakan lingkungan yang akan ditimbulkan.

Kedua konsep tersebut di atas dan beberapa azas penting dari pengembangan agribisnis perlu dipadukan agar dapat dipahami dan dioperasionalkan di lapang. Definisi agribisnis yang lebih luas dikemukakan antara lain oleh Downey dan Erickson (1987), yaitu sebagai berikut:

“Agribusiness include all those business and management activities performed by firms that provide inputs to the farm sector, produce farm product and or process, transport, finance, handle, or market farm product”.

Batasan lain yang hampir sama dikemukakan pula oleh Davis dan Goldberg (1957), walaupun tidak secara eksplisit memasukkan jasa pelayanan seperti pengangkutan dan finansial di dalamnya. Agribisnis menurut Davis and Goldberg (1957), yaitu: *“Agribusiness included all operations involved in the manufacture and distribution of farm supplies; production operations on the farm; the storage, processing and distribution of farm commodities made from them, trading (wholesaler, retailers), consumers to it, all non farm firm and institution serving them...”*.

Sistem agribisnis yang lengkap merupakan suatu gugusan industri (*industrial cluster*) yang terdiri dari empat subsistem (Sudaryanto dan Pasandaran, 1993; Ditjenhert, 2001), yaitu (1) subsistem agribisnis hulu (*upstream agribusiness*) yakni industri sarana produksi (industri benih, pupuk dan pestisida, serta industri alsintan); (2) subsistem budidaya (*on-farm agribusiness*), menghasilkan komoditas pertanian primer (farm product); (3) subsistem agribisnis hilir (*downstream agribusiness*) yakni industri pengolahan baik menghasilkan produk antara (*intermediate product*) maupun menghasilkan produk akhir (*final product*); (4) subsistem pemasaran, yaitu kegiatan distribusi dari sentra produksi ke sentra konsumsi; dan (5) subsistem jasa penunjang (*supporting system agribusiness*), yaitu dukungan sarana dan prasarana serta lingkungan yang kondusif bagi pengembangan agribisnis, yang dapat mencakup kegiatan penelitian dan pengembangan, perkreditan dan asuransi, transportasi, dan dukungan kebijakan pemerintah yang kondusif.

Agribisnis sebagai usaha dapat merupakan unit-unit usaha yang terpisah. Artinya dapat saja seorang usaha agribisnis hanya bergerak di bidang pengadaan sarana produksi, budidaya, industri pengolahan, pemasaran hasil pertanian atau usaha jasa penunjang. Sistem agribisnis tidak akan berkembang tanpa dukungan usaha-usaha agribisnis yang handal. Para pelaku usaha, tercakup di sini petani produsen, pedagang, pengusaha yang bergerak di bidang perusahaan agribisnis, mereka lahir yang merancang, merekayasa dan melakukan proses kegiatan agribisnis. Dengan demikian pemerintah bersifat fasilitator dan mediator dalam mendorong tumbuh dan berkembangnya usaha agribisnis, yang dapat berupa usahatani keluarga, industri rumah tangga (*home industry*), koperasi, usaha kelompok, usaha kecil-menengah, usaha besar yang bergerak pada masing-masing subsistem agribisnis hulu, *on farm*, dan hilir.

KASS/KAHS adalah suatu kelembagaan yang merupakan gabungan dari wilayah yang mempunyai potensi pengembangan sayuran di Pulau Sumatera, yang ditujukan untuk: (1) menyiapkan model pengembangan KASS/KAHS yang sesuai dengan kepentingan petani dan pasar; (2) merespon dan memanfaatkan kerjasama ekonomi regional Singapura-Johor-Riau (SIJORI) dan *Indonesia, Malaysia and Singapura Growth* (IMS-GT); (3) meningkatkan produksi, ketersediaan, dan konsumsi sayuran; (4) mendorong berkembangnya kawasan sayuran; dan (5) mendorong adanya kontrol kualitas dan kelembagaan sertifikasi. Pengembangan Kawasan Agribisnis Sayuran/Hortikultura Sumatera (KASS/KAHS) dapat diterjemahkan sebagai upaya peningkatan ragam produk, kuantitas, kualitas, managemen, dan kemampuan baik dilakukan secara mandiri atau secara kolektif dalam rangka memanfaatkan peluang pasar.

Pada sisi penawaran atau produksi, produsen dalam hal ini para petani sayuran dataran tinggi menanggapi perkembangan pasar komoditas sayuran tersebut seperti yang diisyaratkan (ditransmisikan) kepada mereka oleh para pelaku pasar. Menurut teori ekonomi, tingkat produksi yang dihasilkan oleh produsen mewakili sisi penawaran suatu komoditas.

Permintaan di tingkat konsumen dalam teori ekonomi (pasar) tidak dapat langsung berhadapan dengan penawaran di sisi produsen, namun diantara keduanya dihubungkan oleh suatu sistem tataniaga yang diperankan oleh para pelaku tataniaga. Dalam memainkan peran tataniaga para pelaku tersebut memperoleh imbalan sebesar perbedaan harga yang diterima oleh produsen dan harga yang dibayar oleh pengecer/konsumen. Perbedaan harga tersebut diikenal dengan istilah marjin tataniaga/jasa-jasa lembaga tataniaga (Tomeck dan Robinson, 1990). Di dalam margin tataniaga terkandung biaya tataniaga dan keuntungan yang diterima oleh pelaku tataniaga.

Tataniaga komoditas sayuran ditandai dengan kegiatan pengumpulan oleh pedagang pengumpul (desa/kecamatan/kabupaten), kegiatan distribusi yang biasanya dilakukan pedagang besar dari daerah sentra produksi dan pedagang besar di tujuan pasar utama, kegiatan eceran yang dilakukan pedagang baik melalui pasar tradisional maupun pasar swalayan. Karakteristik yang melekat pada produk sayuran adalah komoditas tersebut bersifat mudah rusak/busuk dan sulit diangkut dalam jarak jauh tanpa menimbulkan kerusakan dan susut yang besar. Hal ini menuntut penanganan yang cepat dan tepat baik di tingkat petani maupun pada semua tingkatan pelaku tataniaga. Lembaga tataniaga yang bergerak pada pemasaran komoditas sayuran akan menghadapi resiko fisik dan ekonomik yang tinggi, sehingga dapat diperkirakan bahwa pelaku tataniaga yang bergerak pada komoditas ini juga ingin mendapatkan margin keuntungan yang tinggi.

Dalam Kontekss pengembangan agribisnis, Simatupang (1995) mengemukakan bahwa struktur agribisnis yang bersifat dualistik menyebabkan munculnya masalah transmisi (*pass through problem*), yang mencakup empat aspek strategis:

1. Terjadinya transmisi harga yang tidak simetris, penurunan harga ditransmisikan dengan cepat dan sempurna ke petani, sedangkan kenaikan harga ditransmisikan dengan lambat dan tidak sempurna.
2. Informasi pasar, termasuk preferensi konsumen, ditahan dan bahkan dijadikan alat untuk memperkuat posisi monopsonistik (oligopsonistik) atau monopolistik (oligopolistik) oleh agribisnis hilir.
3. Ilmu pengetahuan dan teknologi yang dimiliki oleh agribisnis hilir tidak ditransmisikan ke agribisnis hulu (petani).
4. Modal investasi yang relatif lebih banyak dimiliki oleh agribisnis hilir tidak disalurkan dengan baik dan bahkan cenderung digunakan untuk mengeksplorasi agribisnis hulu.

Selain itu dari sisi produksi, umumnya produksi sayuran dihasilkan oleh petani kecil dengan lokasi produksi yang terpencar. Kondisi ini dalam sistem tata niaga dapat mengakibatkan tingginya biaya pengumpulan dan pengangkutan, yang pada gilirannya dapat mengakibatkan tidak efisiennya sistem pemasaran komoditas tersebut. Berdasarkan uraian di atas maka sulitlah menyeimbangkan antara sisi penawaran atau produksi dan sisi permintaan atau konsumsi menurut jumlah (volume) produksi, jenis komoditas, kualitas, dan daerah produsen. Oleh karena itu, penelitian ini ditujukan anatara lain untuk menjawab permasalahan di atas. Secara ringkas kerangka pemikiran dalam penelitian dapat disimak pada Gambar 2.

Lokasi Penelitian dan Sampling

Penelitian ini terutama diarahkan untuk menganalisis peta permintaan dan perdagangan sayuran di Kawasan Agribisnis Sayuran/Hortikultura Sumatera (KASS/KAHS) serta analisis peta produksi sayuran di kawasan KASS/KAHS, sehingga lokasi contoh diambil pada daerah-daerah sentra produksi sayuran dataran tinggi di beberapa provinsi yang tergabung dalam KASS/KAHS, yaitu Provinsi Sumatera Utara dan Sumatera Barat, serta satu provinsi sebagai daerah tujuan pasar atau sentra konsumsi yaitu Provinsi Riau. Berdasarkan informasi dari Ditjen Bina Produksi Hortikultura (2002) keanggotaan KASS/KAHS sudah mencakup 8 provinsi, yaitu Sumatera Barat (Solok, Agam, Tanah Datar), Sumatera Utara (Karo, Deli Serdang, Simalungun, Toba Samosir, Tapanuli Utara, dan Dairi), Jambi (Kerinci, Merangin), Riau, Nanggroe Aceh Darussalam (Aceh Tengah), Bengkulu (Rejang Lebong), Sumatera Selatan (Pagar Alam, Lahat), dan Kepulauan Riau. Lokasi penelitian: (1) Sumatera Utara sebagai daerah sentra produksi yang sudah berkembang pesat dengan kabupaten contoh adalah Kabupaten Karo; (2) Sumatera Barat sebagai daerah sentra produksi yang moderat dengan kabupaten contoh adalah Kabupaten Agam dan Bukittinggi. Lokasi ini dipilih juga didasarkan atas pertimbangan bahwa koordinator kelembagaan Forum KASS/KAHS ada di lokasi ini (Kabupaten Agam) dan kelembagaan Forum KASS/KAHS setempat sudah berkembang relatif baik; dan (3) Riau seba-

http://pse.litbang.pertanian.go.id/

gai daerah sentra produksi pengembangan baru dan sekaligus sebagai daerah tujuan pasar atau pusat konsumsi, di samping itu secara spesifik lokasi penelitian ditentukan berdasarkan adanya pelaksanaan program atau model pengembangan agribisnis sayuran. Kabupaten contoh terpilih adalah Kota Pekanbaru, Batam dan Kabupaten Kampar, karena ketiga kabupaten/kota tersebut merupakan daerah pusat konsumsi dan mendapat program pengembangan agribisnis sayuran paling banyak.

Komoditas utama yang dikaji adalah kentang, kubis, cabe merah, dan tomat, serta komoditas sayuran secara keseluruhan. Di samping itu juga digali model-model pengembangan agribisnis yang ada di tiga lokasi tersebut.

Unit analisis dalam buku ini adalah provinsi dan menurut judul kegiatan, dengan mengambil Provinsi Sumatera Utara, Sumatera Barat, dan Riau. Namun analisis terhadap data sekunder dilakukan untuk seluruh wilayah Sumatera. kajian yang lebih rinci akan didasarkan pada studi mendalam di tingkat kabupaten sentra produksi, yaitu kabupaten sentra produksi sayuran dataran tinggi di kawasan KASS/KAHS. Secara ringkas sebaran jumlah responden menurut kategori contoh di masing-masing lokasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Analisis Data dan Jenis Data

Analisis Data

Hasil dari analisis data yang baik sangat ditentukan kualitas data, sehingga diperlukan data yang sahih (*valid*) dan handal (*reliable*). Data yang baik dan berguna harus memenuhi empat kriteria berikut (*Hanke* dan *Reitsh*, 1995):

1. Handal (*reliable*) dan tepat (*accurate*). Data harus dikumpulkan dari sumber yang dapat diandalkan (*dipercaya*) dengan perhatian yang cukup diberikan terhadap ketepatan (*accuracy*) data.
2. Relevan (*relevant*). Data yang dikumpulkan harus mewakili (*representative*) kondisi, aspek dan perilaku yang diteliti.
3. Konsisten (*consistent*). Jika definisi/batasan yang digunakan untuk mengambil data berubah, penyesuaian harus dilakukan agar konsistensi
4. Tepat waktu (*timely*). Data yang dikumpulkan dari berbagai sumber jelas dimensi waktunya dan tersedia pada saat diperlukan.

Beberapa analisis data yang akan digunakan ditujukan untuk dapat menjawab setiap tujuan dalam setiap judul kegiatan. Analisis yang ditujukan untuk pemetaan permintaan, perdagangan, dan produksi akan dikakukan analisis dengan program *Map Info*. Apa yang dapat disajikan dalam *Map Info* adalah gambaran global tentang kondisi atau pengelompokan suatu data sesuai dengan tujuan yang akan ditampilkan. Dengan melihat hasil pemetaan tersebut, maka dapat diambil suatu kesimpulan

http://pse.litbang.pertanian.go.id/

http://pse.litbang.pertanian.go.id/

serta arah suatu kebijakan dalam perencanaan pembangunan pertanian, yang dalam Kontekss ini adalah pemantapan model pengembangan kawasan agribisnis sayuran/hortikultura Sumatera (KASS/KAHS). Yang terpenting di dalam penyajian data *Map Info* adalah indikator-indikator yang pendukung agar data yang disampaikan akurat dan bersifat informatif. Teknik penyajian dapat dilakukan baik dengan secara parsial maupun simultan. Peta provinsi di wilayah Sumatera, peta Provinsi Sumatera Utara, Sumatera Barat, dan Riau menurut kabupaten/kota sebagai basis dalam pemetaan dapat dilihat pada Lampiran 1, 2, 3, dan 4.

Untuk menjawab tujuan pertama, digunakan analisis matematik sederhana dengan basis data SUSENAS, tingkat partisipasi rumah tangga yang mengkonsumsi sayuran menurut jenis komoditas atau produk sayuran, dan menggunakan jumlah penduduk di masing-masing lokasi untuk memperkirakan jumlah konsumsi sayuran yang dikonsumsi menurut jenis. Secara sederhana rumus matematik tersebut dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$C_{ti} = C_{ki} * TP_{ti} * P$$

di mana :

C_{ti} = Konsumsi total komoditas sayuran ke-i di lokasi tertentu

C_{ki} = Konsumsi perkapita komoditas sayuran ke-i perkapita di lokasi tertentu

TP_{ti} = Tingkat partisipasi penduduk dalam mengkonsumsi sayuran ke-i di lokasi tertentu

P = Jumlah penduduk di lokasi tertentu

Dengan menggunakan rumus tersebut diperoleh tingkat permintaan untuk konsumen rumah tangga komoditas sayuran menurut jenis dan lokasi. Di samping itu, juga dilakukan analisis Indekss spesialisasi konsumsi untuk konsumen rumah tangga dengan basis data SUSENAS tahun 2002. Identifikasi tingkat spesialisasi konsumsi setiap kabupaten untuk masing-masing komoditas kentang, kubis, cabe, dan tomat dilakukan dengan menggunakan Indekss spesialisasi konsumsi, yang secara matematis dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$ISK_{ki} = (K_i / K_s) / (S_i / S_s)$$

di mana:

ISK_{ki} = Indeks spesialisasi konsumsi kabupaten-k untuk sayuran-i

K_i = Rataan konsumsi komoditas-i pertahun di kabupaten-k (2002)

K_s = Rataan total konsumsi sayuran pertahun di kabupaten-k (2002)

S_i = Rataan konsumsi komoditas-i pertahun di seluruh Sumatera (2002)

S_s = Rataan total luas sayuran pertahun di seluruh Sumatera (2002).

Untuk memproksi permintaan komoditas sayuran dari konsumen institusi digali informasi dari data primer di masing-masing lokasi penelitian, yang selanjutnya digunakan untuk menghitung kebutuhan konsumen institusi secara keseluruhan di masing-masing lokasi penelitian.

Untuk menjawab tujuan kedua dilakukan dengan studi literatur, khususnya dari berbagai penelitian yang telah dilakukan tentang perdagangan komoditas di tiga provinsi contoh, baik oleh lembaga penelitian maupun perguruan tinggi, serta para mahasiswa yang telah melakukan studi yang dimaksud. Di samping itu dilakukan analisis statistik sederhana terhadap data sekunder, terutama perkembangan volume perdagangan antarwilayah dan volume ekspor menurut jenis komoditas, harga komoditas sayuran menurut jenis komoditas pada berbagai tingkatan pelaku ekonomi, yaitu harga di tingkat produsen, perdagangan besar, dan harga eceran atau harga konsumen, dengan menggunakan analisis *trend* dan *coefficient variation* harga bulanan.

Untuk menjawab tujuan ketiga, digunakan analisis dengan basis data sekunder seperti data luas areal panen, produktivitas, dan data produksi menurut jenis komoditas sayuran pada masing-masing wilayah. Penentuan daerah utama penghasil sayuran atau masing-masing jenis sayuran dalam penelitian ini terutama didasarkan kepada luas areal panen sayuran atau luas masing-masing jenis sayuran menurut kabupaten. Meskipun demikian, pertumbuhan luas, produksi, produktivitas, dan Indekss spesialisasi tanaman turut pula untuk dipertimbangkan. Untuk penyederhanaan penyajian, kabupaten-kabupaten yang memiliki pangsa luas tanaman sayuran (terhadap total luas tanaman sayuran di seluruh Sumatera) lebih kecil dari 1 persen dikelompokkan ke dalam kabupaten lainnya. Ini juga berlaku untuk masing-masing jenis sayuran (kentang, kubis, cabe, dan tomat).

Identifikasi tingkat spesialisasi setiap kabupaten untuk masing-masing tanaman, kentang, kubis, cabe dan tomat dilakukan dengan menggunakan rumus Indekss spesialisasi produksi sebagai berikut:

$$ISP_{ki} = (K_i / K_s) / (S_i / S_s)$$

di mana:

ISP_{ki} = Indeks spesialisasi produksi kabupaten-k untuk sayuran-i

K_i = Rataan luas tanaman-i pertahun di kabupaten-k (1998-2002)

K_s = Rataan total luas sayuran pertahun di kabupaten-K (1998-2002)

S_i = Rataan luas tanaman-i pertahun di seluruh Sumatera (1998-2002)

S_s = Rataan total luas sayuran pertahun di seluruh Sumatera (1998-2002)

Indekss tersebut menggambarkan tingkat spesialisasi relatif dari suatu tanaman pada suatu kabupaten karena Indekss tersebut tidak lain dari rasio persentase luas suatu jenis sayuran (dari total luas sayuran) di

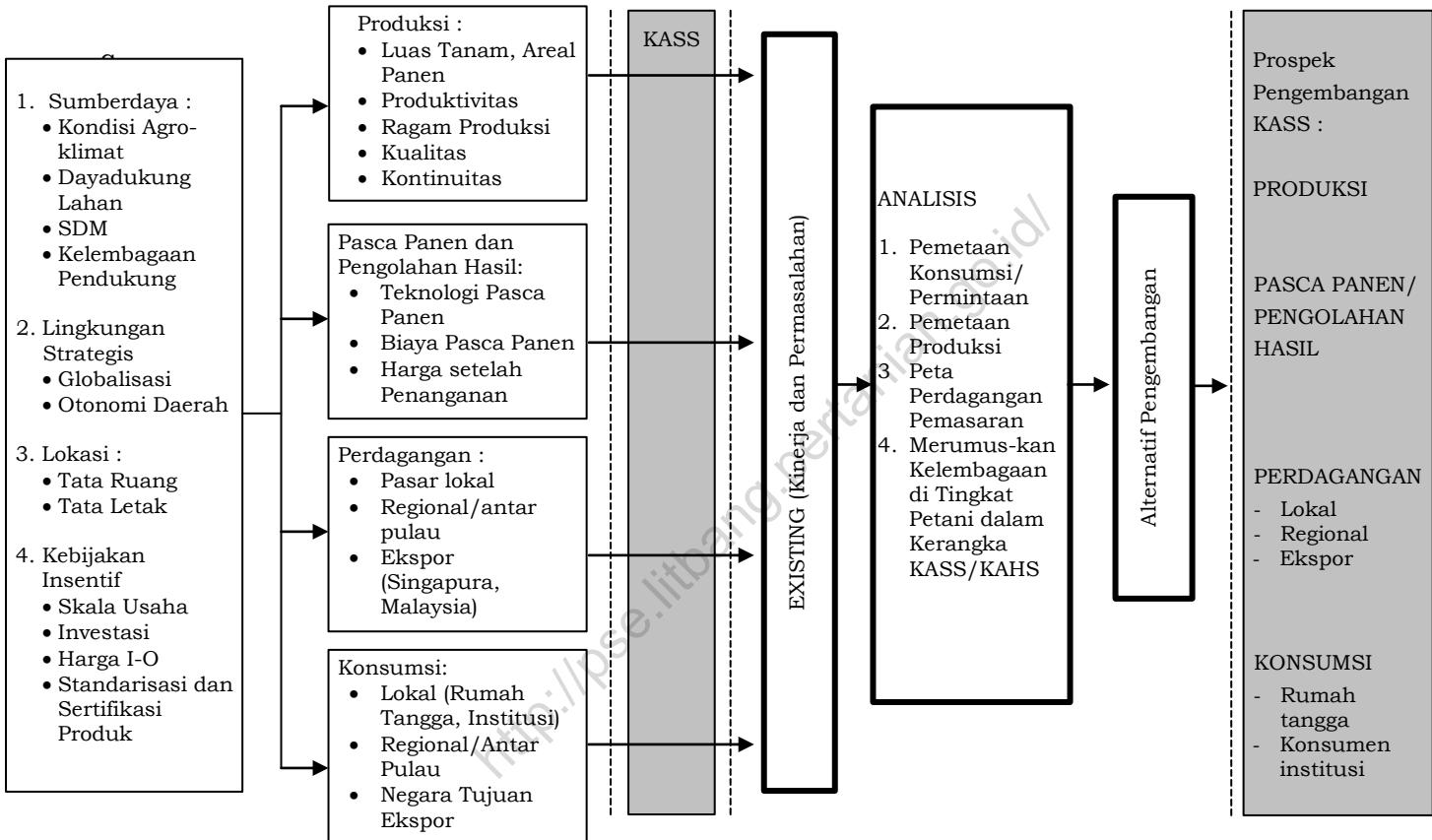
suatu kabupaten terhadap persentase luas jenis sayuran yang sama (dari total luas sayuran) di seluruh Sumatera. Ini berarti bahwa suatu kabupaten dapat lebih spesialis untuk suatu jenis sayuran meskipun luas jenis sayuran tersebut lebih kecil dari luas jenis sayuran yang sama di kabupaten yang lain. Suatu kabupaten dikatakan melakukan spesialisasi untuk suatu jenis tanaman jika nilai Indeks spesialisasi tanaman tersebut lebih besar dari satu (1).

Untuk menjawab tujuan keempat dilakukan dengan studi kelembagaan. Studi kelembagaan dilakukan baik di tingkat petani atau kelompok tani maupun pada tingkat yang lebih tinggi, seperti pada kasus kerjasama usaha petani dengan pelaku agribisnis lain (pedagang, eksportir, assosiasi, koperasi, Sub Terminal Agribisnis, dll), yang terkait dengan pengembangan agribisnis sayuran/hortikultura di kawasan KASS/KASH. Untuk menjawab tujuan ini dilakukan pendekatan kualitatif dan semi partisipatif. Analisis ditekankan pada: identifikasi kelembagaan pelaku agribisnis secara jelas dan rinci, struktur kelembagaan, peran dan fungsi yang dijalankan (tercakup di sini pengaturan hak dan tanggung jawab masing-masing pihak), pola interaksi baik secara internal maupun eksternal, pola koordinasi baik secara horizontal maupun secara vertikal. Berdasarkan kajian I dan II tersebut dapat dirumuskan bagaimana “Pemantapan Model Pengembangan Kawasan Agribisnis Sayuran/Hortikultura Sumatera (KASS/ KAHS)”.

Jenis dan Sumber Data

Sumber data dapat dikelompokkan menjadi sumber data primer (*primary data sources*) dan sumber data sekunder (*secondary data sources*). Sumber data primer mencakup seluruh metode pengumpulan data dari sumber asal (*original sources*) dan dikumpulkan secara khusus untuk “tujuan penelitian” yang sedang dilakukan. Data primer biasanya dikumpulkan dengan menggunakan prosedur pengambilan contoh (*sampling*) dalam suatu survey penelitian. Dalam penelitian ini selain dikumpulkan dengan metode survey, juga dengan metode semi partisipatif untuk menangkap informasi kualitatif secara lebih mendalam melalui wawancara mendalam dengan berbagai *key informant* (kelompok tani, KCD, PPL, Dinas Pertanian, Kelembagaan KASS, konsumen institusi dan *key informant* lainnya).

Sumber data sekunder (*secondary data sources*) adalah data yang sudah dipublikasikan dan dikumpulkan untuk “tujuan yang lain” daripada tujuan penelitian yang sedang dilakukan. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini mencakup data sekunder dan data primer.



Gambar 2. Diagram Alir Kerangka Pikir Studi Pemantapan Model Pengembangan Kawasan Agribisnis Sayuran/Hortikultura Sumatera (KASS/KAHS)

Tabel 3. Distribusi Jumlah Contoh Menurut Kategori Contoh untuk Judul Kegiatan Analisis Peta Permintaan dan Perdagangan Sayuran Kawasan KASS di Masing-masing Lokasi Penelitian

Uraian	Sumatera Utara		Sumatera Barat			Riau		Total
	Kecamatan sayuran dataran tinggi A	Kecamatan sayuran dataran tinggi B	Kabupaten Agam	Kota Bukit- tinggi	Kabupaten Kampar	Kota Pekanbaru	Kota Batam	
1. Konsumen institusi	6		6	-	2	12	2	24
2. Kelompok tani	2	2	2	2	2	2	2	14
2. Pedagang Pengumpul	2	2	2	2	2	2	2	14
3. Pedagang Besar	2	2	2	2	2	2	2	14
4. Pedagang Pengecer	2	2	2	2	2	2	2	14
5. Eksportir	1	1	1	1	1	1	1	7
6. KUD/Kperasi	1	1	1	1	1	1	1	7
7. Asosiasi	1	1	1	1	1	1	1	7
8. Infrastruktur Pemasaran STA/TA		1	2			2		4
9. Penanganan pasca panen	1		1			1		3
10. Industri pengolahan	1		1			1		3
11. BPS Provinsi	1		1			1		3
12. BPS Kabupaten	1		1			1		3
13. Disperita Provinsi	1		1			1		3
14. Disperita Kabupaten	1		1			1		3
15. Disperita Kecamatan	2		2			2		6
16. BAPPEDA Provinsi	1		1			1		3
17. BAPPEDA Kabupaten	1		1			1		3
16. Disperindagkop Provinsi	1		1			1		3
17. Disperindagkop Kabupaten	1		1			1		3
18. Diskes Provinsi	1		1			1		3
19. Diskes Kabupaten	1		1			1		3
20. Dinas Pariwisata Provinsi	1		1			1		3
21. Dinas Pariwisata Kabupaten	1		1			1		3
Total	47		50			66		163

Tabel 4. Distribusi Jumlah Contoh Menurut Kategori Contoh untuk Judul Kegiatan Analisis Peta Produksi Sayuran di Kawasan KASS di Masing-masing Lokasi Penelitian

Uraian	Provinsi Sumatera Utara		Provinsi Sumatera Barat		Provinsi Riau		Total
	Kecamatan sayuran dataran tinggi A	Kecamatan sayuran dataran tinggi B	Kecamatan sayuran dataran tinggi A	Kecamatan sayuran dataran tinggi B	Kecamatan sayuran dataran tinggi A	Kecamatan sayuran tinggi B	
1. Petani Kentang/sayur berdaun lebar	10	10	10	10	10	10	60
2. Petani Kubis/sayur berdaun lebar	10	10	10	10	10	10	60
3. Petani Tomat	10	10	10	10	-	-	40
4. Petani Cabe Merah	10	10	10	10	10	10	60
5. Kelompok tani	1	1	1	1	1	1	6
6. Produsen Benih	1	1	1	1	1	1	6
7. Pedagang Input	1	1	1	1	1	1	6
8. BPS Provinsi		1		1		1	3
9. BPS Kabupaten		1		1		1	3
10. BPS Kecamatan		1		1		1	3
11. Disperata Provinsi		1		1		1	3
12. Disperata Kabupaten		1		1		1	3
13. Disperata Kecamatan		1		1		1	3
14. BAPPEDA Provinsi		1		1		1	3
15. BAPPEDA Kabupaten		1		1		1	3
16. Disperindagkop Provinsi		1		1		1	3
17. Disperindagkop Kabupaten		1		1		1	3
18. Disperindagkop Kecamatan		1		1		1	3
19. BPTP/IP2TP		1		1		1	3
Total	98		98		98		274

EKONOMI SAYURAN

Prospek pasar komoditas hortikultura sangat cerah sejalan dengan semakin meningkatnya kesadaran gizi, gaya hidup dan kemampuan daya beli masyarakat terutama di kota-kota besar. Data statistik ekspor dan impor menunjukkan bahwa komoditas hortikultura menempati posisi penting dalam perdagangan domestik dan global. Total produksi hortikultura nasional dalam periode 1997–1999 masing-masing mencapai 7,67 juta ton sayuran, 7,65 juta ton buah serta 17,12 ribu ton, 44,32 juta tangkai dan 2,70 juta pohon tanaman hias. Total volume ekspor ketiga kelompok komoditas tersebut pada periode yang sama mencapai 101,73 ribu ton sayuran, 111,34 ribu ton buah dan 576,64 ton tanaman hias. Sedang total impor mencapai 209,17 ribu ton sayuran, 123, 37 ribu ton buah dan 68,94 ton tanaman hias. Nilai ekspor hortikultura secara keseluruhan sekitar US \$ 90,045 juta dan nilai impor sebesar US \$ 157,22 juta. Dibandingkan dengan negara-negara Asia lainnya, seperti Cina, Thailand dan Malaysia, kontribusi Indonesia dalam perdagangan global masih sangat rendah. Oleh karena itu diperlukan kerja keras para pelaku agribisnis di dalam negeri untuk meningkatkan produksi dan mutu hasil hortikultura dalam upaya mengejar ketinggalan dari negara-negara lain.

Komoditas hortikultura-sayuran merupakan salah satu komoditas pertanian yang dipandang sebagai sumber pertumbuhan baru. Beberapa peran penting tersebut antara lain (Hadi *et al.*, 2001): (1) sayuran menjadi sumber pendapatan petani dan buruh tani, (2) salah satu bahan pangan masyarakat yang penting sebagai sumber vitamin dan mineral, dan (3) salah satu sumber devisa negara non migas

Dalam meningkatkan kontribusi komoditas sayuran ini terhadap perekonomian nasional sangat terkait dengan pengaruh pasar yang terjadi yaitu penawaran dan permintaan komoditas tersebut. Mekanisme pembentukan harga sayuran dipengaruhi oleh keseimbangan pasar yaitu keseimbangan antara penawaran dan permintaan sayuran ini, baik pasar lokal regional, maupun pasar luar negeri.

Penawaran Komoditas Sayuran

Komoditas sayuran di Indonesia banyak sekali ragamnya, namun umumnya terbagi dalam dua wilayah agroekologi, yaitu sayuran dataran tinggi dan dataran rendah. Persaingan antar komoditas lebih banyak terjadi antar sesama komoditas dalam agroekologi yang sama dibandingkan antar agroekologi yang berbeda. Hal ini dikarenakan keberadaan antara kedua kelompok sayuran ini terletak dalam persyaratan iklim yang berbeda (Hadi *et al.*, 2001).

Dalam Tabel 5 ditunjukkan pangsa luas areal panen beberapa komoditas utama sayuran nasional seperti bawang merah, bawang daun,

kentang, kubis, petsai dan wortel. Bawang merah dan bawang daun cenderung lebih banyak ditanam di dataran rendah sedangkan lainnya banyak ditanam di dataran tinggi. Dari tabel tersebut ditunjukkan bahwa luas panen sayuran nasional banyak dihasilkan dari Pulau Jawa (lebih dari 50 persen) dibandingkan dengan pulau lainnya. Sedangkan luas panen sayuran untuk Pulau Sumatera hanya sekitar 20 - 30 persen. Di sini terlihat bahwa potensi pengembangan sayuran pulau Sumatera masih relatif besar. Sentra utama sayuran di Sumatera terletak di Sumatera Utara, Sumatera Barat, Bengkulu, NAD dan Jambi, yang berada pada Kawasan Bukit Barisan.

Tabel 5. Peta Pangsa Luas Panen Tanaman Sayuran di Indonesia Tahun 2002 (%)

Provinsi	Bawang Merah	Bawang Daun	Kentang	Kubis	Petsai	Wortel
1. NAD	0,51	0,31	0,76	0,40	0,57	0,26
2. Sumut	4,30	5,90	21,61	13,78	12,60	16,80
3. Sumbar	1,37	2,06	1,74	2,99	0,93	1,14
4. Riau	0,00	0,02	0,00	0,00	1,02	0,00
5. Jambi	0,20	0,62	3,80	0,94	0,34	0,05
6. Sumsel	0,01	0,50	0,03	0,38	0,84	0,24
7. Bengkulu	0,10	3,12	0,26	2,77	3,02	2,67
8. Lampung	0,09	0,73	0,08	0,87	1,18	0,58
9. Kep. Babel	0,00	0,05	0,00	0,00	0,69	0,00
Sumatera	6,58	13,25	28,27	22,12	21,20	21,75
Jawa	76,07	72,44	63,15	68,63	56,83	67,24
Bali dan Nustra	10,58	0,70	1,34	2,94	4,79	2,46
Kalimantan	0,02	1,91	0,00	0,08	7,65	0,02
Sulawesi	6,30	11,09	7,12	5,48	8,32	8,25
Maluku dan Papua	0,45	0,56	0,12	0,76	1,21	0,27
Indonesia	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Sumber : BPS (2003), diolah

Kawasan Sumatera menjadi andalan untuk perluasan pengembangan produksi sayuran sejalan dengan apa yang terjadi dengan perkembangan luas panen sayuran nasional. Kalau dilihat dari Tabel 6 ditunjukkan bahwa dari tahun 1970-1996 pertumbuhan luas panen sayuran mencapai 16,52–43,96 persen per tahun, selanjutnya mengalami penurunan (saat krisis 1997) menjadi 1,48–10,61 persen per tahun dan tiga tahun terakhir (2000-2002) pertumbuhannya sangat rendah hingga -24,32–2,46 persen per tahun. Menurut hasil kajian Saptana *et al.* (2002) penurunan tersebut disebabkan tersumbatnya ekspor sayuran ke Singapura dan Malaysia, sebagai akibat merosotnya kepercayaan *buyer* di negara tujuan karena ketidakstabilan kondisi sosial, politik dan keamanan dalam negeri.

Tabel 6. Perkembangan Rata-rata Luas Panen dan Pertumbuhannya Pada Beberapa Komoditas Sayuran di Indonesia

Periode Tahun	Bawang Merah	Kentang	Kubis	Tomat	Wortel
A. Rata-rata luas panen (ha)					
1970-1974	41.049	17.472	17.086	11.310	2.525
1975-1979	44.545	21.412	25.465	16.444	3.909
1980-1984	55.560	27.725	35.324	30.892	5.720
1985-1989	65.301	35.949	60.973	54.849	10.596
1990-1996	77.605	53.196	68.228	46.235	16.386
1997-2002	89.165	62.836	90.402	45.498	19.237
B. Pertumbuhan					
1970-1996	16,52	27,6	33,27	33,89	43,96
1997-1999	8,77	10,61	3,43	2,4	1,48
2000-2002	2,46	-13,37	-24,32	0,09	-1,47

Berdasarkan perkembangan luas panen sayuran seperti yang tersaji pada Tabel 6 tersebut diperoleh gambaran bahwa kondisi ekonomi yang relatif stabil pada periode 1970-1996 menyebabkan pengaruh yang signifikan terhadap pengembangan produk sayuran ini. Kondisi kondusif inilah yang akan mempengaruhi kurva penawaran sayuran ini menggeser ke kanan sebagai upaya untuk meningkatkan pasokan sayuran. Perkembangan rata-rata luas panen bawang merah dari 41.049 ha (1970-1974) menjadi 89.165 ha (1997-2002) atau sekitar dua kali lipat, kentang dan tomat bisa mencapai empat kali lipat masing-masing dari 17.472 ha (1970-1974) menjadi 62.836 ha (1997-2002) dan dari 11.310 ha (1970-1974) menjadi 45.498 ha (1997-2002), kubis bisa mencapai lima kali lipat dari 17.086 ha (1970-1974) menjadi 90.402 ha (1997-2002) dan yang cukup spektakuler adalah wortel dari 2.525 ha (1970-1974) menjadi 19.237 ha (1997-2002) atau hampir delapan kali lipat.

Pada periode krisis ekonomi terjadi penurunan luas panen, hal ini menunjukkan bahwa pengembangan produksi sayuran sangat sensitif terhadap krisis ekonomi, khususnya bagi faktor produksi yang cenderung mengandalkan komponen impor. Turunnya nilai mata uang rupiah terhadap dollar menyebabkan beban kebutuhan usahatani sayuran yang berasal dari produk impor (seperti bibit/benih, pupuk dan obat-obatan) menjadi meningkat. Oleh karena itu pengaruh faktor produksi seperti inilah yang mempengaruhi (menggeser) penawaran ke kiri yang menyebabkan pasokan menjadi menurun dan harga menjadi meningkat.

Masuknya pasokan sayuran luar negeri ke dalam negeri diakibatkan kebutuhan domestik tidak mencukupi dan harga yang kompetitif terhadap harga luar negeri. Sudah barang tentu negara-negara di sekitar Indonesia akan melirik dan turut serta dalam memenuhi kebutuhan

domestik. Dari Tabel 7 terlihat bahwa sebagian besar negara-negara tetangga selama tiga tahun terakhir (1999-2001) mengalami peningkatan produksi sayuran di atas Indonesia yang relatif stagnan (0,01%/tahun). Implikasinya adalah kalau tidak segera ada peningkatan pertumbuhan produksi nasional, maka dapat diprediksi pada masa yang akan datang pasar domestik akan semakin kebanjiran produk sayuran dari luar negeri.

Tabel 7. Perkembangan Produksi Sayuran di Beberapa Negara Selama Tiga Tahun Terakhir

Negara	Tahun			Pertumbuhan
	1999	2000	2001	
Indonesia	7.378	7.196	7.375	0,010
Brunei Darussalam	9	10	10	5,556
Myanmar	3.279	3.343	3.525	3,698
Kamboja	470	470	473	0,319
Laos	269	671	664	74,200
Malaysia	488	471	466	-2,273
Filipina	4.716	4.815	4.922	2,161
Thailand	2.901	2.908	2.960	1,015
Vietnam	6.551	6.839	7.614	7,864
Cina	280.158	328.798	356.512	12,895
Jepang	12.810	12.676	12.465	-1,355
Dunia	691.439	741.912	775.502	5,914

Sumber : FAO (<http://www.fao.org>), diolah

Dalam kondisi produksi yang relatif stagnan, pertumbuhan ekspor sayuran Indonesia masih cukup tinggi dimana rata-rata pertumbuhan selama 1999 - 2001 mencapai 7,9 persen per tahun. Peluang peningkatan ekspor sayuran ini masih dapat ditingkatkan mengingat pertumbuhan ekspor negara lain masih relatif rendah kecuali Filipina yang bisa mencapai 10,8 persen per tahun, begitu pula Cina bisa mencapai 16,6 persen per tahun. Menurut Adiyoga (2000), perlu ada penekanan terhadap perbaikan kontinuitas pasokan sebagai salah satu jalan keluar untuk mengurangi ketidakstabilan penerimaan ekspor akibat dari ketidakstabilan atau keragaman volume ekspor. Permasalahan ini sesuai dengan hasil kajian Direktorat Pengembangan Usaha Hortikultura (2002) bahwa beberapa permasalahan seperti yang ditemui dalam KASS/KAHS adalah masih rendahnya tingkat produktivitas dan kualitas produk, tingginya kehilangan hasil pasca panen, kerusakan selama distribusi dan pemasaran, serta ekonomi biaya tinggi dalam distribusi yang menyebabkan keuntungan yang diterima oleh petani tidak sebanding dengan korbanan yang telah diberikan. Oleh karena itu, informasi mengenai: peta produksi, peta permintaan, dan peta perdagangan komoditas, serta perumusan model kelembagaan di tingkat petani dalam kerangka pengembangan kawasan agribisnis sayuran sangat urgen.

Dalam upaya peningkatan mutu produk hortikultura yang berdaya saing, maka Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian dalam bidang Hortikultura akan memfokuskan kegiatan penelitian pada aspek-aspek sebagai berikut (Budiarto, 2003): (1) Tersedianya varietas baru yang produktif, adaptif, dan tahan terhadap hama/penyakit; (2) Tersedianya teknologi produksi dan pengelolaan benih bermutu; (3) Tersedianya teknologi budidaya yang efisien dan ramah lingkungan; (4) Tersedianya teknologi pengendalian hama/penyakit yang berbasis pada penggunaan musuh alami dan pengurangan pestisida sintesis serendah mungkin; (5) Tersedianya teknologi panen dan pascapanen yang efisien guna peningkatan nilai tambah industri hortikultura; dan (6) Tersedianya data base dan informasi mutakhir sistem dan usaha hortikultura sebagai dasar pengambilan kebijakan penelitian dan pengembangan.

Trend Luas Areal Panen dan Produksi Sayuran

Trend Luas Areal Panen

Sebelum krisis ekonomi (1986-1996) melanda Indonesia, luas areal panen enam komoditas sayuran, yaitu bawang merah, ketimun, kentang, kubis, tomat, dan wortel, mengalami pertumbuhan positif, dimana pertumbuhan tertinggi untuk setiap tahunnya adalah untuk komoditas wortel dan kentang, yaitu masing-masing tumbuh sebesar 8,6 persen dan 7,2 persen pertahun. Sebaliknya komoditas cabe justru mengalami penurunan sebesar -4,39 persen pertahun atau turun dari 280 ribu ha (1986) menjadi hanya 169,76 ha (1997).

Pada masa krisis ekonomi (1997-1999) luas areal untuk cabe justru mengalami kenaikan 6,61 persen pertahun. Hal ini disebabkan mahalnya harga cabe dan disisi lain banyak tenaga profesional yang dirumahkan, akibatnya uang pesangon yang diterima dipergunakan dalam agribisnis cabe. Selain cabe, tanaman lainnya yang mengalami peningkatan luas areal panen adalah kentang dan bawang merah. Kondisi yang sama juga terjadi pada masa setelah krisis (2000-2001) dimana tanaman bawang merah mengalami peningkatan 5,47 persen pertahun, sementara untuk kentang, kubis dan wortel sebaliknya mengalami penurunan areal panen.

Trend Produksi Sayuran

Perkembangan produksi sayuran memberikan beberapa gambaran sebagai berikut: (1) pada periode sebelum krisis ekonomi (1986-1997), semua komoditas unggulan sayuran unggulan, seperti bawang merah, kentang, kubis, tomat, dan cabe merah mengalami pertumbuhan produksi positif yang cukup tinggi masing-masing tumbuh sebesar 7,82; 10,82; 7,98; 17,69; dan 34,11 persen pertahun; (2) Demikian juga pada periode setelah krisis ekonomi (1997-1999), semua komoditas unggulan sayuran unggulan, seperti bawang merah, kentang, kubis, tomat, dan

cabe merah masih tetap memberikan kinerja yang baik masing-masing tumbuh sebesar 22,75; 7,65; 4,34; 10,8; dan 12,29 persen pertahun; dan (3) pada periode selanjutnya (2000-2002), semua komoditas unggulan sayuran unggulan, seperti bawang merah, kentang, kubis, tomat, dan cabe merah memberikan gambaran yang berbeda antar komoditas. Komoditas yang tetap tumbuh positif cukup tinggi adalah komoditas kubis yang tumbuh 6,23%/tahun. Komoditas yang mengalami stagnan adalah bawang merah, tomat, dan cabe merah atau masing-masing tumbuh 0 - 0.56%/tahun); sedangkan komoditas yang mengalami penurunan adalah wortel (-5,56%/tahun).

Tabel 8. Perkembangan Luas Areal Panen Sayuran Menurut Jenis, Tahun, 1986-2002

Tahun	Bawang merah	Ketimun	Kentang	Kubis	Tomat	Wortel	Cabe
1986	69.579	70.000	37.165	80.000	40.400	9.343	280.000
1987	65.164	63.266	32.019	90.684	52.966	11.690	230.429
1988	63.365	90.000	38.983	43.134	62.302	10.561	235.000
1989	60.399	103.646	39.229	47.859	75.301	14.206	240.000
1990	70.081	52.243	44.390	52.237	40.306	14.568	190.000
1991	70.989	55.792	39.620	52.675	43.436	13.398	190.000
1992	68.910	55.044	48.852	55.320	44.620	16.570	190.000
1993	75.120	53.540	51.122	60.262	48.645	15.228	170.000
1994	84.630	56.834	56.057	67.350	47.777	17.126	161.090
1995	77.210	56.910	62.388	93.348	49.283	18.311	182.263
1996	96.292	56.052	69.946	96.406	49.575	19.502	169.764
<i>Trend</i>	3,82	0,57	7,2	4,95	4,46	8,6	-4,39
1997	88.540	52.849	50.189	90.008	44.068	17.428	161.602
1998	76.498	54.901	65.047	97.752	46.845	20.945	164.944
1999	104.289	48.121	62.776	96.503	46.259	17.985	183.347
<i>Trend</i>	11,36	-4,23	13,06	3,66	2,53	3,02	6,61
2000	84.038	49.000	73.068	100.000	45.215	19.908	185.000
2001	93.228	53.000	70.613	100.000	45.300	19.827	185.000
2002	93.228	53.000	65.000	10.000	45.300	19.827	185.000
<i>Trend</i>	5,47	4,08	-5,65	-45	0,09	-0,2	0

Hasil kajian Saptana *et al.* (2001) di Kabupaten Karo dan Simalungun mengungkapkan bahwa penurunan produksi pada periode terakhir ini lebih disebabkan faktor eksternal (di luar petani), seperti ketidakstabilan sosial politik dan keamanan dalam negeri, yang membawa implikasi tersumbatnya pasar ekspor ke Singapura dan Malaysia sebagai akibat kehilangan kepercayaan *buyer* di negara tujuan. Terjadinya penurunan produktivitas pada beberapa komoditas sayuran antara lain disebabkan oleh: (1) menurunnya penggunaan bibit berkualitas, khususnya kentang, hal ini terkait dengan pelarangan impor bibit kentang, (2)

terjadinya penurunan kesuburan tanah sebagai akibat erosi pada lapisan top soil yang berlebihan karena banjir; dan (3) degradasi penurunan kesuburan lahan juga sebagai akibat tidak diterapkan sistem usahatani konservasi secara sempurna.

Tabel 9. Perkembangan Produksi Sayuran Menurut Jenis di Indonesia, Tahun 1986-2002 (Ton)

Tahun	Bawang merah	Ketimun	Kentang	Kubis	Tomat	Wortel	Cabe
1986	382.117	293.000	446.295	949.357	165.000	108.408	439.000
1987	412.522	267.976	368.961	978.514	187.430	132.229	436.189
1988	379.380	307.000	418.154	771.273	192.200	132.387	449.000
1989	399.488	324.386	559.396	926.110	238.202	192.559	518.000
1990	495.183	255.156	628.727	1.071.756	207.546	172.200	417.000
1991	509.013	268.201	525.839	974.553	235.285	172.727	425.000
1992	528.311	268.436	702.584	1.213.360	228.726	233.470	440.000
1993	561.267	418.000	809.457	1.266.040	226.208	192.482	350.000
1994	636.864	530.000	877.146	1.417.980	301.723	234.178	316.915
1995	592.544	631.326	1.035.260	1.904.207	652.045	247.179	1.589.978
1996	768.560	614.381	1.109.560	1.829.121	591.597	269.837	1.043.792
<i>Trend</i>	7,82	9,45	10,82	7,98	17,69	11,13	34,11
1997	605.736	489.595	813.368	1527101	460542	227322	801.832
1998	599.304	506.889	998.032	1660379	547257	332846	848.524
1999	938.293	431.950	924.058	1659507	562406	286536	1.007.726
<i>Trend</i>	22,75	-5,63	7,65	4,34	10,8	16,25	12,29
2000	772.880	450.000	977.349	1.556.000	593.392	326.693	1.000.000
2001	774.562	480.000	954.316	1.750.000	600.000	290.365	1.000.000
2002	774.562	480.000	850.000	1.750.000	600.000	290.365	1.000.000
<i>Trend</i>	0,11	3,33	-6,64	6,23	0,56	-5,56	0

Dinamika Perdagangan Internasional

Kinerja perdagangan internasional sayuran selama dua dekade masih relatif tetap, dimana masih terjadi surplus perdagangan yaitu volume total ekspor sayuran selalu lebih besar dibandingkan dengan volume total impor sayuran seperti kajian yang dilakukan Adiyoga (2000). Kondisi tiga tahun terakhir (1999-2001), pertumbuhan ekspornya mencapai 7,9 persen per tahun (Tabel 10), sedangkan pertumbuhan impor mengalami pertumbuhan -14,7 persen per tahun (Tabel 11). Potensi impor sayuran asal Indonesia di beberapa negara tujuan masih cerah, mengingat pertumbuhan impor di beberapa negara tujuan yang masih tinggi. Sebagai ilustrasi pertumbuhan impor sayuran Malaysia, Thailand dan Vietnam masing-masing mencapai 7,3; 22,5; dan 16,7 persen per tahun. Oleh karena itu, saat ini merupakan momen yang tepat untuk dapat meningkatkan produksi sayuran yang dapat diterima oleh negara lain.

Tabel 10. Perkembangan Ekspor Sayuran di Beberapa Negara Selama Tiga Tahun Terakhir

Negara	Tahun			Pertumbuhan (%/tahun)
	1999	2000	2001	
Indonesia	97	106	113	7,941
Brunei Darussalam	0	0	0	-
Myanmar	0	0	0	-
Kamboja	0	0	0	-
Laos	0	0	0	-
Malaysia	304	310	315	1,793
Filipina	19	29	20	10,799
Thailand	368	357	381	1,867
Vietnam	29	17	8	-47,160
Cina	3.919	4.153	5.283	16,590
Jepang	12	10	12	1,667
Dunia	40.498	40.434	43.065	3,174

Sumber : FAO (<http://www.fao.org>), diolah.

Tabel 11. Perkembangan Impor Sayuran di Beberapa Negara Selama Tiga Tahun Terakhir

Negara	Tahun			Pertumbuhan (%/tahun)
	1999	2000	2001	
Indonesia	494	305	332	-14,703
Brunei Darussalam	14	10	13	0,714
Myanmar	17	11	4	-49,465
Kamboja	0	0	1	-
Laos	0	0	0	-
Malaysia	613	634	705	7,312
Filipina	136	115	130	-1,199
Thailand	30	38	45	22,544
Vietnam	9	18	6	16,667
Cina	1.052	1.113	1.122	3,304
Jepang	2.851	2.882	2.971	2,088
Dunia	39.159	38.514	41.297	2,789

Sumber : FAO (<http://www.fao.org>), diolah

Informasi tersebut menunjukkan bahwa peluang pasar untuk tujuan ekspor jauh lebih besar. Oleh karena itu, kebijakan pemerintah yang ditujukan untuk memperlancar ekspor sangat penting dilakukan, demikian pula perbaikan dan penambahan infrastruktur pemasaran, perbaikan dan penambahan infrastruktur pelabuhan, subsidi ekspor atau penurunan pajak ekspor, serta kebijakan pelayanan publik kearah penyederhanaan prosedur ekspor.

Aspek Permintaan Komoditas Sayuran

Tabel 12 menunjukkan bahwa hampir 50 persen jenis sayuran yang dikonsumsi mengalami penurunan, baik di pedesaan maupun di perkotaan. Beberapa komoditas utama KASS/KAHS dataran tinggi seperti kentang, tomat dan cabai merah mengalami peningkatan, masing-masing mencapai 0,5; 2,9 dan 1,6 persen per tahun, sebaliknya komoditas sayuran kubis mengalami penurunan hingga 0,2 persen per tahun. Dengan meningkatnya permintaan komoditas kentang, seperti yang ditunjukkan dalam Tabel 13, elastisitas harga sendiri mencapai -0.544; artinya setiap penurunan harga kentang sebesar 10 persen akan diikuti kenaikan konsumsi kentang sebesar 5,44 persen.

Sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk dan pendapatan masyarakat selama dekade terakhir, permintaan terhadap sayuran juga semakin meningkat. Dengan demikian diharapkan dengan meningkatnya jumlah konsumen dan pendapatan akan memekarkan pasar dalam negeri (Rachman, 1997). Terlebih-lebih kalau negara lain mengalami peningkatan jumlah konsumen dan tingkat pendapatannya, maka akan memperluas peluang pasar ekspor. Menurut Stringer (1998), secara umum elastisitas pendapatan atas permintaan buah-buahan dan sayuran mencapai lebih dari satu. Oleh karena itu pada pertengahan tahun 1990-an konsumsi perkapita sayuran dan buah-buahan menjadi 30 persen lebih tinggi dibandingkan pada tahun 1960-an. Kecenderungan konsumsi di beberapa negara menunjukkan yang sama untuk beberapa dekade tahun ke depan. Perbedaannya hanya pada tingkat kuantitas konsumsinya. Dibandingkan dengan negara-negara maju seperti Eropa, saat ini rata-rata konsumsi sayuran per kapita negara-negara Eropa empat kali lipat dibandingkan dengan konsumsi per kapita Indonesia.

Khusus untuk sayuran, menurut Reithmuller dan Stroppiana (2004), elastisitas pendapatan atas permintaan sayuran hanya mencapai 0,08. Dengan elastisitas sebesar itu terlihat bahwa komoditas sayuran tidak elastis terhadap pendapatan dimana setiap kenaikan pendapatan 10 persen akan diikuti oleh peningkatan komoditas sayuran yang diminta hanya sebesar 0,8 persen. Menurut data FAO (<http://www.fao.org>, diolah) selama 3 tahun terakhir terjadi penurunan konsumsi per kapita di mana pada tahun 1999 sebesar 31,33 kg/kap/tahun, tahun 2000 sebesar 29,39 kg/kap/tahun dan tahun 2001 sebesar 29,7 kg/kap/tahun. Berdasarkan hal tersebut terlihat bahwa pembentukan KASS/KAHS di wilayah Sumatera hendaknya dalam jangka pendek dan menengah diarahkan untuk orientasi ekspor disamping pengembangan pasar dpmestik. Oleh karena itu selera dan standarisasi mutu produk bagi negara-negara importir harus diperhatikan dengan sebaik-baiknya agar dapat diterima oleh negara yang bersangkutan.

http://pse.litbang.pertanian.go.id/

Tabel 13. Dugaan Elastisitas Harga Sendiri dan Silang Atas Permintaan Komoditas Sayuran

Jenis Harga	Agregat Sayuran	Kentang Segar
Harga Sendiri	-0.13	-0.544
Harga Buah-buahan	0.05	-
Harga Beras	-	-0.204
Harga Agregat Sayuran	-	-0.00852
Harga Ketela Pohon	-	-0.0755
Sumber	Reithmuller dan Stroppiana (2004)	Fuglie <i>et al.</i> (2004)

Kajian Aspek Produksi Komoditas Sayuran

Dari aspek produksi, potensi pengembangan komoditas hortikultura masih terus dapat ditingkatkan baik dari aspek ketersediaan lahan maupun teknologi budidaya, pasca panen, dan pengolahannya. Potensi lahan untuk pengembangan komoditas hortikultura mencakup lahan pekarangan seluas 5,33 juta ha, lahan tegalan/huma 11,61 juta ha, lahan sementara tidak diusahakan seluas 7,58 juta ha, dan lahan untuk kayukayuan seluas 9,13 juta ha (BPS, 1999, hasil identifikasi Ditjen Bina Produksi Hortikultura, 2001).

Selama ini berbagai hasil penelitian telah dilaksanakan, baik yang menyangkut potensi fisik, teknologi budidaya maupun aspek sosial ekonomi komoditas secara keseluruhan. Misalnya, Puslit Tanah dan Agroklimat telah melakukan identifikasi wilayah yang potensial untuk pengembangan komoditas jeruk, mangga dan pisang di beberapa provinsi (Puslit Tanah dan Agroklimat, 1991), namun masih belum banyak dilakukan untuk komoditas sayuran. Penelitian lain yang dilakukan Puslitbang Hortikultura telah berhasil menetapkan komoditas hortikultura unggulan berdasarkan aspek teknis ekonomi, dan sosial, untuk sayuran: cabai, bawang merah, kentang, kubis dan tomat; untuk komoditas buah: jeruk, pisang, mangga, manggis, pepaya dan salak; untuk tanaman hias: anggrek, krisan, mawar, gladiol dan aracea (Puslitbang Hortikultura, 2000). Penelitian-penelitian tersebut telah menghasilkan sebaran lokasi pengembangan untuk beberapa komoditas unggulan menurut agroekosistem.

Tabel 12. Konsumsi Sayuran Rata-Rata per Kapita Seminggu Tahun 1990, 1996 dan 2002

Jenis Bahan Makanan	Kg	Pedesaan				Perkotaan				Pedesaan+Perkotaan			
		1990	1996	2002	%/thn	1990	1996	2002	%/thn	1990	1996	2002	%/thn
1 Kentang	Kg	0,048	0,05	0,047	-0,172	0,024	0,026	0,024	0,000	0,032	0,034	0,034	0,500
2 Bayam	Kg	0,089	0,079	0,088	-0,098	0,100	0,076	0,074	-2,600	0,097	0,077	0,080	-1,673
3 Kangkung	Kg	0,097	0,078	0,093	-0,373	0,101	0,080	0,086	-1,404	0,100	0,079	0,089	-1,026
4 Kubis	Kg	0,034	0,033	0,036	0,485	0,039	0,037	0,038	-0,219	0,038	0,035	0,037	-0,227
5 Sawi	Kg	0,025	0,013	0,014	-5,288	0,011	0,007	0,007	-4,000	0,016	0,009	0,010	-4,286
6 Buncis	Kg	0,021	0,022	0,018	-1,230	0,019	0,019	0,017	-0,909	0,020	0,02	0,017	-1,316
7 Kacang Panjang	Kg	0,066	0,058	0,064	-0,266	0,094	0,080	0,079	-1,482	0,086	0,072	0,072	-1,522
8 Tomat sayur	kg	0,292	0,333	0,36	1,726	0,175	0,186	0,243	2,815	0,210	0,239	0,295	2,856
9 Wortel	0,1 Kg	0,017	0,021	0,026	3,516	0,004	0,006	0,009	6,579	0,008	0,012	0,016	5,556
10 Mентimun	Kg	0,036	0,031	0,035	-0,245	0,037	0,031	0,032	-1,250	0,037	0,031	0,033	-0,990
11 Daun Ketela Pohon	Kg	0,049	0,039	0,044	-0,947	0,135	0,102	0,106	-2,114	0,109	0,079	0,078	-2,914
12 Terong	Kg	0,033	0,025	0,037	1,053	0,059	0,044	0,057	-0,313	0,051	0,037	0,048	-0,551
13 Tauge	Kg	0,024	0,021	0,022	-0,746	0,013	0,015	0,011	-1,282	0,016	0,017	0,016	0,000
14 Labu Siam	Kg	0,016	0,011	0,013	-1,875	0,025	0,020	0,021	-1,515	0,023	0,017	0,017	-2,632
20 Sayur asam	Unit	0,136	0,143	0,142	0,356	0,075	0,077	0,077	0,218	0,093	0,101	0,106	1,083
21 Nangka muda	Bungkus	0,024	0,023	0,019	-1,894	0,045	0,037	0,025	-4,673	0,039	0,032	0,022	-4,570
22 Pepaya muda	Unit	0,014	0,010	0,012	-1,389	0,05	0,026	0,028	-5,288	0,039	0,02	0,021	-5,625
23 Jamur	Kg	0,005	0,010	0,011	5,769	0,004	0,004	0,007	5,000	0,005	0,006	0,009	5,000
24 Petai	Kg	0,010	0,007	0,037	12,500	0,009	0,005	0,028	11,310	0,009	0,006	0,032	12,234
25 Jengkol	Kg	0,008	0,010	0,007	-1,000	0,011	0,015	0,008	-2,206	0,010	0,013	0,008	-1,613
26 Bawang Merah	0,1 kg	0,404	0,409	0,450	0,911	0,356	0,356	0,403	1,054	0,370	0,376	0,423	1,133
27 Bawang Putih	0,1 kg	0,068	0,119	0,238	10,000	0,052	0,084	0,181	10,174	0,057	0,096	0,206	10,376
28 Cabe Merah	0,1 kg	0,283	0,242	0,318	1,038	0,207	0,173	0,238	1,254	0,230	0,198	0,274	1,567
29 Cabe Hijau	0,1 kg	0,040	0,040	0,050	1,923	0,039	0,032	0,035	-0,943	0,040	0,035	0,042	0,427
30 Cabe Rawit	0,1 kg	0,173	0,155	0,191	0,867	0,240	0,217	0,237	-0,108	0,219	0,195	0,216	-0,119

Sumber : BPS (1991, 1997, 2003)

GAMBARAN UMUM WILAYAH DAN KESESUAIAN LAHAN

Provinsi Sumatera Utara

Keadaan Geografis dan Agroklimat

Provinsi Sumatera Utara berada di bagian Barat Indonesia, terletak pada garis $1^{\circ}\text{--}4^{\circ}$ Lintang utara dan $98^{\circ}\text{--}100^{\circ}$ Bujur Timur. Sebelah Utara berbatasan dengan Provinsi Daerah Istimewa Aceh, sebelah Timur dengan negara Malaysia di Selat Malaka, sebelah Selatan berbatasan dengan Provinsi Riau dan Sumatera Barat dan sebelah Barat berbatasan dengan Samudra Hindia.

Luas daerah Provinsi Sumatera Utara adalah 71.680 km^2 , sebagian besar berada di Pulau Sumatera dan sebagian kecil berada di Pulau Nias, kepulauan Batu-Batu serta beberapa pulau kecil, baik di bagian Barat maupun bagian Timur pantai Pulau Sumatera. Berdasarkan letak dan kondisi alam, Sumatera Utara terbagi dalam 3 kelompok wilayah, yaitu Pantai Barat, Dataran Tinggi dan Pantai Timur.

Karena terletak dekat garis khatulistiwa Provinsi Sumatera Utara tergolong dalam daerah beriklim tropis. Ketingian permukaan dataran Provinsi Sumatera Utara sangat bervariasi, sebagian daerahnya datar, hanya beberapa meter di atas permukaan laut, beriklim cukup panas dan bisa mencapai 35° C , sebagian daerah berbukit dengan kemiringan yang landai, beriklim sedang dan sebagian lagi berada pada daerah ketinggian yang suhu minimalnya bisa mencapai 14° C .

Tabel 14. Letak di Atas Permukaan Laut, Luas Daerah, Letak Geografis Menurut Kabupaten dan Kota

Kabupaten/Kota	Letak DPL(m)	Luas Daerah	
		Km ²	Rasio (%)
Nias	0-800	5.318	7,42
Mandailing Natal	0-500	6.134	9,23
Tapanuli Selatan	0-1.915	11.677	17,13
Tapanuli Tengah	0-1.266	2.188	3,05
Tapanuli Utara	300-1.800	6.063	10,00
Toba Samosir	500-1.000	3.440	4,80
Labuhan Batu	0-1.300	9.323	13,01
Asahan	0-1.500	4.581	6,39
Simalungun	200-1.500	4.369	6,09
Dairi	400-1.700	3.146	4,39
Karo	140-1.400	2.127	2,97
Deli Serdang	0-1.500	4.339	6,05
Langkat Kota	0-1.200	6.262	8,74
Sibolga	0-100	11	0,02
Tanjung Balai	0-4	58	0,08
Pematang Siantar	400	70	0,10
Tebing Tinggi	26-34	31	0,04
Medan	0-14	262	0,37
Binjai	28	90	0,12

Sebagaimana Provinsi lainnya di Indonesia, Provinsi Sumatera Utara mempunyai musim kemarau dan musim penghujan. Musim kemarau biasanya terjadi pada bulan Juni sampai dengan September dan musim penghujan biasanya terjadi pada November sampai dengan bulan Maret, diantara kedua musim ini diselingi oleh musim puncaroba. Informasi secara terperinci tentang kondisi agroklimat di Sumatera Utara dapat disimak pada Tabel 14 dan Tabel 15.

Tabel 15. Ketinggian Dari Permukaan Laut, Rata-Rata Kelembaban Udara, Curah Hujan, Penyinaran Matahari, Kecepatan Angin dan Penguapan Menurut Stasiun Tahun 2000.

Stasiun	Ketinggian (m)	Kelembaban udara (%)	Curah hujan (mm)	Penyinaran matahari (%)	Kecepatan angin (m/sec)	Penguapan (mm/hari)
Sempali	25	83	1.681	57	0,44*	4,2
Polonia	27	83	2.256	39	-	4,5
Belawan	3	84	2.353	57	-	2,6
Tanjung Morawa	30	82	1.256	55	-	-
Kuta Gadung	1.290	90	1.191	45	0,31**	2,3
Marihat RS	369	84	1.465	55	0,05**	3,8
Pinang Sori	10	82	3.131	56	0,70*	4,4
Gurugur Balige	1.218	-	-	-	-	-
Gabe Hutaraja	1.200	85	1.704	-	-	1,7
Bineka Gn. Sitoli	6	90	2.619	62	-	-
Sidamanik	-	80	2.975	59	0,28*	-
Sitinjo	R	R	R	R	R	R
Gunung Pamela	-	83	1.386	-	0,44*	0,7
Aek Torop	-	82	1.441	54	0,60	4,1

Keterangan: R = Alat Rusak

* = Angin diamati pada ketinggian 2 m

** = Angin diamati pada ketinggian 10 m

- = Data tidak tersedia

Topografi Lahan

Adapun topografi wilayah Sumatera Utara adalah datar, bergelombang dan bergunung. Dilihat dari segi topografi, di daerah Sumatera Utara relatif banyak yang memiliki kecocokan untuk dikembangkan komoditas hortikultura sayuran. Berdasarkan topografinya, daerah-daerah yang cocok untuk pengembangan komoditas hortikultura adalah Tapanuli Utara, Dairi, Deli Serdang, Simalungun, Karo, Asahan, Langkat, Tapanuli Tengah dan Toba Samosir. Berdasarkan ketinggian tempat maka sebagian besar wilayah Sumatera Utara adalah dataran rendah atau 0 - 500 m di atas permukaan laut yang meliputi luas 4.726.181 hektar (65,93%), selebihnya adalah dataran tinggi seluas 2.441.887 hektar (34,07%), seperti terlihat pada Tabel 16.

Tanah atau lahan yang ideal untuk diusahakan sebagai lahan pertanian adalah tanah dengan kemiringan 0-25 persen. Berdasarkan tingkat kemiringan lereng, maka dari seluruh wilayah di Sumatera Utara hanya sekitar 4.006.771 hektar atau 55,90 persen yang dapat diusahakan, baik sektor pertanian maupun non pertanian. Sedangkan 44 persen

yang ada merupakan lahan yang tingkat kemiringannya tidak layak untuk diusahakan, bahkan perlu dilindungi sebagai upaya konservasi lahan dan air. Gambaran wilayah Sumatera Utara berdasarkan tingkat kemiringan dapat disimak pada Tabel 17.

Tabel 16. Klasifikasi Daerah Sumatera Utara Menurut Ketinggian Tempat dari Permukaan Laut

Ketinggian Tempat (m dpl)	Percentase Luas (%)	Lokasi
0 - 200	45,00	Medan, Binjai, Tebing Tinggi, Pematang Siantar, Sibolga, Mandailing Natal, Deli Serdang, Langkat, Karo, Asahan, Labuhan Batu, Tapanuli Utara
200 - 500	20,00	Simalungun, Dairi, Toba Samosir, Tapanuli Utara, Deli Serdang, Langkat, Karo, Asahan, Labuhan Batu, Tapanuli Tengah, Tapanuli Selatan, Nias
500 – 1.000	25,00	Deli Serdang, Langkat, Simalungun, Karo, Dairi, Asahan, Labuhan Batu, Toba Samosir, Tapanuli Utara, Tapanuli Tengah dan Tapanuli Selatan
> 1.000	10,00	Deli Serdang, Langkat, Simalungun, Karo, Dairi, Asahan, Labuhan Batu, Tapanuli Utara, Tapanuli Tengah dan Tapanuli Selatan

Sumber: Kantor Statistik Provinsi Sumatera Utara (2002)

Tabel 17. Luas Wilayah Menurut Tingkat Kemiringan di Provinsi Sumatera Utara

Dati II	Kemiringan (000 ha)				Total
	0-2 %	2-15 %	15-40 %	> 40 %	
Asahan dan Tanjung Balai	322,8	17,0	89,4	38,7	467,9
Dairi	6,9	9,5	57,0	241,2	314,6
Deli Serdang, Medang & Tanah Tinggi	350,3	61,3	38,5	19,0	469,4
Karo	13,6	66,5	57,5	75,1	212,7
Labuhan Batu	604,9	151,3	77,7	88,5	922,3
Langkat dan Binjai	247,8	82,7	72,5	232,4	635,3
Nias	144,1	259,8	94,6	33,4	531,7
Simalungun dan Pematang Siantar	162,0	174,9	86,5	20,6	443,9
Tapanuli Selatan	478,0	182,8	366,5	862,4	1.889,7
Tapanuli Tengah dan Sibolga	79,4	9,7	58,1	72,7	219,8
Tapanuli Utara dan Danau Toba	91,8	190,9	355,6	31,9	950,3
Jumlah	2.501,8	1.206,3	133,9	2.015,9	7.168,1

Sumber : Kantor Statistik Provinsi Sumatera Utara (2002)

Tataguna Lahan

Lahan yang dimanfaatkan untuk tanaman pangan dan hortikultura di Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2001, meliputi lahan sawah berpengairan 291.467 hektar, sawah tidak berpengairan 223.193 hektar dan lahan kering 993.495 hektar, dengan rincian terlihat pada Tabel 18.

Tabel 18. Luas Penggunaan Lahan di Provinsi Sumatera Utara, Tahun 2001

Jenis Lahan	Luas (ha)
Lahan Sawah Berpengairan	
a. Irigasi Teknis	84 293
b. Irigasi ½ Teknis	93 092
c. Irigasi Sederhana PU	33 026
d. Irigasi Sederhana Non PU	80 876
Jumlah	291 467
Lahan Sawah Tidak Berpengairan	
a. Tadah Hujan	161 478
b. Pasang Surut	24 755
c. Lebak	36 105
d. Polder dan Lainnya	855
Jumlah	203 193
Lahan Kering	
a. Pekarangan	307,387
b. Tegal/Kebun	464 600
c. Ladang/Huma	221 508
Jumlah	993 495

Sumber : Dinas Pertanian Provinsi Sumatera Utara (2002)

Potensi Kawasan Budidaya dan Kawasan Agribisnis

Rencana pengembangan kawasan agribisnis suatu wilayah perlu didukung oleh akurasi informasi tentang kawasan, terutama bagi kawasan budidaya. Ketersediaan kawasan budidaya dengan status dan batas-batas yang jelas merupakan perangsang awal bagi para investor. Berdasarkan RTRW Sumatera Utara tahun 2000 terdapat potensi kawasan budidaya seluas 5.132.277 hektar. Dan potensi kawasan budidaya terbesar terdapat di Kabupaten Tapanuli Selatan (24,89%) dan Kabupaten Labuhan Batu (16,79%).

Penggunaan lahan tersebut, wilayah Pantai Timur merupakan wilayah yang lebih berkembang karena merupakan wilayah yang subur, suhu udara tinggi, kelembapan udara yang tinggi dan curah hujan relatif tinggi. Wilayah Pantai Timur merupakan dataran rendah seluas 26.360 km² atau 36,8 persen dari wilayah Sumatera Utara, yang meliputi Kabupaten Langkat, Deli Serdang, Asahan, Labuhan Batu, kota Binjai, Medan dan Tebing Tinggi.

Kegiatan di wilayah Pantai Timur umumnya heterogen dengan kawasan perkotaan yang relatif besar dan prasarana yang memadai. Wilayah-wilayah ini sesuai untuk pengembangan berbagai jenis kegiatan budidaya, terutama perkebunan dan tanaman pangan. Sedangkan wilayah Pantai Barat dalam zona pembangunan Sumatera Utara meliputi Kabupaten Tapanuli Selatan, Mandailing Natal, Tapanuli Tengah, Nias dan kota Sibolga. Sementara wilayah tengah merupakan daerah dataran tinggi dengan tingkat kesuburan yang bervariasi dan berpotensi untuk

pengembangan tanaman hortikultura. Meskipun wilayah Pantai Barat Sumatera Utara ini belum dikembangkan, sebenarnya kawasan ini memiliki potensi yang besar bagi pengembangan berbagai kegiatan budidaya, seperti perikanan laut, perkebunan dan hortikultura.

Provinsi Sumatera Utara memiliki 6 SWS (Satuan wilayah sungai) dan danau dengan debit air yang cukup besar yang potensial bagi sistem pengairan. Selain itu, Provinsi Sumatera Utara juga memiliki air terjun yang potensial bagi sumber energi. Berdasarkan kesesuaian lahan yang ditetapkan dalam RTRW Provinsi Sumatera Utara tahun 2000 secara umum dibagi 6 (enam) katagori, yaitu:

1. Kesesuaian lahan pertanian tanaman pangan untuk lahan basah, berada di Kawasan Pantai Timur dan sekitar Daerah Aliran Sungai (DAS) di Pantai Timur Kabupaten Langkat, Deli Serdang, Simalungun, Asahan, Labuhan Batu dan Tapanuli Selatan.
2. Kesesuaian lahan pertanian tanaman pangan untuk lahan kering, berada di wilayah timur kabupaten Langkat, Deli Serdang, Asahan, Simalungun, Labuhan Batu dan Tapanuli Selatan bagian selatan serta sekitar Danau Toba terutama di Dairi.
3. Kesesuaian lahan untuk tanaman tahunan, meliputi hampir 2/3 (dua per tiga) wilayah Sumatera, terutama wilayah bagian Timur, sekitar Danau Toba, wilayah bagian Selatan, Pantai Barat, Mandailing Natal bagian Selatan, Tapanuli Selatan bagian Utara, dan beberapa tempat di Labuhan Batu yang bukan DAS.
4. Kesesuaian lahan untuk Kawasan hutan dan perkebunan, meliputi sebagian besar kawasan di bagian Timur, jalur tengah, wilayah bagian Selatan, pantai Barat, pulau Nias secara terbatas dan pulau-pulau kecil lainnya.
5. Kesesuaian lahan untuk peternakan, meliputi kawasan perkebunan, tanaman pangan lahan kering dan basah yang tidak berada di sekitar pantai.
6. Kesesuaian lahan untuk perikanan, berada di kawasan pantai Kabupaten Langkat, Deli Serdang, Medan serta sepanjang pantai Asahan dan Labuhan Batu.

Kentang, cabe dan bawang merah merupakan tiga komoditas utama sayuran yang diminati oleh penduduk Sumatera Utara. Pangsa produksi kentang Sumatera Utara terhadap total produksi Nasional ternyata sangat tinggi yaitu pada tahun 1999 mencapai 20,84% (Tabel 19).

Perkembangan produksi kentang Sumatera Utara dalam periode 10 tahun terakhir tercatat cukup pesat (12,07%/tahun) yang terlihat erat berkaitan dengan peningkatan luas panen (13,35%/tahun) sementara produktivitas kentang ternyata mengalami perkembangan yang negatif (-0,55%). Produktivitas kentang Sumatera Utara yang pada tahun 1990 lebih tinggi dari rata-rata Nasional menjadi kebalikannya pada tahun 1999.

http://pse.litbang.pertanian.go.id/

Pangsa produksi cabe Sumatera Utara terhadap Nasional pada tahun 1990 tercatat sebesar 13,01 persen dan menurun menjadi 8,77 persen pada tahun 1999 meskipun terjadi peningkatan luas panen sebesar 7,39 persen/tahun. Sementara komoditas sayuran lainnya yaitu bawang merah tercatat meningkat. Pangsa produksi bawang merah Sumatera Utara terhadap total produksi Nasional tercatat 4,43 persen pada tahun 1990 dan meningkat menjadi 5,50 persen pada tahun 1999.

Ditinjau dari potensi sumber daya lahan yang tersedia, tingkat produktivitas tanaman pangan, minat petani, dan kondisi agroekologi, serta jaringan sarana dan prasarana yang mendukung komoditas hortikultura, khususnya komoditas sayuran yang layak dikembangkan di Provinsi Sumatera Utara tampak pada Tabel 20.

Tabel 20. Wilayah Pengembangan Sayuran di Provinsi Sumatera Utara

Jenis Komoditas	Wilayah Pengembangan/Kabupaten
Kentang	Karo, Simalungun, Dairi, Tapanuli Utara dan Tapanuli Selatan
Kubis	Karo, Simalungun, Dairi, Tapanuli Utara dan Tapanuli Selatan
Cabe	Tapanuli Selatan, Karo, Deli Serdang, Dairi, Tapanuli Utara, Simalungun, Langkat, Asahan dan Nias
Tomat	Karo, Simalungun, Tapanuli Utara, Dairi, Tapanuli Selatan dan Deli Serdang
Wortel	Karo dan Tapanuli Selatan
Kacang Panjang	Deli Serdang, Tapanuli Selatan, Simalungun, Langkat, Asahan, dan Medan
Ketimun	Deli Serdang, Tapanuli Selatan, Medan, Nias, Langkat, Simalungun, Tapanuli Utara dan Asahan
Bawang Merah	Tapanuli Utara, Karo Simalungun, Dairi dan Tapanuli Selatan
Bawang Putih	Karo, Simalungun, Tapanuli Utara, Dairi, dan Tapanuli Selatan
Petsai/Sawi	Karo, Tapanuli Utara, Deli Serdang, Medan, Asahan, dan Tapanuli Selatan
Bawang Daun	Karo, Tapanuli Utara, Tapanuli Selatan, Nias dan Deli Serdang
Terong	Deli Serdang, Tapanuli Selatan, Simalungun, Asahan, Medan dan Langkat
Buncis	Karo, Simalungun, Tapanuli Utara, Tapanuli Selatan dan Deli Serdang

Sumber: Dinas Pertanian Provinsi Sumatera Utara (2002)

Provinsi Sumatera Barat

Kondisi Agroklimat

Secara geografis Provinsi Sumatera Barat terletak antara $0^{\circ}54'$ Lintang Utara dan $3^{\circ}30'$ Lintang Selatan serta $98^{\circ}36'$ dan $101^{\circ}53'$ Bujur Timur, dengan luas wilayah 4.222.973 ha, berbatasan dengan Provinsi

Sumatera Utara di sebelah utara, Provinsi Riau di sebelah timur, Provinsi Bengkulu dan Jambi di sebelah selatan, dan Lautan Indonesia di sebelah barat. Berdasarkan letak geografisnya, daerah Sumatera Barat dilalui oleh garis khatulistiwa tepat di Kecamatan Bonjol, Kabupaten Pasaman, sehingga tergolong beriklim tropis dengan suhu udara dan kelembaban tinggi.

Sama halnya dengan provinsi lain di Indonesia, Provinsi Sumatera Barat mempunyai musim penghujan biasanya sekitar bulan November sampai Maret dan musim kemarau biasanya terjadi pada bulan Juni sampai September. Hasil pencatatan menunjukkan bahwa selama lima tahun terakhir rata-rata curah hujan mencapai 2.552 mm/tahun atau 510 mm/bulan, di mana bulan paling basah adalah bulan November dan bulan paling kering adalah bulan Juni. Rata-rata hari hujan dalam setahun selama lima tahun terakhir adalah 135 hari/tahun atau 11,25 hari/bulan, dengan hari hujan terbanyak pada bulan November dan tersedikit pada bulan Juni.

Mohr (1944) membedakan iklim Sumatera Barat atas dasar curah hujan yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Daerah sepanjang pantai barat, yaitu yang terbentuk dari Air Bangis, Sungai Aur Pariaman, Painan, Surantih, Kambang, Balai Selasa, Inderapura dan Tapan dengan curah hujan setahun antara 3.000–4.000 mm dengan 11–12 bulan basah. Hujan sebulan antara 200–400 mm dan jarang hujan yang kurang dari 150 mm. Hari hujan adalah 140 – 190 hari hujan per tahun.
- b. Daerah lereng barat Bukit Barisan, yaitu mulai dari Talu, Kayu Tanam Tabek Patah, hulu Limau Manis, Lubuk Selasih, Silago, Lubuk Gadang, Liki, Situjuh Batur, Kayu Aro dengan curah hujan setahun berkisar antar 3.000–6.000 mm. Daerah ini merupakan lereng Bukit Barisan yang menghadap ke Lautan Indonesia yang mempunyai tipe hujan serupa dengan daerah sepanjang pantai Barat. Curah hujan 4.000–6.000 mm/tahun terdapat pada ketinggian 10–800 m dari permukaan laut. Curah hujan bulanan rata-rata tidak ada yang kurang dari 150 mm, umumnya antara 300–500 mm dan hari hujan setahun antara 170–230 hari hujan.
- c. Daerah Lembah Panjang dengan curah hujan yang banyak, yaitu daerah yang terletak sebelah timur deretan pertama Bukit Barisan dan tertutup penuh dengan pegunungan yang mengelilinginya mulai dari Pasaman (Bonjol), Agam (Baso, Maninjau, Bukittinggi), 50 Kota (Payakumbuh), Sawahlunto/Sijunjung (Sawahlunto), Alahan Panjang dan Muaro Labuh di Kabupaten Solok. Curah hujan di daerah ini jauh lebih rendah dari daerah lereng barat Bukit Barisan, yaitu antara 2.000–2.500 mm dengan hari hujan 116–161 hari hujan per tahun. Tidak ada bulan kering, tetapi terdapat bulan lembab yang jatuh pada bulan Juli.

- d. Daerah Lembah Panjang dengan curah hujan sedikit, yaitu Koto Baru, Koto Tinggi (50 Kota), Padang Tarab, Tanjung Barulak, Batusangkar (Tanah Datar), Singkarak (Solok), Sumpu, Tanjung Ampalu, Ampang Gadang, Kumanis (Sawahlunto, Sijunjung). Curah hujan setahun kurang dari 2.000 mm terdapat 1–3 bulan kering, bulan lembab 1–3 bulan. Bulan-bulan yang sedikit hujannya pada bulan Juni, Juli dan Agustus. Hari hujan setahun adalah antara 100 – 140 hari.
- e. Daerah perbukitan bagian timur Kabupaten 50 Kota, Tanjung Pauh, Sungai Dareh, Sungai Langsat, Koto Baru Sawahlunto/Sijunjung. Letak daerah ini lebih jauh dari laut dan tidak lereng yang tinggi, sehingga hujan relatif sedikit. Curah hujan setahun antara 2.000–4.000 mm. Hujan bulanan antara 100–300 mm dan hari hujan setahun kurang mm per tahun.
- f. Daerah Kepulauan Mentawai dengan curah hujan yang lebih homogen dan berkisar antara 3.000–4.000 mm per tahun.
- g. Menurut Sholtz (1983) curah hujan tahunan di Sumatera Barat berkisar antara 2.000–5.000 mm. Jarang ada bulannya yang kering, sehingga tipe iklim rata-rata adalah termasuk tipe A (Schmidt Ferguson) dan tipe Alfa (Koper)

Daya Dukung Lahan

Daerah Sumatera Barat merupakan wilayah yang sebagian besar bertopografi pegunungan dan dataran tinggi Bukit Barisan yang membujur dari barat laut ke tenggara. Sebesar 63,8 persen dari luas daerahnya merupakan kawasan hutan lebat yang menutupi daerah pegunungan Bukit Barisan dengan ketingian sampai 3.000 meter di atas permukaan laut.

Satuan bentuk fisiografi daerah Sumatera Barat umumnya mengikuti garis pantai barat dengan arah barat laut ke tenggara. Keadaan fisiografi atau bentang alam alam daerah ini berhubungan pula dengan keadaan topografi atau ketinggian dari permukaan laut sehingga mencerminkan keadaan lereng dan kemiringan.

Berdasarkan kecuraman dan kemiringan lerengnya, daerah Sumatera Barat dapat dikelompokkan ke dalam 4 bagian, yaitu: (1) Daerah datar dengan kemiringan 0-2 persen, (2) Daerah agak datar sampai berombak dan bergelombang dengan kemiringan 2-15 persen, (3) Daerah berbukit sampai bergunung dengan kemiringan 15-40 persen, dan (4) Daerah bergunung dengan kemiringan 40 persen. Perincian dan luas masing-masing kemiringan lahan dapat dilihat pada Tabel 21.

Secara garis besar, keadaan bentang alam fisiografi serta ketinggian dari muka laut di Sumatera Barat dapat dibagi dalam 3 bagian, yaitu:

Tabel 21. Luas Daerah Kabupaten\Kota Berdasarkan Kemiringan Lereng di Sumatera Barat

Kabupaten/Kota	Kemiringan (Ha)				Jumlah (Ha)
	0° – 2°	2° – 15°	15° – 40°	>40°	
Pasaman	21.466	125.061	99.313	344.720	783.560
50 Kota/Kota					
Payakumbuh	74.623	23.448	62.754	182.615	343.440
Agam/Kota					
Bukittinggi	73.956	33.068	44.661	74.035	225.720
Tanah Datar/Kota					
Padang Panjang	6.189	43.992	34.119	48.960	136.260
Padang Pariaman/					
Kota Padang	340.160	151.230	160.405	166.755	818.550
Solok/Kota Solok	73.100	78.746	94.329	468.245	714.420
Sawahlunto					
Sijunjung/Kota					
Sawahlunto	202.641	187.161	117.175	130.763	637.740
Pesisir Selatan	180.010	7.195	43.170	339.685	570.060
Sumatera Barat	1.165.145	649.901	658.926	1.755.778	4.229.750

Sumber: Biro KLH Sumatera Barat (1995) dalam Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Sumatera Barat (2003).

- Bagian Barat. Terletak pada ketinggian 0-500 meter dpl., yaitu mencakup daerah sepanjang pantai barat dengan kemiringan 0-2 persen dan ketinggian 0-25 meter, dan daerah lereng barat Bukit Barisan terletak pada ketinggian 25-500 meter, merupakan daerah fisiografi agak datar sampai bergelombang dengan kemiringan 2-15 persen. Wilayah bagian barat ini mencakup bagian Kabupaten Pasaman, Agam, Padang Pariaman, dan Pesisir Selatan.
- Bagian Tengah. Terletak pada ketinggian antara 500-1000 meter dan terdapat pada daerah pegunungan yang tingginya lebih dari 1000 meter yang mencakup bagian Kabupaten Pasaman, Agam, 50 Kota, Tanah Datar dan Solok. Wilayah ini sangat potensial untuk pengembangan komoditas sayuran dataran tinggi.
- Bagian Timur. Merupakan daerah yang terletak pada ketinggian 100-500 meter dengan wilayah (fisiografi) agak datar, berombak sampai bergelombang dengan kemiringan 2-15 persen dan berbukit dengan kemiringan sampai 40 persen. Wilayah ini mencakup bagian wilayah Kabupaten Pasaman, 50 Kota, Tanah Datar dan Sawahlunto Sijunjung.

Penyebaran jenis tanah utama di Sumatera Barat, secara garis besar dibagi tiga bagian, yaitu:

- Wilayah Bagian Barat (Kab. Pasaman, Agam, Padang Pariaman dan Pesisir Selatan), umumnya memiliki jenis tanah latosol, kompleks podzolik, andosol, regosol dan sepanjang daerah aliran sungai didapatkan tanah aluvial, sedangkan arah ke pantai didapatkan tanah organosol yang sebagian besar masih tertutup hutan rawa.

2. Wilayah Bagian Tengah (Kab. Pasaman, Agam, 50 Kota, Tanah Datar dan Solok), jenis tanah pada umumnya terdiri dari tanah andosol, kompleks podzolik latosol, regosol, litosol dan sepanjang aliran sungai didapatkan tanah aluvial.
3. Wilayah Bagian Timur (Kab. Pasaman, 50 Kota, Tanah Datar, Sawahlunto/Sijunjung), umumnya didapatkan tanah-tanah podzolik merah kuning dan latosol, dan pada cekungan ditemukan sedikit clay humus, serta di sepanjang aliran sungai dan lembah dijumpai aluvial.

Sumatera Barat mempunyai potensi lahan sawah dan lahan kering untuk berusaha tani di bidang pertanian tanaman pangan dan hortikultura. Pada tahun 2003 luas sawah tercatat 238.949 ha yang terdiri dari:

1. sawah berpengairan teknis : 33.664 ha
2. sawah berpengairan ½ teknis : 52.858 ha
3. sawah berpengairan sederhana : 46.292 ha
4. sawah berpengairan desa : 50.891 ha
5. sawah tada hujan : 51.706 ha
6. sawah lainnya : 3.538 ha

sedangkan luas lahan kering untuk tanaman pangan adalah

1. pekarangan : 110.519 ha
2. tegal/kebun : 319.373 ha
3. ladang/huma : 160.563 ha

Dari luas sawah tersebut, sekitar 77 persen telah dilaksanakan penanaman dua kali setahun (IP 200) dan sekitar 23 persen ditanami satu kali setahun (IP 100) termasuk lahan sawah tada hujan untuk pertanaman padi sawah, sedangkan sisanya sementara tidak diusahakan dan untuk pertanaman palawija dan sayuran.

Luas lahan kering berupa lahan pekarangan, tegal/kebun dan ladang/huma sebagian sudah digunakan untuk pengembangan komoditi tanaman pangan dan hortikultura dengan didukung oleh iklim Sumatera Barat yang tidak mengenal secara tegas antara musim hujan dan musim kemarau.

Provinsi Riau

Geografi Wilayah Riau

Provinsi Riau mencakup wilayah daratan bagian timur Sumatera dan wilayah kepulauan yang membentang antara Selat Malaka, Laut Cina Selatan dan Selat Berhala. Provinsi Riau merupakan wilayah yang strategis, karena letaknya yang langsung berhadapan dengan jalur pelayaran internasional yang paling ramai di dunia, yaitu Selat Malaka

dan Singapura. Produk komoditas sayuran yang dihasilkan di kawasan KASS/KAHS ini diekspor melalui pintu gerbang keluar dari wilayah ini yaitu dari Pelabuhan Dumai maupun Batam, baik dengan tujuan utama Malaysia maupun Singapura, dan Taiwan, serta Hongkong.

Secara geografis Provinsi Riau terletak pada $4^{\circ}45'$ LU sampai $10^{\circ}15'$ LS atau $100^{\circ}03'$ sampai $100^{\circ}19'$ Greenwich dan $6^{\circ}50'$ sampai $10^{\circ}45'$ Jakarta, dengan batas sebagai berikut : (1) Sebelah Utara berbatasan dengan Provinsi Sumatera Utara, Selat Malaka, Selat Singapura, Vietnam, dan Kamboja; (2) Sebelah Selatan berbatasan dengan Provinsi Jambi dan Selat Berhala; (3) Sebelah Barat berbatasan dengan Sumatera Barat dan Sumatera Utara; dan (4) Sebelah Timur berbatasan dengan Laut Cina Selatan, Malaysia Timur, dan Provinsi Kalimantan Barat.

Luas Provinsi Riau mencakup 329.867 km^2 terdiri dari luas daratan $94.561.61 \text{ km}^2$ dan luas perairan $235.306.00 \text{ km}^2$. Apabila dihitung berdasarkan Zona Ekonomi Eklusif (ZEE) maka luas Provinsi Riau adalah 379.000 km^2 . Meliputi 3.214 pulau besar dan kecil. Secara administratif pemerintah Provinsi Riau terdiri dari 16 Kabupaten/Kota, yaitu : Pekan Baru, Kampar, Rokan Hulu, Pelalawan, Indragiri Hulu, Kuantan Singingi, Indragiri Hilir, Bengkalis, Rokan Hilir, Slak, Dumai, Kepulauan Riau, Tanjung Pinang, Natuna, Karimun, dan Batam.

Provinsi Riau memiliki potensi dan peluang pengembangan menjadi salah satu sentra produksi hortikultura (sayuran) dan sekaligus sebagai tujuan pasar. Hal ini antara lain didukung oleh: (1) Letaknya yang berdekatan dengan Singapura, Malaysia dan Thailand; (2) Dukungan sumberdaya alam yang potensial, meskipun terbatas untuk komoditas sayuran dataran rendah, khususnya sayuran berdaun lebar, cabe merah, dan tomat; (3) Sumberdaya manusia yang memadai; (4) infrastruktur pendukung yang memadai, kaitannya dengan pengembangan Batam sebagai kota perdagangan atau FTZ (*Free Trade Zone*); dan (5) Kebijakan dan program pemerintah yang mendukung pengembangan agribisnis, termasuk adanya fasilitasi kerjasama dengan investor luar negeri (Singapura dan Malaysia).

Topografi Daerah, Jenis Tanah, dan Kondisi Iklim

Sebagian besar wilayah Riau merupakan dataran rendah (74,13%), diikuti oleh daerah landai hingga bergelombang (35,87%). Berdasarkan ketinggian tempat, sebagian besar berada pada ketinggian 0 – 100 m di atas permukaan laut mencapai 89,0 persen dan selebihnya di atas 100 m di atas permukaan air laut. Berdasarkan hasil penelitian tanah, jenis tanah yang terdapat di dataran Provinsi Riau sangat beragam. Jenis tanah yang cukup dominan adalah jenis tanah organosol (51,06%) dan Podzolik Merah Kuning (33,45%).

Berdasarkan klasifikasi menurut Oldeman, Provinsi Riau mempunyai wilayah-wilayah dengan zona iklim A (A1), B (B1), C (C1), D (D1, D2, D3) dan E (E1). Sedangkan curah hujan rata-rata pertahun berkisar

antara 2000-3000 mm dengan jumlah hari hujan lebih dari 50 hari per tahun. Musim hujan biasanya jatuh pada bulan November (kadang-kadang Oktober) hingga April dan periode kering dimulai pada bulan Juli-September/Oktober. Temperatur udara rata-rata sepanjang tahun pada siang hari 30^o dan pada malam hari 23^o C.

Program Pembangunan Pertanian Provinsi Riau

Program Pembangunan Pertanian Provinsi Riau mempunyai empat program utama dalam pengembangan hortikultura sayuran. Dua program dilaksanakan oleh Dinas Pertanian Tanaman Pangan (ekstensifikasi dan intensifikasi) sedangkan dua program lainnya oleh BAPPEDA yaitu program Kawasan Sentra Produksi dan Agropolitan.

Program Intensifikasi: Terdapat empat kegiatan dalam program intensifikasi, yaitu: (1) Kawasan Agribisnis Sayuran Sumatera (KASS/KAHS); (2) Demo Crop Sayuran Ekspor; (3) Sosialisasi Teknologi Sayur Organik; dan (4) Penjajagan pasar.

Pembinaan lanjutan KASS/KAHS merupakan pembinaan kepada petani yang berlokasi di wilayah Kawasan Agribisnis Sayuran/Hortikultura Sumatera (KASS/KAHS) yang terdapat di 5 kabupaten/ kota yaitu Kabupaten Kepulauan Riau, Batam, Karimun, Kota Pekanbaru dan Dumai dengan pola BPLM, dimana dana-dana yang sifatnya non pembinaan, langsung disalurkan ke rekening petani. Perkembangan realisasi tanam, panen dan produksi sayuran di lokasi KASS/KAHS sampai dengan tahun 2003 dapat dilihat pada Tabel 22.

Jenis komoditi yang dikembangkan tetap mengacu kepada potensi, sumberdaya lahan dan peluang pasar yang dikembangkan. Dengan demikian jenis komoditi yang dikembangkan adalah sayuran dataran rendah (*leavy vegetable*), yaitu: bayam, kangkung, timun, sawi, terong, kacang panjang, paria, dan buncis. Disamping itu juga terjadi peningkatan/penambahan jumlah lahan sebesar \pm 2 ha, walaupun jumlahnya kecil namun tetap memperlihatkan kemajuan dan peningkatan.

Sosialisasi (Pemasyarakatan) Teknologi Sayur Organik Menuju Riau 2010. Selanjutnya dalam rangka peningkatan mutu intensifikasi juga dilaksanakan pemasyarakatan (sosialisasi) menuju sayuran organik Riau 2010 dengan cara penyebarluasan teknologi dan pembinaan teknis di kawasan KASS. Pelaksanaan sosialisasi ini dilakukan melalui *field day* di lokasi pengembangan sayuran tersebut. Dari target pelaksanaan 5 kabupaten/kota, yang terealisasi 5 kabupaten/kota. Untuk lebih jelasnya pelaksanaan *field day* di 5 kabupaten/kota seperti pada Tabel 23. Kegiatan ini dilaksanakan di lokasi kawasan agribisnis sayuran dalam rangka menyebarluaskan/memasyarakakan teknologi sayur organik berupa buku sayuran organik dan leaflet tentang budidaya sayur daun lebar dataran rendah.

Tabel 22. Produksi Sayuran di Lokasi Pengembangan Kawasan Agribisnis Sayuran Sumatera (KASS) Tahun 2001 Terhitung Posisi Akhir Desember 2003

Kab.Desa/Kec.	Nama Kelompok Tani	Luas tanam (ha)	Luas panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton)
KEP. RIAU					
1. Wakobek	Margo Mulyo I	20,15	17,6	244,1	13,87
2. Wakobek Kijang	Margo Mulyo II	22,2	18,9	249,3	13,19
3. Wakobek	Telaga Biru	17,25	14,3	187,9	13,14
BATAM					
1. Tiban Asri Sekupang	Sidodadi	18,0	194	1.728	12,00
2. Sei Beduk Batu Aji Tiban Asi	Sido Makmur	28,85	220,8	2.577	11,67
3. Sekupang	Budidaya	12,40	99,12	1.190	11,99
PEKANBARU					
1. Sidomulyo Timur/ Tampan	Karya Nyata	9,37	74,96	978,22	10,30
2. Sidomulyo Barat/ Tampan	Suka Makmur	12,5	105	1.305	12,43
Jumlah	-	140,72	694,76	8.459,52	12,18

Tabel 23. Lokasi dan Jadwal Pelaksanaan Field Day Sosialisasi Buku Teknologi Sayur Organik di Lokasi KASS Tahun 2003

Kabupaten/Kota	Jadwal pelaksanaan	Jumlah peserta (orang)	Lokasi pelaksanaan
Karimun	23 Nopember 2003	25	Sungai Ungar, Kundur
Pekanbaru	22 Desember 2003	30	Kel. Sidomulyo Barat
Batam	7 Nopember 2003	25	Beduk Tembesi
Dumai	Desember 2003	25	Kel. Purnama
Kepulauan Riau	-	-	-

Penjajakan Pasar: Pada tahun 2003 untuk lebih memperlebar peluang pasar yang ada atau dalam rangka pengembangan ekspor komoditas hortikultura, maka dilakukan penjajakan pasar ke negara tetangga khususnya Singapura dan Malaysia. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 8-14 September 2003. Adapun lokasi kunjungan penjajakan pasar adalah negara Singapura dan Malaysia. Peserta kunjungan ini

sebanyak 58 (lima puluh delapan) orang yang terdiri dari petugas dan pengusaha Forum KASS/KAHS yang terdapat di wilayah Sumatera.

Kunjungan dalam rangka penjajakan pasar komoditi hortikultura ekspor dilaksanakan di negara Malaysia dan Singapura. Di negara Singapura, kunjungan yang dilakukan di beberapa perusahaan dan pasar beberapa komoditi pertanian menunjukkan bahwa sayuran dataran tinggi yang mampu bersaing adalah komoditas kol/kubis yang berasal dari Provinsi Sumatera Utara. Bila dilihat secara keseluruhan komoditi yang berasal dari kawasan KASS/KAHS pada umumnya kalah bersaing dengan negara pengekspor lainnya baik dari kualitas produk, harga maupun sistem packing, khususnya dari China. Hal ini terlihat dari produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan standar (ukuran) sayuran yang diinginkan, harga lebih mahal dibandingkan dengan negara pengekspor lain dan packing yang tidak standar mengakibatkan sayuran tiba di negara tujuan dalam keadaan rusak.

Dari kunjungan yang dilakukan ke Pasar Borong, dengan harga yang ditawarkan oleh pedagang dapat dilihat bahwa harga komoditi sayur-sayuran di Pasar Borong Malaysia sama dengan harga yang terdapat di pasar-pasar di Kota Pekanbaru, maka untuk peluang ekspor komoditi sayuran ke Malaysia tidak akan tercapai disebabkan ongkos angkut dan biaya bongkar di pelabuhan yang begitu tinggi. Namun untuk kabupaten yang berdekatan langsung dengan Malaysia seperti Kota Dumai, Kabupaten Karimun memungkinkan untuk memasuki pasar ekspor. Salah satu langkah strategis memasuki pasar ekspor adalah menekan ongkos angkut dan mempertahankan kualitas produk.

Klasifikasi Kesesuaian Lahan

Kesesuaian lahan untuk komoditas sayuran adalah tingkat kecocokan suatu bidang lahan untuk penggunaan komoditas sayuran tertentu. Kesesuaian lahan tersebut dapat dinilai untuk kondisi saat ini (*present*) atau setelah diadakan perbaikan (*improvement*). Lebih spesifik lagi kesesuaian lahan tersebut ditinjau dari sifat-sifat fisik lingkungannya, yang terdiri atas iklim, tanah, topografi, hidrologi dan/atau drainase yang sesuai untuk suatu usaha tani komoditas tertentu yang produktif.

Pengertian kesesuaian lahan (*land suitability*) berbeda dengan kemampuan lahan (*land capability*). Kemampuan lahan lebih menekankan kepada kapasitas berbagai penggunaan lahan secara umum yang dapat diusahakan di suatu wilayah. Jadi semakin banyak jenis tanaman yang dapat dikembangkan atau diusahakan di suatu wilayah maka kemampuan lahan tersebut semakin tinggi. Sedangkan kesesuaian lahan (Balai Penelitian Tanah, 2003) adalah kecocokan dari sebidang lahan untuk tipe penggunaan tertentu (*land utilization type*), sehingga harus mempertimbangkan aspek manajemennya misalnya apakah untuk padi sawah irigasi atau sawah pasang surut, ubi kayu, kedelai, perkebunan kelapa sawit, hutan tanaman industri akasia atau meranti.

Struktur Klasifikasi Kesesuaian Lahan

Dalam menilai kesesuaian lahan ada beberapa cara, antara lain, dengan perkalian parameter, penjumlahan, atau menggunakan hukum minimum yaitu dengan mencocokkan (*matching*) antara kualitas lahan dan karakteristik lahan sebagai parameter dengan kriteria kelas kesesuaian lahan yang telah disusun berdasarkan persyaratan penggunaan atau persyaratan tumbuh tanaman atau komoditas lainnya yang dievaluasi.

Menurut kerangka FAO (1976) dikenal dua macam kesesuaian lahan, yaitu: Kesesuaian lahan kualitatif dan Kesesuaian lahan kuantitatif. Masing-masing Kesesuaian lahan tersebut dapat dinilai secara aktual maupun potensial, atau Keseusian lahan aktual dan Kesesuaian Lahan potensial.

Kesesuaian lahan kualitatif adalah kesesuaian lahan yang hanya dinyatakan dalam istilah kualitatif, tanpa perhitungan yang tepat baik biaya atau modal maupun keuntungan. Klasifikasi ini didasarkan hanya pada potensi fisik lahan. Kesesuaian lahan kuantitatif adalah kesesuaian lahan yang didasarkan tidak hanya pada fisik lahan, tetapi juga mempertimbangkan aspek ekonomi, seperti *input-output* atau *cost-benefit*. Dalam perencanaan operasional proyek biasanya membutuhkan evaluasi lahan secara kuantitatif.

Kesesuaian lahan aktual adalah kesesuaian lahan yang dilakukan pada kondisi penggunaan lahan sekarang (*present land use*), tanpa masukan perbaikan. Kesesuaian lahan potensial adalah kesesuaian lahan yang dilakukan pada kondisi setelah diberikan masukan perbaikan, seperti penambahan pupuk, pengairan atau terasering tergantung dari jenis faktor pembatasnya. Secara terperinci kesesuaian lahan untuk beberapa komoditas sayuran yang diteliti yaitu komoditas kentang, kubis, cabe merah dan tomat, dapat disimak pada Tabel 24 s/d Tabel 28.

Tabel 24. Kesesuaian Lahan untuk Usahatani Komoditas Kentang (*Solanum tuberosum L.*)

Persyaratan penggunaan/ Karakteristik lahan	Kelas kesesuaian lahan			
	S1	S2	S3	N
Temperatur (tc)				
Temperatur rerata (°C)	16 – 18	14 – 16 18 – 20	12 – 14 20 – 23	< 12 > 23
Ketersediaan air (wa)				
Curah hujan (mm):				
- bulan ke-1	> 45	30 – 45	20 – 30	< 20
- bulan ke-2 dan ke-3	> 80	65 – 80	50 – 65	< 50
- bulan ke-4	> 20	≤ 20		
Ketersediaan oksigen (oa)				
Drainase	baik, agak terhambat	agak cepat, sedang	terhambat	sangat terhambat, cepat
Media perakaran (rc)				
Tekstur	agak halus, sedang	agak kasar, halus	sangat halus	kasar
Bahan kasar (%)	< 15	15 – 35		> 55
Kedalaman tanah (cm)	< 75	50 – 75	35 – 55 30 – 50	> 30
Gambut:				
Ketebalan (cm)	< 60	60 – 140	140 – 200	> 200
Ketebalan (cm), jika ada sisipan bahan mineral/ pengkayaan	< 140	140 – 200	200 – 400	> 400
Kematangan	sapik	saprik, hemik	hemik, fibrik	fibrik
Retensi hara (nr)				
KTK liat (cmol)	> 16	≤ 16		
Kejenuhan basa (%)	≥ 35	< 35		
pH H ₂ O	5,6 – 7,0	5,2 – 5,6 7,0 – 8,0	< 5,2 > 8,0	
C-organik (%)	> 1,2	0,8 – 1,2	< 0,8	
Toksisisitas (xc)				
Salinitas (dS/m)	< 3	3 – 5	5 – 6	> 6
Sodisitas (xn)				
Alkalinitas/ESP (%)	< 25	25 – 35	35 – 45	> 45
Bahaya erosi (eh)				
Lereng (%)	< 8	8 – 16	16 – 30	> 30
Bahaya erosi	sangat rendah	rendah – sedang	berat	sangat berat
Bahaya banjir (fh)				
Genangan	FO	-	F1	> F1
Penyiapan lahan (lp)				
Batuhan di permukaan (%)	< 5	5 – 15	15 – 40	> 40
Singakapan bantuan (%)	< 5	5 – 15	15 – 25	> 25

Tabel 25. Kesesuaian Lahan untuk Usahatani Komoditas Kubis (*Brassica oleracea*L.)

Persyaratan penggunaan/ Karakteristik lahan	Kelas kesesuaian lahan			
	S1	S2	S3	N
Temperatur (tc)				
Temperatur rerata (°C)	13 – 14	24 – 30	30 – 35	> 35
		13 – 10	5 – 10	< 5
Ketersediaan air (wa)				
Curah hujan (mm)	350 – 800	800 – 1.000	> 1.000	< 250
		300 – 350	230 – 500	
Kelembaban(%)	69 – 90	60 – 65	50 – 60	< 50
		90 – 95	> 95	
Ketersediaan oksigen (oa)				
Drainase	baik, agak halus, sedang	agak cepat, sedang	terhambat	sangat terhambat, cepat
Media perakaran (rc)				
Tekstur	halus, agak halus, sedang	-	agak kasar	kasar
Bahan kasar (%)	sedang	15 – 35	35 – 55	> 55
Kedalaman tanah (cm)	< 15	-	25 – 40	< 25
	> 50			
Gambut:				
Ketebalan (cm)	< 60	60 – 140	140 – 200	> 200
Ketebalan (cm), jika ada sisipan bahan mineral/ pengkayaan	< 140	140 – 200	200 – 400	> 400
Kematangan	saprik	saprik, hemik	hemik, fibrik	fibrik
Retensi hara (nr)				
KTK liat (cmol)	> 16	≤ 16	< 35	
Kejenuhan basa (%)	> 50	35 – 50	< 5,8	
pH H ₂ O	6,0 – 7,8	5,8 – 6,0	> 8,0	
		7,8 – 8,0		
C-organik (%)	> 0,8	≤ 0,8		
Toksisisitas (xc)				
Salinitas (dS/m)	< 4,5	4,5 – 7	7 – 10	> 10
Sodisitas (xn)				
Alkalinitas/ESP (%)	< 15	15 – 20	20 – 25	> 25
Bahaya sulfidik (xs)				
Kedalaman sulfidik (cm)	> 75	50 – 75	30 – 35	< 30
Bahaya erosi (eh)				
Lereng (%)	< 8	8 – 16	16 – 30	> 30
Bahaya erosi	sangat rendah	rendah – sedang	berat	sangat berat
Bahaya banjir (fh)				
Genangan	F0	-	-	> F0
Penyiapan lahan (lp)				
Batuan di permukaan (%)	< 5	5 – 15	15 – 40	> 40
Singakapan bantuan (%)	< 5	5 – 15	15 – 25	> 25

Tabel 26. Kesesuaian Lahan untuk Usahatani Komoditas Cabai Merah (*Capsicum annuum*.)

Persyaratan penggunaan/ Karakteristik lahan	Kelas kesesuaian lahan			
	S1	S2	S3	N
Temperatur (tc)				
Temperatur rerata (°C)	21 – 27	27 – 28	28 – 30	> 30
		16 – 21	14 – 16	< 14
Ketersediaan air (wa)				
Curah hujan (mm)	600 – 1.200	500 – 600 1.200 – 1.400	400 – 500 > 1.400	< 400
Ketersediaan oksigen (oa)				
Drainase	baik, agak terhambat	agak cepat, sedang	terhambat	sangat terhambat, cepat
Media perakaran (rc)				
Tekstur	halus, agak halus, sedang	-	agak kasar	kasar
Bahan kasar (%)		15 – 35	35 – 55	> 55
Kedalaman tanah (cm)	< 15 > 75	50 – 75	30 – 50	< 30
Gambut:				
Ketebalan (cm)	< 60	60 – 140	140 – 200	> 200
Ketebalan (cm), jika ada sisipan bahan mineral/ pengkayaan	< 140	140 – 200	200 – 400	> 400
Kematangan	saprik	saprik, hemik	hemik, fibrik	fibrik
Retensi hara (nr)				
KTK liat (cmol)	> 16	≤ 16		
Kejemuhan basa (%)	> 35	20 – 35	< 20	
pH H ₂ O	6,0 – 7,6	5,5 – 6,0 7,6 – 8,0	< 5,5 > 8,0	
C-organik (%)	> 0,8	≤ 0,8		
Toksitas (xc)				
Salinitas (dS/m)	< 3	3 – 5	5 – 7	> 7
Sodisitas (xn)				
Alkalinitas/ESP (%)	< 15	15 – 20	20 – 25	> 25
Bahaya sulfidik (xs)				
Kedalaman sulfidik (cm)	> 100	75 – 100	40 – 75	< 40
Bahaya erosi (eh)				
Lereng (%)	< 8	8 – 16	16 – 30	> 30
Bahaya erosi	sangat rendah	rendah – sedang	berat	sangat berat
Bahaya banjir (fh)				
Genangan	FO	-	F1	> F1
Penyiapan lahan (lp)				
Batuan di permukaan (%)	< 5	5 – 15	15 – 40	> 40
Singakapan bantuan (%)	< 5	5 – 15	15 – 25	> 25

Tabel 27. Kesesuaian Lahan untuk Usahatani Komoditas Tomat Buah (*Solanum lycopersicum esculentum MILL.*)

Persyaratan penggunaan/ Karakteristik lahan	Kelas kesesuaian lahan			
	S1	S2	S3	N
Temperatur (tc)				
Temperatur rerata (°C)	18 – 26	26 – 30	30 – 35	> 35
		16 – 18	13 – 16	< 13
Ketersediaan air (wa)				
Curah hujan (mm) pada masa pertumbuhan	400 – 700	700 – 800	> 800	
Kelebihan udara (%)		300 – 400	200 – 300	< 200
	24 – 80	80 – 90	> 90	
		20 – 24	< 24	
Ketersediaan oksigen (oa)				
Drainase	baik, agak terhambat	agak cepat, sedang	terhambat	sangat ter- hambat, cepat
Media perakaran (rc)				
Tekstur	halus, agak halus, sedang	-	agak kasar, sangat halus	kasar
Bahan kasar (%)	< 15	15 – 35		> 55
Kedalaman tanah (cm)	> 50	> 50	35 – 55	< 30
			30 – 50	
Gambut:				
Ketebalan (cm)	< 60	60 – 140	140 – 200	> 200
Ketebalan (cm), jika ada sisipan bahan mineral/ pengkayaan	< 140	140 – 200	200 – 400	> 400
Kematangan	saprik	saprik, hemik	hemik, fibrik	
Retensi hara (nr)				
KTK liat (cmol)	> 16	≤ 16		
Kejenuhan basa (%)	> 35	20 – 35	< 20	
pH H ₂ O	6,0 – 7,5	5,5 – 6,0 7,5 – 8,0	< 5,5 > 8,0	
C-organik (%)	> 1,2	0,8 – 1,2	< 0,8	
Toksitas (xc)				
Salinitas (dS/m)	< 5	5 – 8	8 – 10	> 10
Sodisitas (xn)				
Alkalinitas/ESP (%)	< 15	15 – 25	25 – 35	> 35
Bahaya sulfidik (xs)				
Kedalaman sulfidik (cm)	> 100	75 – 100	40 – 75	< 40
Bahaya erosi (eh)				
Lereng (%)	< 8	8 – 16	16 – 30	> 30
Bahaya erosi	sangat rendah	rendah – sedang	berat	sangat berat
Bahaya banjir (fh)				
Genangan	F0	-	F1	> F1
Penyiapan lahan (lp)				
Batuan di permukaan (%)	< 6	5 – 15	15 – 40	> 40
Singakapan bantuan (%)	< 5	5 – 15	15 – 25	> 25

Tabel 28. Kesesuaian Lahan untuk Usahatani Komoditas Tomat Sayur (*Solanum lycopersicon eslentum* MILL.)

Persyaratan penggunaan/ Karakteristik lahan	Kelas kesesuaian lahan			
	S1	S2	S3	N
Temperatur (tc)				
Temperatur rerata (°C)	18 – 26	26 – 30	30 – 35	> 35
		16 – 18	13 – 16	< 13
Ketersediaan air (wa)				
Curah hujan (mm) pada masa pertumbuhan	400 – 700	700 – 800	> 800	
		300 – 400	200 – 300	< 200
Kelebihan udara (%)	24 – 80	80 – 90	> 90	
		20 – 24	< 24	
Ketersediaan oksigen (oa)				
Drainase	baik, agak terhambat	agak cepat, sedang	terhambat	sangat ter- hambat, cepat
Media perakaran (rc)				
Tekstur	halus, agak halus, sedang	-	agak kasar, sangat halus	kasar
Bahan kasar (%)	< 15	15 – 35	35 – 55	> 55
Kedalaman tanah (cm)	> 50	> 50	30 – 50	< 30
Gambut:				
Ketebalan (cm)	< 60	60 – 140	140 – 200	> 200
Ketebalan (cm), jika ada sisipan bahan mineral/ pengkayaan	< 140	140 – 200	200 – 400	> 400
Kematangan	saprik	saprik, hemik	hemik, fibrik	
Retensi hara (nr)				
KTK liat (cmol)	> 16	≤ 16		
Kejenuhan basa (%)	> 35	20 – 35	< 20	
pH H ₂ O	6,0 – 7,5	5,5 – 6,0 7,5 – 8,0	< 5,5 > 8,0	
C-organik (%)	> 1,2	0,8 – 1,2	< 0,8	
Toksitas (xc)				
Salinitas (dS/m)	< 5	5 – 8	8 – 10	> 10
Sodisitas (xn)				
Alkalinitas/ESP (%)	< 15	15 – 25	25 – 35	> 35
Bahaya sulfidik (xs)				
Kedalaman sulfidik (cm)	> 100	75 – 100	40 – 75	< 40
Bahaya erosi (eh)				
Lereng (%)	< 8	8 – 16	16 – 30	> 30
Bahaya erosi	sangat rendah	rendah – sedang	berat	sangat berat
Bahaya banjir (fh)				
Genangan	F0	-	F1	> F1
Penyiapan lahan (lp)				
Batuan di permukaan (%)	< 5	5 – 15	15 – 40	> 40
Singakapan bantuan (%)	< 5	5 – 15	15 – 25	> 25

Tabel 19. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Sayuran Utama Sumatera Utara, Tahun 1990 dan 1999.

	1990	1999	Pertumbuhan/ Tahun (%)	1990	1999	Pertumbuhan/ tahun (%)	1990	1999	Pertumbuhan/ Tahun (%)
				Luas panen(ha)	Produksi (t)		Luas panen(ha)	Produksi (t)	
Nasional	44.930	56.795	2,64	162.283	183.347	1,30	70.081	104.289	4,88
Sumatera Utara	5.783	13.503	13,35	9.684	16.844	7,39	2.625	4.835	8,42
%x Nasional	12,87%	23,77%		5,97%	9,19%		3,75%	4,64%	
Nasional	628.727	924.058	4,70	569.604	1.007.726	7,69	495.183	938.293	8,95
Sumatera Utara	87.268	192.57	12,07	74.127	88.337	1,92	21.941	51.572	13,50
%x Nasional	13,88%	20,84%		13,01%	8,77%		4,43%	5,50%	
NASIONAL	13.99	16.27	1.63	3.51	5.50	5,66	7.07	9.00	2,73
Sumatera Utara	15.09	14.26	-0,55	7.65	5.24	-3,15	8.36	10.67	2,76
% thd nasional	107,84%	87,66%		218,08%	95,42%		118,29%	118,55%	

Sumber: BPS (2000).

PETA PERMINTAAN KOMODITAS SAYURAN DI KAWASAN AGRIBISNIS SAYURAN/HORTIKULTURA SUMATERA

Permintaan untuk Konsumen Rumah Tangga

Tingkat Konsumsi Sayuran

Sayur-sayuran merupakan salah satu kelompok komoditas pangan yang banyak mengandung vitamin dan mineral serta serat makanan yang sangat penting bagi kesehatan. Karena pentingnya manfaat sayuran bagi kesehatan tubuh, FAO menganjurkan konsumsi sayuran sebesar 65,75 kg/kap/th (Hastuti, 2004). Dibandingkan dengan anjuran tersebut, maka konsumsi sayuran nasional masih relatif rendah. Seperti terlihat pada Tabel 32, konsumsi sayuran nasional (termasuk kentang) pada tahun 1996 adalah sebesar 38,92 kg/kap/th (59,19% dari anjuran FAO), dan pada tahun 2002 meningkat sebesar 10,82 persen menjadi 43,13 kg/kap/th (65,60% dari anjuran FAO). Padahal kajian Siew Moi (2002) menunjukkan bahwa tingkat konsumsi sayuran di negara tujuan ekspor utama sayuran Indonesia, yaitu Singapura, mencapai 82,4 kg/kap tahun.

Apabila dipilah menurut wilayah, Tabel 29 menunjukkan bahwa secara total konsumsi sayuran di wilayah pedesaan lebih tinggi daripada di perkotaan. Hal tersebut dimungkinkan karena pada umumnya sentra produksi sayuran berada di wilayah pedesaan. Akan tetapi, hal tersebut tidak berlaku untuk semua jenis sayuran, seperti ditunjukkan oleh Tabel 30 hingga Tabel 33. Dari keempat jenis komoditas sayuran yang dianalisis, yaitu kentang, kubis, cabe merah dan tomat, hanya kubis yang mengikuti pola konsumsi sayuran nasional, yaitu konsumsinya lebih tinggi di pedesaan, sedangkan konsumsi ketiga komoditas lainnya justru lebih tinggi di perkotaan. Hal ini yang melatarbelakangi ketiga komoditas tersebut tergolong kelompok *high value commodity*. Dalam selang waktu 1996–2002, tingkat konsumsi kubis, cabe merah dan tomat mengalami kenaikan, sedangkan tingkat konsumsi kentang cenderung mengalami penurunan.

Dibandingkan dengan konsumsi sayuran nasional, tingkat konsumsi sayuran rumah tangga di provinsi-provinsi di Sumatera rata-rata lebih tinggi (50,90 kg/kap/th), baik di wilayah perkotaan (50,55 kg/kap/th) maupun pedesaan (51,08 kg/kap/th), walaupun masih lebih rendah daripada anjuran FAO (masing-masing 77,41%; 76,88%; dan 77,69%). Tingkat konsumsi sayuran antarprovinsi bervariasi, dengan kisaran antara 44,83 kg/kap/th (Sumatera Selatan) sampai 57,32 kg/kap/th. Seperti halnya di tingkat provinsi, tingkat konsumsi sayuran di tingkat kabupaten/kota pun umumnya lebih tinggi daripada di konsumsi sayuran nasional. Hal tersebut juga terlihat di keenam kabupaten/kota contoh, bahkan di Kabupaten Kampar (Riau) yang diambil sebagai salah satu kabupaten contoh, tingkat konsumsi sayuran mencapai 76,60 kg/kap/th.

Tabel 29. Tingkat Konsumsi Sayuran Menurut Provinsi di Sumatera, 1996 dan 2002 (Kg/Kap/Th)

Provinsi/ Kabupaten Contoh	Kota			Desa			Kota + Desa		
	1996	2002	% Perub.	1996	2002	% Perub.	1996	2002	% Perub.
Nanggroe Aceh Darussalam	44,74	-	-	32,21	-	-	35,46	-	-
Sumatera Utara	41,78	55,54	32,95	46,37	47,11	1,59	45,29	50,59	11,69
- Karo	41,54	43,90	5,68	53,90	59,85	11,05	49,65	54,54	9,86
Sumatera Barat	63,46	55,66	-12,29	52,27	55,00	5,22	54,90	55,19	0,53
- Agam	41,26	60,38	46,34	42,30	49,95	18,09	42,14	52,10	23,63
- Bukittinggi	-	46,55	-	-	-	-	-	46,55	-
Riau	49,82	51,09	2,55	50,91	44,85	-11,91	50,44	48,11	-4,62
- Kampar	46,66	75,94	62,76	56,09	76,77	36,87	54,94	76,60	39,43
- Pekanbaru	42,39	43,18	1,87	50,45	-	-	46,98	43,18	-8,09
- Batam	-	69,43	-	-	-	-	-	69,43	-
Jambi	53,21	50,52	-5,06	50,84	53,30	4,84	51,89	52,45	1,08
Sumatera Selatan	53,89	41,97	-22,12	57,75	46,23	-19,95	56,46	44,83	-20,60
Bengkulu	50,42	52,51	4,14	49,15	59,46	20,99	49,87	57,32	14,93
Lampung	54,26	41,51	-23,50	62,25	54,49	-12,46	59,48	51,65	-13,16
Sumatera Nasional*	51,16	50,55	-1,19	49,87	51,08	2,43	50,29	50,90	1,21
Nasional*	36,38	42,68	17,32	40,48	43,86	8,35	38,92	43,13	10,82

Sumber: Data mentah Susenas 1996 dan 2002 (BPS, diolah)

* Publikasi Susenas 1996 dan 2002 (BPS, diolah)

Dalam selang waktu 1996-2002 tingkat konsumsi sayuran di Sumatera relatif tetap, bahkan untuk wilayah perkotaan menunjukkan kecenderungan penurunan. Jika diperinci menurut provinsi terlihat bahwa Provinsi Sumatera Utara, Sumatera Barat, Jambi dan Bengkulu cenderung mengalami kenaikan, sementara di Provinsi Riau, Sumatera Selatan dan Lampung terjadi penurunan konsumsi sayuran. Dari keenam kabupaten/kota contoh yang dianalisis, yaitu Karo (Sumatera Utara), Agam dan Bukittinggi (Sumatera Barat), Kampar, Batam, dan Pekanbaru (Riau), hanya di Kota Pekanbaru yang menunjukkan penurunan konsumsi sayuran, sedangkan di Kabupaten Karo, Agam dan Kampar mengalami kenaikan yang cukup signifikan, bahkan di Kabupaten Kampar kenaikan konsumsi sayuran mencapai 39,43 persen.

Pola konsumsi sayuran nasional yang secara konsisten lebih tinggi di pedesaan, baik tahun 1996 maupun tahun 2002, hanya diikuti oleh Provinsi Sumatera Selatan dan Lampung, sedangkan provinsi-provinsi lainnya menunjukkan variasi. Apabila dilihat per komoditas, hanya komoditas kubis yang tingkat konsumsinya secara konsisten lebih tinggi di pedesaan seluruh provinsi di Sumatera tingkat konsumsi tomat hampir secara keseluruhan lebih tinggi di perkotaan lebih tinggi daripada di pedesaan, hal tersebut memperkuat tomat sebagai komoditas komersial. Komoditas kentang dan cabe merah menunjukkan pola konsumsi yang bervariasi antar provinsi maupun antar tahun analisis. Variasi-variasi

tersebut dapat terjadi karena adanya substitusi antar jenis komoditas sayuran. Hal ini disebabkan kedua komoditas ini memiliki daya kegunaan yang sangat luas, baik dalam menu pangan di pedesaan maupun perkotaan, sedangkan cabe merupakan komoditas bumbu-bumbuan penting baik di desa maupun di kota.

Tingkat Konsumsi Komoditas Kentang

Tabel 30 menunjukkan bahwa tingkat konsumsi kentang di provinsi-provinsi di wilayah Sumatera pada tahun 2002 berkisar antara 1,04 kg/kap/th di Provinsi Lampung hingga 8,22 kg/kap/th di Provinsi Sumatera Barat, dengan rataan tingkat konsumsi sewilayah Sumatera adalah sebesar 3,66 kg/kap/th. Dibandingkan dengan tingkat konsumsi kentang nasional yang hanya sebesar 1,77 kg/kap/th, tingkat konsumsi di daerah-daerah Sumatera ini jauh lebih tinggi, kecuali di Provinsi Sumatera Selatan (1,33 kg/kap/th) dan Lampung (1,04 kg/kap/th). Tingginya konsumsi kentang di daerah-daerah ini terkait erat dengan tingginya produksi kentang di daerah ini. Di samping itu, diversifikasi produk kentang menjadi berbagai bahan pangan olahan turut berpengaruh. Kentang di daerah Sumatera umum dijadikan bahan sayur sop, perkedel, dan rendang.

Tabel 30. Tingkat Konsumsi Kentang Menurut Provinsi di Sumatera, 1996 dan 2002 (Kg/Kap/Th)

Provinsi/ Kabupaten Contoh	Kota		% Perub.	Desa		% Perub.	Kota + Desa		% Perub.
	1996	2002		1996	2002		1996	2002	
Nanggroe Aceh Darussalam	4,74	-	-	2,33	-	-	2,96	-	-
Sumatera Utara - Karo	2,49	4,42	77,87	2,79	2,71	-2,83	2,72	3,42	25,83
Sumatera Barat - Agam	4,68	2,02	-56,87	3,47	3,57	2,85	3,89	3,05	-21,55
Sumatera Barat - Agam	6,23	7,25	16,32	8,25	8,62	4,46	7,78	8,22	5,68
- Agam	7,83	6,33	-19,18	6,36	8,12	27,61	6,58	7,75	17,71
- Bukittinggi	-	7,00	-	-	-	-	-	7,00	-
Riau	6,05	4,97	-17,85	4,30	5,12	18,96	5,06	5,04	-0,34
- Kampar	5,02	0,00	-100,00	5,68	9,89	74,27	5,60	7,87	40,66
- Pekanbaru	4,27	5,59	31,07	4,16	-	-	4,20	5,59	32,97
- Batam	-	5,91	-	-	-	-	-	5,91	-
Jambi	6,08	4,81	-20,82	7,04	7,57	7,48	6,61	6,73	1,75
Sumatera Selatan	2,81	2,40	-14,68	1,03	0,81	-21,36	1,63	1,33	-18,15
Bengkulu	3,64	3,00	-17,47	3,08	2,67	-13,17	3,39	2,77	-18,39
Lampung	0,81	1,99	146,90	0,56	0,78	40,29	0,64	1,04	61,99
Sumatera Nasional*	3,91	4,04	3,32	3,27	3,45	5,50	3,49	3,66	4,87
Nasional*	2,60	2,44	-6,15	1,35	1,25	-7,41	1,77	1,77	0,00

Sumber: Data mentah Susenas 1996 dan 2002 (BPS, diolah)

* Publikasi Susenas 1996 dan 2002 (BPS, diolah)

Di antara keenam kabupaten/kota yang dianalisis, yaitu Kabupaten Karo (Sumatera Utara), Agam dan Kota Bukittinggi (Sumatera Barat), Kampar, Kota Pekanbaru dan Batam (Riau), terlihat bahwa tingkat konsumsi kentang di Kabupaten Karo adalah yang paling rendah (3,05 kg/kap/th), padahal daerah ini merupakan salah satu pusat produksi kentang utama di wilayah Sumatera. Dalam hal ini, nampaknya kurangnya preferensi konsumen rumah tangga akan komoditas tersebut di daerah ini lebih berpengaruh daripada ketersediaan. Walaupun Kabupaten Kampar, Kota Pekanbaru dan Batam bukan merupakan penghasil kentang, namun tingkat konsumsi kentang di daerah ini relatif tinggi, yaitu masing-masing sebesar 7,87; 5,59; dan 5,91 kg/kap/th. Hal tersebut dimungkinkan karena daerah-daerah ini merupakan pusat dan tujuan utama pemasaran sayuran, termasuk kentang, dari daerah-daerah sentra sayuran, sehingga tingkat ketersedian kentang di daerah ini relatif tinggi, disamping tingginya preferensi konsumen rumah tangga di daerah ini akan komoditas kentang.

Apabila besarnya konsumsi kentang di wilayah perkotaan dan pedesaan tiap-tiap provinsi dibandingkan, terlihat bahwa polanya ber-variasi. Secara umum dapat dikatakan bahwa tingkat konsumsi kentang di Sumatera lebih tinggi di wilayah perkotaan daripada di pedesaan, baik tahun 1996 maupun 2002. Dibandingkan dengan tahun 1996, secara keseluruhan tingkat konsumsi kentang di Sumatera cenderung mengalami kenaikan, baik di perkotaan maupun pedesaan, namun menunjukkan variasi antar provinsi. Provinsi yang secara konsisten menunjukkan kenaikan konsumsi kentang di perkotaan maupun di pedesaan adalah Sumatera Barat dan Lampung, bahkan kenaikan konsumsi kentang di perkotaan Lampung mencapai 146,90 persen. Sebaliknya, Provinsi Sumatera Selatan dan Bengkulu secara konsisten menunjukkan penurunan konsumsi kentang di perkotaan maupun di pedesaan. Di antara keenam kabupaten/kota contoh, nampak bahwa dalam selang waktu 1996-2002 tingkat konsumsi kentang di Kabupaten Karo dan Kota Pekanbaru mengalami penurunan, sementara di Kabupaten Agam dan Kampar mengalami kenaikan. Terlihat bahwa umumnya penurunan konsumsi kentang terjadi di wilayah perkotaan.

Penurunan konsumsi kentang dapat disebabkan oleh beberapa faktor: (1) Terjadinya penurunan luas penanaman kentang di daerah sentra produksi, seperti penurunan tanaman kentang di Kabupaten Karo karena tergeser oleh tanaman jeruk dan kopi dan stagnannya luas pertanaman kentang di Agam; (2) adanya substitusi oleh komoditas umbi-umbian khususnya ubi jalar untuk tujuan pasar ekspor ke Singapura, di mana ubi juga dijadikan bahan menu sayuran olahan; dan (3) harga relatif kentang terhadap sayuran lain relatif tinggi.

Tingkat Konsumsi Komoditas Kubis

Tabel 31 menunjukkan bahwa tingkat konsumsi kubis di provinsi-provinsi di wilayah Sumatera pada tahun 2002 berkisar antara 1,69

kg/kap/th di Provinsi Lampung hingga 5,37 kg/kap/th di Provinsi Bengkulu, dengan rataan sebesar 3,00 kg/kap/th. Dibandingkan dengan tingkat konsumsi kubis nasional yang hanya sebesar 1,92 kg/kap/th, tingkat konsumsi di daerah-daerah Sumatera lebih tinggi, kecuali di Provinsi Lampung. Seperti halnya kasus komoditas kentang, tingginya konsumsi kubis di daerah-daerah ini terkait erat dengan: (1) tingginya produksi kubis di daerah ini; (2) meningkatnya tingkat pendapatan; (3) kesadaran masyarakat akan pentingnya konsumsi sayuran, termasuk kubis; dan (4) harga relatif kubis terhadap komoditas sayuran lain relatif lebih murah.

Tabel 31. Tingkat Konsumsi Kubis Menurut Provinsi di Sumatera, 1996 dan 2002 (Kg/Kap/Th)

Provinsi/ Kabupaten Contoh	Kota		Desa		Kota + Desa				
	1996	2002	% Perub.	1996	2002	% Perub.	1996	2002	% Perub.
Nanggroe Aceh Darussalam	2,62	-	-	1,99	-	-	2,15	-	-
Sumatera Utara	2,73	2,78	1,87	3,35	3,31	-1,14	3,20	3,09	-3,53
- Karo	4,16	2,02	-51,40	5,55	3,84	-30,79	5,07	3,24	-36,08
Sumatera Barat	2,05	1,87	-8,65	3,14	3,12	-0,70	2,89	2,76	-4,33
- Agam	1,89	3,58	89,62	1,30	1,46	12,05	1,39	1,90	36,59
- Bukittinggi	-	1,06	-	-	-	-	-	1,06	-
Riau	3,23	2,39	-25,96	3,39	4,81	41,97	3,32	3,54	6,66
- Kampar	2,14	3,22	50,33	3,51	5,15	46,56	3,35	4,76	42,22
- Pekanbaru	3,43	1,41	-58,94	4,02	-	-	3,77	1,41	-62,58
- Batam	-	1,68	-	-	-	-	-	1,68	-
Jambi	2,56	3,05	19,19	5,18	3,65	-29,51	4,02	3,47	-13,64
Sumatera Selatan	3,12	2,86	-8,19	4,02	3,80	-5,50	3,72	3,49	-6,13
Bengkulu	4,78	4,30	-9,95	5,04	5,85	16,00	4,89	5,37	9,82
Lampung	2,15	1,68	-21,82	2,60	1,69	-34,90	2,44	1,69	-30,77
Sumatera Nasional*	2,90	2,54	-12,41	3,29	3,24	-1,52	3,17	3,00	-5,36
Nasional*	1,72	1,87	8,72	1,92	1,98	3,13	1,82	1,92	5,49

Sumber: Data mentah Susenas 1996 dan 2002 (BPS, diolah)

* Publikasi Susenas 1996 dan 2002 (BPS, diolah)

Diantara keenam kabupaten/kota yang dianalisis, terlihat bahwa tingkat konsumsi kubis di Kabupaten Agam, Kota Batam, Pekanbaru, dan Bukittinggi lebih rendah, masing-masing sebesar 1,90; 1,68; 1,41; dan 1,06 kg/kap/th, sementara di Kabupaten Karo dan Kampar tingkat konsumsi kubis masing-masing adalah sebesar 3,24 dan 4,76 kg/kap/th.

Apabila besarnya tingkat konsumsi kubis di wilayah perkotaan dan pedesaan di provinsi-provinsi di Sumatera dibandingkan, terlihat bahwa polanya seragam, yaitu lebih tinggi di pedesaan daripada di perkotaan. Pola ini seiring dengan pola konsumsi kubis di tingkat nasional. Dengan demikian, secara umum dapat disimpulkan bahwa preferensi rumah tangga terhadap kubis di pedesaan lebih tinggi daripada di perkotaan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor: (1) ketersediaan kubis di desa terutama di daerah sentra produksi relatif tinggi; (2) pasar kubis yang luas hingga pasar-pasar tradisional di tingkat kabupaten, kecamatan bahkan

desa; dan (3) harga relatif kubis terhadap komoditas sayuran lain relatif murah, sehingga relatif terjangkau oleh masyarakat pedesaan.

Dibandingkan dengan tahun 1996, tingkat konsumsi kubis pada tahun 2002 cenderung mengalami penurunan, baik di perkotaan maupun pedesaan, namun polanya bervariasi antar provinsi. Di antara keenam kabupaten/kota contoh, nampak bahwa dalam selang waktu 1996-2002 tingkat konsumsi kubis di Kabupaten Karo dan Kota Pekanbaru mengalami penurunan, sementara di Kabupaten Agam dan Kampar mengalami kenaikan.

Tingkat Konsumsi Komoditas Cabe Merah

Tingkat konsumsi cabe merah di provinsi-provinsi di wilayah Sumatera pada tahun 2002 berkisar antara 2,03 kg/kap/th di Provinsi Lampung hingga 5,61 kg/kap/th di Provinsi Sumatera Barat, dengan rataan tingkat konsumsi cabe merah sebesar 3,58 kg/kap/th, seperti ditunjukkan pada Tabel 32. Dengan demikian, dibandingkan dengan tingkat konsumsi cabe merah nasional yang hanya sebesar 1,42 kg/kap/th, tingkat konsumsi di semua provinsi di Sumatera jauh lebih tinggi, baik di daerah sentra produksi cabe merah seperti Sumatera Utara, Sumatera Barat dan Bengkulu maupun di daerah-daerah yang tidak termasuk sentra produksi cabe. Hal tersebut menunjukkan bahwa preferensi masyarakat di Sumatera lebih menyukai jenis masakan yang pedas dibanding masyarakat lainnya di Indonesia.

Tabel 32. Tingkat Konsumsi Cabe Merah Menurut Provinsi di Sumatera, 1996 dan 2002 (Kg/Kap/Th)

Provinsi/ Kabupaten Contoh	Kota			Desa			Kota + Desa		
	1996	2002	% Perub.	1996	2002	% Perub.	1996	2002	% Perub.
Nanggroe Aceh Darussalam	2,62	-	-	2,20	-	-	2,31	-	-
Sumatera Utara	3,01	4,45	47,64	2,86	3,19	11,42	2,90	3,71	27,98
- Karo	3,00	4,17	39,19	5,31	5,21	-1,79	4,51	4,86	7,74
Sumatera Barat	6,03	5,19	-13,89	5,44	5,79	6,43	5,58	5,61	0,57
- Agam	3,50	6,67	90,46	4,46	5,95	33,53	4,31	6,10	41,43
- Bukittinggi	-	4,67	-	-	-	-	-	4,67	-
Riau	3,57	3,13	-12,25	3,06	3,41	11,29	3,28	3,26	-0,64
- Kampar	4,14	5,28	27,54	4,12	6,49	57,64	4,12	6,25	51,70
- Pekanbaru	3,70	4,00	8,17	2,34	-	-	2,92	4,00	36,89
- Batam	-	3,43	-	-	-	-	-	3,43	-
Jambi	4,02	4,25	5,77	4,18	4,76	13,79	4,11	4,60	11,92
Sumatera Selatan	2,02	2,32	14,62	2,13	2,72	27,58	2,10	2,59	23,57
Bengkulu	3,51	4,57	30,05	3,45	4,51	30,88	3,49	4,53	29,99
Lampung	1,99	2,72	36,48	1,53	2,23	45,56	1,69	2,33	37,71
Sumatera Nasional*	3.14	3,73	18,79	2.91	3,50	20,27	2,99	3,58	19,73
Nasional*	1,26	1,65	30,95	0,90	1,24	37,78	1,03	1,42	37,86

Sumber: Data mentah Susenas 1996 dan 2002 (BPS, diolah)

* Publikasi Susenas 1996 dan 2002 (BPS, diolah)

Diantara keenam kabupaten/kota yang dianalisis, yaitu Kabupaten Karo (Sumatera Utara), Agam dan Bukittinggi (Sumatera Barat), Kampar, Pekanbaru dan Batam (Riau), terlihat bahwa tingkat konsumsi cabe merah di Kabupaten Kampar adalah yang paling tinggi (6,25 kg/kap/th), padahal daerah ini bukan merupakan pusat produksi cabe merah di wilayah Sumatera. Untuk memenuhi permintaan rumah tangga akan cabe merah, produksi cabe merah di daerah Kampar sendiri hanya memenuhi sekitar 20 persen dari kebutuhan, sedangkan sekitar 80 persen sisanya harus mendatangkan dari luar Kampar, seperti dari daerah Sumatera Barat, Sumatera Utara maupun Bengkulu. Dalam hal ini, nampaknya pengaruh preferensi konsumen rumah tangga di daerah ini lebih berperan daripada ketersediaan. Tingkat konsumsi cabe merah di Agam juga relatif tinggi, yaitu sebesar 6,10 kg/kap/th. Namun, berbeda dengan di Kampar, tingkat konsumsi yang tinggi di daerah ini didukung oleh tingkat produksi/ketersediaan cabe merah yang tinggi pula. Sementara itu, tingkat konsumsi cabe merah di Kabupaten Karo, Kota Pekanbaru, Bukittinggi dan Batam masing-masing adalah sebesar 4,86; 4,67; 4,00; dan 3,43 kg/kap/th.

Tingkat konsumsi cabe merah di wilayah perkotaan dan pedesaan di provinsi-provinsi di Sumatera menunjukkan pola yang bervariasi. Beberapa provinsi mempunyai tingkat konsumsi cabe merah yang lebih tinggi di perkotaan (Sumatera Utara, Bengkulu dan Lampung), sementara provinsi-provinsi lainnya justru lebih tinggi di pedesaan. Dalam selang waktu 1996-2002 tingkat konsumsi cabe merah mengalami kenaikan, kecuali di di wilayah perkotaan Sumatera Barat dan Riau. Kenaikan terbesar terjadi di Provinsi Lampung, yaitu sebesar 37,71 persen. Sementara itu, meskipun secara rata-rata provinsi menunjukkan kecenderungan penurunan, tingkat konsumsi cabe merah di wilayah perkotaan Kabupaten Agam (Sumatera Barat), Kampar dan Kota Pekanbaru (Riau) justru mengalami kenaikan yang signifikan, yaitu masing-masing sebesar 90,46; 27,54; dan 8,17 persen.

Tingkat Konsumsi Komoditas Tomat

Tingkat konsumsi tomat di provinsi-provinsi di wilayah Sumatera pada tahun 2002 berkisar antara 1,44 kg/kap/th di Provinsi Lampung hingga 3,86 kg/kap/th di Provinsi Sumatera Utara, dengan rataan sebesar 2,21 kg/kap/th (Tabel 33). Apabila dibandingkan dengan tingkat konsumsi tomat nasional sebesar 1,53 kg/kap/th, tingkat konsumsi tomat di Provinsi Lampung dan Sumatera Selatan lebih rendah, di Provinsi Jambi relatif sama, sedangkan di Provinsi Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Jambi, dan Bengkulu lebih tinggi daripada tingkat konsumsi nasional. Hal ini nampaknya sangat berkaitan dengan lebih banyaknya lokasi-lokasi sentra tomat pada dataran tinggi, di mana untuk Sumatera Utara terdapat Kabupaten-Kabupaten sentra seperti Karo, Simalungun, dan Dairi; di Sumatera Barat terdapat kabupaten sentra seperti Agam, Solok, dan Tanah Datar; Jambi terdapat sentra produksi Kerinci, dan di

Bengkulu terdapat sentra produksi Rejang Lebong. Sementara itu, Provinsi Riau tingkat konsumsi tinggi karena merupakan daerah tujuan pasar hampir dari semua daerah sentra produksi.

Di antara keenam kabupaten/kota yang dianalisis, terlihat bahwa tingkat konsumsi tomat di Kabupaten Karo adalah yang paling tinggi (5,92 kg/kap/th), sementara Kabupaten Agam 1,26 kg/kap/th, Kota Bukittinggi 4,48 kg/kap/th, Kabupaten Kampar 2,03 kg/kap/th, Kota Pekanbaru 1,90 kg/kap/th, dan Kota Batam 4,25 kg/kap/th. Nampak bahwa tingkat konsumsi tomat di wilayah perkotaan seperti Bukittinggi, Karo, dan Kota Batam yang merupakan kota industri dan pariwisata tingkat konsumsi tomat cukup tinggi.

Tabel 33. Tingkat Konsumsi Tomat Menurut Provinsi di Sumatera, 1996 dan 2002 (Kg/Kap/Th)

Provinsi/ Kabupaten Contoh	Kota			Desa			Kota + Desa		
	1996	2002	% Perub.	1996	2002	% Perub.	1996	2002	% Perub.
Nanggroe Aceh Darussalam	3,43	-	-	1,77	-	-	2,20	-	-
Sumatera Utara	4,00	4,95	23,87	2,99	3,09	3,48	3,22	3,86	19,76
- Karo	7,53	5,03	-33,17	10,64	6,36	-40,24	9,57	5,92	-38,14
Sumatera Barat	3,61	3,46	-4,18	1,93	1,42	-26,58	2,33	2,01	-13,66
- Agam	0,62	0,87	40,55	1,23	1,37	11,65	1,14	1,26	10,92
- Bulittinggi	-	4,48	-	-	-	-	-	4,48	-
Riau	2,30	2,59	12,61	1,04	1,10	5,97	1,58	1,88	18,84
- Kampar	0,57	3,86	583,19	0,87	1,56	80,14	0,83	2,03	144,87
- Pekanbaru	2,17	1,90	-12,24	1,39	-	-	1,72	1,90	10,34
- Batam	-	4,25	-	-	-	-	-	4,25	-
Jambi	2,19	1,90	-13,08	1,08	1,38	27,78	1,57	1,54	-1,91
Sumatera Selatan	1,37	1,70	24,27	1,53	1,41	-7,54	1,47	1,51	2,58
Bengkulu	2,84	2,91	2,39	1,88	2,21	17,30	2,43	2,43	0,04
Lampung	0,91	1,55	69,58	1,08	1,41	30,07	1,03	1,44	40,49
Sumatera	2,40	2,99	24,58	1,75	1,79	2,29	1,97	2,21	12,18
Nasional*	1,73	1,87	8,09	0,97	1,26	29,90	1,24	1,53	23,39

Sumber: Data mentah Susenas 1996 dan 2002 (BPS, diolah)

* Publikasi Susenas 1996 dan 2002 (BPS, diolah)

Berbeda halnya dengan kubis, tingkat konsumsi tomat di wilayah perkotaan semua provinsi-provinsi di Sumatera lebih tinggi daripada di wilayah pedesaan. Jika dibandingkan antarwaktu, pola konsumsi tomat di provinsi-provinsi di Sumatera pada umumnya menunjukkan pola yang konsisten, yaitu lebih tinggi di perkotaan daripada di pedesaan, kecuali Provinsi Sumatera Selatan dan Lampung. Hal tersebut memperkuat dugaan bahwa tomat termasuk komoditas *high value commodity* baik untuk konsumsi segar, sebagai minuman (*juice*), serta bahan baku industri pengolahan (*sauce*).

Dalam selang waktu 1996-2002 tingkat konsumsi tomat mengalami kenaikan, kecuali di Provinsi Jambi dan Sumatera Barat. Kenaikan

terbesar terjadi di Provinsi Lampung, yaitu sebesar 40,49%. Hal ini antara lain disebabkan oleh masih rendahnya tingkat konsumsi tomat di Lampung, peningkatan tingkat pendapatan, adanya perkembangan ekonomi wilayah yang cukup pesat, serta masuknya produk tomat dari wilayah Jawa Barat. Di antara keenam kabupaten/kota yang dianalisis, tingkat konsumsi tomat di Kabupaten Karo terlihat menunjukkan penurunan (38,14%), sementara di ketiga daerah lainnya justru mengalami kenaikan, bahkan di Kabupaten Kampar kenaikan tingkat konsumsi tomat mencapai 144,87 persen.

Kawasan Sentra Konsumsi Sayuran di Kawasan KASS

Sentra Konsumsi Sayuran

Penentuan pusat-pusat konsumsi sayuran di Sumatera dalam penelitian ini terutama didasarkan kepada besarnya konsumsi sayuran di suatu kabupaten. Data besaran konsumsi sayuran ini didapatkan dengan mengalikan rata-rata konsumsi sayuran di suatu kabupaten berdasarkan data Susenas 2002 dengan proyeksi jumlah penduduk kabupaten tersebut pada tahun yang sama. Dengan cara demikian akan didapatkan gambaran bagaimana distribusi konsumsi sayuran di wilayah Sumatera. Walaupun demikian, karena Susenas 2002 tidak dilakukan di Daerah Istimewa Nanggroe Aceh Darussalam, maka total konsumsi sayuran Sumatera seperti tercantum dalam Tabel 37 belum menggambarkan besarnya konsumsi sayuran untuk seluruh wilayah Sumatera secara utuh.

Permintaan total sayuran di Sumatera Utara (tidak termasuk Nanggroe Aceh Darussalam) pada tahun 2002 adalah sebesar 1.935.562 ton (Tabel 34). Pada tabel tersebut terlihat bahwa Kota Medan merupakan daerah pusat konsumsi sayuran utama di Sumatera dengan pangsa konsumsi sayuran sebesar 5,52 persen. Daerah lain yang merupakan pusat konsumsi sayuran terbesar setelah Medan (Sumatera Utara) berturut-turut adalah Deli Serdang (Sumatera Utara), Palembang (Sumatera Selatan), Langkat (Sumatera Utara) dan Lampung Tengah (Lampung), masing-masing dengan pangsa permintaan sayuran sebesar 4,55 persen, 3,31 persen, 3,31 persen dan 3,12 persen. Tabel 37 juga menunjukkan bahwa 75 daerah mempunyai pangsa permintaan sayuran yang <3 persen. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pusat-pusat permintaan sayuran terbesar di Sumatera sebagian besar berada di Provinsi Sumatera Utara.

Kota Medan yang merupakan salah satu kota terbesar di Sumatera merupakan pusat pemasaran sayuran yang berasal dari sentra-sentra produksi sayuran, baik yang ada di Provinsi Sumatera Utara sendiri maupun yang ada di provinsi-provinsi sekitarnya. Sumber utama pasokan sayuran di Kota Medan berasal dari Kabupaten Karo, Simalungun, Dairi, Tapanuli Utara, dan Deli Serdang. Pasokan dari luar Provinsi Sumatera Utara diantaranya berasal dari Sumatera Barat, Bengkulu, dan Jambi.

Tabel 34. Rataan Konsumsi dan Pangsa Konsumsi Sayuran Menurut Kabupaten di Sumatera, 2002

Provinsi	Kabupaten/Kota	Konsumsi Sayuran		
		Konsumsi (Ton)	Pangsa* (%)	Peringkat
Sumatera Utara	Nias	35.256	1,82	
	Mandailing Natal	23.274	1,20	
	Tapanuli Selatan	38.012	1,96	
	Labuhan Batu	42.627	2,20	
	Asahan	51.021	2,64	
	Simalungun	40.776	2,11	
	Deli Serdang	88.127	4,55	2
	Langkat	64.024	3,31	4
	Medan	106.854	5,52	1
Sumatera Barat	Solok	27.033	1,40	
	Padang Pariaman	23.942	1,24	
	Agam	20.295	1,05	
	Pasaman	33.677	1,74	
	Padang	39.103	2,02	
Riau	Indragiri Hilir	21.672	1,12	
	Kampar	39.358	2,03	
	Rokan Hulu	20.992	1,08	
	Bengkalis	26.241	1,36	
	Pekanbaru	28.602	1,48	
	Batam	34.322	1,77	
Jambi	Jambi	19.722	1,02	
Sumatera Selatan	Ogan Komering Ulu	55.616	2,87	
	Ogan Komering Ilir	34.192	1,77	
	Muara Enim	29.083	1,50	
	Lahat	44.073	2,28	
	Musi Rawas	38.951	2,01	
	Musi Banyuasin	36.851	1,90	
	Palembang	64.147	3,31	3
	Rejang Lebong	29.061	1,50	
	Bengkulu Utara	30.494	1,58	
Lampung	Lampung Barat	24.342	1,26	
	Tanggamus	47.961	2,48	
	Lampung Selatan	53.598	2,77	
	Lampung Timur	42.244	2,18	
	Lampung Tengah	60.317	3,12	5
	Lampung Utara	21.313	1,10	
	Tulang Bawang	27.828	1,44	
	Bandar Lampung	23.519	1,22	
	Bangka	31.242	1,61	
41 Kabupaten Lainnya		415.802	21,48	
Seluruh Sumatera		1.935.562	100,00	

Keterangan: *Persentase terhadap konsumsi sayuran seluruh Sumatera (kecuali Dista Nanggroe Aceh Darussalam). Kabupaten yang tercantum dalam tabel ini hanya kabupaten yang memiliki pangsa konsumsi sayuran lebih besar dari 1%.

Sentra Konsumsi Komoditas Kentang

Besarnya total permintaan kentang di Sumatera untuk konsumen rumah tangga di Sumatera adalah sebesar 137.751 ton atau sekitar 7,12 persen dari total permintaan sayuran Sumatera (Tabel 35). Terdapat 30 kabupaten/kota yang mempunyai pangsa permintaan kentang lebih dari 1 persen dan terdapat 50 kabupaten/kota yang mempunyai pangsa permintaan kentang kurang dari 1 persen.

Tabel 35. Konsumsi, Pangsa Konsumsi Kentang dan Total Sayuran Serta Indeks Spesialisasi Konsumsi Kentang Menurut Kabupaten di Sumatera, 2002

Provinsi	Kabupaten/Kota	Kentang		Total sayuran		Indeks spesialisasi Konsumsi
		Konsumsi (Ton)	Pangsa (%) [*]	Konsumsi (Ton)	Pangsa (%) [*]	
Sumatera Utara	Mandailing Natal (4)	5.108	3,71	23.274	1,20	3,08
	Tapanuli Selatan	4.434	3,22	38.012	1,96	1,64
	Asahan	2.284	1,66	51.021	2,64	0,63
	Deli Serdang (5)	5.090	3,70	88.127	4,55	0,81
	Langkat (3)	6.365	4,62	64.024	3,31	1,40
	Pematang Siantar	2.057	1,49	15.802	0,82	1,83
Sumatera Barat	Medan (1)	9.614	6,98	106.854	5,52	1,26
	Pesisir Selatan	2.079	1,51	16.073	0,83	1,82
Riau	Solok (2)	6.927	5,03	27.033	1,40	3,60
	Sawahlunto	2.297	1,67	16.063	0,83	2,01
	Tanah Datar	2.758	2,00	15.228	0,79	2,54
	Padang Pariaman	2.933	2,13	23.942	1,24	1,72
	Agam	3.019	2,19	20.295	1,05	2,09
	Limapuluh Kota	2.347	1,70	15.365	0,79	2,15
	Pasaman	4.388	3,19	33.677	1,74	1,83
	Padang	4.438	3,22	39.103	2,02	1,59
Jambi	Kuantan Singingi	1.684	1,22	10.056	0,52	2,35
	Indragiri Hilir	2.092	1,52	21.672	1,12	1,36
	Kampar	3.798	2,76	39.358	2,03	1,36
	Rokan Hulu	3.149	2,29	20.992	1,08	2,11
	Bengkalis	2.559	1,86	26.241	1,36	1,37
	Rokan Hilir	2.940	2,13	13.129	0,68	3,15
	Pekanbaru	3.703	2,69	28.602	1,48	1,82
	Batam	2.922	2,12	34.322	1,77	1,20
	Kerinci	4.616	3,35	17.697	0,91	3,67
	Merangin	2.224	1,61	14.598	0,75	2,14
Sumatera Selatan	Jambi	1.903	1,38	19.722	1,02	1,36
	Lahat	3.141	2,28	44.073	2,28	1,00
	Palembang	4.140	3,01	64.147	3,31	0,91
	Bengkulu	1.847	1,34	30.494	1,58	0,85
40 Kabupaten lainnya		30.894	22,43	956.565	49,42	0,44**
Total Sumatera		137.751	100,00	1.935.562	100,00	1.17**

Keterangan: * Persentase terhadap total konsumsi kentang seluruh Sumatera, kecuali Dista Nanggroe Aceh Darussalam. Kabupaten yang tercantum dalam tabel ini hanya kabupaten yang memiliki pangsa konsumsi kentang terhadap konsumsi kentang Sumatera lebih besar dari 1%. Angka dalam kurung menunjukkan peringkat kabupaten dalam konsumsi kentang

** Rataan indeks

Terlihat bahwa selain sebagai pusat permintaan sayuran secara keseluruhan, Kota Medan juga merupakan pusat permintaan kentang. Dari total permintaan kentang di wilayah Sumatera sebesar 137.751 ton, sebesar 9.614 ton atau sekitar 6,98 persen diantaranya dikonsumsi rumah tangga di daerah tersebut. Kabupaten-kabupaten lainnya yang mempunyai pangsa permintaan kentang tertinggi sesudah Medan berturut-turut adalah Solok (Sumatera Barat), Langkat, Mandailing Natal dan Deli Serdang (Sumatera Utara), masing-masing dengan permintaan kentang sebesar 6.927 ton (5,03%), 6.365 ton (4,62%), 5.108 ton (3,71%) dan 5.090 ton (3,70%).

Hasil analisis indeks spesialisasi konsumsi (ISK_{ki}) kentang menunjukkan bahwa dari 30 kabupaten/kota yang mempunyai pangsa permintaan di atas 1 persen, terdapat 26 kabupaten/kota yang mempunyai indeks spesialisasi kentang lebih dari 1 persen dan karenanya kabupaten/kota tersebut dapat dikatakan melakukan spesialisasi konsumsi komoditas kentang. Kabupaten Kerinci mempunyai nilai ISK_{ki} kentang paling tinggi di Sumatera, yaitu sebear 3,67, diikuti oleh Kabupaten Solok, Rokan Hilir, Mandailing Natal, dan Tanah Datar pada peringkat kedua, ketiga, keempat dan kelima, dengan nilai ISK_{ki} kentang masing-masing sebesar 3,60; 3,15; 3,08; dan 2,54. Namun, Kota Medan yang mempunyai permintaan kentang paling tinggi se-Sumatera hanya mempunyai ISK_{ki} kentang sebesar 1,26. Tingginya ISK_{ki} kentang di daerah Kerinci dan Solok didukung oleh tingginya produksi kentang, karena kedua daerah ini termasuk sentra produksi kentang di Sumatera.

Secara illustratif pemetaan indeks spesialisasi konsumsi kentang di kawasan Sumatera dan ketiga provinsi contoh (Sumatera Utara, Sumatera Barat, dan Riau) berturut-turut disajikan pada Lampiran 5, 9, 13, dan 17.

Sentra Konsumsi Komoditas Kubis

Besarnya total permintaan konsumen rumah tangga terhadap komoditas kubis di wilayah Sumatera adalah sebesar 116.569 ton atau sebesar 6,02 persen dari total permintaan sayuran rumah tangga di wilayah ini (Tabel 36). Dari 80 kabupaten/kota yang dianalisis terdapat 33 kabupaten/kota yang mempunyai pangsa permintaan kubis lebih dari 1 persen, dan 47 sisanya mempunyai pangsa permintaan di bawah 1 persen. Lima kabupaten/kota yang memiliki permintaan kubis tertinggi berturut-turut adalah Deli Serdang, yaitu sebesar 5.878 ton (5,04%), Lahat sebesar 5.125 ton (4,40%), Bengkulu Utara sebesar 4.118 ton (3,53%), Medan sebesar 4.088 ton (3,51%), dan Ogan Komering Ulu sebesar 3.991 ton (3,42%). Nampak bahwa daerah konsumsi untuk komoditas kubis adalah daerah yang tidak selalu berdekatan dengan daerah sentra produksi, umumnya daerah yang memiliki jumlah penduduk besar, daerah pusat perkebunan, serta daerah yang sama sekali bukan sentra produksi.

Tabel 36. Konsumsi, Pangsa Konsumsi Kubis dan Total Sayuran, Serta Indeks Spesialisasi Konsumsi Kubis Menurut Kabupaten di Sumatera, 2002

Provinsi	Kabupaten/Kota	Kubis		Total sayuran		Indeks spesialisasi konsumsi
		Konsumsi (Ton)	Pangsa (%) [*]	Konsumsi (Ton)	Pangsa (%) [*]	
Sumatera Utara	Nias	1.514	1,30	35.256	1,82	0,71
Sumatera Utara	Mandailing Natal	2.646	2,27	23.274	1,20	1,89
	Tapanuli Selatan	3.844	3,30	38.012	1,96	1,68
	Labuhan Batu	3.409	2,92	42.627	2,20	1,33
	Asahan	2.679	2,30	51.021	2,64	0,87
	Simalungun	2.450	2,10	40.776	2,11	1,00
	Deli Serdang (1)	5.878	5,04	88.127	4,55	1,11
	Langkat	3.506	3,01	64.024	3,31	0,91
Sumatera Barat	Medan (4)	4.088	3,51	106.854	5,52	0,64
	Solok	2.382	2,04	27.033	1,40	1,46
Sumatera Barat	Tanah Datar	1.277	1,10	15.228	0,79	1,39
	Padang Pariaman	1.503	1,29	23.942	1,24	1,04
	Pasaman	2.483	2,13	33.677	1,74	1,22
Riau	Kuantan Singingi	1.541	1,32	10.056	0,52	2,54
	Indragiri Hilir	3.176	2,72	21.672	1,12	2,43
	Kampar	2.444	2,10	39.358	2,03	1,03
	Rokan Hulu	1.296	1,11	20.992	1,08	1,02
	Bengkalis	3.202	2,75	26.241	1,36	2,03
	Rokan Hilir	1.718	1,47	13.129	0,68	2,17
Jambi	Kerinci	1.192	1,02	17.697	0,91	1,12
Sumatera Selatan	Ogan Komering Ulu (5)	3.991	3,42	55.616	2,87	1,19
Sumatera Selatan	Ogan Komering Ilir	2.489	2,14	34.192	1,77	1,21
	Muara Enim	2.400	2,06	29.083	1,50	1,37
	Lahat (2)	5.125	4,40	44.073	2,28	1,93
	Musi Rawas	2.788	2,39	38.951	2,01	1,19
	Musi Banyuasin	3.016	2,59	36.851	1,90	1,36
	Palembang	3.742	3,21	64.147	3,31	0,97
	Bengkulu	1.615	1,39	18.230	0,94	1,47
Bengkulu	Rejang Lebong	2.077	1,78	29.061	1,50	1,19
	Bengkulu Utara (3)	4.118	3,53	30.494	1,58	2,24
	Lampung	1.369	1,17	42.244	2,18	0,54
Lampung	Lampung Timur	2.428	2,08	60.317	3,12	0,67
	Lampung Tengah	1.248	1,07	27.828	1,44	0,74
	Tulang Bawang	27.935	23,96	685.480	35,42	0,63**
43 Kabupaten lainnya		116.569	100,00	1.935.562	100,00	1,01**
Total Sumatera						

Keterangan: * Persentase terhadap total konsumsi kubis seluruh Sumatera, kecuali Dista Nanggroe Aceh Darussalam. Kabupaten yang tercantum dalam tabel ini hanya kabupaten yang memiliki pangsa konsumsi kubis terhadap konsumsi kubis Sumatera lebih besar dari 1%. Angka dalam kurung menunjukkan peringkat kabupaten dalam konsumsi kubis

** Rataan indeks

Hasil analisis indeks spesialisasi konsumsi kubis menunjukkan bahwa dari 33 kabupaten/kota yang mempunyai pangsa permintaan kubis lebih dari 1 persen, sebanyak 24 kabupaten/kota diantaranya mempunyai nilai ISK_{ki} kubis lebih dari 1 dan oleh karena itu daerah-daerah tersebut dipandang melakukan spesialisasi dalam konsumsi kubis. Lima kabupaten/kota yang memiliki ISK_{ki} kubis tertinggi tertinggi secara berturut-turut adalah Kuantan Singgingi 2,54; Indragiri Hilir 2,43; Bengkulu Utara 2,24; Rokan Hilir 2,17 dan Bengkalis 2,03. Hasil analisis tersebut memberikan informasi bahwa daerah yang menjadi pusat konsumsi kubis adalah daerah yang bukan merupakan sentra produksi kubis (sebagian besar wilayah Riau), kecuali di Bengkulu Utara. Nampak bahwa konsumen rumah tangga untuk kubis di wilayah Sumatera relatif menyebar sejalan dengan sebaran penduduk dan perkembangan ekonomi suatu wilayah.

Secara illustratif pemetaan sebaran indeks spesialisasi konsumsi kubis kawasan Sumatera dan ketiga provinsi contoh (Sumatera Utara, Sumatera Barat, dan Riau berturut-turut disajikan pada Lampiran 6, 10, 14, dan 18.

Sentra Konsumsi Komoditas Cabe Merah

Permintaan cabe merah untuk rumah tangga di wilayah Sumatera pada tahun 2002 adalah sebesar 131.668 ton atau sebesar 6,80 persen dari total permintaan sayuran di wilayah Sumatera (Tabel 37). Terdapat 41 kabupaten/kota yang mempunyai pangsa permintaan cabe merah lebih dari 1 persen dan terdapat 39 kabupaten yang mempunyai pangsa permintaan cabe merah kurang dari 1 persen. Seperti halnya untuk komoditas kentang, untuk komoditas cabe merah pun Kota Medan (Sumatera Utara) mempunyai tingkat permintaan yang paling tinggi, yaitu sebesar 8.494 ton atau sekitar 6,45 persen dari total permintaan cabe merah seluruh wilayah Sumatera. Kabupaten/kota lain yang memiliki permintaan cabe merah tertinggi setelah Medan berturut-turut adalah Kabupaten Deli Serdang (Sumatera Utara) sebesar 6.665 ton (5,06%), Kota Padang (Sumatera Barat) sebesar 3.809 ton (2,89%), Palembang (Sumatera Selatan) sebesar 3.585 ton (2,72%), dan Kabupaten Asahan (Sumatera Utara) sebesar 3.302 ton (2,51%). Nampak bahwa pusat konsumsi untuk komoditas cabe merah adalah daerah-daerah perkotaan, perkembangan wilayahnya tinggi, memiliki jumlah penduduk besar.

Hasil analisis indeks spesialisasi konsumsi cabe merah menunjukkan bahwa dari 41 kabupaten/kota yang mempunyai pangsa permintaan cabe merah lebih dari 1 persen, sebanyak 27 kabupaten/kota diantaranya mempunyai indeks spesialisasi konsumsi cabe merah di atas 1 persen, oleh karena itu daerah-daerah tersebut dipandang melakukan spesialisasi dalam konsumsi cabe merah. Lima kabupaten/kota yang memiliki indeks spesialisasi cabe merah tertinggi berturut-turut adalah Kabupaten Pesisir Selatan dengan nilai ISK_{ki} cabe merah sebesar 2,09,

Tabel 37. Konsumsi, Pangsa Konsumsi Cabe Merah dan Total Sayuran Serta Indeks Spesialisasi Konsumsi Cabe Merah Menurut Kabupaten di Sumatera, 2002

Provinsi	Kabupaten/Kota	Cabe merah		Total sayuran		Indeks spesialisasi konsumsi
		Konsumsi (Ton)	Pangsa (%) [*]	Konsumsi (Ton)	Pangsa (%) [*]	
Sumatera Utara	Mandailing Natal	2.103	1,60	23.274	1,20	1,33
	Tapanuli Selatan	1.951	1,48	38.012	1,96	0,75
	Labuhan Batu	3.037	2,31	42.627	2,20	1,05
	Asahan (5)	3.302	2,51	51.021	2,64	0,95
	Simalungun	2.995	2,27	40.776	2,11	1,08
	Karo	1.352	1,03	15.170	0,78	1,31
	Deli Serdang (2)	6.665	5,06	88.127	4,55	1,11
	Langkat	3.231	2,45	64.024	3,31	0,74
	Medan (1)	8.494	6,45	106.854	5,52	1,17
	Pesisir Selatan	2.285	1,74	16.073	0,83	2,09
Sumatera Barat	Solok	3.148	2,39	27.033	1,40	1,71
	Tanah Datar	1.640	1,25	15.228	0,79	1,58
	Padang Pariaman	2.316	1,76	23.942	1,24	1,42
	Agam	2.376	1,80	20.295	1,05	1,72
	Limapuluh Kota	1.981	1,50	15.365	0,79	1,90
	Pasaman	2.310	1,75	33.677	1,74	1,01
	Padang (3)	3.809	2,89	39.103	2,02	1,43
	Indragiri Hilir	1.361	1,03	21.672	1,12	0,92
	Kampar	3.099	2,35	39.358	2,03	1,16
	Rokan Hulu	2.161	1,64	20.992	1,08	1,51
Riau	Bengkalis	1.858	1,41	26.241	1,36	1,04
	Pekanbaru	2.650	2,01	28.602	1,48	1,36
	Batam	1.696	1,29	34.322	1,77	0,73
	Kerinci	1.733	1,32	17.697	0,91	1,44
	Merangin	1.363	1,03	14.598	0,75	1,37
	Jambi	1.745	1,33	19.722	1,02	1,30
	Ogan Komering Ulu	2.945	2,24	55.616	2,87	0,78
	Ogan Komering Ilir	2.537	1,93	34.192	1,77	1,09
	Muara Enim	1.689	1,28	29.083	1,50	0,85
	Lahat	2.122	1,61	44.073	2,28	0,71
Sumatera Selatan	Musi Rawas	2.404	1,83	38.951	2,01	0,91
	Musi Banyuasin	2.128	1,62	36.851	1,90	0,85
	Palembang (4)	3.585	2,72	64.147	3,31	0,82
	Bengkulu Selatan	1.501	1,14	18.230	0,94	1,21
	Rejang Lebong	2.382	1,81	29.061	1,50	1,20
	Bengkulu Utara	2.016	1,53	30.494	1,58	0,97
	Bengkulu	1.345	1,02	14.071	0,73	1,40
	Lampung Barat	1.728	1,31	24.342	1,26	1,04
	Lampung Selatan	2.898	2,20	53.598	2,77	0,79
	Lampung Tengah	2.917	2,22	60.317	3,12	0,71
Bengkulu	Bandar Lampung	1.614	1,23	23.519	1,22	1,01
	33 Kabupaten lainnya	27.200	20,66	495.214	25,59	0,72**
	Total Sumatera	131.668	100,00	1.935.562	100,00	1.11**

Keterangan: * Persentase terhadap total konsumsi cabe merah seluruh Sumatera, kecuali Dista Nanggroe Aceh Darussalam. Kabupaten yang tercantum dalam tabel ini hanya kabupaten yang memiliki pangsa konsumsi cabe merah terhadap konsumsi cabe merah Sumatera lebih besar dari 1%. Angka dalam kurung menunjukkan peringkat kabupaten dalam konsumsi cabe merah

** Rataan indeks

Kabupaten Lima Puluh Kota sebesar 1,90, Kabupaten Agam sebesar 1,72, Kabupaten Solok Sebesar 1,71 dan Kabupaten Tanah Datar sebesar 1,58.

Kelima kabupaten tersebut termasuk ke dalam wilayah Provinsi Sumatera Barat. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa konsumsi rumah tangga untuk cabe merah di wilayah Sumatera relatif menyebar sejalan dengan sebaran penduduk, pola konsumsi masyarakat, dan potensi produksi suatu komoditas.

Secara illustratif pemetaan sebaran indeks spesialisasi konsumsi cabe merah kawasan Sumatera dan ketiga provinsi contoh (Sumatera Utara, Sumatera Barat, dan Riau berturut-turut disajikan pada Lampiran 7, 11, 15, dan 19.

Sentra Konsumsi Komoditas Tomat

Total permintaan rumah tangga terhadap tomat untuk seluruh wilayah Sumatera adalah sebesar 90.241 ton atau 4,66 persen dari total permintaan sayuran Sumatera (Tabel 38). Dilihat dari besarnya permintaan tomat untuk masing-masing kabupaten/kota di Sumatera, diketahui bahwa 31 kabupaten/kota diantaranya mempunyai pangsa permintaan tomat di atas 1 persen dan 49 kabupaten/kota lainnya mempunyai pangsa permintaan kurang dari 1 persen. Terlihat bahwa Kota Medan (Sumatera Utara) juga mempunyai permintaan tomat yang paling tinggi dibandingkan kabupaten/kota lainnya di wilayah Sumatera, yaitu sebesar 10.323 ton tomat atau sekitar 11,44 persen dari total permintaan tomat se-Sumatera. Kabupaten/kota lainnya yang termasuk ke dalam 5 kabupaten/kota yang memiliki permintaan tomat tertinggi secara berturut-turut adalah Deli Serdang 8.336 ton (9,24%), Asahan 3.587 ton (3,97%), Simalungun 3.490 ton (3,87%), dan Langkat 3.435 ton (3,81%). Nampak bahwa seluruh kabupaten tersebut berada di Provinsi Sumatera Utara.

Hasil analisis indeks spesialisasi konsumsi menunjukkan bahwa dari 31 kabupaten/kota yang mempunyai pangsa permintaan tomat di atas 1 persen, daerah yang dipandang melakukannya spesialisasi dalam konsumsi kentang (indeks spesialisasi konsumsi tomat lebih dari 1 persen) mencakup 20 kabupaten/kota. Lima kabupaten/kota yang memiliki indeks spesialisasi konsumsi tomat tertinggi berturut-turut adalah Kabupaten Toba Samosir (4,58), Dairi (2,90), Tanjung Balai (2,60), Tapanuli Utara (2,58) dan Karo (2,23) yang semuanya juga berada di Provinsi Sumatera Utara. Nampak bahwa pusat konsumsi untuk komoditas tomat adalah daerah yang dekat dengan sentra produksi, memiliki jumlah penduduk besar, perkembangan wilayah kota yang tinggi, serta berkembangnya industri pengolahan.

Secara illustratif pemetaan sebaran indeks spesialisasi konsumsi tomat di kawasan Sumatera dan ketiga provinsi contoh (Sumatera Utara, Sumatera Barat, dan Riau) berturut-turut disajikan pada Lampiran 9, 13, 17, dan 21.

Tabel 38. Konsumsi, Pangsa Konsumsi Tomat dan Total Sayuran Serta Indeks Spesialisasi Konsumsi Tomat Menurut Kabupaten di Sumatera, 2002

Provinsi	Kabupaten/Kota	Tomat		Total sayuran		Indeks spesialisasi konsumsi
		Konsumsi (Ton)	Pangsa (%) [*]	Konsumsi (Ton)	Pangsa (%) [*]	
Sumatera Utara	Tapanuli Selatan	1.792	1,99	38.012	1,96	1,01
Sumatera Utara	Tapanuli Utara	1.787	1,98	14.825	0,77	2,58
	Toba Samosir	1.858	2,06	8.694	0,45	4,58
	Labuhan Batu	2.954	3,27	42.627	2,20	1,49
	Asahan (3)	3.587	3,97	51.021	2,64	1,51
	Simalungun (4)	3.490	3,87	40.776	2,11	1,84
	Dairi	1.964	2,18	14.524	0,75	2,90
	Karo	1.647	1,82	15.170	0,78	2,33
	Deli Serdang (2)	8.336	9,24	88.127	4,55	2,03
	Langkat (5)	3.435	3,81	64.024	3,31	1,15
	Tanjung Balai	919	1,02	7.570	0,39	2,60
Sumatera Barat	Pematang Siantar	1.551	1,72	15.802	0,82	2,10
Sumatera Barat	Medan (1)	10.323	11,44	106.854	5,52	2,07
Riau	Binjai	1.094	1,21	11.051	0,57	2,12
Sumatera Selatan	Solok	1.055	1,17	27.033	1,40	0,84
Barat	Padang	2.477	2,74	39.103	2,02	1,36
Riau	Kampar	1.085	1,20	39.358	2,03	0,59
	Pekanbaru	1.259	1,39	28.602	1,48	0,94
	Batam	2.101	2,33	34.322	1,77	1,31
Jambi	Kerinci	974	1,08	17.697	0,91	1,18
Sumatera Selatan	Ogan Komering Ulu	1.876	2,08	55.616	2,87	0,72
	Muara Enim	1.189	1,32	29.083	1,50	0,88
	Lahat	2.964	3,28	44.073	2,28	1,44
Bengkulu	Musi Rawas	1.441	1,60	38.951	2,01	0,79
	Palembang	2.319	2,57	64.147	3,31	0,78
	Rejang Lebong	1.918	2,13	29.061	1,50	1,42
Lampung	Bengkulu Utara	916	1,02	30.494	1,58	0,64
	Lampung Barat	1.651	1,83	24.342	1,26	1,45
	Tanggamus	1.573	1,74	47.961	2,48	0,70
	Lampung Selatan	2.303	2,55	53.598	2,77	0,92
Kabupaten lainnya	Bandar Lampung	1.040	1,15	23.519	1,22	0,95
	53 Kabupaten lainnya	17.364	19,24	789.527	40,79	0,53**
Total Sumatera		90.241	100,00	1.935.562	100,00	0,99**

Keterangan: * Persentase terhadap total konsumsi tomat seluruh Sumatera, kecuali Dista Nanggroe Aceh Darussalam. Kabupaten yang tercantum dalam tabel ini hanya kabupaten yang memiliki pangsa konsumsi tomat terhadap konsumsi tomat Sumatera lebih besar dari 1%. Angka dalam kurung menunjukkan peringkat kabupaten dalam konsumsi tomat

** Rataan indeks

Permintaan untuk Konsumen Institusi (Rumah Sakit, Hotel, dan Restoran/Rumah Makan)

Kinerja Kelembagaan Konsumen Institusi dan Perkiraan Kebutuhan Sayuran Sumatera Utara

Kelembagaan konsumen institusi yang akan diuraikan di sini meliputi: hotel, restoran dan rumah makan, serta rumah sakit. Seberapa besar permintaan untuk konsumen institusi, standar kualitas seperti apa yang diinginkan, serta bagaimana jalinan kerjasama yang dibangun dalam rangka memenuhi kebutuhannya.

Dalam rangka mengembangkan pariwisata di Sumatera Utara ada beberapa program yang direncanakan oleh pemda setempat, berupa peningkatan kerjasama dengan pemda kabupaten/kota beserta aksesnya, serta mengembangkan potensi pariwisata bahari khususnya di pantai barat dan pulau-pulau kecil lainnya melalui kerjasama para gubernur sewilayah pantai barat Sumatera (Aceh, Sumut, Sumbar dan Bengkulu).

Melihat potensi kepariwisataan yang dimiliki oleh Sumatera Utara, provinsi ini telah ditetapkan sebagai daerah tujuan wisata ketiga di Indonesia setelah Bali dan Jawa. Selain itu, pemerintah Sumut telah memutuskan untuk menempatkan sektor pariwisata sebagai sektor ekonomi ketiga terpenting. Data pariwisata yang bisa ditampilkan adalah: persentase tingkat hunian kamar, tingkat hunian tempat tidur, rata-rata tamu perkamar, dan rata-rata lamanya menginap, seperti disajikan pada Tabel 39 hingga 42 Berdasarkan basis data primer dari konsumen institusi dan data sekunder tersebut kebutuhan sayuran untuk konsumen institusi dapat diperkirakan.

Tabel 39. Persentase (%) Penghunian Kamar Hotel Berbintang dan Non Bintang di Provinsi Sumatera Utara

Tahun	Hotel Bintang					Hotel Melati	Jumlah	
	1	2	3	4	5			
1993	43,11	32,78	58,53	58,53	-	46,04	33,02	41,58
1994	42,57	30,99	57,63	55,54	-	44,55	44,55	39,49
1995	41,99	31,91	48,38	58,86	-	44,41	44,41	40,38
1996	42,18	36,92	50,42	52,65	-	45,53	45,53	41,30
1997	42,52	30,86	52,99	53,51	-	44,45	44,45	38,88
1998	36,70	25,45	45,48	45,45	-	38,36	26,38	33,88
1999	42,29	28,39	46,20	37,60	-	37,97	26,53	33,39
2000	45,10	29,29	47,03	41,21	-	39,99	26,13	34,56
2001	43,87	25,60	48,41	45,30	-	40,74	28,07	35,73
2002	43,96	25,51	46,10	39,07	66,37	39,78	27,00	35,15

Sumber: Dinas Pariwisata Provinsi Sumatera Utara (2002)

Tabel 40. Persentase (%) Tingkat Penghunian Kamar dan Tempat Tidur Hotel di Provinsi Sumatera Utara, Tahun 2002

Kelas hotel	% tingkat penghunian kamar	% tingkat penghunian tempat tidur
Bintang 1	43,96	39,72
Bintang 2	25,51	25,43
Bintang 3	46,10	49,19
Bintang 4	39,07	35,71
Bintang 5	66,37	64,68
NonBintang	39,78	37,84
Melati	27,00	26,71
Total	35,15	33,83

Sumber: Dinas Pariwisata Provinsi Sumatera Utara (2002)

Tabel 41. Rata-rata Lama Menginap (hari) di Hotel di Provinsi Sumatera Utara, Tahun 2002

Kelas hotel	Tamu mancanegara	Tamu domestik	Total
Bintang 1	1,89	1,16	1,21
Bintang 2	1,70	1,27	1,31
Bintang 3	2,13	1,33	1,42
Bintang 4	3,68	1,26	1,87
Bintang 5	2,89	1,95	2,20
NonBintang	2,81	1,28	1,51
Melati	2,45	1,22	1,27
Total	2,77	1,26	1,43

Sumber: Dinas Pariwisata Provinsi Sumatera Utara (2002)

Tabel 42. Persentase (%) Tamu Mancanegara dan Tamu Nusantara

Kelas hotel	Tamu mancanegara	Tamu domestik	Total
Bintang 1	7,23	92,77	100
Bintang 2	11,41	88,59	100
Bintang 3	11,82	88,18	100
Bintang 4	24,99	75,01	100
Bintang 5	26,27	73,73	100
NonBintang	14,79	85,21	100
Melati	4,04	95,96	100
Total	11,35	88,65	100

Sumber: Dinas Pariwisata Provinsi Sumatera Utara (2002)

Informasi tentang keragaan konsumen institusi hotel, restoran/rumah makan, rumah sakit, dan perkiraan kebutuhan sayuran pertahun dapat di simak pada Tabel 43. Tabel tersebut menunjukkan bahwa perkiraan kebutuhan sayuran pertahun untuk hotel berbintang di Karo mencapai 44.506 kg/tahun dan untuk hotel kelas melati mencapai 33.945 kg/tahun, sehingga diperkirakan kebutuhan sayuran untuk konsumen institusi hotel sebesar 78.451 kg/tahun. Jika diperinci kebutuhan sayur-

http://pse.litbang.pertanian.go.id/

an untuk komoditas yang dikaji di Karo memberikan beberapa informasi pokok sebagai berikut: (1) perkiraan kebutuhan untuk kentang, kubis, cabe, dan tomat untuk hotel berbintang masing-masing sebesar 2,49 ton; 2,64 ton; 3,93 ton; dan 4,83 ton pertahun; (2) perkiraan kebutuhan kentang, kubis, cabe, dan tomat untuk hotel melati masing-masing sebesar 1,90 ton; 2,02 ton; 3,02 ton; dan 3,69 ton pertahun; (3) sehingga secara keseluruhan kebutuhan sayuran untuk konsumen hotel untuk kentang, kubis, cabe, dan tomat masing-masing sebesar 4,39 ton; 4,66 ton; 6,95 ton; dan 8,52 ton pertahun.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa hotel diperoleh informasi bahwa kebutuhan sayuran untuk keperluan hotel masih dipenuhi pasar-pasar setempat, seperti Pasar Tiga Rengit, Pasar Berastagi, dan Pasar Kabanjahe, dengan memilih sayuran yang dianggap berkualitas baik. Hal ini berbeda sekali dengan kebutuhan sayuran di hotel-hotel di Bali yang seluruh keperluan akan sayuran dipasok oleh *supplier* khusus yang menghasilkan produk sayuran berkualitas sesuai standar hotel.

Kelembagaan konsumen institusi untuk restoran yang tercatat oleh Dinas Pariwisata hanya restoran besar, sedangkan rumah makan skala kecil belum dilakukan pendataan. Perkiraan kebutuhan sayuran pertahun untuk restoran yang terdaftar di Kabupaten Karo mencapai 40.541 kg/tahun dan diperkirakan untuk rumah makan dan pedagang makanan kaki lima yang jumlahnya kurang lebih 60-an dan diperkirakan kebutuhan sayuran perhari 5 kg maka jumlah kebutuhan sayuran diperkirakan mencapai 86.400/tahun, sehingga diperkirakan kebutuhan total sayuran untuk konsumen institusi restoran dan rumah makan mencapai 126.941 kg/tahun (Tabel 43).

Jika diperinci kebutuhan sayuran untuk komoditas yang dikaji untuk restoran atau rumah makan di Karo merefleksikan beberapa hal pokok: (1) diperkirakan bahwa kebutuhan sayuran restoran yang terdaftar untuk komoditas kentang, kubis, cabe, dan tomat masing-masing sebesar 2,27 ton; 2,41 ton; 3,61 ton; dan 4,40 ton; (2) sementara itu, untuk rumah makan dan pedagang kaki lima masing-masing untuk kentang, kubis, cabe, dan tomat secara berturut-turut 4,83 ton; 5,13 ton; 7,70 ton, dan 9,38 ton; dan (3) Dengan demikian secara keseluruhan kebutuhan restoran dan rumah makan untuk kentang, kubis, cabe, dan tomat masing-masing sebesar 7,10 ton; 7,54 ton; 11,31 ton; dan 13,78 ton.

Kelembagaan konsumen institusi untuk rumah sakit, yang terdiri dari rumah sakit umum dan swasta, yang tercatat oleh Dinas Kesehatan memberikan informasi tentang sarana kesehatan rujukan, jumlah sarana, jumlah tempat tidur dan pemakaian tempat tidur. Perkiraan kebutuhan sayuran pertahun untuk RSU Kabanjahe dan RSU Bersalin Swasta di Karo masing-masing mencapai 9.027 kg/tahun dan 20.121 kg/tahun, sehingga diperkirakan kebutuhan total sayuran untuk konsumen institusi rumah sakit mencapai 29.148 kg/tahun (Tabel 43).

Kinerja Kelembagaan Konsumen Institusi dan Perkiraan Kebutuhan Sayuran di Sumatera Barat

Kelembagaan konsumen institusi yang akan diuraikan disini meliputi: hotel, restoran dan rumah makan, serta rumah sakit. Informasi tentang jumlah hotel, kelas hotel, jumlah kamar, dan perkiraan kebutuhan sayuran pertahun untuk hotel berbintang dan hotel kelas melati di Kabupaten Agam, dapat di simak pada Tabel 44. Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa perkiraan kebutuhan sayuran pertahun untuk hotel berbintang di Agam hanya sebesar 8.935 kg/tahun, sedangkan untuk hotel non bintang di Agam mencapai 21.535 kg/tahun, sehingga diperkirakan kebutuhan sayuran untuk konsumen institusi hotel 30.470 kg/tahun.

Jika diperinci untuk masing-masing jenis sayuran yang dikaji di Kabupaten Agam merefleksikan beberapa hal pokok sebagai berikut: (1) diperkirakan kebutuhan sayuran untuk komoditas kentang, kubis, cabe dan tomat untuk hotel berbintang di Agam masing-masing sebesar 1,25 ton; 0,31 ton; 0,98 ton; dan 0,20 ton pertahun; (2) sementara itu, untuk kebutuhan hotel non bintang, untuk jenis sayuran yang sama, masing-masing sebesar 3,21 ton; 0,79 ton; 2,52 ton; dan 0,52 ton pertahun; (3) sehingga secara keseluruhan diperkirakan kebutuhan hotel untuk kentang, kubis, cabe, dan tomat masing-masing sebesar 4,46 ton; 1,10 ton; 3,5 ton; dan 0,72 ton pertahun.

Perkiraan kebutuhan sayuran pertahun untuk hotel berbintang di Kota Bukittinggi adalah sebesar 27.283,75 kg/tahun, sedangkan untuk hotel kelas melati di Kota Bukittinggi mencapai 55.480 kg/tahun, sehingga diperkirakan kebutuhan sayuran untuk konsumen institusi hotel 82.763 kg/tahun (Tabel 44).

Perkiraan kebutuhan sayuran menurut komoditas sayuran yang dikaji untuk hotel di Kota Bukittinggi memberikan beberapa informasi sebagai berikut: (1) diperkirakan kebutuhan akan komoditas kentang, kubis, cabe, dan tomat untuk hotel berbintang masing-masing sebesar 4,10 ton; 0,63 ton; 2,74 ton, dan 2,63 ton pertahun; (2) kebutuhan hotel kelas melati untuk komoditas yang sama masing-masing sebesar 8,34 ton; 1,27 ton; 5,57 ton; dan 5,34 ton pertahun; dan (3) Dengan demikian kebutuhan untuk konsumen institusi hotel di Bukittinggi masing-masing untuk kentang sebesar 12,44 ton; kubis sebesar 1,90 ton; cabe sebesar 8,31 ton; dan tomat sebesar 7,97 ton pertahun.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa hotel diperoleh informasi bahwa kebutuhan sayuran untuk keperluan hotel masih dipenuhi sayuran yang dijual di pasar-pasar setempat, seperti pasar Aur Kuning, Kota Bukittinggi, Pasar Padang Luar, Kabupaten Agam, dengan memilih sayuran yang dianggap berkualitas baik.

Perkiraan kebutuhan sayuran pertahun untuk restoran yang terdaftar di Kabupaten Agam sebesar 96.725 kg/tahun. Untuk rumah makan dan pedagang kaki lima yang tidak terdaftar diperkirakan berjumlah

http://pse.litbang.pertanian.go.id/

lah 100-an dengan kebutuhan sayuran per hari kurang lebih 25 kg maka diperkirakan kebutuhan sayuran sebesar 91.250 kg/tahun (Tabel 44). Dengan demikian kebutuhan total sayuran untuk restoran dan rumah makan di Agam sebesar 187.975 kg/tahun. Jika diperinci menurut jenis sayuran yang dikaji diperoleh gambaran sebagai berikut: (1) kebutuhan sayuran kentang, kubis, cabe dan tomat untuk restoran atau rumah makan yang terdaftar masing-masing sebesar 14,39 ton; 2,53 ton; 11,33 ton; dan 2,34 ton pertahun; (2) kebutuhan komoditas sayuran yang sama untuk rumah makan yang belum terdaftar masing-masing sebesar 13,71 ton; 2,09 ton; 9,15 ton; dan 8,79 ton/tahun; (3) Sehingga kebutuhan total masing-masing komoditas untuk restoran dan rumah makan di Kabupaten Agam kentang 28,10 ton; kubis 5,62 ton; cabe merah 20,48 ton; dan tomat 11,13 ton pertahun.

Perkiraan kebutuhan sayuran pertahun untuk restoran di Kota Bukittinggi mencapai 86.429 kg/tahun, sedangkan untuk rumah makan dan pedagang makanan kaki lima yang jumlahnya kurang lebih 300-an dan kebutuhan sayuran perharinya diperkirakan sekitar 5 kg, jumlah kebutuhan sayuran diperkirakan mencapai 86.400/tahun. Dengan demikian, diperkirakan kebutuhan total sayuran untuk konsumen institusi restoran dan rumah makan mencapai 126.941 kg/tahun (Tabel 45).

Jika diperinci menurut jenis komoditas sayuran yang dikaji, dapat disampaikan beberapa informasi pokok sebagai berikut: (1) perkiraan kebutuhan sayuran untuk komoditas kentang, kubis, cabe, dan tomat untuk restoran atau rumah makan yang terdaftar masing-masing sebesar 12,96 ton; kubis 1,98 ton; cabe 8,65 ton, dan tomat 8,31 ton pertahun; (2) untuk rumah makan yang tidak terdaftar kebutuhan komoditas yang sama masing-masing sebesar 12,99 ton; 1,98 ton; 8,67 ton; dan 8,32 ton pertahun; dan (3) Dengan demikian kebutuhan total sayuran untuk restoran dan rumah makan untuk masing-masing komoditas sebesar 25,95 ton; 3,96 ton; 17,32 ton; dan 16,63 ton pertahun.

Perkiraan kebutuhan sayuran pertahun untuk rumah sakit umum daerah (RSUD) Kabupaten Agam dan RSUD Bukittinggi, dan beberapa rumah sakit swasta, serta PUSKESMAS di Kabupaten Agam dan Kota Bukittinggi masing-masing mencapai 5.657,5 kg/tahun dan 10.585 kg/tahun, sehingga diperkirakan kebutuhan total sayuran untuk konsumen institusi rumah sakit mencapai 16.242,5 kg/tahun (Tabel 45).

Jika diperinci menurut komoditas sayuran yang dikaji merefleksikan beberapa hal pokok berikut: (1) perkiraan kebutuhan sayuran konsumen institusi rumah sakit di Kabupaten Agam untuk komoditas kentang, kubis, cabe dan tomat masing-masing sebesar 0,84 ton; 0,21 ton; 0,66 ton; dan 0,14 ton pertahun; dan (2) perkiraan untuk konsumen dan komoditas yang sama di Bukittinggi masing-masing sebesar 1,59 ton; 0,24 ton; 1,06 ton; dan 1,02 ton.

http://pse.litbang.pertanian.go.id/

Kinerja Kelembagaan Konsumen Institusi dan Perkiraan Kebutuhan Sayuran di Riau

Kelembagaan konsumen institusi yang akan dibahas mencakup rumah sakit, hotel dan restoran atau rumah makan, cakupannya masih dalam provinsi yang lama (daratan dan kepulauan).

Kebutuhan sayuran untuk beberapa Hotel di Kota Pekanbaru dipasok oleh rekanan yang telah lama bekerjasama. Kebutuhan sayuran rata-rata minimal untuk kepentingan tingkat hunian hotel sekitar 60 persen adalah sebagai berikut: (1) Kebutuhan sayuran untuk hotel Bintang 2 di Kota Pekanbaru sebesar 17,81 ton pertahun; (2) Kebutuhan total sayuran untuk konsumen institusi hotel mencapai 242,17 ton pertahun, yaitu untuk kebutuhan hotel berbintang 163,33 ton dan hotel melati sebesar 78,84 ton pertahun; (3) Kebutuhan hotel berbintang diperinci menurut jenis sayuran yang dikaji: kentang 21,15 ton; kubis 5,34 ton; cabe 15,14 ton; dan tomat 7,19 ton pertahun; (4) Kebutuhan hotel melati diperinci menurut jenis sayuran: kentang 10,21 ton; kubis 2,52 ton; cabe 7,31 ton; dan tomat 3,47 ton pertahun; dan (5) Dengan demikian kebutuhan total sayuran di Kota Pekanbaru untuk kentang 31,36 ton; kubis 7,86 ton; cabe 22,45 ton; dan tomat 10,66 ton pertahun. Walaupun demikian hotel ini juga mengalami lonjakan kebutuhan makanan pada saat ada event-event yang khusus seperti pesta pernikahan, acara pemerintahan seperti pelatihan dan seminar. Acara-acara pemerintahan ini berkisar 3-4 bulan setelah anggaran turun, setiap acara bisa 3-7 hari. Sedangkan setiap tahunnya untuk acara pernikahan bisa 6-10 kali pertahun. Lonjakan kebutuhan ini bisa mencapai 2-3 kali lipat dari komposisi sayuran dalam tabel tersebut, karena setiap event bisa mencapai 500 orang per hari per acara. Suplier ada 5 termasuk untuk buah-buahan: 2 rekanan untuk sayuran dan 3 untuk buah-buahan. Hotel ini melakukan revisi harga sayuran setiap 3 bulan sekali dan sekaligus kontrak juga dapat diperbarui. Cara pembayaran dua kali sebulan yaitu di awal bulan dengan waktu pencairan pada tanggal 7 dan pertengahan bulan yang dapat dicairkan setiap tanggal 15. Kriteria untuk sayuran sederhana saja hanya dilihat tidak busuk dan masih segar. Informasi secara terperinci tentang keragaan konsumen institusi hotel, restoran atau rumah makan, dan rumah sakit dapat dilihat pada Tabel 46.

Sementara itu, kebutuhan sayuran di Kabupaten Kampar yang merupakan salah satu kabupaten contoh sentra produksi di daerah tujuan pasar memberikan beberapa gambaran sebagai berikut: (1) Tidak ditemukan adanya hotel berbintang di Kabupaten Kampar; (2) Diperkirakan kebutuhan sayuran untuk hotel melati sebesar 27,55 ton per tahun; dan (3) Jika diperinci menurut jenis komoditas yang dikaji diperoleh informasi bahwa kebutuhan untuk komoditas kentang sebesar 2,66 ton; kubis 1,71 ton; cabe 2,17 ton dan tomat hanya sebesar 0,76 ton per tahun.

http://pse.litbang.pertanian.go.id/

Perkiraan kebutuhan sayuran per tahun untuk hotel berbintang di Kota Batam sebesar 562.326 kg/tahun, sedangkan untuk hotel kelas melati 317.325 kg/tahun, sehingga diperkirakan kebutuhan sayuran untuk konsumen institusi hotel di Kota Batam mencapai 879.651 kg/tahun (Tabel 47).

Jika diperinci menurut jenis sayuran yang dikaji merefleksikan bahwa: (1) perkiraan kebutuhan sayuran jenis kentang, kubis, cabe, dan tomat untuk hotel berbintang masing-masing sebesar: 47,85 ton; 13,61 ton; 27,78 ton; dan 34,41 ton per tahun; (2) perkiraan kebutuhan sayuran jenis kentang, kubis, cabe, dan tomat masing-masing sebesar 27,00 ton; 7,68 ton; 15,68 ton; dan 19,42 ton per tahun; dan (4) Dengan demikian kebutuhan total sayuran untuk konsumen institusi hotel di Kota Batam untuk kentang sebesar 74,85 ton; 21,29 ton; 43,46 ton; dan 53,83 ton per tahun.

Perkiraan kebutuhan sayuran pertahun untuk restoran dan Pujasera di Kota Batam masing-masing sebesar 1.085.412 kg/tahun dan 366.850 kg/tahun. Sementara itu diperkirakan kebutuhan sayuran untuk rumah makan tidak terdaftar mencapai 328.500 kg/tahun (Tabel 47).

Jika diperinci menurut jenis sayuran yang dikaji memberikan gambaran bahwa: (1) Perkiraan kebutuhan sayuran jenis kentang, kubis, cabe, dan tomat untuk restoran di Kota Batam, masing-masing sebesar 92,37 ton; 26,27 ton; 53,62 ton; dan 66,43 ton per tahun; (2) Perkiraan rumah makan pujasera untuk komoditas yang sama masing-masing sebesar 31,22 ton; 8,88 ton; 18,12 ton; dan 22,45 ton per tahun; (3) Perkiraan kebutuhan masing-masing jenis sayuran yang dikaji untuk kentang 18,36 ton; kubis 19,27 ton; cabe 29,27 ton; dan tomat 35,78 ton per tahun; dan (4) Dengan demikian kebutuhan sayuran yang dikaji untuk konsumen institusi yang dikaji untuk komoditas yang sama masing-masing sebesar 123,59 ton; 35,15 ton; 71,74 ton; dan 88,88 ton per tahun.

Tahun 2003, jumlah rumah sakit di Provinsi Riau sebanyak 38 rumah sakit daerah dan swasta yang terdiri dari RSUD 11 buah, RS Jiwa 1 buah, RS Swasta 19 buah, RS BUMN 2 buah dan RS TNI/POLRI 5 buah. Jumlah hotel sebanyak 625 buah yang terdiri dari hotel berbintang lima 3 buah, bintang empat 15 buah, bintang tiga 14 buah, bintang dua 12 buah, bintang satu 28 buah dan kelas melati 553. Sedangkan jumlah restoran atau rumah makan sebanyak 729 buah.

Dari dua rumah sakit yang berada di kota Pekanbaru yaitu rumah sakit pemerintah RSUD Pekanbaru dan rumah sakit swasta Awal Bros memiliki beberapa persamaan sistem menajemen yaitu : (1) Wewenang yang mengatur jenis pemesanan sayuran berada dalam bagian instalasi gizi dari rumah sakit masing-masing tersebut dimana mereka sudah merencanakan pembelian setiap bulan berdasarkan menu yang sudah ditetapkan; (2) Ada perusahaan lain yang menjadi rekanan dalam memasok sayuran untuk kepentingan rumah sakit yang bersangkutan; (3) Memiliki gudang pendingin (*cold storage*).

http://pse.litbang.pertanian.go.id/

Sedangkan perbedaannya terletak pada sistem kontrak yang dilakukan oleh masing-masing rumah sakit tersebut. Uraian untuk masing-masing rumah sakit tersebut adalah sebagai berikut: (1) RSUD Pekanbaru melakukan perencanaan selama satu tahun dimana kontrak dengan rekanan pemasok setiap enam bulan sekali. Sesuai dengan kontraknya setiap bulan instalasi gizi menyampaikan kepada rekanan bahan-bahan sayuran yang diinginkan. Pada awal bulan rekanan mengajukan tagihan, setelah itu baru pihak rumah sakit mengajukan ke KPKN untuk meminta pembayaran kepada pihak rekanan. Dengan cara demikian pembayaran kepada pihak rekanan memerlukan jeda beberapa hari, kalau pengajuan tagihan terjadi kesalahan informasi bisa menyebabkan pembayaran tertunda lebih lama; dan (2) RS Swasta Awal Bros yang sudah memiliki sertifikat ISO 9001 memiliki sistem yang berbeda, dimana dengan otonominya dapat leluasa melakukan kerjasama dengan rekanan pemasok sayuran yang sudah lama bekerjasama. Sesuai dengan menu standar yang dimilikinya, setiap hari bagian instalasi gizi bisa melakukan pengajuan bahan makanan sesuai dengan keperluannya. Pihak rekanan setiap bulan mengajukan tagihan dan setiap tanggal 15 dilakukan pembayaran.

Kualitas sayuran yang dimiliki oleh pihak rumah sakit pemerintah tidak memiliki kualitas yang spesifik, hanya melihat kondisi segar sudah dapat dilihat sebagai bahan makanan yang baik. Walaupun demikian di RSUD ini memiliki tim pengamat bahan makanan yang di dalamnya terdapat ahli gizi dan dokter. Sedangkan RS Awal Bros memiliki spesifikasi kualitas sayuran seperti tercantum dalam Tabel 50.

Dari bagian Instalasi Gizi RSUD Pekanbaru diperoleh informasi jenis sayuran yang diperlukan sebanyak sekitar 20 macam (seperti terlihat pada Tabel 48). Dari tabel tersebut diperoleh informasi rata-rata perbulan mencapai sekitar 1,98 ton dan hampir sama di setiap bulannya. Dengan demikian kebutuhan total sayuran mencapai 23,75 ton. Jika diperinci menurut sayuran yang dikaji adalah sebagai berikut: kentang 145 kg/bulan atau 1,74 ton/tahun; kubis 84 kg/bulan atau 1,01 ton/tahun; cabe 64 kg/bulan atau 0,77 ton/tahun; dan tomat 49 kg/bulan atau 0,59 ton/tahun. Sedangkan harga yang terjadi dalam pemesanan relatif sama selama 6 bulan, sesuai dengan penyesuaian kontrak atau perjanjian yang selalu diperbaharui setiap 6 bulan (Tabel 49).

Dari bagian Instalasi Gizi RS Awal Bros diperoleh informasi bahwa kualitas sayuran tetap dijunjung tinggi karena rumah sakit ini sudah memperoleh sertifikasi 9001. Beberapa kualifikasi sayuran untuk rumah sakit ini ditunjukkan pada Tabel 50, sedangkan pemakaian sayuran pada bulan Juli 2004 ditunjukkan pada Tabel 51.

Kebutuhan sayuran untuk rumah sakit Awal Bros sebesar 569 kg/bulan atau 6,83 ton/tahun. Kebutuhan komoditas kentang, kubis, cabe, dan tomat masing-masing sebesar 19,2 kg; 14,7 kg; 8,4 kg; dan 129,25 kg/bulan atau 230,4 kg; 176,4 kg; 100,8 kg; dan 1.551 kg/tahun.

Tabel 48. Pengadaan/Pembelian Sayuran RSUD Pekanbaru Juli 2003-Juni 2004

Sayuran	Rata-rata per bulan (Kg)	Minimum (Kg)	Maksimum (Kg)
Bayam muda segar	174	125	190
Buncis muda segar	230	180	310
Bung kol	11	8	21
Kacang panjang muda segar	181	120	250
Kangkung segar	134	85	200
Ketimun muda segar	74	50	150
Kol putih segar	84	50	145
Sawi muda segar	81	60	130
Terong muda segar	14	9	20
Tauge pendek	14	9	21
Wortel muda segar	153	125	180
Kentang Bukittinggi	145	90	150
Bawang Merah	62	50	75
Cabe Merah bulat segar	16	13	24
Cabe merah giling segar	47	33	74
Cabe rawit	1	0.5	1
Cabe hijau segar	2	1.5	5
Baby corn	66	60	90
Tomat masak segar	49	40	60
Labu siam muda segar	440	325	505
Jumlah	1979	1434	2601

Tabel 49. Perkembangan Harga Pembelian Sayuran Selama Satu Tahun Terakhir di RSUD Pekanbaru

Jenis Sayuran	Rata-rata per bulan (Rp)	Minimum (Rp)	Maksimum (Rp)
Bayam muda segar	3.783	3.750	3.950
Buncis muda segar	6.475	6.000	7.850
Bung kol	7.467	7.100	8.100
Kacang panjang muda segar	5.308	5.200	5.850
Kangkung segar	3.783	3.750	3.950
Ketimun muda segar	4.033	3.700	5.100
Kol putih segar	3.950	3.600	4.900
Sawi muda segar	4.575	4.500	4.950
Terong muda segar	3.333	3.250	3.750
Tauge pendek	4.833	4.000	5.500
Wortel muda segar	7.317	7.000	7.900
Kentang Bukittinggi	5.342	5.250	5.800
Bawang Merah	9.000	8.000	10.000
Cabe Merah bulat segar	16.000	15.600	18.000
Cabe merah giling segar	20.250	20.000	21.500
Cabe rawit	23.400	23.400	23.400
Cabe hijau segar	13.000	13.000	13.000
Baby corn	950	950	950
Tomat masak segar	6.667	6.500	7.500
Labu siam muda segar	2.750	2.300	3.600

Tabel 50. Kualifikasi Sayuran yang Diinginkan RS Awal Bros

Jenis sayuran	Kualitas	Lama penyimpanan
Wortel	Segar, muda, bersih, tak berdaun, batang maksimal 10 cm	3 hari
Buncis	Segar, muda, tidak berulat	3 hari
Kacang panjang	Segar, muda, tidak berulat, tidak berlubang	3 hari
Bayam	Segar, muda, tidak berulat, panjang tangkai ± 5 cm	3 hari
Toge kacang hijau	Segar. Muda, bersih, urat pendek	3 hari
Kol putih	Segar, muda, tidak berulat, padat	3 hari
Kangkung	Segar, muda, tidak berulat, panjang tangkai ± 5 cm	3 hari
Labu siam	Segar, muda, tidak berulat	3 hari
Ketimun	Segar, muda, tidak berulat	3 hari
Terong	Segar, muda, tidak berulat, warna ungu, tangkai ± 2 cm	3 hari
Bunga kol	Segar, muda, bersih, tidak berulat, tak berbonggol	3 hari
Kapri	Segar, muda, bersih, tidak berulat	3 hari
Daun singkong	Segar, muda, bersih, tidak berulat	3 hari
Sawi putih	Segar, muda, bersih, tidak berulat	3 hari
Tomat apel	Segar, muda, bersih, tidak berulat, ukuran sedang 15 biji/kg	3 hari
Daun melinjo	Segar, kuning, bersih	3 hari
Buah melinjo	Segar, kuning, bersih	3 hari
Jagung muda	Segar, muda, bersih	3 hari
Kacang merah segar	Segar, bersih, tua	3 hari
Nangka muda	Segar, bentuk teratur. Muda, terkupas, tak berulat	3 hari
Oyong	Segar, berat 100 gr/bh, tak berulat, muda	3 hari
Kucai	Segar, muda, bersih, tidak berulat	3 hari
Jamur kancing	Segar, muda, bersih, tidak berulat	3 hari
Tongcay	Segar, muda, bersih, tidak berulat	3 hari
Caisin	Segar baru, tidak berulat	3 hari
Daun selada	Segar baru, tidak berulat	3 hari
Kacang polong	Segar baru, tidak berulat	3 hari
Kentang	Baru, segar, warna kuning, tidak banyak mata	3 hari

Tabel 51. Pemakaian Sayuran Bulan Juli 2004 di RS Awal Bros

Komoditas	Unit	Jumlah	Harga (Rp/unit)	Nilai (Rp)
Asparagus	kg			7.000,0
Arcis	kg	2,1	14.352	30.139,2
Bawang bombay	kg	39,5	6.500	256.750,0
Bawang merah	kg	12	7.433	89.196,0
Bawang putih	kg	6,4	5.403	34.579,2
Bayam	ikat	76	500	38.000,0
Brokoli	kg	3	12.000	36.000,0
Buncis	kg	9,2	4.542	41.786,4
Cabe hijau	kg	1,9	5.750	10.925,0
Cabe merah	kg	2,2	15.771	34.696,2
Cabe giling	kg	4,1	15.000	61.500,0
Cabe rawit	kg	0,2	15.000	3.000,0
Caisin pacio	kg	8,7	2.850	24.795,0
Daun bawang	kg	22,7	16.000	136.200,0
Daun katuk	kg	1,5	1.422	21.330,0
Daun melinjo	kg	0,3	5.924	17.205,5
Daun selada	kg	0,9	1.000	9.000,0
Daun kemangi	kg	0,5	500	2.500,0
Kacang panjang	kg	2	4.000	80.000,0
Kangkung akar	kg	3	1.385	42.248,0
Kol	kg	14,7	6.118	89.934,6
Labu siam	kg	21,2	2.504	53.075,0
Oyong	kg	11	4.241	46.650,0
Paprika	kg	2,4	16.511	39.625,0
Sawi putih	kg	4,8	3.499	16.795,0
Seledri	kg	11,5	7.000	80.500,0
Terong ungu	kg	3	2.833	8.500,0
Timun	kg	75	4.184	313.792,0
Toge	kg	2,5	4.000	10.000,0
Tomat	kg	129	4.558	587.953,0
Tomat hijau	kg	0,25	4.000	1.000,0
Wortel	kg	71	4.470	317.362,0
Jamur kaleng	kg	6	5.883	35.300,0
Jamur kuping	kg	0,76	71.936	54.671,0
Kentang	kg	19,2	3.500	67.200,0
Jumlah	kg	569	-	2.699.208

Pemakaian/konsumsi sayuran bulan Agustus 2004 di RSUD Bangkinang, Kabupaten Kampar dapat dilihat pada Tabel 52. Pemakaian sayuran pada bulan Agustus sebesar 581 kg/bulan, di mana kebutuhan

pada bulan ini sekitar 15 persen lebih tinggi daripada rata-rata. Dengan demikian kebutuhan total sayuran mencapai 6,01 ton pertahun. Sementara itu kebutuhan untuk masing-masing komoditas yang dikaji adalah kentang 16 kg; cabe merah 15 kg; dan tomat 30 kg/bulan. Kebutuhan masing-masing komoditas tersebut untuk komoditas kentang sebesar 166 kg; cabe 155 kg; tomat sebesar 311 kg pertahun. Tingkat hunian bulan Agustus 2004 adalah sebanyak 782 orang.

Tabel 52. Pemakaian Sayuran di RSUD Bangkinang, Kabupaten Kampar Bulan Agustus 2004

Komoditas	Jumlah (kg)
Kacang panjang	78
Tauge	72
Daun singkong	6,3
Timun	45
Labu siam	85
Daun melinjo	3,38
Bayam	12,7
Wortel	96
Kangkung	11,9
Buncis	65
Kembang kol	23
Katuk	4,5
Oyong	11,76
Selada	2,5
Kucai	2
Jagung muda	1
Cabe merah	15
Kentang	16
Tomat	38
Jumlah	581

Perkiraan kebutuhan sayuran pertahun untuk Rumah Sakit di Kota Batam sebesar 52.626 kg/tahun. Kalau memperhitungkan kebutuhan sayur untuk Klinik Balai Pengobatan yang jumlahnya di Batam mencapai mencapai 59 unit BP dan diperkirakan kebutuhan sayuran untuk satu unit BP sebesar 3 kg/hari atau 1.008 kg/tahun, maka secara keseluruhan diperkirakan kebutuhan sayuran mencapai 59.472 kg/tahun. Jika diperinci menurut jenis sayuran yang dikaji memberikan informasi bahwa kebutuhan sayuran jenis kentang sebesar 9,54 ton; kubis/kol 2,71 ton; cabe merah 5,54 ton; dan tomat sebesar 6,86 ton.

Standar Mutu Menurut Preferensi Konsumen

Dalam rangka mengantisipasi perdagangan bebas dan meningkatnya kesadaran gizi dan keamanan pangan masyarakat konsumen dunia, serta dalam rangka meningkatkan dayasaing produk sayuran, maka seluruh pelaku agribisnis dituntut memenuhi sistem managemen mutu, keaman-

an konsumsi pangan, dan kelestarian lingkungan. Supari (2001) menge-mukakan bahwa mutu produk ditetapkan oleh: (1) ekspektasi (harapan) si pemakai (konsumen), dalam konteks ini pasar yang berbeda akan berbeda pula ekspektasinya, demikian halnya pasar yang telah maju, biasanya memberikan standar mutu yang sangat tinggi, dengan demikian para pelaku agribisnis harus dapat menyelaraskan antara standar mutu dengan ekspektasi pasarnya; (2) konsisten, dapatkah diulangi keragaan mutu (*quality performance*) dari produksi yang telah diterima pasar, keragaan mutu ini mencakup keseragaman dan keandalannya, hal ini merupakan tantangan tersendiri untuk pelaku agribisnis sayuran; (3) nilai tambah yang dihasilkan untuk semua pelaku yang terlibat, dengan demikian produk yang dihasilkan harus menguntungkan dan biaya produksi rendah. Dengan demikian mutu yang baik akan direfleksikan oleh derajat keseragaman yang dapat diramalkan dan dapat dipercaya bisa diproduksi pada biaya yang rendah dan menghasilkan mutu produk yang cocok dalam pengertian sesuai dengan ekspektasi pasar. Selama ini para pelaku agribisnis hortikultura melakukan managemen mutu hanya melalui kegiatan sortasi dan grading (Saptana, 2001; dan Purwanto, 2003).

Kriteria mutu yang lengkap ditetapkan oleh Ditjen Hortikultura (2003) yang mencakup 7 kriteria, yaitu: (1) mutu visual; (2) rasa; (3) tekstur; (4) nilai atau kandungan gizi; (5) keamanan pangan; (6) kemudahan penanganan; dan (7) sifat mutu lainnya. Managemen mutu tersebut harus dibina karena berfungsi sebagai penjamin pemasaran dan perbaikan produktivitas sehingga dapat meningkatkan kemampuan menembus pasar.

Espektasi terhadap produk sayuran di pasar yang merupakan refleksi dari preferensi konsumen terkadang dapat dinyatakan secara jelas, tetapi tidak jarang tidak bisa dinyatakan secara jelas sehingga bersifat nisbi (relatif). Ekpektasi pasar yang jelas adalah bagaimana penampilan produk dapat dijabarkan, seperti bentuk, warna, dan ukuran, serta atribut produk lainnya. Secara lebih terperinci ekspektasi pasar mencakup: (1) memenuhi persyaratan karantina; (2) kesegaran produk; (3) ketepatan tanggal pengiriman dan penerimaan; (4) ukuran dan bentuk pengepakan; dan (5) pembubuhan etiket produk. Ekpektasi pasar yang tidak jelas, misalnya adalah preferensi atau selera yang tidak terspesifikasi.

Untuk bisa mencapai sasaran seperti yang dituangkan dalam spesifikasi dari espektasi pasar diperlukan implementasi praktek budidaya yang telah teruji baik atau memenuhi standar sebagai *good agricultural practices*. Untuk itu berbagai faktor di bawah ini memerlukan perhatian dan perlakuan baku yang telah teruji baik, yaitu: (1) terpenuhinya ketersediaan sumberdaya air, baik dari segi jumlah maupun kualitas, baik untuk budidaya maupun guna penanganan pasca panen; (2) terpenuhinya benih dan bibit sayuran yang berkualitas, berdasarkan kajian di lapang ketersediaan dan keterjangkauan terhadap bibit berkualitas ini telah

menentukan 20 persen keberhasilan budidaya sayuran; (3) pola tata guna lahan yang jelas, sehingga pengusahaan sayuran dapat dilakukan dalam suatu kawasan yang kompak; (4) petak-petak lahan usahatani sayuran yang tertata, sehingga memudahkan dalam berbagai tahapan kegiatan dari pembibitan, pengadaan input hingga sampai di lahan, kemudahan berbagai aktivitas budidaya (penanaman, pemupukan, pengendalian OPT, dan penyiraman), hingga pada tahapan panen, pasca panen, serta pengangkutan hasil; (5) kebersihan sumberdaya manusia, baik pada tahapan budidaya maupun penanganan pasca panen; (6) kebersihan sarana dan prasarana angkutan (kendaraan dan alat lainnya harus bersih); (7) aksessibilitas jalan yang baik, sehingga dapat memperlancar pengangkutan baik input dari rumah atau gudang ke lahan maupun hasil sayuran dari lahan ke tempat penampungan atau pasar; (8) tersedianya infrastruktur penanganan pasca panen yang memadai (tempat pengumpulan atau penampungan, pencucian atau pembersihan, sortasi dan grading, gudang, timbangan, dan pengepakan, serta fasilitas pasca panen lainnya, hingga manajemen sampah.

Tabel 43. Keragaan Konsumen Institusi Hotel, Restoran/Rumah Makan, Rumah Sakit, dan Perkiraan Kebutuhan Sayur Pertahun di Kabupaten Karo, Tahun 2002

No.	Konsumen institusi	Jumlah (unit)	Perkiraan Kebutuhan Sayur (kg/th)	Perkiraan kebutuhan komoditas yang dikaji (kg/th)			
				Kentang	Kubis	Cabe	Tomat
1.	Hotel						
	(1) Hotel Bintang	10	44.506	2.489	2.643	3.926	4.833
	(2) Hotel Melati	22	33.945	1.898	2.016	3.024	3.686
	Sub Jumlah	32	78.451	4.387	4.659	6.950	8.519
2.	Restoran/Rumah Makan						
	(1) Restoran/RM terdaftar	12	40.541	2.266	2.408	3.612	4.403
	(2) Restoran/RM tidak terdaftar	60	86.400	4.829	5.132	7.698	9.384
	Sub Jumlah	72	126.941	7.095	7.540	11.310	13.787
3.	Rumah Sakit						
	(1) RS Pemerintah	2	9.027	505	536	804	980
	(2) RM Swasta	18	20.121	1.125	1.195	1.793	2.185
	Sub Jumlah	20	29.148	1.630	1.731	2.597	3.165
	Jumlah	124	234.540	13.112	13.930	20.857	25.471

Sumber : Saptana *et al.*, 2004 (data diolah)

Tabel 44. Keragaan Konsumen Institusi Hotel, Restoran/Rumah Makan, Rumah Sakit, dan Perkiraan Kebutuhan Sayur Pertahun di Kabupaten Agam, Tahun 2002

No.	Konsumen institusi	Jumlah (unit)	Perkiraan Kebutuhan Sayur (kg/th)	Perkiraan kebutuhan komoditas yang dikaji (kg/th)			
				Kentang	Kubis	Cabe	Tomat
1.	Hotel						
	(1) Hotel Bintang	4	8.395	1.249	306	983	203
	(2) Hotel Melati	32	21.535	3.205	787	2.521	521
	Sub Jumlah	36	29.930	4.454	1.093	3.504	724
2.	Restoran/Rumah Makan						
	(1) Restoran/RM terdaftar	53	96.725	14.393	3.530	11.326	2.341
	(2) Restoran/RM tidak terdaftar	100	91.250	13.578	3.330	10.685	2.208
	Sub Jumlah	153	187.975	27.971	6.860	22.011	4.549
3.	Rumah Sakit						
	(1) RS Pemerintah	1	1.095	163	40	128	26
	(2) RM Swasta	1	730	109	27	85	18
	(3) Puskesmas	21	3.833	570	140	449	93
	Sub Jumlah	23	5.658	842	207	662	137
	Jumlah	212	223.563	33.267	8.160	26.177	5.410

Sumber : Saptana *et al.*, 2004 (data diolah)

Tabel 45. Keragaan Konsumen Institusi Hotel, Restoran/Rumah Makan, Rumah Sakit, dan Perkiraan Kebutuhan Sayur Per Tahun di Kota Bukit Tinggi, Tahun 2002

No.	Konsumen institusi	Jumlah (unit)	Perkiraan Kebutuhan Sayur (kg/th)	Perkiraan kebutuhan komoditas yang dikaji (kg/th)			
				Kentang	Kubis	Cabe	Tomat
1.	Hotel						
	(1) Hotel Bintang	8	27.284	4.101	625	2.737	2.627
	(2) Hotel Melati	46	55.480	8.339	1.270	5.565	5.343
	Sub Jumlah	54	82.764	12.440	1.895	8.302	7.970
2.	Restoran/Rumah Makan						
	(1) Restoran/RM terdaftar	50	86.250	12.963	1.975	8.651	8.306
	(2) Restoran/RM tidak terdaftar	300	86.400	12.857	3.153	10.117	2.091
	Sub Jumlah	350	172.650	25.820	5.128	18.768	10.397
3.	Rumah Sakit						
	(1) RS Pemerintah	2	4.015	933	143	622	597
	(2) RM Swasta	3	3.650	768	117	512	492
	(3) Puskesmas	5	1.825	274	42	183	176
	Sub Jumlah	10	9.490	1.975	302	1.317	1.265
	Jumlah	414	264.904	40.235	7.325	29.387	19.632

Sumber : Saptana *et al.*, 2004 (data diolah)

Tabel 46. Keragaan Konsumen Institusi Hotel, Restoran/Rumah Makan, Rumah Sakit, dan Perkiraan Kebutuhan Sayur Per Tahun di Kota Pekanbaru, Tahun 2002

No.	Konsumen institusi	Jumlah (unit)	Perkiraan Kebutuhan Sayur (kg/th)	Perkiraan kebutuhan komoditas yang dikaji (kg/th)			
				Kentang	Kubis	Cabe	Tomat
1.	Hotel						
	(1) Hotel Bintang	13	163.322	21.151	5.341	15.141	7.187
	(2) Hotel Melati	72	78.840	10.210	2.523	7.308	3.469
	Sub Jumlah	85	242.172	31.361	7.864	22.449	10.656
2.	Restoran/Rumah Makan						
	(1) Restoran/RM terdaftar	na	na	na	na	na	na
	(2) Restoran/RM tidak terdaftar	na	na	na	na	na	na
	Sub Jumlah	-	-	-	-	-	-
3.	Rumah Sakit						
	(1) RS Pemerintah	1	1.979	168	48	98	121
	(2) RM Swasta	7	3.983	339	96	198	244
	Sub Jumlah	8	5.962	507	144	296	365
	Jumlah	93	248.134	31.868	8.008	22.745	11.021

Sumber : Saptana *et al.*, 2004 (data diolah)

Tabel 47. Keragaan Konsumen Institusi Hotel, Restoran/Rumah Makan, Rumah Sakit, dan Perkiraan Kebutuhan Sayur Pertahun di Kota Batam, Tahun 2002

No.	Konsumen institusi	Jumlah (unit)	Perkiraan Kebutuhan Sayur (kg/th)	Perkiraan kebutuhan komoditas yang dikaji (kg/th)			
				Kentang	Kubis	Cabe	Tomat
1.	Hotel						
	(1) Hotel Bintang	32	562.326	47.854	13.608	27.779	34.414
	(2) Hotel Melati	115	317.325	27.004	7.679	15.676	19.420
	Sub Jumlah	147	879.651	74.858	21.287	43.445	53.834
2.	Restoran/Rumah Makan						
	(1) Restoran/RM terdaftar	161	1.402.737	119.373	33.946	69.295	85.847
	(2) Restoran/RM tidak terdaftar	185	328.500	27.955	7.950	16.228	20.104
	Sub Jumlah	346	1.731.237	147.328	41.896	85.523	105.951
3.	Rumah Sakit						
	(1) RS Pemerintah	1	12.432	1.058	301	614	761
	(2) RM Swasta	8	99.666	8.482	2.402	4.924	6.099
	Sub Jumlah	9	112.098	9.540	2.713	5.538	6.860
	Jumlah	502	2.722.986	231.726	65.896	134.516	166.645

Sumber : Saptana *et al.*, 2004 (data diolah)

PETA PRODUKSI DAN MANAGEMEN PRODUKSI SAYURAN DI KAWASAN AGRIBISNIS SAYURAN ATAU HORTIKULTURA SUMATERA

Sentra Produksi Sayuran di Kawasan Agribisnis Sumatera

Komoditas Sayuran

Penentuan pusat-pusat produksi tanaman sayuran dalam buku ini terutama didasarkan kepada luas tanaman sayuran di masing-masing daerah. Hal ini dilandasi bahwa kriteria luas secara langsung menggambarkan penggunaan lahan sebagai sumberdaya terpenting dalam sistem usaha pertanian. Pada Tabel 53 terlihat bahwa Kabupaten Karo merupakan daerah penghasil utama sayuran di Sumatera, dengan pangsa 15,7 persen terhadap total luas sayuran Sumatera. Peringkat kabupaten penghasil sayuran kedua, ketiga, keempat dan kelima berturut-turut adalah Rejang Lebong, Simalungun, Deli Serdang dan Tapanuli Utara (termasuk Toba Samosir), berturut-turut dengan pangsa 11,8; 6,7; 4,8 dan 3,9 persen. Dari 71 kabupaten lainnya, memiliki pangsa di bawah 3 persen.

Tabel 53. Pangsa Rataan Luas dan Produksi Tanaman Sayuran Menurut Kabupaten di Sumatera, 1998 – 2000

Provinsi	Kabupaten/Kota	Luas sayuran			Per-tumbuhan luas (%/th)	Produksi sayuran		
		Ha/Th	Pangsa (%) ^a	Pe-ring-kat		Ha/Th	Pangsa (%) ^a	Pe-ring-kat
NAD	Aceh Timur	2.877	1,3			13.754	0,8	
	Aceh Besar	2.580	1,2		12,8	6.879	0,4	
	Pidie	2.643	1,2		26,2	13.213	0,8	
	Aceh Utara	4.966	2,3		9,8	10.122	0,6	
Sumatera Utara					10,0			
	Tapanuli Selatan	4.907	2,3		-2,6	11.248	0,7	
	Tapanuli Utara	8.481	3,9	5	1,6	37.180	2,2	
	Simalungun	14.492	6,7	3	52,3	243.835	14,3	2
	Karo	34.156	15,7	1	3,3	571.511	33,5	1
	Deli Serdang	10.513	4,8	4	-	58.944	3,5	
	Medan	2.498	1,1		12,9	8.973	0,5	
Sumatera Barat					-1,6			
	Solok	5.121	2,4		-1,6	68.558	4,0	4
	Tanah Datar	3.584	1,6		22,7	20.569	1,2	
	Agam	2.971	1,4		32,9	17.696	1,0	
	51 Kabupaten lainnya	50.323	23,1		0,8	225.489	13,2	
	Seluruh Sumatera	217.752	100		-4,9	1.707.422		

^a) Persentase terhadap luas atau terproduksi sayuran seluruh Sumatera. Kabupaten yang tercantum dalam tabel ini hanya kabupaten yang memiliki pangsa luas tanaman sayuran terhadap luas tanaman sayuran di seluruh Sumatera lebih dari 1 persen.

Sumber: BPS, 1998-2002 (data diolah).

Pada kelima kabupaten utama penghasil sayuran tersebut, pertumbuhan luas tanaman sayuran yang tertinggi selama periode 1998-2002 terjadi di Kabupaten Simalungun (52,3 %/th) dan di Kabupaten

Rejang Lebong (26,6 %/th). Ini berarti ketersediaan lahan untuk tanaman sayuran di kedua kabupaten ini masih relatif luas. Sebaliknya, pertumbuhan luas tanaman sayuran di Kabupaten Karo dan Tapanuli Utara berturut-turut hanya 3,3 persen dan 1,6 persen per tahun karena sumberdaya lahan di kedua kabupaten ini semakin terbatas. Keterbatasan lahan lebih menonjol lagi di Kabupaten Deli Serdang dengan pertumbuhan menurun (-12,9 %/th). Kabupaten lain yang berpotensi untuk pengembangan sayuran adalah Kabupaten Aceh Besar, Pidie, Aceh Utara, Tanah Datar, Agam, Bengkulu Utara dan Kabupaten Lampung Selatan.

Dari segi total produksi sayuran, Kabupaten Karo yang memiliki luas tanaman sayuran tertinggi juga memberikan total produksi sayuran tertinggi. Rejang Lebong dengan peringkat kedua dalam hal luas sayuran menduduki peringkat ketiga dari segi total produksi sayuran. Sebaliknya, Kabupaten Simalungun dengan peringkat ketiga dalam hal luas sayuran memperoleh peringkat kedua dalam total produksi sayuran. Artinya secara umum tingkat produktivitas sayuran di Kabupaten Simalungun lebih tinggi dibandingkan Kabupaten Rejang Lebong.

Komoditas Kentang

Kabupaten Karo menduduki peringkat pertama dari segi luas tanaman kentang (8527 Ha), disusul oleh Kabupaten Simalungun (4778 Ha), Kerinci (1918 Ha) dan Solok (806 Ha). Dua kabupaten yang memiliki pangsa luas tanaman kentang di antara 2-3 persen adalah Kabupaten Tapanuli Utara dan Dairi. Dua kabupaten yang memiliki pangsa tanaman kentang di antara 1-2 persen adalah Kabupaten Sarolangun Bangko dan Rejang Lebong, sedangkan pangsa tanaman kentang di 66 kabupaten lainnya kurang dari 1 persen (Tabel 54).

Meskipun luas tanaman kentang di Kabupaten Simalungun dan Kerinci masih jauh di bawah luas tanaman kentang di Kabupaten Karo, tingkat pertumbuhan luas tanaman kentang di kedua kabupaten tersebut lebih tinggi ketimbang di Kabupaten Karo. Tingkat pertumbuhan luas tanaman kentang di Kabupaten Simalungun dan Kerinci masing-masing adalah 3,9 persen dan 4,8 persen per tahun, sedangkan di Kabupaten Karo hanya 2,9 persen per tahun. Hal ini disebabkan banyaknya lahan pertanaman kentang di Kabupaten Karo yang terkonversi ke tanaman jeruk dan kopi.

Potensi Kabupaten Simalungun dan Kerinci dalam memproduksi kentang juga direfleksikan nilai Indeks spesialisasi kentang di kedua kabupaten ini yang lebih tinggi ketimbang di Kabupaten Karo (Tabel 54). Indek spesialisasi pertanaman kentang secara berturut-turut Kabupaten Kerinci 4,55; Simalungun 3,89; Karo 2,95; dan Dairi 2,65. Sebaran pemetaan komoditas kentang menurut nilai koefisien indeks spesialisasi berdasarkan luas tanaman se-Sumatera, Provinsi Sumatera Utara, dan Provinsi Sumatera Barat dapat disimak pada Lampiran 21, 25, dan 29. Di samping itu.

Tabel 54. Pangsa Luas Tanaman Kentang dan Sayuran Serta Indeks Spesialisasi Kentang Menurut Kabupaten di Sumatera, 1998-2002

Provinsi	Kabupaten	Luas kentang		Luas Sayuran		Indeks spesialisasi kentang
		Ha/Th	Pangsa (%) [*]	Pertumbuhan (%/Th)	Luas (Ha)	
NAD	Aceh Tengah	254	1,4	1,8	1625	0,7
Sumatera Utara	Tapanuli Utara	463	2,5	0,6	8481	3,9
		4778	25,9	3,9	14492	6,7
	Dairi	402	2,2	2,6	1794	0,8
		8527	46,2	2,9	34156	15,7
Sumatera Barat		806	4,4	1,9	5121	2,4
Jambi	Pasaman	280	1,5	1,9	1773	0,8
		1918	10,4	4,6	4974	2,3
Bengkulu	Sarol. Bangko	203	1,1	1,1	2169	1,0
	Rejang Lebong	264	1,4	0,1	25724	11,8
66 Kabupaten lainnya		547	3,0	-2,9	117443	63,5
Seluruh Sumatera		18442	100	0,3	217752	100

Catatan:

* Persentase terhadap luas kentang seluruh Sumatera, Kabupaten yang tercantum dalam tabel ini hanya kabupaten yang memiliki pangsa luas tanaman kentang terhadap luas tanaman kentang di seluruh Sumatera lebih besar dari 1%, Angka dalam kurung menunjukkan peringkat kabupaten dalam luas tanaman kentang.

**Rataan Indeks per kabupaten.

Sumber: BPS, 1998 – 2002 (data diolah)

Tabel 55 memperlihatkan bahwa produktivitas tanaman kentang di Kabupaten Kerinci dan Simalungun berturut-turut menduduki peringkat pertama dan kedua, sedangkan produktivitas tanaman kentang di Kabupaten Karo hanya menduduki peringkat keempat. Dengan melihat pertumbuhan luas, Indeks spesialisasi dan produktivitas tanaman kentang maka Kabupaten Kerinci dan Simalungun sedikit demi sedikit akan dapat mengimbangi Kabupaten Karo dalam menghasilkan kentang.

Tabel 55. Rataan Luas, Produksi, dan Produktivitas Tanaman Kentang Menurut Kabupaten Penghasil Kentang, 1998-2002

Provinsi	Kabupaten	Luas		Produksi		Produktivitas	
		(Ha/Th)	Peringkat	(Ton/Th)	Peringkat	(Ton/ha/Th)	Peringkat
NAD	Aceh Tengah	254		3900		15,4	3
Sumatera Utara	Tapanuli utara	463		3681		7,9	
		4778	2	78532	2	16,4	2
	Dairi	402		5203		12,9	6
		8527	1	129273	1	15,2	4
Sumatera Barat		806	4	9189	4	11,4	7
Jambi	Pasaman	280		448		1,6	
		1918	3	34861	3	18,2	1
Bengkulu	Sarol. bangko	203		2989		14,7	5
	Rejang lebong	264		2313		8,8	

Catatan: Sumatera, Kabupaten yang tercantum dalam tabel ini hanya kabupaten yang memiliki pangsa luas tanaman tomat terhadap luas tanaman tomat di seluruh Sumatera lebih besar dari 1%.

Sumber: BPS, 1998-2002 (data diolah)

Komoditas Kubis

Seperti dalam kasus luas tanaman kentang, Kabupaten Karo juga menduduki peringkat pertama dalam luas tanaman kubis. Peringkat kedua, ketiga dan keempat berturut-turut diduduki oleh Kabupaten Rejang Lebong, Simalungun dan Solok, tetapi tingkat pertumbuhan luas tanaman kubis di ketiga kabupaten ini menunjukkan angka negatif (Tabel 56). Berdasarkan kajian di lapang diperoleh informasi bahwa tanaman kubis Agam dan sekitarnya tergeser oleh tanaman bunga kol yang memiliki kesesuaian agroekosistem yang sama, sementara dari sisi insentif ekonomi lebih menguntungkan. Tingkat pertumbuhan luas tanaman kubis tertinggi terjadi di Kabupaten Kerinci, tetapi pangsa luas tanaman kubis di kabupaten ini masih sekitar 3,4 persen dari luas tanaman kubis seluruh Sumatera.

Tabel 56. Pangsa Luas Tanaman Kubis dan Sayuran serta Indeks Spesialisasi Kubis Menurut Kabupaten di Sumatera, 1998-2002

Provinsi	Kabupaten	Luas Kubis			Luas Sayuran		Indeks spesialisasi Kubis
		Ha	Pangsa (%) [*]	Pertumbuhan (%/Th)	Ha	Pangsa (%)	
Sumatera Utara	Simalungun (3)	2015	12,5	-12,1	14492	6,7	1,9
Dairi		313	1,9	0,9	1794	0,8	2,4
Karo (1)		6235	38,7	34,0	34156	15,7	2,5
Sumatera Barat	Pesisir Selatan	357	2,2	0,0	1439	0,7	3,4
Solok (4)		1312	8,1	-21,1	5121	2,4	3,5
Tanah Datar		231	1,4	13,5	3584	1,6	0,9
Jambi	Kerinci	552	3,4	62,8	4974	2,3	1,5
Bengkulu	Rejang Lebong (2)	3401	21,1	-0,79	25724	11,8	1,8
Lampung	Lampung Barat	492	3,1	-29,2	2635	1,2	2,5
67 Kabupaten lainnya		1215	7,54	3,7	123833	5,9	0,08**
Seluruh Sumatera		4907	100	-2,5	217752	100	0,34**

Catatan:

* Persentase terhadap luas kubis seluruh Sumatera, Kabupaten yang tercantum dalam tabel ini hanya kabupaten yang memiliki pangsa luas tanaman kubis terhadap luas tanaman kubis di seluruh Sumatera lebih besar dari 1%, Angka dalam kurung menunjukkan peringkat kabupaten dalam luas kubis,

** Rataan Indeks.

Sumber: BPS, 1998 – 2002 (data diolah)

Nilai koefisien indeks spesialisasi pertanaman kubis yang menggambarkan potensi relatif suatu daerah terhadap daerah lainnya dalam wilayah KASS/KAHS menunjukkan bahwa indeks spesialisasi pertanaman tertinggi secara berturut-turut Kabupaten Solok 3,5; Pesisir Selatan 3,4; Karo 2,5; Lampung Barat 2,5; dan Kabupaten Dairi 2,4. Disamping itu, sebaran pemetaan indeks spesialisasi pertanaman kubis di Sumatera, Sumatera Utara dan Sumatera Barat dapat disimak pada Lampiran 22, 26, dan 30.

Meskipun produktivitas tanaman kubis di Kabupaten Karo hanya menduduki peringkat ketiga (27,3 ton/ha/th), namun karena kabupaten

ini memiliki tanaman kubis terluas maka total produksi kubis dari kabupaten ini adalah tertinggi (Tabel 57). Produktivitas tanaman kubis tertinggi terjadi di Kabupaten Solok (32,6 ton/ha/th) dan kemudian di Kabupaten Kerinci (27,7 ton/ha/th). Karena perbedaan produktivitas, Kabupaten Simalungun yang menduduki peringkat ketiga dalam hal luas tanaman kubis ternyata menduduki peringkat ke empat dalam hal total produksi kubis. Sebaliknya, Kabupaten Solok yang menduduki peringkat keempat dalam hal luas tanaman kubis ternyata menduduki peringkat ketiga dalam total produksi kubis. Produksi dan kualitas kubis asal Solok ini juga sudah relatif dikenal di daerah-daerah tujuan pasar di Kota Pekanbaru dan Batam. Bahkan diperoleh informasi bahwa beberapa *buyer* luar negeri telah berkunjung kepada kelompok-kelompok petani/petani untuk melakukan hubungan dan transaksi dagang. Apabila kelembagaan Forum KASS/KAHS terbangun dengan baik diharapkan dapat dijadikan jembatan dan fasilitasi antara masyarakat petani dengan *buyer* di luar negeri.

Tabel 57. Rataan Luas, Produksi, dan Produktivitas Tanaman Kubis Menurut Kabupaten Penghasil Kubis, 1998-2002

Provinsi	Kabupaten	Luas		Produksi		Produktivitas	
		(Ha/Th)	Pering- kat	(Ton/Th)	Pering- kat	(Ton/ha /th)	Pering- kat
Sumatera Utara	Simalungun	2015	3	41857	4	20,8	5
	Dairi	313		5483		17,5	6
	Karo	6235	1	70200	1	27,3	3
Sumatera Barat	Pesisir Selatan	357		9196		25,7	4
	Kab Solok	1312	4	42806	3	32,6	1
	Tanah Datar	231		3464		15,0	
Jambi	Kerinci	552		15284		27,7	2
Bengkulu	Rejang Lebong	3401	2	58058	2	17,1	7
Lampung	Lampung Barat	492		6337		12,9	

Catatan: Kabupaten yang tercantum dalam tabel ini hanya kabupaten yang memiliki pangsa luas tanaman tomat terhadap luas tanaman tomat di seluruh Sumatera lebih besar dari 1%,

Sumber: BPS, 1998 – 2002 (data diolah).

Komoditas Cabe

Berbeda dengan tanaman kentang dan kubis, tanaman cabe lebih menyebar di banyak kabupaten. Hal ini disebabkan tanaman cabe memiliki daya adaptasi yang luas. Kabupaten Karo menduduki peringkat pertama dalam pangsa luas tanaman cabe, disusul oleh Kabupaten Rejang Lebong, Deli Serdang dan Simalungun yang memiliki pangsa luas tanaman cabe lebih besar dari 4 persen. Tiga kabupaten (Tapanuli Selatan, Tapanuli Utara dan Tanah Datar) memiliki pangsa luas tanaman cabe di antara 3-4 persen. Terdapat 69 kabupaten lainnya dengan pangsa luas tanam cabe < 3 persen (Tabel 58)

Tabel 58. Pangsa Luas Tanaman Cabe dan Sayuran Serta Indeks Spesialisasi Cabe Menurut Kabupaten di Sumatera, 1998-2002,

Provinsi	Kabupaten	Luas cabe			Luas sayuran		Indeks Spesialisasi cabe
		Ha	Pangsa* (%)	Pertumbuhan (%/Th)	(Ha)	Pangsa (%)	
NAD	Aceh Timur	1399	2,9	-24,2	2877	1,3	2,2
	Aceh Besar	817	1,7	14,0	2580	1,2	1,4
	Pidie	1245	2,6	-1,9	2643	1,2	2,1
	Aceh Utara	1095	2,3	1,8	4966	2,3	1,0
Sumatra Utara	Tapanuli Selatan (6)	1540	3,2	-9,4	4907	2,3	1,4
	Tapanuli Utara (5)	1685	3,5	-6,4	8481	3,9	0,9
	Simalungun (4)	2099	4,3	-7,2	14492	6,7	0,7
	Karo (1)	5449	11,2	9,8	34156	15,7	0,7
Sumatera Barat	Deli Serdang (3)	2532	5,2	-14,8	10513	4,8	1,1
	Langkat	676	1,4	-5,1	1798	0,8	1,7
	Solok	931	1,9	3,4	5121	2,4	0,8
	Tanah Datar	1445	3,0	2,0	3584	1,6	1,8
Jambi	Agam	1282	2,6	17,4	2971	1,4	1,9
	Lima Puluh Koto	763	1,6	5,3	1239	0,6	2,8
	Pasaman	792	1,6	-0,8	1773	0,8	2,0
	Indragiri Hulu	636	1,3	-14,9	1747	0,8	1,6
Sumatera Selatan	Kampar	874	1,8	-1,4	3189	1,5	1,2
	Kerinci	839	1,7	-6,1	4974	2,3	0,8
	Sarolangun Bangko	487	1,0	-8,6	2169	1,0	1,0
	Ogan Komering Ulu	892	1,8	10,2	3598	1,7	1,1
Bengkulu	Ogan Komering Ilir	865	1,8	11,6	2502	1,1	1,6
	Lahat	596	1,2	-15,5	3174	1,5	0,8
	Musi Banyu Asin	1199	2,5	-2,1	4869	2,2	1,1
	Bengkulu Selatan	488	1,0	17,7	1336	0,6	1,6
Lampung	Rejang Lebong (2)	3937	8,1	34,8	25724	11,8	0,7
	Bengkulu Utara	1122	2,3	15,0	4334	2,0	1,2
	Lampung Selatan	845	1,7	-5,7	3256	1,5	1,2
	Lampung Tengah	1005	2,1	-19,7	5527	2,5	0,8
46 Kabupaten lainnya	Lampung Utara	1129	2,3	-14,9	3857	1,8	1,3
	Lampung Barat	543	1,1	-9,9	2635	1,2	0,9
	Seluruh Sumatera	9298	19,2	-4,4	42758	19,6	0,98**
		48501	100	-6,8	217752	100	1,11**

Catatan:

*Persentase terhadap luas cabe seluruh Sumatera, Kabupaten yang tercantum dalam tabel ini hanya kabupaten yang memiliki pangsa luas tanaman cabe terhadap luas tanaman cabe di seluruh Sumatera lebih besar dari 1%, Angka dalam kurung menunjukkan peringkat kabupaten dalam luas cabe.

**Rataan Indeks.

Sumber: BPS, 1998 – 2002 (data diolah).

Di keenam kabupaten yang memiliki pangsa luas tanaman cabe lebih besar dari 3 persen, pertumbuhan tanaman cabe yang tertinggi terjadi di Kabupaten Rejang Lebong dan Karo, sedangkan pertumbuhan tanaman cabe di empat kabupaten lainnya adalah negatif. Dari keenam kabupaten utama penghasil cabe tersebut (Karo, Rejang Lebong, Deli Serdang, Simalungun, Tapanuli Utara dan Tapanuli Selatan), hanya

Kabupaten Deli Serdang dan Tapanuli Selatan yang spesialis untuk tanaman cabe. Informasi tentang peta berdasarkan indek spesialisasi pertanaman cabe merah di Sumatera, Provinsi Sumatera Utara, Sumatera Barat, dan Riau dapat disimak pada Lampiran 23, 27, 31, dan 35.

Produktivitas tanaman cabe tertinggi terjadi di Kabupaten Simalungun dan Karo (masing-masing lebih tinggi dari 7 ton/ha/th). Produktivitas tanaman cabe sekitar 4-5 ton/ha/th terjadi di Aceh Timur, Agam dan Pasaman (Tabel 59). Hal tersebut menunjukkan bahwa meskipun tanaman cabe memiliki daya adaptasi yang luas, namun pengusahaan cabe pada dataran tinggi memiliki keunggulan dibandingkan dataran rendah.

Tabel 59. Rataan Luas, Produksi, dan Produktivitas Tanaman Cabe di Sumatera Menurut Kabupaten Penghasil Cabe, 1998-2002

Provinsi	Kabupaten	Luas (Ha/th)	Produksi Habis (Ton/ha/th)	Produksi Belum Habis (Ton/ha/th)	Total Produksi (Ton/ha/th)	Produktivitas (Ton/ha/th)
NAD	Aceh Timur	1399	2629	3960	6588	4,7
	Aceh Besar	817	768	1082	1850	2,3
	Pidie	1245	4260	2492	6753	5,4
	Aceh Utara	1095	1150	970	2120	1,9
Sumatera Utara	Tapanuli Selatan (6)	1540	906	367	1273	0,8
	Tapanuli Utara (5)	1685	1309	2372	3681	2,2
	Simalungun (4)	2099	5222	9951	15173	7,2
	Karo (1)	5449	24637	13972	38609	7,1
	Deli Serdang (3)	2532	5373	4393	9766	3,9
	Langkat	676	730	1636	2366	3,5
Sumatera Barat	Solok	931	2319	258	2576	2,8
	Tanah Datar	1445	3701	1675	5376	3,7
	Agam	1282	3889	1236	5125	4,0
	Lima Puluh Koto	763	1034	1092	2126	2,8
	Pasaman	792	1385	2007	3392	4,3
Jambi	Indragiri Hulu	636	640	238	878	1,4
	Kampar	874	281	810	1091	1,2
	Kerinci	839	1978	2989	4967	5,9
	Sarolangun Bangko	487	432	779	1210	2,5
Bengkulu	Bengkulu Selatan	488	664	267	931	1,9
	Rejang Lebong (2)	3937	983	7737	8721	2,2
	Bengkulu Utara	1122	1584	1198	2782	2,5
Sumatera Selatan	Ogan Komering Ulu	892	304	1664	1968	2,2
	Ogan Komering Ilir	865	358	999	1356	1,6
	Lahat	596	269	956	1226	2,1
	Musi Banyu Asin	1199	767	5642	6409	5,3
Lampung	Lampung Selatan	845	726	539	1266	1,5
	Lampung Tengah	1005	938	625	1563	1,6
	Lampung Barat	543	273	425	697	1,3
	Lampung Utara	1129	242	483	725	0,6

Catatan: Kabupaten yang tercantum dalam tabel ini hanya kabupaten yang memiliki pangsa luas tanaman tomat terhadap luas tanaman tomat di seluruh Sumatera lebih besar dari 1%, Angka dalam kurung menunjukkan peringkat kabupaten dalam luas atau produksi cabe di seluruh Sumatera

Sumbe: BPS, 1998 – 2002 (data diolah)

Komoditas Tomat

Seperti dalam kasus tanaman cabe, tanaman tomat juga relatif menyebar di banyak kabupaten, karena tanaman ini juga memiliki daya adaptasi yang luas dari dataran tinggi hingga dataran rendah. Kabupaten Karo menduduki peringkat pertama dalam luas tanaman tomat, kemudian disusul oleh Kabupaten Rejang Lebong, Simalungun dan Tapanuli Utara. Dari segi tingkat pertumbuhan luas tanaman tomat, Kabupaten Rejang Lebong menduduki peringkat pertama. Pertumbuh luas tanaman tomat Di Kabupaten Karo tidak nyata, sedangkan tingkat pertumbuh luas tanaman tomat di Kabupaten Simalungun dan Tapanuli Utara bahkan negatif (Tabel 60). Semua kabupaten yang memiliki pangsa luas tanaman tomat lebih besar dari 1 persen terhadap luas tanaman tomat seluruh Sumatera menjadi kabupaten spesialis tanaman tomat kecuali Kabupaten Aceh Utara, Tapanuli Selatan dan Lampung Barat. Informasi peta indek spesialisasi pertanaman tomat se-Sumatera Utara, Provinsi Sumatera Utara, dan Provinsi Sumatera Barat dapat disimak pada Lampiran 24, 28, dan 36.

Tabel 60. Pangsa Luas Tanaman Tomat dan Sayuran Serta Indeks Spesialisasi Tomat Menurut Kabupaten di Sumatera, 1998-2002.

Provinsi	Kabupaten	Luas tomat		Sayuran		Indeks Spesialisasi tomat
		Ha	Pangsa (%) [*]	Pertumbuhan (%/Th)	Luas (Ha)	
NAD	Aceh Tenangah	160	1,0	-16,5	1625	0,7
	Aceh Besar	367	2,3	18,3	2580	1,2
	Pidie	247	1,6	-1,5	2643	1,2
	Aceh Utara	297	1,9	2,6	4966	2,3
Sumatera	Tapanuli Selatan	290	1,8	-21,0	4907	2,3
	Tapanuli Utara (4)	653	4,1	-11,2	8481	3,9
Utara	Simalungun (3)	1102	6,9	-38,3	14492	6,7
	Karo (1)	3280	20,7	0,2	34156	15,7
	Solok	462	2,9	99,1	5121	2,4
Barat	Tanah Datar	408	2,6	-22,4	3584	1,6
	Agam	410	2,6	8,8	2971	1,4
Sumatera	Ogan Kom, Ulu	323	2,0	-16,6	3598	1,7
	Ogan Kom, Ilir	185	1,2	-5,5	2502	1,1
Selatan	Muara Enim	191	1,2	15,9	1763	0,8
	Lahat	341	2,1	-5,6	3174	1,5
	Musi Banyu Asin	396	2,5	-1,9	4869	2,2
	Rejang Lebong(2)	2769	17,5	76,3	25724	11,8
Bengkulu	Bengkulu Utara	382	2,4	10,5	4334	2,0
	Lampung Selatan	344	2,2	-30,2	3256	1,5
Lampung	Lampung Tengah	416	2,6	-15,7	5527	2,5
	Lampung Utara	377	2,4	6,8	3857	1,8
	Lampung Barat	188	1,2	0,5	2635	1,2
	53 Kabupaten lainnya	2272	14	-10,8	70986	33
Seluruh Sumatera		15861	100	-1,4	217752	100

Catatan:

*Persentase terhadap luas tomat seluruh Sumatera, Kabupaten yang tercantum dalam tabel ini hanya kabupaten yang memiliki pangsa luas tanaman tomat terhadap luas tanaman tomat di seluruh Sumatera lebih besar dari 1%, Angka dalam kurung menunjukkan peringkat kabupaten dalam luas tomat; **Rataan Indeks.

Sumber: BPS, 1998 – 2002 (data diolah).

Dari segi produktivitas, Kabupaten Simalungun menduduki peringkat pertama (26,9 ton/ha/th) dan disusul oleh Kabupaten Karo (sekitar 20 ton/ha/th), Lampung Selatan dan Aceh Tengah (sekitar 11 ton/ha/th). Kabupaten Rejang Lebong yang menduduki peringkat kedua dalam luas tanaman tomat hanya memiliki produktivitas 5,3 ton/ha/th. Produktivitas tanaman tomat di Kabupaten Tapanuli Utara (yang menduduki peringkat keempat dalam luas tanaman tomat) hanya 2,8 ton/ha/th. Terlihat bahwa produktivitas tanaman tomat sangat bervariasi antar kabupaten (Tabel 61). Secara umum tingkat produktivitas tanaman tomat di daerah dataran tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan di dataran rendah.

Tabel 61. Rataan Luas, Produksi, dan Produktivitas Tanaman Tomat Di Sumatera Menurut Kabupaten Penghasil Tomat, 1998-2002

Provinsi	Kabupaten	Luas (ha/th)	Produksi habis (ton/ha/th)	Produksi belum habis (ton/ha/th)	Total Produksi (ton/th)	Produktivitas (ton/ha/th)
NAD	Aceh Tengah	160	1338	434	1772	11,0
	Aceh Besar	367	585	856	1441	3,9
	Pidie	247	608	1004	1612	6,5
	Aceh Utara	297	372	268	640	2,2
Sumatera- Tapanuli selatan		306	218	65	282	0,9
	Tapanuli utara (4)	653	744	1114	1858	2,8
	Simalungun (3)	1102	9054	20536	29590	26,9
Utara	Karo (1)	3280	43192	23922	67114	20,5
	Sumatera- Solok	462	2545	164	2709	5,9
	Barat	408	3365	494	3859	9,5
Bengkulu	Agam	410	2513	532	3046	7,4
	Rejang lebong (2)	2769	576	14096	14671	5,3
	Bengkulu utara	382	627	1366	1992	5,2
Sumatera- Ogan komering ulu		323	201	254	455	1,4
	Ogan komering ilir	185	168	309	477	2,6
	Muara enim	191	285	227	512	2,7
Selatan	Lahat	341	259	553	812	2,4
	Musi banyu asin	396	1318	3079	4397	11,1
	Lampung	344	1451	593	2044	5,9
Lampung	Lampung tengah	416	279	455	733	1,8
	Lampung utara	377	223	866	1088	2,9
	Lampung barat	188	1023	266	1289	6,8

Catatan:

Kabupaten yang tercantum dalam tabel ini hanya kabupaten yang memiliki pangsa luas tanaman tomat terhadap luas tanaman tomat di seluruh Sumatera lebih besar dari 1%, Angka dalam kurung menunjukkan peringkat kabupaten dalam luas tomat di seluruh Sumatera.

Sumber: BPS, 1998-2002 (data diolah).

Struktur Penguasaan Lahan di Wilayah KASS/KAHS

Struktur Penguasaan Lahan di Kabupaten Karo, Sumatera Utara

Distribusi penguasaan lahan garapan yang terdiri dari lahan milik dan lahan garapan bukan milik (menyewa, menyakap, meminjam) di Kabupaten Karo, Sumatera Utara menurut agroekosistem dan jenis komoditas yang diusahakan di sajikan pada Tabel 62. Struktur penguasaan lahan di Kabupaten Karo memberikan beberapa gambaran sebagai berikut: (1) Pada lahan sawah berpengairan hanya ditemukan untuk komoditas cabe merah dengan rata-rata luas garapan 1,00 ha yang semuanya merupakan lahan milik, sedangkan untuk tanaman tomat seluas 0,500 ha terdiri dari lahan milik masing-masing dengan total garapan seluas 0,300 ha dan garapan bukan milik seluas 0,200 ha; (2) Untuk komoditas kentang di lahan kering non pengairan rata-rata luas total lahan garapan seluas 0,753 ha, yang sebagian besar merupakan lahan milik seluas 0,728 ha dan garapan non milik hanya seluas 0,025 ha; (3) Pada lahan yang sama, untuk komoditas kubis rata-rata luas total lahan garapan seluas 1,208 ha yang terdiri dari lahan milik seluas 0,889 ha dan lahan garapan bukan milik seluas 0,319 ha; (4) Pada lahan yang sama, untuk komoditas cabe merah rata-rata luas total lahan garapan seluas 0,674 ha yang terdiri dari lahan milik seluas 0,595 ha dan lahan garapan bukan milik seluas 0,079 ha; dan (5) Sementara itu pada lahan yang sama, untuk komoditas tomat rata-rata luas total lahan garapan seluas 0,880 ha yang terdiri dari lahan milik seluas 0,587 ha dan lahan garapan bukan milik seluas 0,293 ha.

Tabel 62. Rata-rata luas Penguasaan/Penggarapan Lahan Pertanian Dataran Tinggi Menurut Jenis Komoditas yang diusahakan (Ha), di Kabupaten Karo, Sumatera Utara, Tahun 2003-2004

Uraian	Lahan Milik	Garapan Non Milik	Total Penguasaan
I. Lahan Sawah Bepengairan :			
1. Kentang	0,000	0,000	0,000
2. Kubis	0,000	0,000	0,000
3. Cabe Merah	1,000	0,000	1,000
4. Tomat	0,300	0,200	0,500
II. Lahan Kering Non Pengairan :			
1. Kentang	0,728	0,025	0,753
2. Kubis	0,889	0,319	1,208
3. Cabe Merah	0,595	0,079	0,674
4. Tomat	0,587	0,293	0,880

Sumber : Data primer (di olah)

Berdasarkan kajian di lapang menunjukkan bahwa mekanisme transaksi lahan yang bersifat sementara atau pengalihan hak garap di

wilayah KASS/KAHS Kabupaten Karo terjadi cukup intens melalui sistem sewa-menyeja dan bagi hasil. Namun transaksi lahan yang bersifat tetap atau jual beli lahan jarang dijumpai. Hal ini berkaitan dengan sistem kekerabatan marga, bahkan agar lahan pertanian tidak dijual oleh ahli warisnya para orang tua minta dimakamkan pada lahan usahatannya.

Struktur Penguasaan Lahan di Kabupaten Agam, Sumatera Barat

Distribusi garapan lahan sawah dan lahan pertanian di Kabupaten Agam, Sumatera Barat disajikan pada Tabel 63. Rata-rata luas penguasaan lahan garapan di pedesaan Kabupaten Agam bervariasi antar agro-ekosistem.

Untuk desa contoh lahan sawah berpengairan memberikan beberapa gambaran sebagai berikut: (1) untuk usahatani kentang seluas 0,737 ha, yang terdiri dari lahan sawah milik seluas 0,120 ha dan lahan sawah garapan bukan milik yang mencapai 0,617 ha; (2) untuk usahatani kubis seluas 0,462 ha, yang terdiri dari lahan sawah milik seluas 0,206 ha dan lahan sawah garapan bukan milik yang mencapai 0,256 ha; (3) untuk usahatani cabe merah seluas 1,033 ha yang semuanya merupakan lahan milik digarap sendiri; dan (4) Tidak ditemukan petani yang mengusahakan tomat pada lahan sawah berpengairan.

Tabel 63. Rata-rata luas Penguasaan/Penggarapan Lahan Pertanian Dataran Tinggi Menurut Jenis Komoditas yang Ddiusahakan (Ha), di Kabupaten Agam, Sumatera Barat, Tahun 2003-2004

Uraian	Lahan Milik	Garapan Non Milik	Total Penguasaan
I. Lahan sawah berpengairan:			
1. Kentang	0,120	0,617	0,737
2. Kubis	0,206	0,256	0,462
3. Cabe Merah	1,033	0,000	1,033
4. Tomat	0,000	0,000	0,000
II. Lahan sawah tada hujan:			
1. Kentang	0,000	0,000	0,000
2. Kubis	0,350	0,200	0,550
3. Cabe Merah	0,219	0,658	0,877
4. Tomat	0,218	0,649	0,867
III. Lahan kering non pengairan :			
1. Kentang	0,667	0,667	1,334
2. Kubis	0,285	0,892	1,177
3. Cabe Merah	0,273	0,000	0,273
4. Tomat	0,400	1,552	1,952

Sumber : Data primer (di olah)

Untuk desa contoh lahan sawah tada hujan memberikan beberapa ilustrasi sebagai berikut : (1) Tidak adanya pengusahaan tanaman kentang pada lahan sawah tada hujan, karena usahatani kentang

biasanya diusahakan pada dataran yang sangat tinggi; (2) untuk usahatani kubis seluas 0,550 ha, yang terdiri dari lahan sawah milik seluas 0,350 ha dan lahan sawah garapan bukan milik yang mencapai 0,200 ha; (3) untuk usahatani cabe merah seluas 0,887 ha yang terdiri dari lahan milik seluas 0,219 ha dan lahan garapan bukan milik seluas 0,658 ha; dan (4) Sementara itu, untuk komoditas tomat seluas 0,867 ha, terdiri dari lahan sawah milik sendiri seluas 0,218 ha dan lahan garapan bukan milik seluas 0,649 ha.

Untuk desa contoh lahan kering non pengairan merefleksikan beberapa hal pokok sebagai berikut : (1) untuk usahatani kentang seluas 1,334 ha, yang terdiri dari lahan sawah milik seluas 0,667 ha dan lahan sawah garapan bukan milik yang mencapai 0,667 ha; (2) untuk usahatani kubis seluas 1,177 ha, yang terdiri dari lahan sawah milik seluas 0,285 ha dan lahan sawah garapan bukan milik yang mencapai 0,892 ha; (3) untuk usahatani cabe merah seluas 0,273 ha yang semuanya merupakan lahan milik digarap sendiri; dan (4) Sementara itu, untuk tomat seluas 1,952 ha yang terdiri dari lahan milik seluas 0,400 ha dan lahan garapan bukan milik seluas 1,552 ha.

Berdasarkan kajian di lapang menunjukkan bahwa mekanisme transaksi lahan yang bersifat sementara atau pengalihan hak garap di wilayah KASS/KAHS Kabupaten Agam terjadi cukup intens melalui sistem sewa-menyeja, bagi hasil, sistem gadai, dan pinjam. Namun transaksi lahan yang bersifat tetap atau jual beli lahan jarang dijumpai. Hal ini berkaitan dengan sistem kekerabatan matrilineal, bahwa yang berhak atas tanah warisan atau tanah pusako adalah kemenakan dari garis ibu. Tanah warisan yang berasal dari pusako tidak boleh diperjual belikan.

Struktur Pemilikan dan Penguasaan Lahan Kabupaten Kampar, Riau

Distribusi penguasaan lahan garapan di Kabupaten Kampar, Riau disajikan pada Tabel 64. Rata-rata luas penguasaan lahan garapan lahan di pedesaan Kabupaten Kampar bervariasi antar agroekosistem dan rata-rata penguasaannya relatif kecil dibandingkan di Kabupaten Karo dan Agam.

Komoditas yang di kaji di Kabupaten Kampar hanya komoditas cabe merah. Untuk desa contoh lahan sawah berpengairan, rata-rata luas total penguasaan lahan garapan 0,440 ha, yang terdiri dari lahan milik seluas 0,173 ha dan lahan garapan non milik seluas 0,267 ha. Rata-rata luas total penguasaan lahan garapan untuk lahan sawah tadaah hujan seluas 0,639 ha, yang secara keseluruhan merupakan lahan milik digarap sendiri. Sementara itu, untuk lahan kering non pengairan memberikan gambaran yang relatif sama. Rata-rata luas total penguasaan lahan garapan untuk lahan kering non pengairan seluas 0,377 ha, yang terdiri dari lahan milik seluas 0,359 ha dan lahan garapan bukan milik seluas 0,018 ha.

Tabel 64. Rata-rata luas Penguasaan/Penggarapan Lahan Pertanian Dataran Rendah Untuk Komoditas Cabe Merah (Ha), di Kabupaten Kampar, Riau, Tahun 2003-2004

Uraian	Lahan Milik	Garapan Non Milik	Total Penguasaan
I. Lahan sawah bepengairan: Komoditas Cabe Merah	0,173	0,267	0,440
II. Lahan sawah tada hujan: Komoditas Cabe Merah	0,639	0,000	0,639
III. Lahan kering non pengairan Komoditas Cabe Merah	0,359	0,018	0,377

Sumber : Data primer (di olah)

Relatif kecilnya penguasaan lahan pertanian di Kabupaten Kampar menunjukkan bahwa permintaan tanah untuk non pertanian begitu tinggi dan cepat. Mekanisme transaksi lahan yang ada adalah sistem sewa, bagi hasil, sistem gadai dan pinjam. Ada pergeseran pola pengalihan hak garap dari pemilik ke penggarap di wilayah Riau, yaitu dari sistem gadai dan pinjam ke arah sistem sewa. Hal ini sejalan dengan pengembangan komoditas hortikultura yang dipandang sebagai komoditas ekonomi tinggi.

Kinerja Usahatani Komoditas Sayuran di Kawasan Agribisnis Sayuran Sumatera

Provinsi Sumatera Utara

Komoditas Kentang

Tanaman kentang merupakan tanaman yang sudah lama dibudidayakan oleh masyarakat petani di Kabupaten Karo, seperti halnya komoditas sayuran lainnya. Bahkan komoditas ini pernah menjadi primadona masyarakat petani, karena kesesuaian agroekosistem, penguasaan teknologi budidaya yang baik, menguntungkan, serta memiliki pasar yang luas hingga ekspor ke Singapura dan Malaysia. Krisis ekonomi menyebabkan eksistensi dan perkembangan komoditas ini secara bertahap tergeser oleh tanaman jeruk dan kopi. Salah satu sebab utama adalah tersumbatnya pasar ekspor ke Singapura dan Malaysia karena ketidak percayaan buyer di Luar Negeri, sebagai akibat ketidak stabilan kondisi sosial dan politik dalam negeri dan lemahnya dukungan infrastruktur dalam distribusi dan pemasaran.

Berdasarkan kajian di lapang serta analisis biaya dan keuntungan usahatani komoditas kentang di Kabupaten Karo menunjukkan bahwa besarnya biaya produksi usahatani kentang di Kabupaten Karo sebesar Rp. 21, 82 juta,-/ha dan biaya produksi persatuan output sebesar Rp. 1.830,-/kg. Struktur biaya produksi menunjukkan bahwa biaya terbesar adalah biaya untuk sarana produksi dengan pangsa (58,19%), sementara

itu biaya untuk tenaga kerja baik untuk kegiatan prapanen dan panen dengan pangsa (41,81%) dari total biaya produksi (Tabel 65). Hal tersebut menunjukkan bahwa usahatani kentang tergolong komoditas yang padat modal.

Tabel 65. Analisis Biaya dan Pendapatan Usahatani Kentang (per hektar), di Kabupaten Karo, Sumuatera Utara, Tahun 2004.

Uraian	Unit	Harga/unit (Rp./unit)	Nilai (Rp.)	Persen- tase (%)
I. Biaya Produksi :				
1. Sarana produksi				
(1) Benih (Kg)	1.044	4.518	4.716.792	21,62
(2) Urea (kg)	229	1999	457.778	2,10
(3) TSP/SP-36 (kg)	283	3624	1.025.466	4,70
(4) KCL (kg)	189	3144	594.264	2,72
(5) ZA (kg)	190	2043	388.141	1,78
(6) NPK (kg)	144	5018	722.642	3,31
(7) Pupuk Alternatif (kg)	100	30000	3.000.000	13,75
(8) Pupuk kandang (kg)	991	674	668.404	3,06
(9) ZPT Cair (Rp.)	-	-	100.133	0,46
(10) PPC (Rp.)	-	-	207.273	0,95
(11) Pestisida Cair (Rp.)	-	-	528.977	2,42
(12) Pestisida Padat (Rp.)	-	-	774.313	3,55
(13) Herbisida Cair (Rp.)	-	-	180.000	0,83
<i>Sub Jumlah</i>	-	-	12.695.779	58,19
2. Tenaga Kerja				
(1) TK pra panen pria DK (HOK)	40,44	25.000	1.011.000	4,63
(2) TK pra panen wanita DK (HOK)	15,10	18.412	278.021	1,27
(3) TK pra panen pria LK (HOK)	56,48	25.000	1.412.000	6,47
(4) TK pra panen wanita LK (HOK)	46,80	18.412	861.682	3,95
(5) Biaya panen (Rp.)	-	-	4.858.688	22,27
(6) Biaya lainnya (Rp.)	-	-	32.540	0,15
<i>Sub Jumlah</i>	-	-	9.121.585	41,81
<i>Jumlah biaya (Rp/ha)</i>			21.817.364	100,00
II. Produksi (Kg/ha) dan Penerimaan (Rp./ha)	11.922	2.216	26.419.152	
III. Keuntungan (Rp./ha)			4.601.788	
IV. Biaya produksi per unit output (Rp/kg)			1.860	
V. R/C Ratio			1,21	

Dengan tingkat adopsi teknologi tersebut, maka rata-rata tingkat produktivitas yang dicapai oleh petani sebesar 11,92 ton/ha/musim, besarnya penerimaan usahatani kentang sebesar Rp. 26,62 juta/ha/musim dengan pendapatan bersih sebesar Rp. 4,60 juta/ha/musim tanam. Berdasarkan informasi kualitatif dari wawancara dengan petani baik secara kelompok maupun individu diperoleh informasi bahwa keuntungan usahatani kentang yang diperoleh petani mengalami penu-

runan dari waktu ke waktu. Kondisi inilah yang menjadi salah satu sebab komoditas ini tergeser oleh komoditas kopi dan jeruk yang dipandang lebih menguntungkan.

Hasil analisis R/C ratio usahatani kentang di Kabupaten Karo sebesar 1,21 yang menggambarkan tingkat efektivitas pengembalian modal bahwa penggunaan satu-satuan unit input akan menghasilkan 1,21 satuan unit output. Berdasarkan hasil analisis tersebut menunjukkan usahatani kentang di Kabupaten Karo masih menguntungkan, namun keuntungannya lebih kecil dibandingkan komoditas alternatif terutama jeruk yang dikenal dengan jeruk Medan.

Komoditas Kubis

Pengembangan tanaman kubis oleh petani di Kabupaten Karo sudah sama tuanya dengan pengusahaan tanaman kentang. Komoditas kentang dipandang sebagai komoditas yang bersifat *high value commodity* yang memiliki karakteristik *high profit and high risk*, sedangkan komoditas kubis lebih moderat baik dalam biaya maupun keuntungan. Keragaan usahatani komoditas kubis berdasarkan harga private atau pasar yang berlaku di Kabupaten Karo memberikan gambaran yang cukup baik.

Hasil kajian di lapang serta analisis biaya dan keuntungan usahatani menunjukkan bahwa besarnya biaya produksi usahatani kubis sebesar Rp. 15,88 juta,-/ha/musim atau biaya produksi persatuan output sebesar Rp 555,-/kg. Dilihat dari struktur biaya produksi usahatani kubis menunjukkan bahwa biaya terbesar adalah biaya untuk sarana produksi dengan pangsa (58,77%), sementara itu biaya untuk tenaga kerja baik untuk kegiatan prapanen dan panen dengan pangsa (41,33 %) dari total biaya produksi (Tabel 66). Usahatani kubis ini secara relatif oleh petani dipandang sebagai usahatani dengan biaya yang moderat, tidak setinggi seperti halnya komoditas kentang, demikian juga halnya tingkat keuntungan yang diperoleh relatif moderat.

Dengan tingkat adopsi teknologi yang diterapkan maka rata-rata tingkat produktivitas yang dicapai oleh petani sebesar 28,64 ton/ha, pada tingkat harga Rp. 709,-/kg, maka besarnya penerimaan usahatani kubis sebesar Rp 20,32 juta/ha, dengan pendapatan bersih sebesar Rp. 4,44 juta/ha/musim tanam.

Hasil analisis R/C ratio yang menggambarkan tingkat efektivitas pengembalian modal sebesar 1,28 atau sedikit di atas kentang. Hal ini merupakan salah satu faktor penjelas kenapa pengusahaan kubis relatif bertahan dibandingkan kentang menurun dari waktu ke waktu, di samping karena biaya produksi lebih murah ternyata kubis memiliki R/C ratio sedikit lebih baik. Berdasarkan hasil analisis tersebut menunjukkan usahatani kubis di Kabupaten Karo masih menguntungkan, namun keuntungannya lebih kecil dibandingkan komoditas alternatif terutama jeruk yang dikenal dengan jeruk Medan.

Tabel 66. Analisis Biaya dan Pendapatan Usahatani Kubis (per hektar), di Kabupaten Karo, Sumatera Utara, Tahun 2004

Uraian	Unit	Harga/unit (Rp./unit)	Nilai (Rp.)	Percentase (%)
I. Biaya Produksi :				
1. Sarana produksi				
(1) Benih (batang)	38.031	89	3.386.500	21,32
(2) Urea (kg)	407	2.289	931.700	5,87
(3) TSP/SP-36 (kg)	306	1.863	570.167	3,59
(4) KCL (kg)	260	1.840	478.525	3,01
(5) ZA (kg)	311	2.021	628.393	3,96
(6) NPK (kg)	333	2.938	978.354	6,16
(7) Pupuk Alternatif (kg)	520	886	460.593	2,90
(8) Pupuk kandang (kg)	6.484	133	864.427	5,44
(9) ZPT Cair (Rp.)	-	-	156.000	0,98
(10) PPC (Rp.)	-	-	148.000	0,93
(11) Pestisida Cair (Rp.)	-	-	716.127	4,51
(12) Pestisida Padat (Rp.)	-	-	720.388	4,54
(13) Herbisida Cair (Rp.)	-	-	160.000	1,01
<i>Sub Jumlah</i>	-		9.334.747	58,77
2. Tenaga Kerja				
(1) TK pra panen pria DK (HOK)	38,81	25.000	970.250	6,11
(2) TK pra panen wanita DK (HOK)	25,01	18.539	463.660	2,92
(3) TK pra panen pria LK (HOK)	51,49	37.170	1.913.883	12,05
(4) TK pra panen wanita LK (HOK)	49,26	18.539	913.246	5,75
(5) Biaya panen (Rp.)	-	-	2.013.416	12,68
(6) Biaya lainnya (Rp.)	-	-	36.182	0,23
<i>Sub Jumlah</i>	-		6.548.431	41,23
Jumlah biaya (Rp/ha)	-		15.883.178	100,00
II. Produksi (Kg/ha) dan Penerimaan (Rp./ha)	28.644	709	20.321.667	
III. Keuntungan (Rp./ha)			4.438.489	
IV. Biaya produksi per unit output (Rp/kg)			555	
V. R/C Ratio			1,28	

Komoditas Cabe merah

Komoditas cabe merah tidak secara meluas dibudidayakan oleh masyarakat petani di Kabupaten Karo, seperti halnya kentang, kubis, dan jeruk. Komoditas cabe merah dikalangan petani termasuk komoditas komersial, yang memiliki karakteristik *high profit and high risk*, sehingga pada umumnya petani yang mengusahakan adalah petani bermodal dan berani menanggung resiko baik resiko produktivitas maupun resiko harga.

Berdasarkan kajian di lapang serta analisis biaya dan keuntungan, mengungkapkan beberapa keragaan usahatani cabe merah di Kabupaten Karo menunjukkan bahwa besarnya biaya produksi usahatani cabe merah di Kabupaten Karo sebesar Rp. 15,46 juta,-/ha dan biaya produksi persatuan output sebesar Rp. 3.233,-/kg, yang menunjukkan cukup efisiesnya usahatani cabe merah. Dilihat dari struktur biaya produksi usahatani cabe merah menunjukkan bahwa biaya terbesar adalah biaya

untuk tenaga kerja (54,01%), sementara itu pangsa biaya untuk sarana produksi (45,99%), dari total biaya produksi (Tabel 67).

Tabel 67. Analisis Biaya dan pendapatan Usahatani Cabe Merah (per hektar), di Kabupaten Karo, Sumatera Utara, Tahun 2004.

Uraian	Unit	Harga/unit (Rp./unit)	Nilai (Rp.)	Percentase (%)
I. Biaya Produksi :				
1. Sarana produksi				
(1) Benih (bungkus)	6,82	69.031	470.790	3,05
(2) Urea (kg)	311	1.156	359.368	2,32
(3) TSP/SP-36 (kg)	468	1.914	895.667	5,79
(4) KCL (kg)	195	1.479	288.333	1,87
(5) ZA (kg)	224	1.312	293.960	1,90
(6) NPK (kg)	387	2.775	1.073.917	6,95
(7) Pupuk Alternatif (kg)	597	1.388	828.400	5,36
(8) Pupuk kandang (kg)	4.730	306,9	1.451.736	9,39
(9) ZPT Cair (Rp.)	-	-	188.750	1,22
(10) PPC (Rp.)	-	-	187.500	1,21
(11) Pestisida Cair (Rp.)	-	-	1.667.404	10,79
(12) Pestisida/fungisida Padat (Rp.)	-	-	833.702	5,39
(13) Herbisida Cair (Rp.)	-	-	22.000	0,14
<i>Sub Jumlah</i>		-	7.109.791	45,99
2. Tenaga Kerja				
(1) TK pra panen pria DK (HOK)	78,18	21.925	1.714.097	11,09
(2) TK pra panen wanita DK (HOK)	47,92	18.207	872.479	5,64
(3) TK pra panen pria LK (HOK)	55,84	21.925	1.224.292	7,92
(4) TK pra panen wanita LK (HOK)	93,60	18.207	1.704.175	11,02
(5) Biaya panen (Rp.)	-	-	2.775.106	17,95
(6) Biaya lainnya (Rp.)	-	-	59.880	0,39
<i>Sub Jumlah</i>		-	8.350.029	54,01
<i>Jumlah biaya (Rp/ha)</i>			15.459.820	100,00
II. Produksi (Kg/ha) dan Penerimaan (Rp./ha)	4.782	5.191	24.822.797	
III. Keuntungan (Rp./ha)			9.362.977	
IV. Biaya produksi per unit output (Rp/kg)			3.233	
V. R/C Ratio			1,61	

Dengan tingkat adopsi teknologi tersebut maka rata-rata tingkat produktivitas yang dicapai oleh petani sebesar 4,78 ton/ha menunjukkan tingkat produktivitas yang cukup tinggi, pada tingkat harga Rp. 5.191,-/kg, maka besarnya penerimaan usahatani kentang sebesar Rp. 24,82 juta/ha, dengan pendapatan bersih sebesar Rp. 9,36 juta/ha/musim.

Hasil analisis R/C ratio yang menggambarkan tingkat efektivitas pengembalian modal sebesar 1,61 yang juga relatif lebih tinggi dibandingkan dengan usahatani sayur lainnya. Daya adaptasi yang luas, tingkat keuntungan yang lebih baik, dan R/C ratio yang lebih tinggi menyebabkan penyebaran tanaman cabe meluas dari dataran tinggi hingga rendah, namun secara umum usahatani cabe pada dataran tinggi sedikit lebih

baik dan memiliki umur produksi yang lebih panjang. Berdasarkan hasil analisis tersebut menunjukkan usahatani cabe merah di Kabupaten Karo relatif lebih menguntungkan dibandingkan komoditas sayuran lainnya.

Komoditas Tomat

Tanaman tomat merupakan tanaman satu famili dengan cabe merah, namun tanaman tomat tidak memiliki daya adaptasi seluas tanaman cabe. Meskipun demikian tomat dapat diusahakan baik pada lahan dataran tinggi maupun rendah, namun hasilnya akan jauh lebih baik jika diusahakan pada dataran tinggi. Berdasarkan kajian di lapang serta analisis biaya dan keuntungan, mengungkapkan beberapa keragaan usahatani tomat di Kabupaten Karo menunjukkan kinerja yang cukup baik

Tabel 68. Analisis Biaya dan Pendapatan Usahatani Tomat (per hektar), di Kabupaten Karo, Sumatera Utara, Tahun 2004

Uraian	Unit	Harga/unit (Rp./unit)	Nilai (Rp.)	Percentase (%)
I. Biaya Produksi :				
1. Sarana produksi				
(1) Benih (bungkus)	21	17458	366.611	1,02
(2) Urea (kg)	189	1252	236.667	0,66
(3) TSP/SP-36 (kg)	249	2002	498.611	1,39
(4) KCL (kg)	154	2366	364.436	1,01
(5) ZA (kg)	218	1557	339.333	0,94
(6) NPK (kg)	364	2938	1.069.444	2,98
(7) Pupuk Alternatif (kg)	1.150	2397	2.756.229	7,67
(8) Pupuk kandang (kg)	377	3912	1.474.722	4,11
(9) ZPT Cair (liter)	-	-	375.000	1,04
(10) PPC (kg)	-	-	217.500	0,61
(11) Pestisida Cair (liter)	-	-	2.110.050	5,87
(12) Pestisida Padat (kg)	-	-	4.253.512	11,84
(13) Herbisida Cair (liter)	-	-	3.125.556	8,70
<i>Sub Jumlah</i>	-	-	15.712.949	43,74
2. Tenaga Kerja				
(1) TK pra panen pria DK (HOK)	187,92	21.638	4.066.213	11,32
(2) TK pra panen wanita DK (HOK)	58,86	20.266	1.192.857	3,32
(3) TK pra panen pria LK (HOK)	162,19	21.638	3.509.405	9,77
(4) TK pra panen wanita LK (HOK)	44,41	20.266	900.000	2,51
(5) Biaya panen (Rp.)	-	-	3.752.046	10,45
(6) Biaya lainnya (Rp.)	-	-	5.312.283	14,79
<i>Sub Jumlah</i>	-	-	20.207.526	56,26
Jumlah biaya (Rp/ha)	-	-	35.920.475	100,00
II. Produksi (Kg/ha) dan Penerimaan (Rp./ha)	20.500	2.540	52.070.000	
III. Keuntungan (Rp./ha)			16.149.525	
IV. Biaya produksi per unit output (Rp/kg)			1.752	
V. R/C Ratio			1,45	

Besarnya biaya produksi usahatani tomat di Kabupaten Karo sebesar Rp 35,82 juta,-/ha dan biaya produksi persatuan output sebesar

Rp 1.752/kg, dari besarnya biaya produksi yang harus dikeluarkan menunjukkan tomat adalah komoditas yang memiliki resiko cukup tinggi, baik resiko produktivitas maupun harga jual hasil. Dilihat dari struktur biaya produksi usahatani tomat menunjukkan bahwa biaya terbesar adalah biaya untuk tenaga kerja (56,26%) dari total biaya produksi, sementara itu pangsa biaya untuk sarana produksi (43,74%) (Tabel 68).

Dengan tingkat adopsi teknologi tersebut maka rata-rata tingkat produktivitas yang dicapai oleh petani sebesar 20,50 ton/ha/musim, pada tingkat harga Rp. 2.540,-/kg, maka besarnya penerimaan usahatani kentang sebesar Rp. 52,07 juta/ha, dengan pendapatan bersih sebesar Rp. 16,15 juta/ha/musim tanam atau lebih tinggi jika dibandingkan usahatani sayur lainnya.

Hasil analisis R/C ratio yang menggambarkan tingkat efektivitas pengembalian modal sebesar 1,45 yang juga relatif lebih tinggi dibandingkan dengan usahatani sayur lainnya, namun lebih rendah jika dibandingkan cabe merah, hal inilah sebagai salah satu faktor penjelas kenapa penyebaran tomat tidak seluas cabe merah. Berdasarkan hasil analisis tersebut menunjukkan usahatani tomat di Kabupaten Karo relatif lebih menguntungkan dibandingkan komoditas lain yang dikaji. Harga tomat yang dipandang moderat oleh petani adalah sebesar Rp. 2500,-/kg.

Provinsi Sumatera Barat

Komoditas Kentang

Petani kentang di Sumatera Barat (Kabupaten Agam) kondisinya sedikit lebih baik dibandingkan petani yang sama di Provinsi Sumatera Utara (Kabupaten Karo) ditinjau dari beberapa hasil analisis biaya dan keuntungan serta R/C ratio. Meskipun dari aspek pencapaian tingkat produktivitas dan harga yang diterima petani lebih rendah, namun secara keseluruhan Sumatera Barat sedikit lebih baik.

Berdasarkan kajian di lapang serta analisis biaya dan usahatani komoditas kentang di Kabupaten Agam menunjukkan bahwa besarnya biaya produksi usahatani kentang di Kabupaten Agam hanya sebesar Rp. 14,95 juta/ha jauh lebih rendah dibandingkan dengan biaya produksi komoditas yang sama di Kabupaten Karo yang mencapai Rp. 21, 82 juta,-/ha, sedangkan biaya produksi persatuan output di Kabupaten Agam hanya sebesar Rp. 1.642/kg atau lebih rendah dari Kabupaten Karo yang mencapai Rp. 1.830,-/kg. Hal inilah sebagai penjelas meskipun Kabupaten Agam memiliki tingkat produktivitas yang lebih rendah namun memperoleh tingkat keuntungan yang lebih besar. Kondisi inilah yang melatarbelakangi banyak petani kentang di Kabupaten Karo mengkonversi lahannya untuk usahatani jeruk, sedangkan usahatani kentang di Agam masih relatif bertahan dengan varietas lokalnya Hitam Batang. Dilihat dari struktur biaya produksi usahatani kentang di Kabupaten Agam menunjukkan bahwa biaya terbesar adalah biaya untuk sarana produksi (52,87%), sementara itu biaya untuk tenaga kerja baik untuk kegiatan

prapanen dan panen mencapai (47,13%), dari total biaya produksi (Tabel 69).

Tabel 69. Analisis Biaya dan pendapatan Usahatani Kentang (per hektar), di Kabupaten Agam, Sumatera Barat, Tahun 2004

Uraian	Unit	Harga/unit (Rp./unit)	Nilai (Rp.)	Percentase (%)
I. Biaya Produksi :				
1. Sarana produksi				
(1) Benih (batang)	963	4.455	4.290.196	28,70
(2) Urea (kg)	190	1.295	245.967	1,65
(3) TSP/SP-36 (kg)	295	2.052	605.476	4,05
(4) KCL (kg)	206	2.081	428.590	2,87
(5) ZA (kg)	267	1.500	400.462	2,68
(6) NPK (kg)	276	2.654	732.424	4,90
(7) Pupuk Alternatif (kg)	125	1.830	228.800	1,53
(8) Pupuk kandang (kg)	7.882	188	1.481.296	9,91
(9) ZPT Cair (liter)	-	-	-	
(10) PPC (kg)	-	-	-	
(11) Pestisida Cair (liter)	-	-	536.292	3,59
(12) Pestisida Padat (kg)	-	-	374.417	2,50
(13) Herbisida Cair (liter)	-	-	60.000	0,40
<i>Sub Jumlah</i>	-	-	7.902.624	52,87
2. Tenaga Kerja				
(1) TK pra panen pria DK (HOK)	35,94	21.943	788.631	5,28
(2) TK pra panen wanita DK (HOK)	7,33	16.933	124.119	0,83
(3) TK pra panen pria LK (HOK)	71,25	21.948	1.563.431	10,46
(4) TK pra panen wanita LK (HOK)	17,52	16.933	296.667	1,98
(5) Biaya panen (Rp.)	-	-	2.696.732	18,04
(6) Biaya lainnya (Rp.)	-	-	93.414	0,62
<i>Sub Jumlah</i>	-	-	7.044.290	47,13
Jumlah biaya (Rp/ha)	-	-	14.946.914	100,00
II. Produksi (Kg/ha) dan Penerimaan (Rp./ha)	9.105	2.185	19.894.425	
III. Keuntungan (Rp./ha)			4.947.511	
IV. Biaya produksi per unit output (Rp/kg)			1.642	
V. R/C Ratio			1,33	

Dengan tingkat produktivitas tersebut maka rata-rata tingkat produktivitas yang dicapai oleh petani sebesar 9,11 ton/ha, pada tingkat harga Rp. 2.185,-/kg, maka besarnya penerimaan usahatani kentang sebesar Rp. 19,84 juta/ha, dengan pendapatan bersih sebesar Rp. 4,95 juta/ha/ musim tanam, berdasarkan informasi kualitatif dari wawancara dengan petani baik secara kelompok maupun individu diperoleh informasi bahwa keuntungan usahatani kentang yang diperoleh petani mengalami penurunan dari waktu ke waktu.

Hasil analisis R/C ratio yang menggambarkan tingkat efektivitas pengembalian modal sebesar 1,33 atau sedikit lebih baik dibandingkan dengan tingkat R/C ratio petani di Kabupaten Karo sebesar 1,21. Berdasarkan hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa usahatani

kentang di Kabupaten Agam masih menguntungkan dan petani bersedia tetap mengusahakan dengan keuntungan tersebut asalkan ada jaminan pasar atau pembeli. Tingkat harga yang dipandang moderat untuk komoditas kentang oleh petani sebesar Rp. 3000,-/kg.

Komoditas Kubis

Kabupaten Agam merupakan salah satu sentra hortikultura di Provinsi Sumatera Barat, dan salah satu komoditas yang terkenal adalah kubis varietas lokal dengan nama Kubis Singgalang. Keragaan usahatani komoditas kubis berdasarkan harga private atau pasar yang berlaku di Kabupaten Agam relatif masih menguntungkan. Hasil kajian di lapang serta analisis biaya dan keuntungan usahatani menunjukkan bahwa besarnya biaya produksi usahatani kubis di Kabupaten Agam sebesar Rp. 12,96 juta/ha/musim lebih rendah jika dibandingkan biaya produksi pada komoditas yang sama di Kabupaten Karo sebesar Rp. 15,88 juta,-/ha, sedangkan biaya persatuan output kubis sebesar Rp. 521/kg atau lebih rendah jika dibandingkan komoditas kubis dilokasi di Kabupaten Karo yang mencapai sebesar Rp. 555,-/kg. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun intensifitas pengusahaan kubis di Karo lebih tinggi namun keuntungan yang diperoleh sedikit lebih rendah yang disebabkan harga jual kubis di Agam lebih tinggi. Dilihat dari struktur biaya produksi usahatani kubis di Agam berbeda dengan di Kabupaten Karo di mana biaya terbesar adalah biaya untuk tenaga kerja dengan pangsa (68,30%) dan biaya untuk sarana produksi dengan pangsa (31,70%) dari total biaya produksi. Usahatani kubis ini secara relatif oleh petani dipandang sebagai usahatani dengan biaya yang moderat, tidak setinggi seperti halnya komoditas kentang (Tabel 70).

Rata-rata tingkat produktivitas usahatani kubis yang dicapai oleh petani sebesar 24,90 ton/ha atau sedikit di bawah tingkat produktivitas di Kabupaten Karo yang mencapai 28,64 ton/ha/musim, pada tingkat harga Rp. 748,-/kg jauh di atas harga di Karo, maka besarnya penerimaan usahatani kubis Rp. 18,62 juta/ha/musim atau di bawah penerimaan komoditas yang sama di Karo sebesar Rp. 20,32 juta/ha, dengan pendapatan bersih sebesar Rp. 5,66 juta/ha/musim tanam.

Hasil analisis R/C ratio usahatani kubis di Agam yang menggambarkan tingkat efektivitas pengembalian modal sebesar 1,44 atau di atas kubis asal Karo dengan R/C ratio 1,28 dan keduanya sedikit di atas kentang. Hal ini merupakan salah satu faktor penjelas kenapa pengusahaan kubis relatif bertahan dibandingkan kentang menurun dari waktu ke waktu, di samping karena biaya produksi lebih murah ternyata kubis memiliki R/C ratio sedikit lebih baik. Hasil kajian di lapang juga diperoleh informasi bahwa komoditas kubis di Agam sedikit tergeser oleh kol bunga. Berdasarkan hasil analisis tersebut menunjukkan usahatani kubis di Kabupaten Agam masih menguntungkan, namun keuntungannya

lebih kecil dibandingkan komoditas pesaing utama yaitu kol bunga. Harga yang dianggap moderat untuk komoditas kubis ini sebesar Rp. 800,-/ kg.

Tabel 70. Analisis Biaya dan Pendapatan Usahatani Kubis (per hektar), di Kabupaten Agam, Sumatera Barat, Tahun 2004

Uraian	Unit	Harga/unit (Rp./unit)	Nilai (Rp.)	Percentase (%)
I. Biaya Produksi :				
1. Sarana produksi				
(1) Benih (batang)	26.715	54	1.442.610	11,13
(2) Urea (kg)	221	1.325	292.762	2,26
(3) TSP/SP-36 (kg)	193	1.915	369.500	2,85
(4) KCL (kg)	115	2.195	252.392	1,95
(5) ZA (kg)	200	1.427	285.368	2,20
(6) NPK (kg)	145	2.647	383.759	2,96
(7) Pupuk Alternatif (kg)	66	2.081	137.333	1,06
(8) Pupuk kandang (kg)	1.342	383	514.549	3,97
(9) ZPT Cair (liter)	252	506	127.500	0,98
(10) PPC (kg)	750	27	20.000	0,15
(11) Pestisida Cair (liter)	2.928	141	413.298	3,19
(12) Pestisida Padat (kg)	495	336	166.123	1,28
(13) Herbisida Cair (liter)	1.744	125	217.250	1,68
Sub Jumlah	-	-	4.107.895	31,70
2. Tenaga Kerja				
(1) TK pra panen pria DK (HOK)	37,76	24.231	914.963	7,06
(2) TK pra panen wanita DK (HOK)	24,66	18.421	454.262	3,50
(3) TK pra panen pria LK (HOK)	60,55	24.231	1.467.167	11,32
(4) TK pra panen wanita LK (HOK)	28,51	18.421	525.196	4,05
(5) Biaya panen (Rp.)	-	-	4.474.754	34,53
(6) Biaya lainnya (Rp.)	-	-	501.656	3,87
Sub Jumlah	-	-	8.852.547	68,30
Jumlah biaya (Rp/ha)	-	-	12.960.442	100,00
II. Produksi (Kg/ha) dan Penerimaan (Rp./ha)	24.899	748	18.624.452	
III. Keuntungan (Rp./ha)			5.664.010	
IV. Biaya produksi per unit output (Rp/kg)			521	
V. R/C Ratio			1.44	

Komoditas Cabe merah

Tanaman cabe menurut persepsi petani tergolong tanaman komersial atau ekonomi tinggi, artinya komoditas yang punya peluang keuntungan tinggi (*high profit*), namun juga memiliki resiko yang tinggi (*high risk*) baik resiko produktivitas maupun resiko harga. Secara umum petani cabe serius dalam mengusahakan tanaman ini, hal ini ditujukan untuk mengurangi resiko dari produktivitas. Sementara itu, dari segi resiko harga petani hanya bisa menerima harga yang terjadi di pasar, dengan dibangunnya Sub Terminal Agribisnis dan Pasar Lelang di Agam Timur petani berharap harga dapat distabilkan.

Berdasarkan kajian di lapang serta analisis biaya dan keuntungan usahatani cabe merah di Kabupaten Agam, mengungkapkan beberapa hasil pokok, besarnya biaya produksi usahatani cabe merah di Kabupaten Agam sebesar Rp. 18,62 juta/ha/musim sedikit di atas biaya produksi di Kabupaten Karo yaitu sebesar Rp. 15,46 juta,-/ha, sedangkan biaya produksi persatuan output sebesar Rp. 4.728/ha/musim atau jauh di atas biaya produksi persatuan output di Kabupaten Karo yang hanya Rp. 3.233,-/kg. Artinya secara relatif pengusahaan tanaman cabe merah di Kabupaten Agam memiliki keunggulan kompetitif yang lebih rendah dibandingkan yang dihasilkan di Kabupaten Karo. Dilihat dari struktur biaya produksi usahatani cabe merah di Kabupaten Agam menunjukkan bahwa biaya terbesar adalah biaya untuk tenaga kerja (79,29%) dari total biaya produksi, sementara itu pangsa biaya untuk sarana produksi (20,71%), yang menggambarkan bahwa usahatani cabe merah di Agam sangat padat tenaga kerja dengan intensitas pengusahaan yang lebih rendah dibandingkan dengan petani di Karo (Tabel 71).

Tabel 71. Analisis Biaya dan Pendapatan Usahatani Cabe Merah (per hektar), di Kabupaten Agam, Sumatera Barat, Tahun 2004

Uraian	Unit	Harga/unit (Rp./unit)	Nilai (Rp.)	Percentase (%)
I. Biaya Produksi :				
1. Sarana produksi				
(1) Benih (batang)	5,87	80.960	475.230	2,55
(2) Urea (kg)	125	2.019	252.394	1,36
(3) TSP/SP-36 (kg)	133	1.875	249.362	1,34
(4) KCL (kg)	96	2.306	221.395	1,19
(5) ZA (kg)	227	1.524	345.865	1,86
(6) NPK (kg)	174	2.711	471.751	2,53
(7) Pupuk Alternatif (kg)	41	6.797	278.667	1,50
(8) Pupuk kandang (kg)	4.122	253	1.043.569	5,60
(9) ZPT Cair (liter)	-	-	113.055	0,61
(10) PPC (kg)	-	-	255.111	11,37
(11) Pestisida Cair (liter)	-	-	565.530	3,04
(12) Pestisida Padat (kg)	-	-	487.722	2,62
(13) Herbisida Cair (liter)	-	-	140.000	0,75
<i>Sub Jumlah</i>	-	-	3.856.082	20,71
2. Tenaga Kerja				
(1) TK pra panen pria DK (HOK)	199	21.250	4.234.063	222,74
(2) TK pra panen wanita DK (HOK)	22.72	18.658	423.910	2,28
(3) TK pra panen pria LK (HOK)	99.15	21.250	2.106.938	11,32
(4) TK pra panen wanita LK (HOK)	10	18.658	186.580	1,00
(5) Biaya panen (Rp.)	-	-	5.665.441	30,43
(6) Biaya lainnya (Rp.)	-	-	1.102.711	5,92
<i>Sub Jumlah</i>	-	-	14.763.212	79,29
Jumlah biaya (Rp/ha)			18.619.294	100,00
II. Produksi (Kg/ha) dan Penerimaan (Rp./ha)	3.122	6.993	21.834.569	
III. Keuntungan (Rp./ha)			3.215.275	
IV. Biaya produksi per unit output (Rp/kg)			4.728	
V. R/C Ratio			1.48	

Dengan tingkat adopsi teknologi tersebut, maka rata-rata tingkat produktivitas usahatani cabe merah yang dicapai oleh petani sebesar 3,11 ton/ha/musim di bawah tingkat produktivitas yang dicapai petani di Karo yang mencapai 4,78 ton/ha, pada tingkat harga Rp. 6.993,-/kg, maka besarnya penerimaan usahatani kentang sebesar Rp.21,83 juta/ha, dengan pendapatan bersih sebesar sebesar Rp. 3,22 juta/ha/musim atau jauh di bawah keuntungan usahatani yang sama di Kabupaten Karo yang mencapai Rp. 9,36 juta/ha/musim tanam. Kondisi tersebut disebabkan oleh pengusahaan cabe merah yang kurang intensif dengan tingkat produktivitas yang lebih rendah dan durasi waktu panen yang lebih rendah.

Hasil analisis R/C ratio yang menggambarkan tingkat efektivitas pengembalian modal sebesar 1,48 yang juga relatif lebih rendah dibandingkan dengan usahatani komoditas yang sama di Kabupaten Karo, namun masih lebih tinggi dibandingkan usahatani sayuran lainnya. Tanaman cabe memiliki daya adaptasi yang luas, peluang yang tinggi untuk mendapatkan keuntungan apabila harga normal, dan R/C ratio yang lebih tinggi menyebabkan penyebaran tanaman cabe meluas dari dataran tinggi hingga rendah. Berdasarkan hasil analisis tersebut menunjukkan usahatani cabe merah di Kabupaten Agam masih menguntungkan dengan keuntungan yang relatif rendah, tingkat keuntungan ini kurang memuaskan petani, tingkat harga yang dipandang memberikan keuntungan yang layak menurut persepsi petani sebesar Rp. 8.000/kg.

Komoditas Tomat

Tanaman tomat merupakan tanaman satu famili dengan cabe merah, namun tanaman tomat tidak memiliki daya adaptasi seluas tanaman cabe. Meskipun demikian tomat dapat diusahakan baik pada lahan dataran tinggi maupun rendah, namun hasilnya akan lebih baik jika diusahakan pada dataran tinggi. Seperti halnya tanaman cabe, usahatani tomat dipandang merupakan komoditas komersial ekonomi tinggi, meskipun juga dihadapkan pada resiko yang tinggi. Secara umum kinerja usahatani komoditas tomat sangat baik, yang antara lain ditunjukkan oleh tingkat produktivitas, harga jual output, tingkat penerimaan, serta keuntungan yang cukup tinggi (Tabel 72).

Berdasarkan kajian di lapang serta analisis biaya dan keuntungan, mengungkapkan beberapa keragaan usahatani tomat di Kabupaten Agam menunjukkan kinerja yang cukup baik. Besarnya biaya produksi usahatani tomat di Kabupaten Agam sebesar Rp. 14,71 juta,-/ha/musim atau jauh lebih rendah dibandingkan biaya produksi komoditas yang sama dengan petani di Karo yang mencapai Rp. 35,82 juta,-/ha, sedangkan biaya produksi persatuan output sebesar Rp. 1.924,-/kg atau lebih tinggi dibandingkan dengan petani di Kabupaten Karo yang mampu menghasilkan tomat dengan biaya sebesar Rp. 1.752,-/kg. Hal ini memberikan informasi bahwa usahatani tomat di Kabupaten Agam diusahakan secara kurang intensif dibandingkan petani yang sama di

Kabupaten Karo. Dilihat dari struktur biaya produksi usahatani tomat di Kabupaten Agam menunjukkan bahwa biaya terbesar adalah biaya untuk tenaga kerja (76,18%), sementara itu pangsa biaya untuk sarana produksi (23,82%) dari total biaya produksi, yang menunjukkan usahatani tomat sangat padat tenaga kerja dari awal penanaman hingga saat panen.

Tabel 72. Analisis Biaya dan Pendapatan Usahatani Tomat (per hektar), di Kabupaten Sumatera Barat, Tahun 2004

Uraian	Unit	Harga/unit (Rp./unit)	Nilai (Rp.)	Percentase (%)
I. Biaya Produksi :				
1. Sarana produksi				
(1) Benih (batang)	687	179	123.000	0,84
(2) Urea (kg)	226	2.295	518.750	3,53
(3) TSP/SP-36 (kg)	178	1.647	293.125	1,99
(4) KCL (kg)	140	1.965	275.143	1,87
(5) ZA (kg)	206	1.780	366.750	2,49
(6) NPK (kg)	93	2.856	265.571	1,81
(7) Pupuk Alternatif (kg)	31	7.505	232.667	1,58
(8) Pupuk kandang (kg)	3.237	156	505.000	3,43
(9) ZPT Cair (Rp.)	-	-	-	
(10) PPC (Rp.)	-	-	150.667	1,02
(11) Pestisida Cair (Rp.)	-	-	460.848	3,13
(12) Pestisida Padat (Rp.)	-	-	425.417	2,89
(13) Herbisida Cair (Rp.)	-	-	146.267	0,99
<i>Sub Jumlah</i>	-	-	3.504.124	23,82
2. Tenaga Kerja				
(1) TK pra panen pria DK (HOK)	173	20.000	3.460.000	23,52
(2) TK pra panen wanita DK (HOK)	70	18.395	1.287.650	8,75
(3) TK pra panen pria LK (HOK)	108	20.000	1.986.667	13,51
(4) TK pra panen wanita LK (HOK)	42	18.395	840.000	5,71
(5) Biaya panen (Rp.)	-	-	2.150.002	14,62
(6) Biaya lainnya (Rp.)	-	-	975.250	6,63
<i>Sub Jumlah</i>	-	-	11.204.569	76,18
<i>Jumlah biaya (Rp/ha)</i>	-	-	14.708.693	100,00
II. Produksi (Kg/ha) dan Penerimaan (Rp./ha)	7.645	2.659	20.328.050	
III. Keuntungan (Rp./ha)			5.619.357	
IV. Biaya produksi per unit output (Rp/kg)			1.924	
V. R/C Ratio			1,38	

Dengan tingkat adopsi teknologi seperti tersebut, maka rata-rata tingkat produktivitas usahatani yang dicapai oleh petani hanya sebesar 7,65 ton/ha/musim atau jauh di bawah tingkat produktivitas yang sama di Kabupaten Karo yang mampu mencapai tingkat produktivitas sebesar 20,50 ton/ha/musim. Pada tingkat harga Rp. 2.659,-/kg, maka besarnya penerimaan usahatani tomat sebesar Rp. 20,33 juta/ha, dengan pendapatan bersih sebesar Rp. 5,62 juta/ha/musim atau jauh di bawah pendapatan petani komoditas yang sama di Kabupaten Karo yang mencapai sebesar Rp. 16,15 juta/ha/musim tanam. Hal ini antara lain disebabkan kurang intensifnya pengusahaan tomat di Kabupaten Agam.

Hasil analisis R/C ratio yang menggambarkan tingkat efektivitas pengembalian modal sebesar 1,38 lebih rendah dengan petani yang sama di Kabupaten Karo sebesar 1,45. Kinerja usahatani tomat di Kabupaten Agam tersebut masih dapat ditingkatkan melalui pengusahaan secara lebih intensif. Mengingat kendala utama yang dihadapi petani tomat adalah masalah kekurangan modal maka adanya bantuan permodalan dengan bunga lunak dapat mendorong pengusahaan komoditas tomat secara lebih intensif. Harga tomat yang dipandang cukup moderat oleh petani adalah sebesar Rp. 3000,-/kg.

Provinsi Riau

Berbeda dengan kedua Provinsi yang lainnya, petani yang mengusahakan cabe merah di Provinsi Riau yang umumnya diusahakan di lahan dataran rendah mengalami kerugian yang signifikan. Komoditas cabe merah tidak secara meluas dibudidayakan oleh masyarakat petani di Kabupaten Kampar dan Kabupaten lainnya, seperti halnya komoditas sayuran berdaun lebar (bayam, kangkung, ceisin). Komoditas came merah dikalangan petani termasuk komoditas komersial, yang memiliki karakteristik *high profit and high risk*, sehingga umumnya petani yang mengusahakan adalah petani yang cukup memiliki modal.

Berdasarkan kajian di lapang serta analisis biaya dan keuntungan, mengungkapkan beberapa keragaan usahatani cabe merah di Kabupaten Kampar menunjukkan bahwa besarnya biaya produksi usahatani cabe merah di Kabupaten Kampar sebesar Rp. 19,04 juta,-/ha dan biaya produksi persatuan output sebesar Rp. 11.148,-/kg, sangat jauh di atas biaya produksi persatuan output baik di Kabupaten Karo, Sumatera Utara maupun di Kabupaten Agam, Sumatera Barat. Dilihat dari struktur biaya produksi usahatani cabe merah menunjukkan bahwa biaya terbesar adalah biaya untuk tenaga kerja (69,47%) dari total biaya produksi, sementara itu pangsa biaya untuk sarana produksi (30,53%), yang mengindikasikan usahatani cabe merah di Kabupaten Kampar Riau sangat padat tenaga kerja, kondisi ini diperparah lagi oleh tingkat upah tenaga kerja yang cukup tinggi (Tabel 73).

Dengan tingkat adopsi teknologi tersebut maka rata-rata tingkat produktivitas yang dicapai oleh petani sebesar 1,71 ton jauh di bawah tingkat produktivitas baik di Kabupaten Karo 4,78 ton/ha/musim dan di Kabupaten Agam yang mencapai 3,12 ton/ha/musim, pada tingkat harga Rp. 8.574,-/kg, maka besarnya penerimaan usahatani cabe hanya sebesar Rp. 14,95 juta/ha/musim, dengan pendapatan bersih sebesar -Rp. 4,09 juta/ha/musim tanam atau petani mengalami kerugian yang besar dan tidak memiliki keunggulan kompetitif baik dengan Kabupaten sentra produksi di Karo maupun Agam. Hal inilah yang merupakan faktor penjelas mengalirnya produk sayuran dari daerah sentra produksi Sumatera Utara, Sumatera Barat, Bengkulu, dan Jambi ke Provinsi Riau.

Tabel 73. Analisis Biaya dan Pendapatan Usahatani Cabe Merah (per hektar), di Kabupaten Kampar, Riau, Tahun 2004

Uraian	Unit	Harga/unit (Rp./unit)	Nilai (Rp.)	Percentase (%)
I. Biaya Produksi :				
1. Sarana produksi				
(1) Benih (bungkus)	6.52	73.005	475.990	2,50
(2) Urea (kg)	243	1.445	351.133	1,84
(3) TSP/SP-36 (kg)	312	2.176	678.989	3,57
(4) KCL (kg)	207	2.152	445.533	2,34
(5) ZA (kg)	215	1.934	415.784	2,18
(6) NPK (kg)	346	2.629	909.493	4,78
(7) Pupuk Alternatif (kg)	478	300	143.333	0,75
(8) Pupuk kandang (kg)	1.436	1.682	2.414.821	12,68
(9) ZPT Cair (Rp.)	-	-	693.231	3,64
(10) PPC (Rp.)	-	-	136.980	0,72
(11) Pestisida Cair (Rp.)	-	-	599.167	3,15
(12) Pestisida Padat (Rp.)	-	-	300.714	1,58
(13) Herbisida Cair (Rp.)	-	-	1.356.444	7,12
<i>Sub Jumlah</i>	-	-	5.813.560	30,53
2. Tenaga Kerja				
(1) TK pra panen pria DK (HOK)	140.48	30.310	4.243.400	22,29
(2) TK pra panen wanita DK (HOK)	138.17	28.352	1.984.640	10,42
(3) TK pra panen pria LK (HOK)	87.29	30.310	2.645.760	13,90
(4) TK pra panen wanita LK (HOK)	7.94	28.352	225.111	1,18
(5) Biaya panen (Rp.)	-	-	3.661.564	19,23
(6) Biaya lainnya (Rp.)	-	-	466.479	2,45
<i>Sub Jumlah</i>	-	-	13.226.954	69,47
Jumlah biaya (Rp/ha)	-	-	19.040.514	100,00
II. Produksi (Kg/ha) dan Penerimaan Rp./ha)	1.708	8.754	14.951.832	
III. Keuntungan (Rp./ha)			-4.088.682	
IV. Biaya produksi per unit output (Rp/kg)			11.148	
V. R/C Ratio			0,79	

Hasil analisis R/C ratio yang menggambarkan tingkat efektivitas pengembalian modal sebesar 0,79 yang juga relatif lebih rendah dibandingkan dengan usahatani komoditas yang sama di daerah sentra produksi Kabupaten Karo dan Agam. Kondisi ini menyebabkan petani cabe tidak mampu menutupi modal yang telah dikeluarkan. Hal inilah yang menjadi faktor penjelas makin berkurangnya petani yang mengusahakan cabe di Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Meskipun tanaman cabe merah memiliki daya adaptasi yang luas, namun tanaman ini lebih cocok diusahakan pada dataran tinggi dibandingkan didataran rendah. Kedekatan dengan pusat pasar dengan insentif harga yang lebih tinggi tetap tidak mampu menutupi seluruh biaya produksi yang dikeluarkan. Berdasarkan hasil analisis tersebut menunjukkan usahatani cabe merah di Kabupaten Kampar dan Kabupaten lainnya di Riau relatif tidak menguntungkan atau tidak memiliki keunggulan kompetitif. Bagi wilayah ini nampaknya berspesialisasi komoditas sayuran berdaun lebar lebih menguntungkan, apalagi komoditas ini tergolong komoditas promosi ekspor.

PETA PERDAGANGAN DAN ARAH PENGEMBANGAN PEMASARAN SAYURAN DI WILAYAH KASS

Peta Perdagangan Kawasan Sumatera Utara

Perdagangan sayuran di Sumatera Utara memiliki karakteristik yang berbeda antara daerah satu dengan yang lain (Saptana *et al.*, 2001) di mana keragaan pasar komoditas hortikultura sayuran dataran tinggi di Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara dan dataran sedang di Kabupaten Simalungun relatif berbeda satu sama lain, baik rantai dan struktur pemasaran, maupun marjin pemasarannya. Hasil penelitian (Saptana *et al.*, 2004) ternyata karakteristik perdagangan tidak hanya terjadi antar wilayah namun setiap komoditas mempunyai ciri khas tersendiri.

Rantai dan Struktur Pemasaran

Rantai pemasaran kentang dan kubis dari Kecamatan Merek dan Tiga Panah, Kabupaten Karo mempunyai tujuan pasar yang sangat luas, bukan hanya ke daerah Medan dan sekitarnya, melainkan juga ke luar provinsi diantaranya (Aceh, Riau, Sumbar, Batam, Jakarta, Bandung), dan bahkan dieksport ke Malaysia dan Singapura. Kentang dan kubis merupakan komoditas sayuran ekspor Kabupaten Karo yang sampai saat ini masih bertahan dan beroperasi teratur. Rantai pemasaran kentang dari Kecamatan Merek, Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara, ke tujuan pasar utama disajikan pada Gambar 3.

Rantai pemasaran kubis menunjukkan hubungan langsung antara petani kubis dengan pedagang besar/eksportir dan pengumpul (Gambar 4) dan tentunya petani juga mempunyai akses ke pasar lokal. Di samping itu, ditemukan adanya "Tim Penaksir" yang digaji oleh pedagang besar/eksportir yang juga memiliki armada angkutan dan gudang penanganan pasca panen. Tim Penaksir tersebut bertugas untuk melihat langsung kualitas kubis yang ada di petani dan pedagang pengumpul sekaligus menentukan harga yang disepakati.

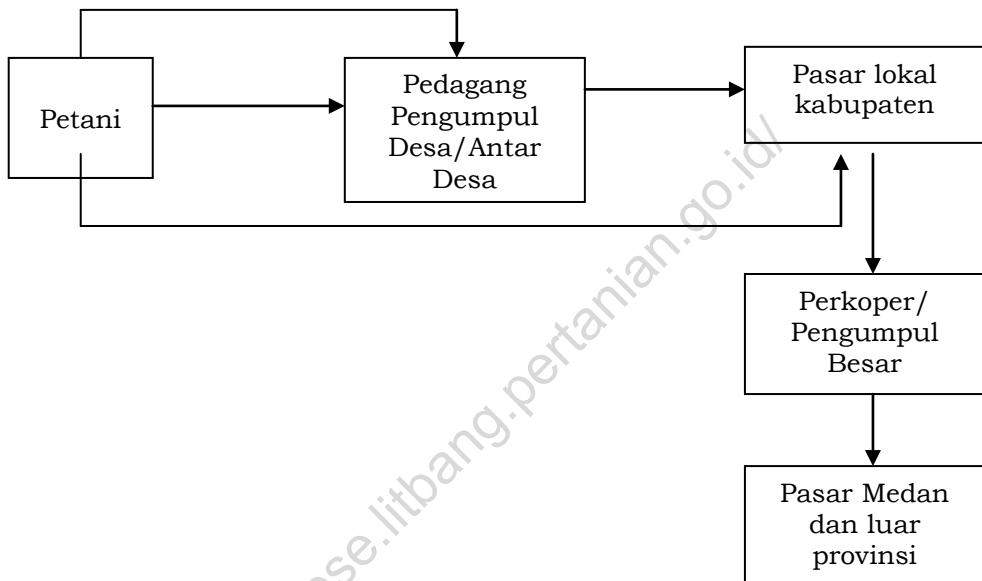
Implikasi dari adanya Tim Penaksir tersebut adalah menunjukkan pentingnya peranan kubis dari segi ketersediaan dan kualitasnya. Keberadaan Tim Penaksir ini sangat menekan petani karena harga ditentukan sebulan sebelum panen, dan besarnya hanya 60 persen dari harga standard. Namun demikian petani tidak mempunyai pilihan lain karena kehadiran tim penaksir merupakan jaminan pemasaran.

Uraian di atas menunjukkan bahwa kentang dan kubis merupakan komoditas ekspor. Di negara tujuan, kentang dan kubis diolah menjadi berbagai makanan siap saji dengan harga tinggi. Hal ini merupakan tantangan bagi pengembang kentang dan kubis untuk bisa meningkatkan nilai tambah melalui proses penanganan pasca panen dan pengolahan hasil yang selama ini belum tertangani dengan baik.

http://pse.litbang.pertanian.go.id/

http://pse.litbang.pertanian.go.id/

Rantai pemasaran cabe merah dan tomat berbeda dengan kentang dan kubis, karena keduanya baru cukup untuk memenuhi kebutuhan lokal dan provinsi sekitar di kawasan Pulau Sumatera. Sebagai contoh, Provinsi Riau sepenuhnya mengandalkan tomat dan cabe merah dari provinsi lain karena kedua komoditas tersebut baru diusahakan di Riau. Khusus untuk cabe merah, jenis cabe merah keriting dari Padang lebih disukai dari pada yang dari Sumatera Utara. Rantai pemasaran tomat dan cabe merah disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Saluran Pemasaran Komoditas Cabai Merah dan Tomat untuk Tujuan Pasar Lokal

Struktur pasar yang dihadapi oleh petani sayuran sangat ditentukan oleh permintaan pasar, baik pasar luar negeri maupun pasar domestik, pasar tradisional (rumah tangga) maupun konsumen institusi (hotel, restoran/rumah makan, dan rumah sakit), dengan demikian gambarannya menjadi bahwa : (1) petani mempunyai banyak pilihan dalam menjual hasil sayurnya yang ditentukan masuknya beberapa pedagang luar daerah (Medan, Aceh, Padang, Pakanbaru) ke pasar kecamatan, (2) jumlah pedagang cukup banyak, dan sampai datang ke kebun petani, (3) tujuan pasar sayuran asal Karo sudah demikian meluas, baik pasar domestik (Medan, Aceh, Padang, Pakanbaru, Batam, Jakarta, Bandung, dan lain-lain) maupun pasar luar negeri (Malaysia, Singapura), (4) segmen pasarnya juga luas baik konsumen rumah tangga, hotel, restoran/rumah makan, dan rumah sakit, dan perusahaan-perusahaan perkebunan, (5) Meskipun demikian posisi petani dalam *bargaining position* masih lemah karena penguasaan lahan yang kecil dan tersebar,

permodalan yang lemah, dan lemahnya konsolidasi kelembagaan di tingkat petani. Adanya program pengembangan agropolitan dan sub terminal agribisnis diharapkan sebagai media yang baik dalam transaksi sayuran.

Dengan terbentuknya sistem pemasaran seperti di atas maka perkembangan perusahaan yang bergerak di bidang eksportir komoditas sayuran asal Kabupaten Karo dan importir di negara tujuan pasar mengalami perkembangan sehingga muncul berbagai perusahaan-perusahaan swasta diantaranya 12 perusahaan swasta berikut:

- (1) PT. Selectani dengan komoditas kol, kentang, dan lain-lain dengan tujuan ekspor pasar Singapura.
- (2) CV. Surangi Luhur Sejati dengan komoditas kol, kentang, ubi jalar, wortel, dan lain-lain dengan tujuan pasar ekspor Malaysia dan Singapura.
- (3) PT. Putra Agro Sejati (PMA) dengan komoditas gobo, ubi jalar, wortel dengan tujuan ekspor Jepang, perusahaan ini telah berhasil mengekspor produk sayuran siap saji.
- (4) PT. Malindo Sumatera dengan komoditas kol, kentang, dan lain-lain dengan tujuan ekspor Malaysia dan Singapura.
- (5) PT. UNASCO International dengan komoditas kol, kentang, dan lain-lain dengan tujuan ekspor Malaysia dan Singapura.
- (6) PT. Gunung Limbong dengan komoditas kol, kentang, dan lain-lain dengan tujuan ekspor Malaysia dan Singapura.
- (7) PT. Agung Sejahtera dengan komoditas ekspor kol, kentang, dan lain-lain dengan tujuan ekspor Malaysia dan Singapura.
- (8) Khung Hai dengan komodita ekspor kol, kentang, dan lain-lain dengan tujuan ekspor Malaysia dan Singapura.
- (9) PT. Tani Deli Nusa dengan komoditas ekspor kol, kentang, dan lain-lain dengan tujuan ekspor Malaysia dan Singapura.
- (10) KOPPAS dengan komoditas kol, kentang, dan lain-lain dengan tujuan pasar ekspor Malaysia dan Singapura.
- (11) UD. Rohaya Tani dengan komoditas ekspor kol, kentang, dan lain-lain dengan tujuan pasar ekspor Malaysia dan Singapura.
- (12) Pagoda dengan komoditas kol, kentang, dan lain-lain dengan tujuan pasar Malaysia dan Singapura.

Dengan adanya pihak swasta yang terjun dalam perdagangan sayuran, dirasakan perlunya informasi pasar yang lebih akurat baik informasi sumber bahan baku, harga, daya serap pasar serta tujuan pasar. Informasi tersebut penting dicermati sebagai langkah antisipasi pengembangan kentang dan kubis ke depan.

Dinamika Harga

Untuk mendeteksi kondisi perdagangan sayuran di Sumatera Utara ini antara lain dilihat kondisi perkembangan harga yang terjadi di sekitar wilayah Sumatera Utara. Dinamika harga sayuran baik di tingkat produsen maupun eceran di Sumatera Utara dapat dilihat dalam Gambar 6-9. Berbagai macam grafik harga ini didasarkan pada variasi antarwaktu maupun antarkabupaten.

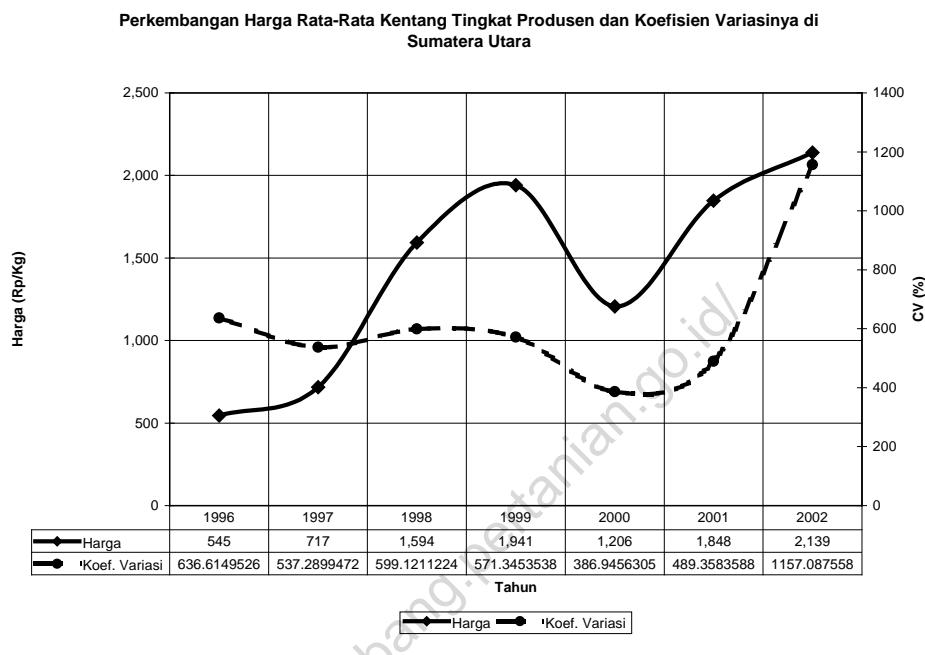
Dari keempat komoditas yaitu kentang, kubis, tomat dan cabai merah menunjukkan harga nominal cenderung mengalami kenaikan. Walupun demikian perbedaannya terdapat pada variasi bulanan di setiap tahunnya. Untuk harga kentang tingkat produsen cenderung stabil antara tahun 1996-1999, akan tetapi setelah tahun tersebut mengalami kenaikan, artinya harga yang terjadi di tingkat produsen tersebut tidak diimbangi dengan ketersediaan komoditas ini sepanjang tahun yang menyebabkan harga sangat berfluktuasi, hal ini terjadi karena banyaknya lahan sayuran yang terkonsentrasi untuk perkebunan jeruk yang dipandang menguntungkan. Lain halnya dengan perkembangan keragaman harga kubis cenderung terjadi siklus *sinusoidal*. Di sini terlihat harga yang terjadi sangat menentukan perkembangan sisi produksi kubis tersebut. Artinya informasi harga cenderung cepat sampai di tingkat petani, dimana pada harga rendah variasi harga cenderung tinggi dan selanjutnya pada tahun selanjutnya cenderung turun dan harga semakin meningkat, hingga pada tahun 2002 terlihat bahwa pada harga yang relatif lebih tinggi variasi harga cenderung rendah. Artinya produsen cenderung dapat menyesuaikan atau mempertahankan harga kubis ini stabil dengan tingkat harga tertentu. Gambaran tersebut mirip pula dengan perkembangan harga komoditas tomat dan cabai merah. Akan tetapi cabai merah pada tahun 2002 cenderung variasi harga mengalami peningkatan, artinya harga yang terjadi cenderung berfluktuasi antar bulannya.

Kalau dilihat dari perspektif spasial (variasi antar kabupaten), terlihat bahwa keempat komoditas tersebut menunjukkan kecenderungan yang sama. Pada saat harga naik, variasi antar kabupatennya cenderung naik, begitu pula sebaliknya. Hal ini menunjukkan bahwa informasi harga pada tingkat produsen relatif sudah cepat terjadi transmisi harga pada pusat-pusat produksi.

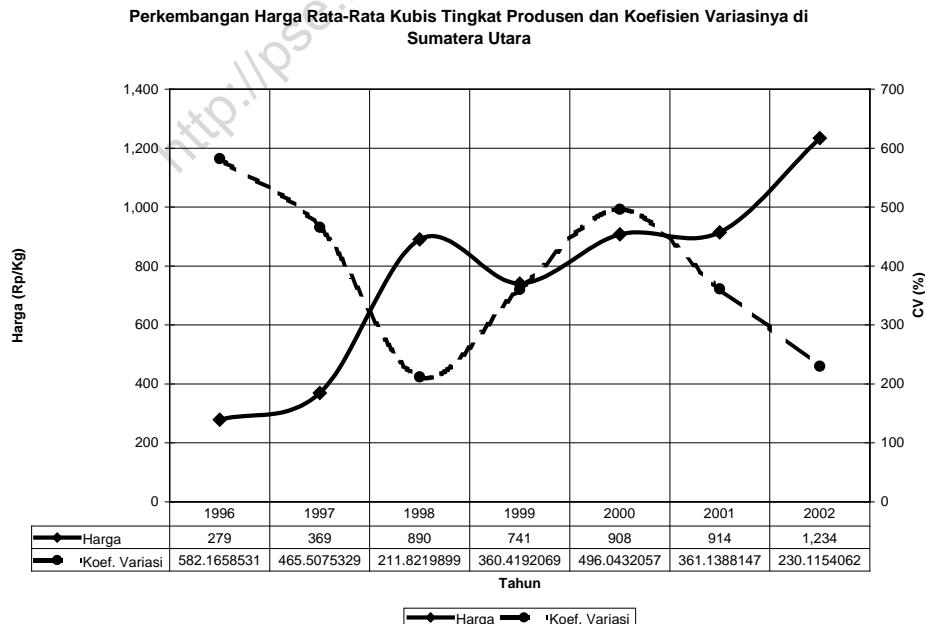
Dalam penyesuaian harga di tingkat konsumen berbeda antar lokasi, perkembangan harga tingkat eceran di pusat pasar produsen (pusat pasar Karo) maupun pusat tujuan pasar konsumen (pasar Medan) relatif berbeda (bandingkan Gambar 10 dan 11). Perbedaannya pada tingkat variasinya dimana variasi harga di pusat pasar produsen relatif rendah fluktuasinya dibandingkan dengan pasar di Medan. Hal ini didasarkan pada ciri dari sayuran yang cenderung cepat rusak sehingga kondisi di pasar akhir (konsumen akhir) relatif antar minggu bisa sangat berfluktuasi, berbeda di pusat pasar produsen yang cenderung kondisi sayur relatif umumnya masih segar.

Gambar 6. Fluktuasi Harga Tingkat Produsen Menurut Variasi Antar Bulan di Sumut

(a) Kentang

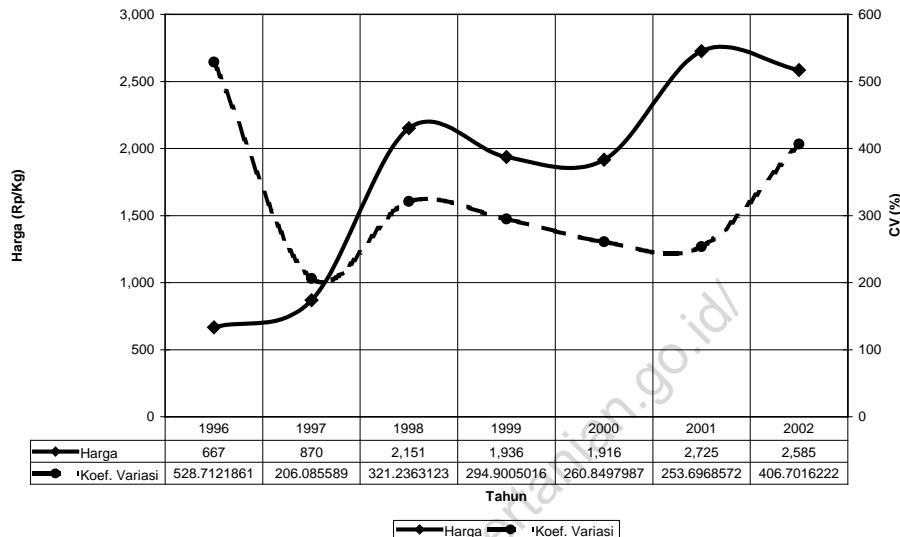


(b) Kubis



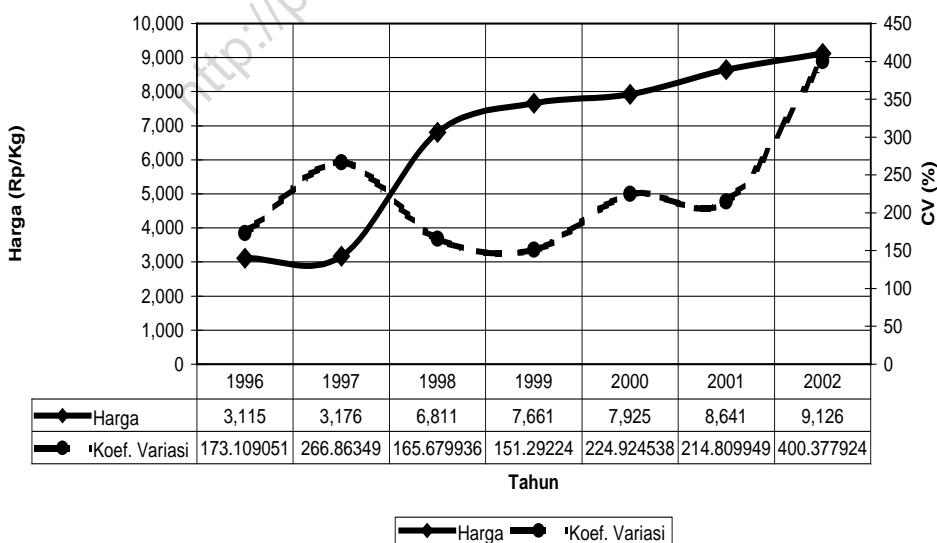
(c) Tomat

Perkembangan Harga Rata-Rata Tomat Tingkat Produsen dan Koefisien Variasinya di Sumatera Utara



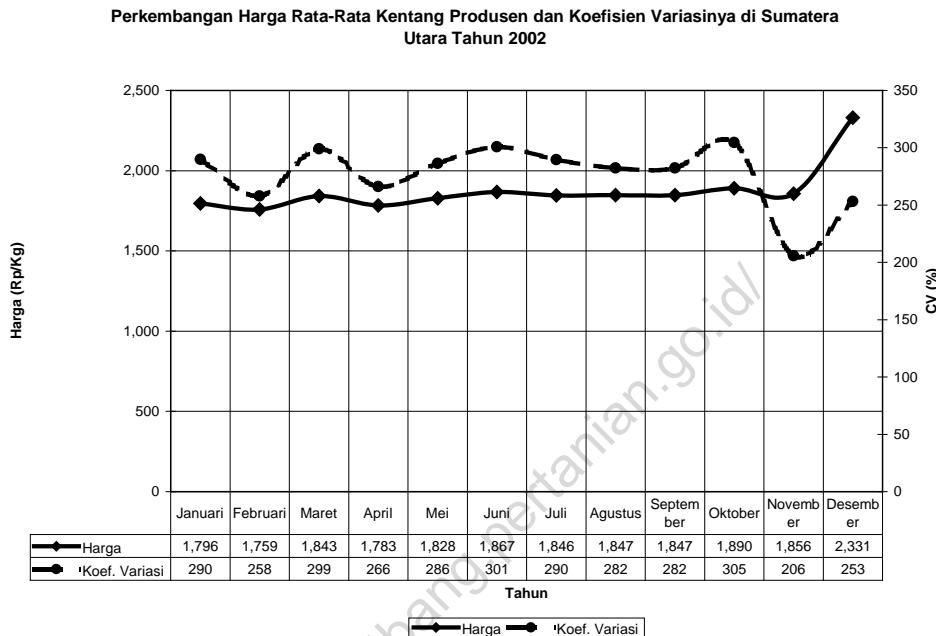
(d) Cabai Merah

Perkembangan Harga Rata-Rata Cabai Merah Tingkat Produsen dan Koefisien Variasinya di Sumatera Utara

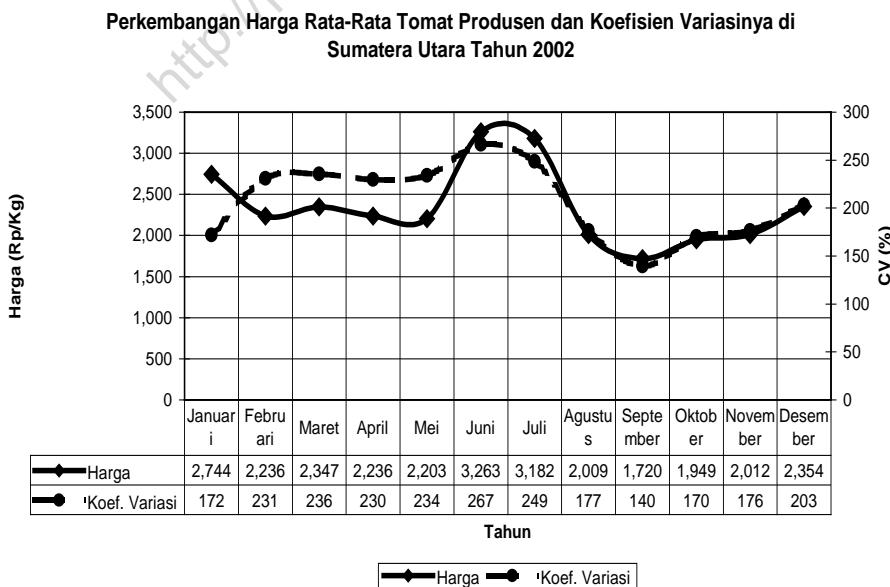


Gambar 7. Fluktuasi Harga Tingkat Produsen Menurut Variasi Kabupaten di Sumut

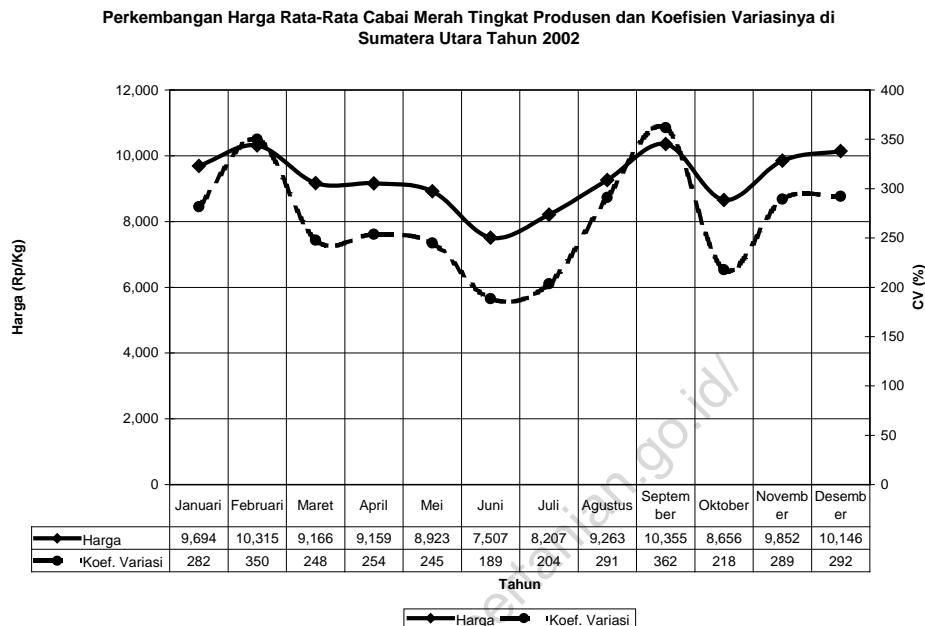
(a) Kentang



(b) Tomat

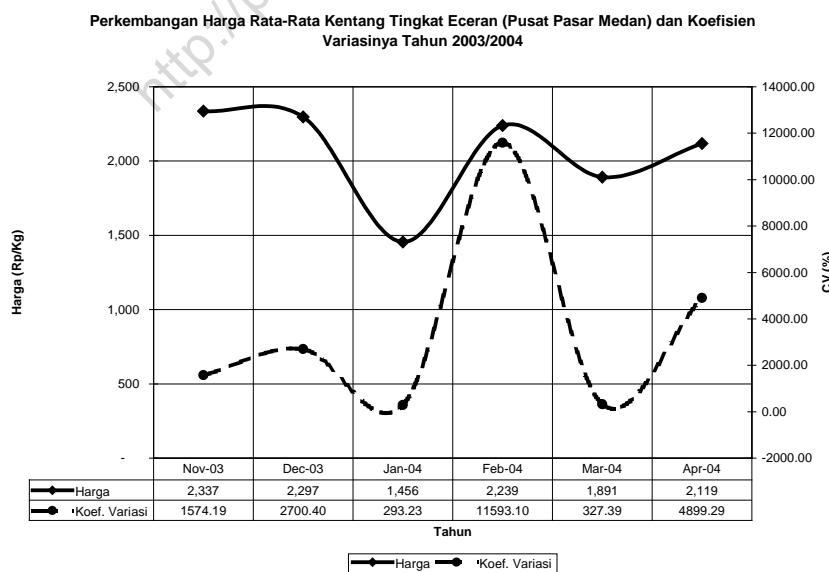


(c) Cabai Merah



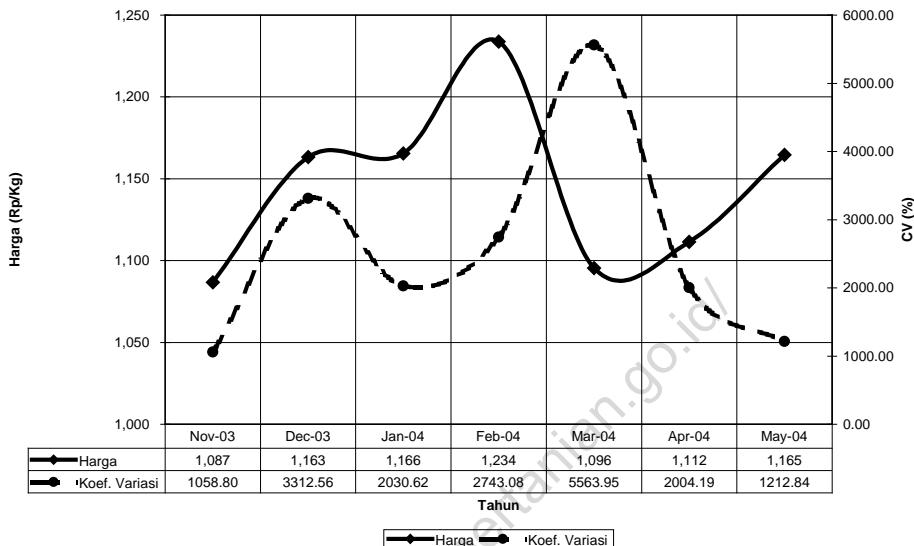
Gambar 8. Fluktuasi Harga Tingkat Eceran Menurut Variasi Mingguan di Pasar Pusat Medan

(a) Kentang



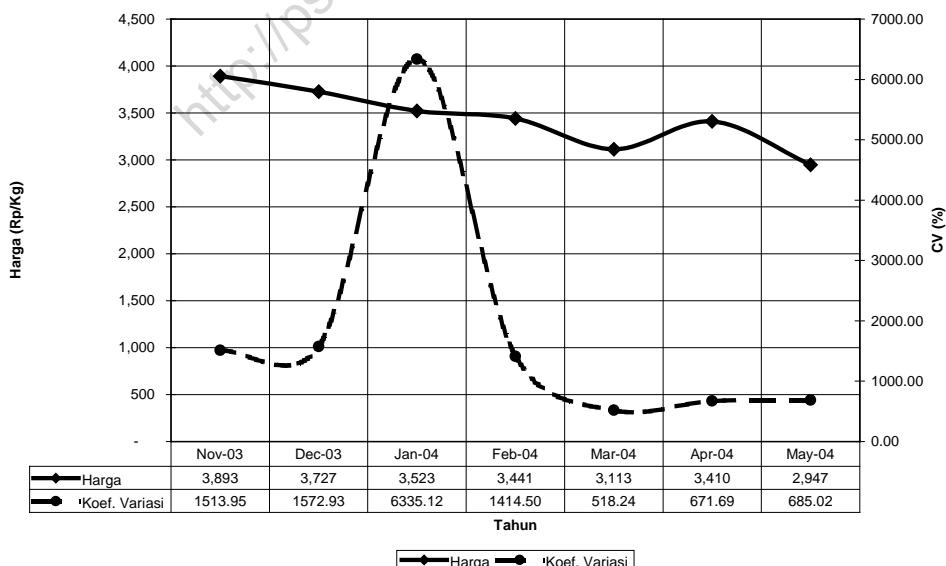
(b) Kubis

Perkembangan Harga Rata-Rata Kol Bulat Tingkat Eceran (Pusat Pasar Medan) dan Koefisien Variasinya Tahun 2003/2004

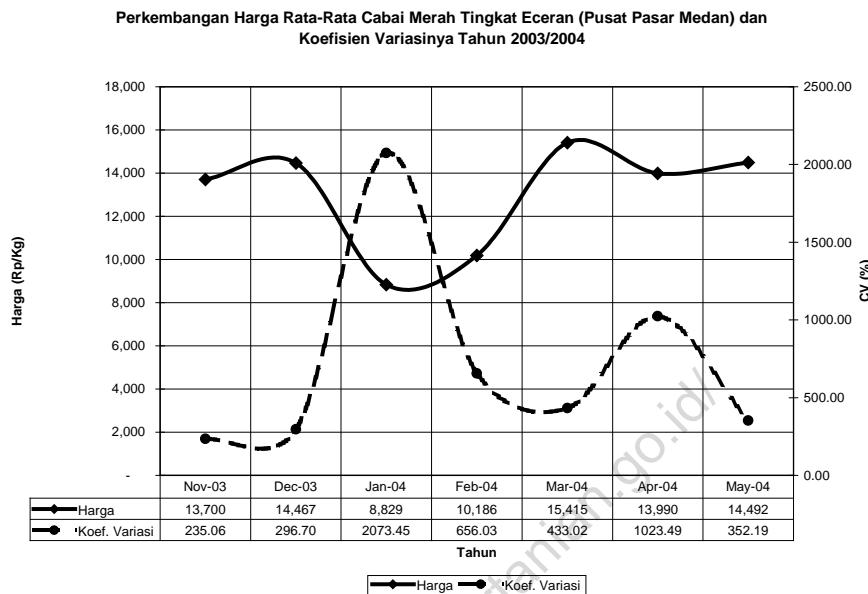


(c) Tomat

Perkembangan Harga Rata-Rata Tomat Tingkat Eceran (Pusat Pasar Medan) dan Koefisien Variasinya Tahun 2003/2004

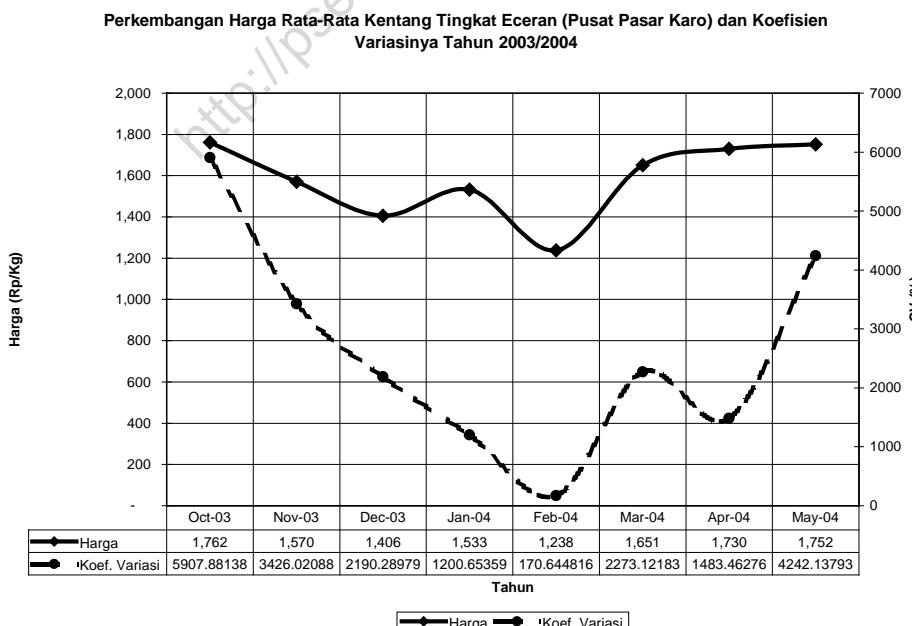


(d) Cabai Merah



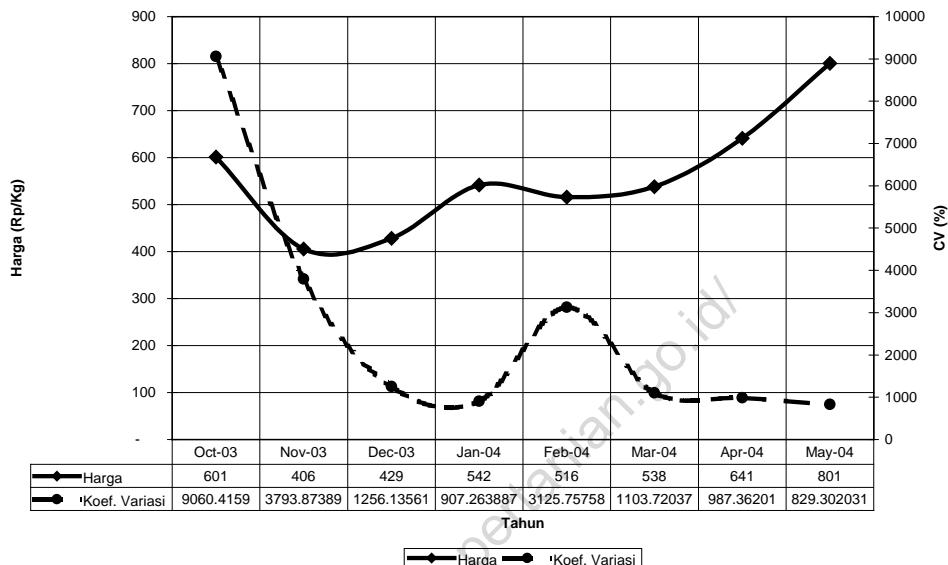
Gambar 9. Fluktuasi Harga Tingkat Eceran Menurut Variasi Mingguan di Pasar Pusat Karo

(a) Kentang

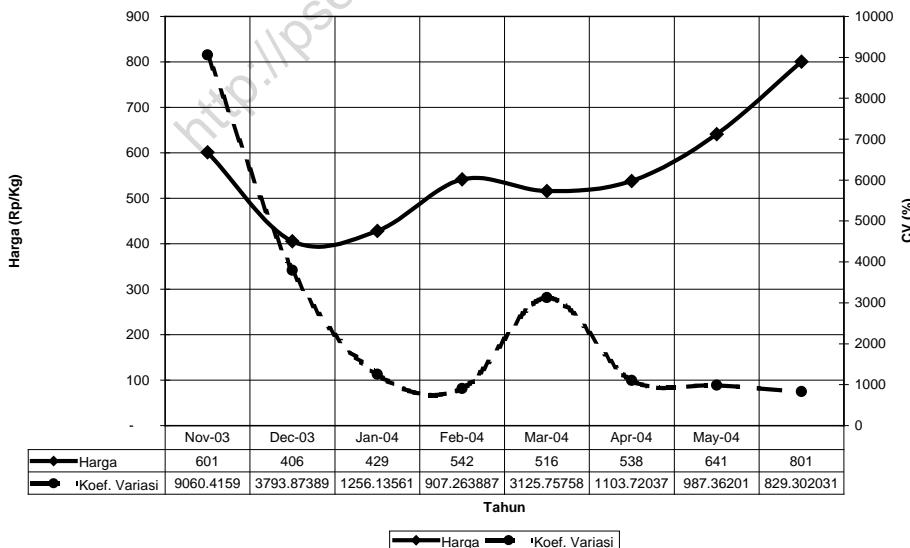


(b) Kubis

Perkembangan Harga Rata-Rata Kol Bulat Tingkat Eceran (Pusat Pasar Karo) dan Koefisien Variasinya Tahun 2003/2004

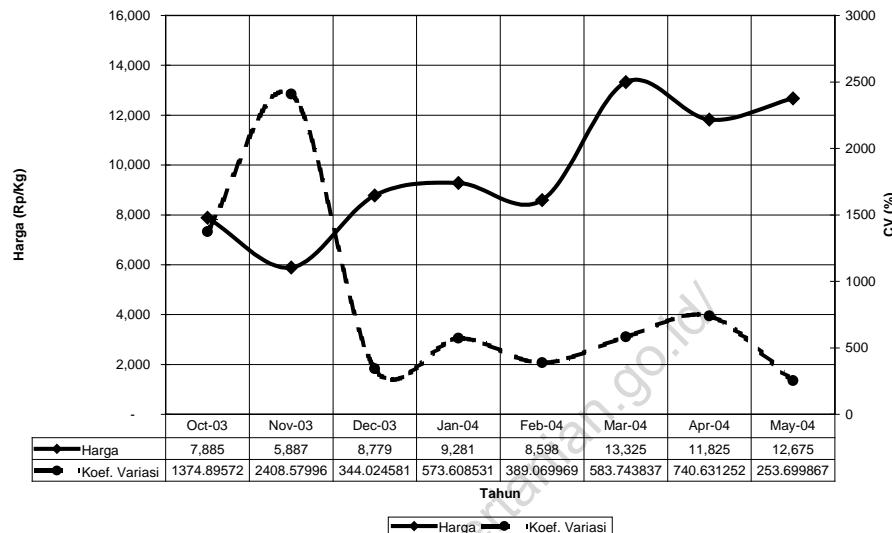


Perkembangan Harga Rata-Rata Kol Gepeng Tingkat Eceran (Pusat Pasar Karo) dan Koefisien Variasinya Tahun 2003/2004



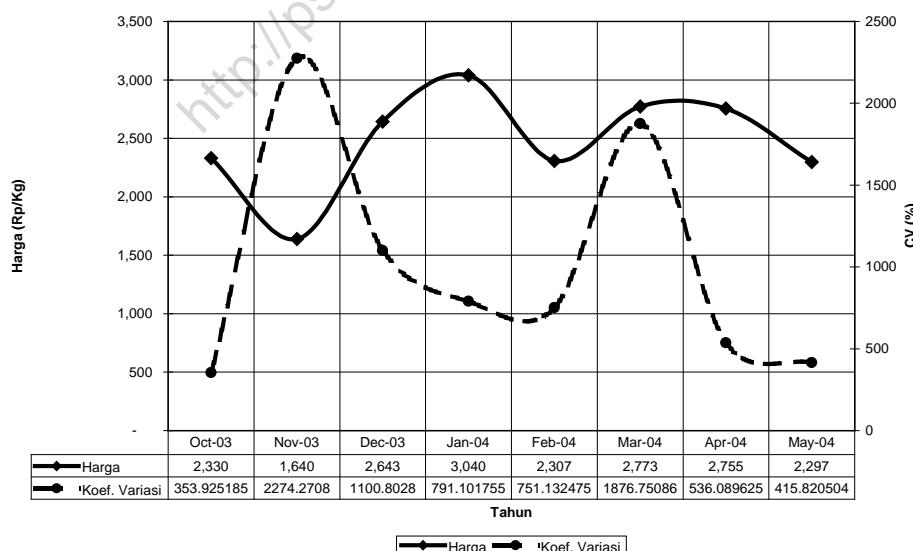
(c) Cabai Merah

Perkembangan Harga Rata-Rata Cabai Merah Tingkat Eceran (Pusat Pasar Karo) dan Koefisien Variasinya Tahun 2003/2004



(d) Tomat

Perkembangan Harga Rata-Rata Tomat Tingkat Eceran (Pusat Pasar Karo) dan Koefisien Variasinya Tahun 2003/2004



Peningkatan harga semua komoditas terjadi pada bulan-bulan tertentu yaitu Juli sampai Agustus pada saat hari libur dan November sampai Januari saat hari-hari besar nasional. Tingginya harga tersebut disebabkan ketersediaan komoditas yang terbatas. Untuk memperkuat analisis tersebut akan ditelaah secara terpisah mengenai kebutuhan sayuran dari konsumen institusi yaitu hotel, restoran/rumah makan dan rumah sakit.

Pada kondisi sebelum krisis sebagian produksi sayuran dataran tinggi asal Sumatera Utara, khususnya Tanah Karo ditujukan untuk pasar lokal kabupaten dan Medan (30%), regional (Riau, Batam, dan beberapa provinsi yang berdekatan dengan Sumatera Utara dan Jakarta) kurang lebih 20-30 persen, serta ditujukan untuk pasar ekspor (40-50%). Namun pada situasi setelah krisis moneter yang diikuti krisis ekonomi dan berlanjut menjadi krisis multidimensi maka pada tahun 2001 diperkirakan ekspor ke Malaysia dan Singapura tinggal 10 persen, meskipun pada tahun 2002 diperkirakan meningkat lagi dengan 15 persen. Hasil kajian terakhir (2004) diperkirakan ekspor ke Malaysia dan Singapura telah mencapai 50 persen dari kondisi sebelum krisis.

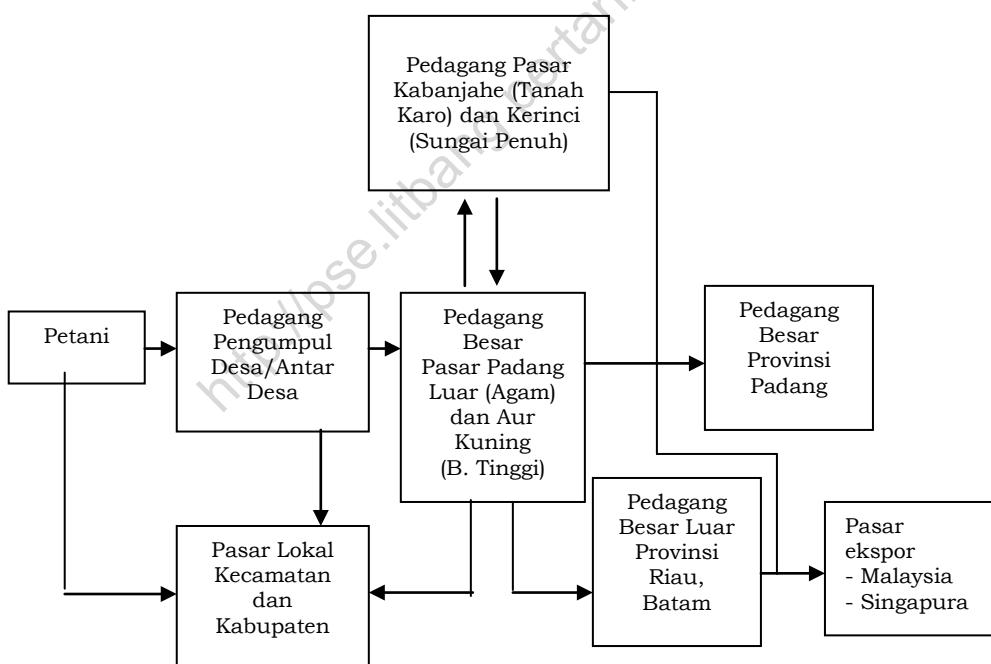
Beberapa masalah dalam aspek pemasaran antara lain adalah: (1) Jumlah pedagang pengumpul, pedagang besar dan eksportir masih relatif terbatas, sehingga ada kecenderungan membentuk struktur pasar yang oligopsonistik; (2) Petani cenderung menghadapi struktur pasar yang oligopolistik pada pasar input (bibit, pupuk, obat-obatan) dan oligopsonistik di pasar output akan menyebabkan posisi rebut tawar pertani menjadi lemah, sehingga tidak terjadinya reinvestment secara memadai; (3) Kurangnya ketersediaan fasilitas sarana dan prasarana pemasaran (*cold storage*, STA/TA, pasar pertanian); (4) Belum terbangunnya sistem informasi agribisnis antar daerah kawasan sentra produksi; (5) Secara umum pelaku agribisnis belum profesional dan belum siap menghadapi era pasar global; (6) Kurangnya tersedianya infrastruktur penanganan pasca panen sayuran secara memadai baik di dekat sentra produksi maupun dekat dengan sentra konsumsi; (7) Belum berkembangnya industri pengolahan berbahan baku sayuran di Kawasan KASS/KAHS, seperti saus tomat dan keripik kentang, padahal berkembangnya agroindustri berbahan baku ini akan dapat membantu menstabilkan harga; (8) Sangat berfluktuasinya harga komoditas atau produk sayuran sebagai akibat panen yang bersifat musiman, struktur pasar yang bersifat oligopsonistik, dan belum adanya pola pengaturan produksi di daerah-daerah sentra produksi; (9) Terhambatnya ekspor sayuran unggulan Sumatera Utara untuk tujuan pasar utama Singapura dan Malaysia sebagai akibat ketidakpercayaan *buyer* (importir) terhadap komitmen eksportir, kurang kontinuitasnya pasokan, serta akibat ketidakstabilan kondisi sosial, politik dan keamanan dalam negeri.

Peta Perdagangan Kawasan Sumatera Barat

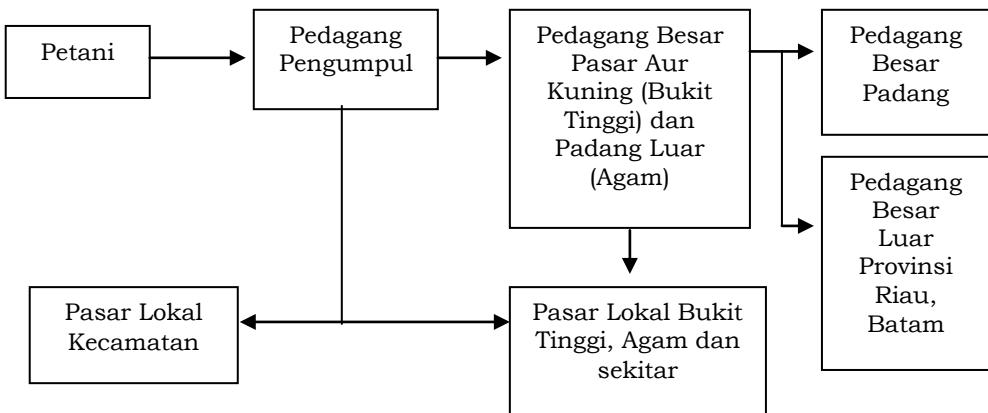
Rantai dan Struktur Pemasaran

Peta perdagangan komoditas sayuran bersumber dari wilayah sentra produksi yang terkonsentrasi di tiga kabupaten, yaitu Kabupaten Solok, Tanah Datar dan Agam dengan komoditas utama kentang, kol/kubis, cabe merah, tomat, dan bawang merah. Pusat perdagangan pasar dan distribusi sayuran di Kabupaten Solok terdapat di Pasar Alahan Panjang, pusat pasar dan distribusi sayuran di Kabupaten Tanah Datar terdapat di Koto Baru, sementara itu pusat pasar dan distribusi sayuran di Kabupaten Agam terdapat di Pasar Padang Luar dan Pasar Aur Kuning (Kota Bukit Tinggi), serta di Pasar Agam Timur (Pasar Amur).

Hasil kajian menunjukkan bahwa sebagian besar komoditas kentang dan kubis (60–70%) ditujukan untuk pasar luar daerah dan sebagian ekspor (Gambar 10) melalui pedagang di Riau dan Batam, serta mengisi kekosongan di Sumatera Utara. Sisanya 30–40 persen dijual ke pasar lokal, baik pasar kecamatan maupun kabupaten.



Gambar 10. Rantai Pemasaran Komoditas Kentang dan Kubis Asal Daerah Sentra Produksi Kabupaten Agam di Sumatera Barat Tahun 2004.



Gambar 11. Rantai Pemasaran Komoditas Cabe Merah dan Tomat Asal Daerah Sentra Produksi Kabupaten Agam Sumatera Barat.

Secara rinci komoditas sayuran asal Kabupaten Agam untuk tujuan perdagangan antar daerah dan antar pulau dimana sebagian besar (kurang lebih 70 persen dari barang yang diperdagangkan) diperdagangkan melalui Pasar Padang Luar, namun dalam kondisi defisit masuk pula komoditas dari luar, khususnya komoditas kentang dan kubis dari Pasar Kabanjahe, Tanah Karo. Sementara itu, untuk pasar sayur di Aur Kuning sebagian besar untuk tujuan pasar lokal Bukit Tinggi dan sekitarnya, kurang lebih 50 persen terserap di pasar lokal, dan sisanya didistribusikan ke berbagai tujuan pasar, khususnya ke Riau daratan dan Riau kepulauan (Batam). Baik di Pasar Padang Luar maupun Pasar Aur Kuning terdapat tidak kurang dari 7 perusahaan ekspedisi, seperti PB Cahaya Baru, PB Sinar Purnama, dan PB Murni. Masing-masing PB memiliki armada angkutan tidak kurang dari 5 unit truk tronton maupun truk diesel yang masing-masing memiliki kapasitas angkut 10-12 ton dan 5-6 ton. Bagi Pedagang Besar Antar Pulau yang tidak menggunakan jasa ekspedisi biasanya memiliki armada angkutan sendiri 1-2 unit truk diesel.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pedagang di berbagai tingkatan diperoleh informasi bahwa sebagian besar komoditas kentang dan kubis pada awalnya ditujukan untuk pasar luar daerah, khususnya Pekanbaru dan Batam (60 – 70%), serta mengisi kekosongan di Sumatera Utara. Sisanya (30-40%) dijual ke pasar lokal, baik pasar kecamatan maupun kabupaten. Namun 2-3 tahun terakhir ini di Kabupaten Agam dan Kota Bukit Tinggi mengalami kekurangan produksi kentang dan kubis, yang masih bertahan kentang lokal, yaitu varietas Hitam Batang dan Kubis Singgalang. Sementara itu, komoditas cabai merah dan tomat hampir sebagian besar untuk pasar domestik Sumbar (60-70%) dan sisanya (30-40%) dijual ke luar daerah, khususnya ke Kota Padang dan beberapa provinsi lain (Riau dan Jambi). Menurut pedagang, sekitar 50 ton sayuran dikirim ke Riau dari Pasar Padang Luar setiap harinya, sedangkan dari Pasar Aur Kuning diperkirakan 25-30 ton/hari.

Perdagangan sayuran antar provinsi menunjukkan bahwa tujuan pemasaran adalah Pekanbaru dan Batam, serta Pasar Sumbar (Bukit Tinggi dan Padang). Jenis komoditas sayuran yang diperdagangkan adalah kubis, buncis, labu siam, terung, bunga kol, sawi bola, sawi manis, sawi pahit, seledri, wortel, brokoli, cabe, dsb., dengan prinsip satu kali pengiriman bisa mencapai skala ekonomi angkut (5-6 ton), bisa sharing dengan pedagang lain. Sayuran yang diperdagangkan berasal dari Kecamatan Sungai Puar (Desa Bataga, Padang Laweh, Desa Batu Palaga) dan Kecamatan Banuhampu, Kabupaten Agam, juga Kecamatan X Koto, Kabupaten Tanah Datar. Biasanya petani yang datang ke tempat pedagang tersebut, namun dalam kondisi tertentu, misalnya jika kekurangan pasokan pedagang menjemput sayuran ke tempat petani langganannya. Untuk petani yang baru menjual ke pedagang tersebut, pembayaran biasanya dilakukan secara tunai, namun untuk petani langganan biasanya pembayaran dilakukan satu minggu kemudian, dengan dasar kepercayaan. Harga sayuran yang dibeli dari petani sudah dipatok dari awal ketika menerima barang dari petani, sesuai dengan perkiraan pedagang akan harga yang berlaku saat itu.

Untuk tujuan pasar di luar Sumbar saat ini, mengkhususkan diri mengirim ke Pekanbaru (Riau) dan Batam. Volume untuk jenis sayuran yang dikirim bervariasi setiap hari, namun total mencapai sekitar 750 kg/hari. Penentuan harga pembelian: Komoditas Kubis: Harga pembeli dari petani: Rp 25 - 30 ribu/karung (\pm 50-60 kg) atau Rp 500-600/kg, Upah kerja Rp 2.500 -3.000/karung untuk karung atas, jahit dan angkut ke mobil, dengan perincian sebagai berikut: (a) Karung Rp 500/unit; (b) Jahit Rp 1.000/unit; (c) Angkut Rp 1.000; dan (d) Ongkos angkut Rp 250/kg; serta (e) Pedagang menetapkan keuntungan minimal 15% dari harga jual.

Pengiriman dilakukan dengan menggunakan armada ekspedisi Cahaya Baru. Risiko kerusakan yang dikirim menjadi risiko pedagang pengirim, namun kalau kerusakan tersebut disebabkan faktor mobil, maka bisa minta ganti kerugian. Sebagai contoh dalam kasus cabe, harga yang diajukan dalam nota penjualan (terima di tempat pembeli) adalah Rp 12.000 dengan harga beli dari petani Rp 10.000. Apabila di Pekanbaru juga dibanjiri cabe dari Alahan Panjang (Solok, Sumbar) dan atau Brastagi (Sumut), maka harga jual cabe di Pekanbaru otomatis turun. Jika harga jual cabe di sana hanya Rp 10.000/kg, maka pedagang pengirim hanya dibayar Rp 8.500/kg, sehingga pedagang pengirim mengalami kerugian yang besar.

Sekitar 2 tahun yang lalu, pengiriman kol ke Riau dihentikan karena apabila kol dari Brastagi masuk ke Bukittinggi menyebabkan harga kol di daerah ini turun. Selanjutnya pedagang menyarankan pembeli di Riau untuk mengambil kol dari Alahan Panjang, Kabupaten Solok. Disadari untuk mengawali usaha tersebut diperlukan modal sekitar

Rp 1.000.000 untuk keperluan sewa lokal Rp 1 juta/tahun, retribusi uang kebersihan Rp 7.000/bulan. Jumlah karyawan 1-2 orang dengan upah Rp 20.000/hari untuk waktu kerja maksimum 3 jam. Modal tersebut dirasakan berat karena pada awal pedagang menggunakan modal sendiri, kemudian setelah ada kemajuan ikut arisan modal (julo-julo). Pedagang membayar Rp 10.000/hari dengan periode penarikan 10 hari dan anggota 10 orang. Dengan demikian arisan tersebut berlangsung dalam jangka waktu 100 hari. Pemenang arisan mendapat Rp 1 juta, namun yang diterima hanya Rp 950.000 karena dipotong biaya administrasi yang besarnya kurang lebih Rp 50.000. Julo-julo tersebut merupakan lembaga yang sangat berarti bagi pedagang karena salah satu masalah pokok yang dirasakan oleh pedagang saat ini adalah: keterbatasan modal, sementara pedagang belum akses ke lembaga perbankan. Disamping itu proses peminjaman yang lama, dan prosedur yang sulit. Sampai saat ini belum ada kredit mikro yang beroperasi dipasar. Melalui julo-julo (arisan) prosesnya hanya 1 hari, asal pinjaman sebelumnya sudah lunas. Namun demikian masih banyak masalah yang dihadapi dan dirasakan mengganggu perdagangan sayuran yaitu fluktuasi harga. Di samping kedua masalah di atas pedagang menghadapi masalah pembayaran yang kurang beras oleh buyer di tujuan pasar.

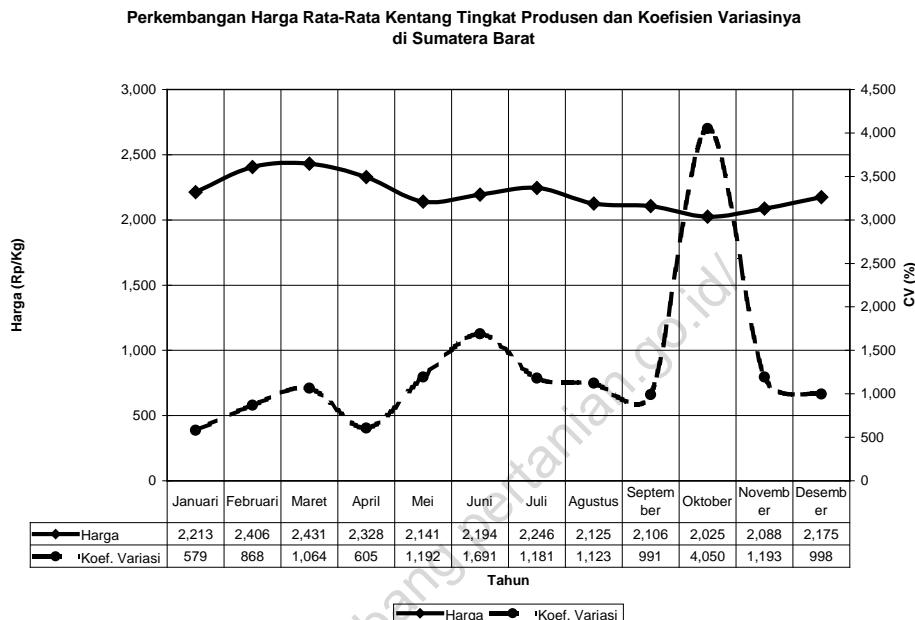
Dinamika Harga

Untuk mendekripsi kondisi perdagangan sayuran di Sumatera Barat ini antara lain adalah melihat kondisi perkembangan harga yang terjadi di sekitar wilayah Sumatera Barat. Dinamika harga sayuran di Sumatera Barat dapat dilihat dalam Gambar 12-13. Kondisi perkembangan harga di Sumatera Barat berbeda dengan Sumatera Utara. Fluktuasi harga antar kabupaten atau lokasi produsen maupun konsumen sangat bervariasi. Hal ini menunjukkan bahwa terjadinya fluktuasi harga di tingkat produsen sangat mempengaruhi fluktuasi harga konsumen. Fluktuasi harga umumnya disebabkan oleh kesenjangan antara ketersediaan dan permintaan, untuk itu perlu disimak ketersediaan atau produksi sayuran pada tahun tersebut, kalau turun apa penyebabnya, serangan hama atau beralihnya komoditi sehingga menyebabkan menurunnya luas areal tanam. Kemungkinan lain adalah berlimpahnya produksi sehingga harga turun. Setelah mengetahui penyebab fluktuasi harga barulah bisa direncanakan pola tanam maupun jenis sayuran yang akan ditanam.

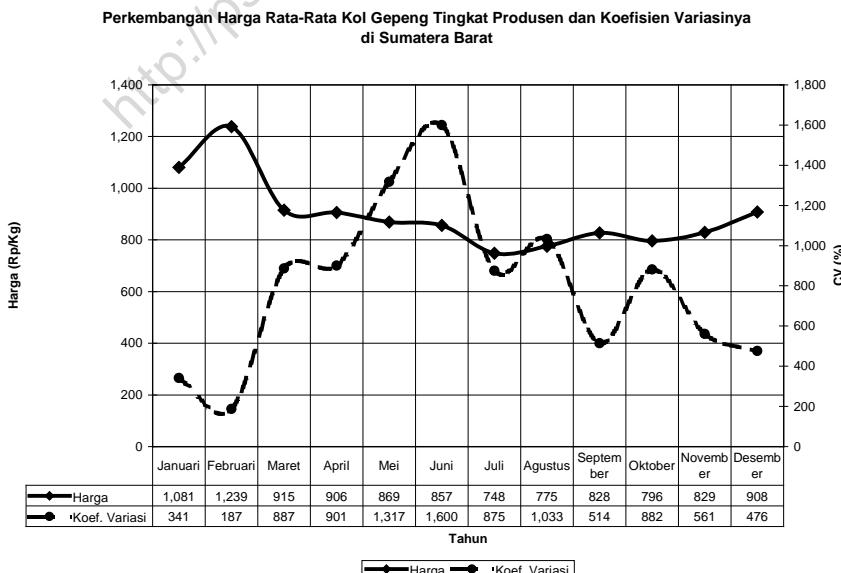
Dari empat komoditas yang dikaji, harga yang stabil di tingkat produsen maupun konsumen/eceran adalah kentang. Harga kubis di tingkat produsen relatif stabil, namun di tingkat konsumen mengalami lonjakan pada bulan Juni sampai Agustus. Harga tomat dan cabai merah di tingkat produsen maupun eceran sangat fluktuatif.

Gambar 12. Fluktuasi Harga Tingkat Produsen Menurut Variasi Antar Kabupaten di Sumatera Barat, Tahun 2003

(a) Kentang

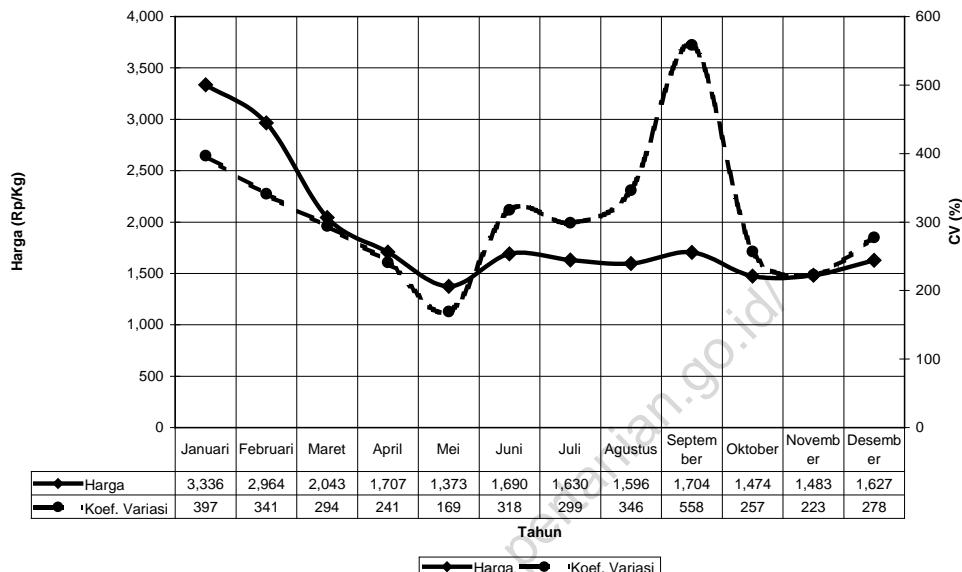


(b) Kubis



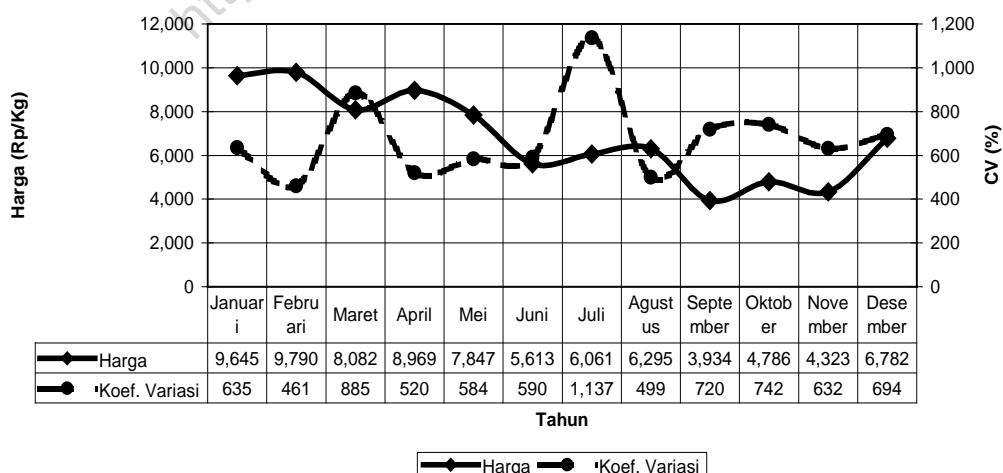
(c) Tomat

Perkembangan Harga Rata-Rata Tomat Tingkat Produsen dan Koefisien Variasinya di Sumatera Barat



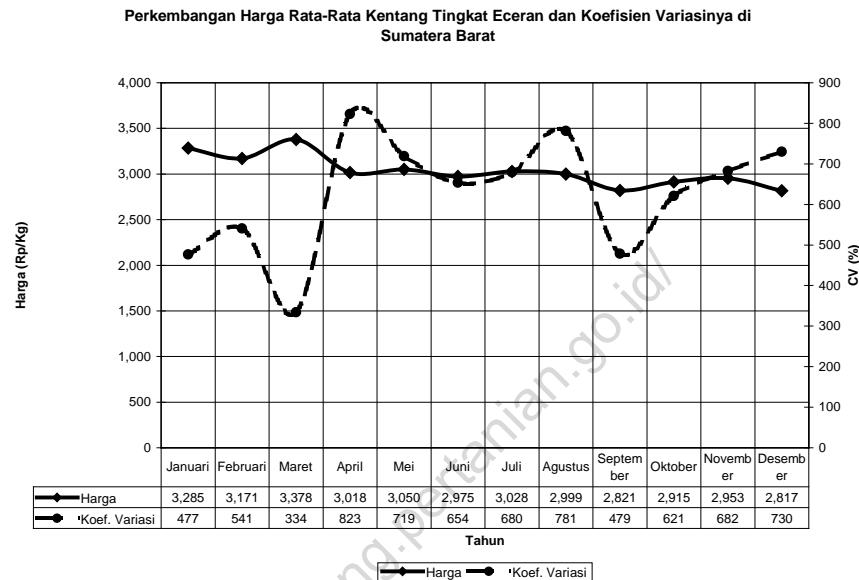
(d) Cabai Merah

Perkembangan Harga Rata-Rata Cabe merah Tingkat Produsen dan Koefisien Variasinya di Sumatera Barat

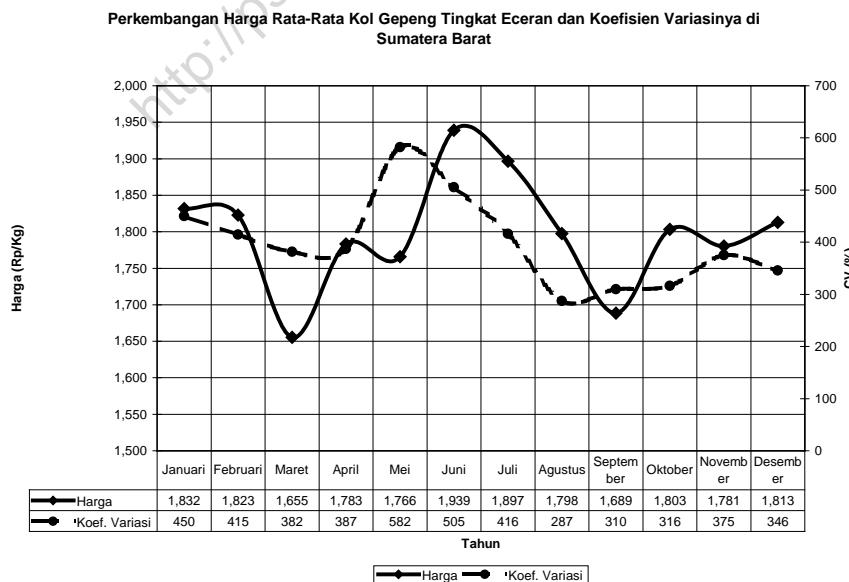


Gambar 13. Fluktuasi Harga Tingkat Eceran Menurut Variasi Antar Kabupaten di Sumatera Barat, Tahun 2003

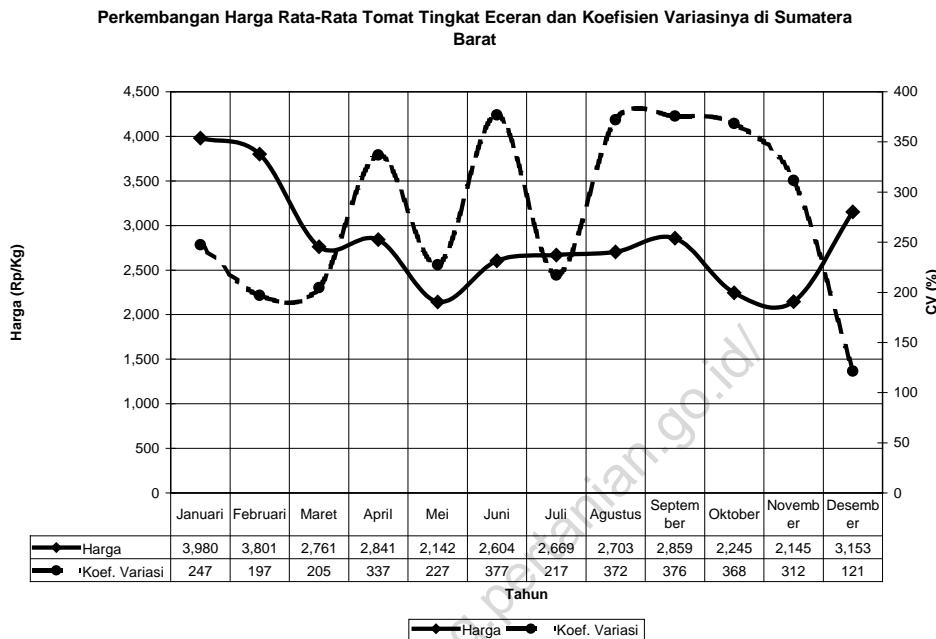
(a) Kentang



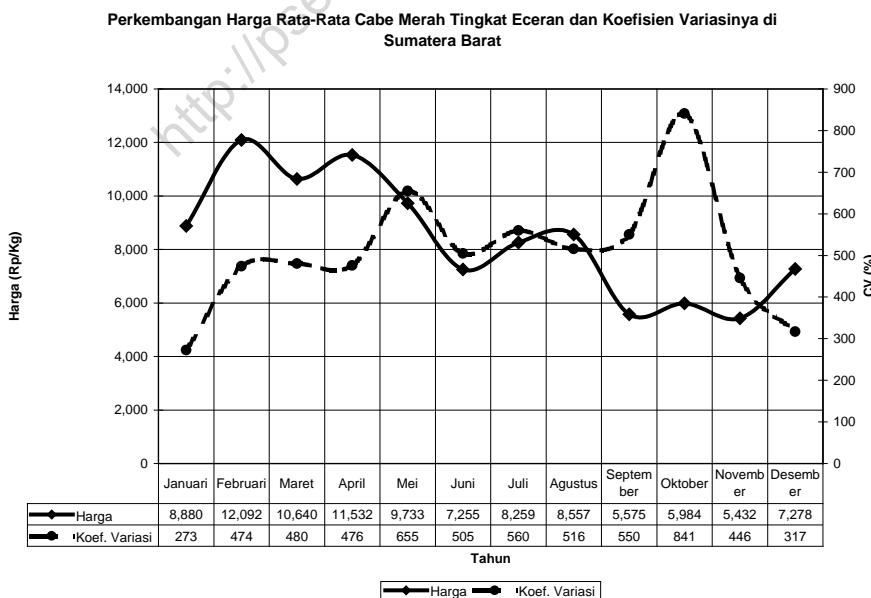
(b) Kubis



(c) Tomat



(d) Cabai Merah



Peta Perdagangan Kawasan Riau

Rantai dan Struktur Pemasaran

Riau merupakan daerah dengan agroekosistem dataran rendah, oleh karena itu jenis-jenis sayuran yang diproduksi merupakan jenis-jenis sayuran dataran rendah, itupun dalam jumlah yang sangat terbatas. Data Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Riau tahun 2002 menunjukkan bahwa Provinsi Riau masih kekurangan produksi sayuran sebanyak 269.505,62 ton/tahun atau sekitar 87,58 persen dari total kebutuhan. Oleh karena itu, daerah Riau menjadi pusat pemasaran sayur-sayuran dari daerah sekitar Riau. Selama ini kekurangan sayuran tersebut untuk Provinsi Riau daratan 75 persen dipasok dari daerah-daerah sekitar Riau, sedangkan Riau kepulauan 100 persen. Di Kota Pekanbaru yang merupakan ibukota Provinsi Riau, terdapat beberapa pasar sayuran, namun yang terbesar diantaranya adalah Pasar Kodim dan Pasar Arengka.

Pasokan terbesar sayuran yang masuk ke daerah Riau berasal dari daerah Batu Sangkar, Kabupaten Tanah Datar, Padang Luar, Kabupaten Agam, Bukittinggi, Alahan Panjang, Kabupaten Solok. Daerah pemasok sayuran yang paling dikenal di Riau adalah Bukittinggi, sehingga sering sayuran yang masuk dari daerah di sekitar Bukittinggi, seperti dari Pasar Padang Luar yang terletak di Kecamatan Sei Puar, Kabupaten Agam, dikatakan sebagai sayuran Bukittinggi.

Selain Sumatera Barat, daerah lain yang juga memasok sayuran ke Riau adalah Sumatera Utara (Karo, Brastagi, Simalungun, Taput, dan Dairi), Kerinci, Jambi, Rejang Lebong, dan Bengkulu Utara, Bengkulu, Sumatera Selatan, Lampung dan bahkan dari daerah Jawa (Bandung, Garut, Probolinggo). Daerah Jawa menjadi alternatif sumber pasokan sayuran (khususnya tomat dan cabe merah) terutama apabila pasokan sayuran dari daerah-daerah sekitar Riau berkurang atau terhenti, sementara di Jawa sedang panen raya. Jika di daerah-daerah sekitar Riau pasokan masih ada, maka sayuran dari Jawa tidak bisa masuk karena ongkos angkut yang tinggi sehingga tidak bisa bersaing dengan sayuran asal Sumatera tersebut. Komoditas-komoditas sayuran yang berasal dari Jawa didatangkan oleh toke/agen besar.

Sayur-sayuran yang diproduksi di daerah Riau pada umumnya tidak diperdagangkan ke luar Riau, melainkan dipasarkan di daerahnya sendiri ataupun antar kabupaten di Riau. Sebagai contoh, cabe merah yang ditanam di daerah Kampar hanya sebatas dikonsumsi penduduk di daerah Kampar sendiri, bahkan kekurangannya banyak dipasok dari daerah Sumatera Barat. Contoh lain, kangkung, bayam, kucai, dan selada yang banyak ditanam di daerah Pekanbaru dipasarkan ke daerah Siak.

Dari keempat komoditas yang menjadi fokus kajian dalam buku ini, hanya cabe merah yang juga diproduksi di daerah Riau, sedangkan komoditas kentang, kubis, dan tomat 100 persen didatangkan dari luar. Dalam hal ini komoditas cabe merah yang diproduksi di daerah Riau

hanya mampu memenuhi kurang dari 20 persen kebutuhan penduduk Provinsi Riau, sehingga sisanya harus didatangkan dari luar.

Dinas Perdagangan merasa sulit untuk memonitor jumlah sayuran yang masuk ke wilayah Riau karena terdapat beberapa pintu masuk baik melalui darat, laut, maupun udara. Kesulitan ini juga disebabkan oleh: (1) belum adanya prasarana pasar induk sayuran; (2) merupakan daerah kepulauan; dan (3) belum siapnya infrastruktur kelembagaan dan SDM yang menangani.

Dalam kondisi normal, sekitar 90 persen pasokan cabe merah yang masuk ke daerah Riau berasal dari Sumatera Barat (Bukittinggi, Batusangkar) sedangkan sisanya sebesar 10 persen berasal dari Bengkulu (Curup). Apabila pasokan di daerah Sumatera Barat kurang, seperti yang terjadi pada bulan September tahun 2004, maka komposisi sumber pasokan cabe merah berubah, dimana sekitar 60 persen pasokan cabe merah berasal dari Jawa (Probolinggo) yang sedang panen besar, sekitar 20 persen dari Sumatera Barat, dan masing-masing 10 persen dari Bengkulu (Curup) dan Sumatera Selatan (Pelembang). Pada bulan Oktober dan November biasanya masuk juga cabe merah dari Lampung.

Untuk komoditas kol/kubis, dalam kondisi normal sekitar 90 persen pasokan berasal dari daerah Sumatera Barat (15% dari Bukittinggi, 75% dari Alahan Panjang, Solok, 5 persen dari Sumatera Utara (Karo, Sidikalang, Pematang Siantar), dan sekitar 5 persen berasal dari Curub Bengkulu.

Sebagian besar pasokan kentang juga berasal dari Sumatera Barat (Bukittinggi, Alahan Panjang, Solok, yaitu sebesar 75 persen, kemudian dari Jambi Sungai Penuh, Kerinci sebesar 12 persen, dari Medan (Brastagi, Karo) sebesar 15 persen, dan sisanya sekitar 3 persen berasal dari Garut, Jawa Barat.

Untuk komoditas tomat, dalam kondisi normal sekitar 75 persen didatangkan dari Sumatera Barat (Alahan Panjang, Solok) dan sisanya sekitar 25 persen didatangkan dari Curub, Bengkulu. Apabila pasokan dari kedua daerah tersebut berkurang/sedikit seperti pada bulan September ini, maka didatangkan dari Jawa Barat (Bandung, Garut) hingga sekitar 70 persen dari pasokan, dan sisanya masing-masing sekitar 15 persen berasal dari Sumatera Barat dan Bengkulu.

Berdasarkan uraian di atas menunjukkan provinsi Riau menjadi pusat tujuan pasar sebagai pintu gerbang bagi pengembangan ekspor. Khusus untuk sayuran, selain komoditas dari provinsi lain yang masuk ke Riau untuk selanjutnya di ekspor. Provinsi Riau juga telah menjajaki untuk menjadikan produsen sayuran sekaligus eksportir, khususnya ke Singapura dan Malaysia. Saat ini sayuran yang telah diekspor adalah sayuran berdaun lebar seperti *Chienese Cabbage* (CC), *Xiao Bai Cai* (XBC), *Bai Cai* (BC) dan *Cai Sin*.

Bila dilihat secara keseluruhan komoditi yang berasal dari Indonesia pada umumnya kalah bersaing dengan negara pengimpor lainnya baik

dari kualitas produk, harga maupun sistem packing. Hal ini terlihat dari produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan standar (ukuran) sayuran yang diinginkan, harga lebih mahal dibandingkan dengan negara pengimpor lainnya dan packing yang tidak standar mengakibatkan sayuran tiba di negara tujuan dalam keadaan rusak.

Informasi yang diperoleh informasi dari pasar Borong (Malaysia) bahwa harga komoditi sayur-sayuran di Pasar Borong Malaysia sama dengan harga yang terdapat di pasar-pasar di Kota Pekanbaru, maka untuk peluang ekspor komoditi sayuran ke Malaysia tidak akan tercapai disebabkan ongkos angkut yang begitu tinggi. Namun untuk kabupaten yang berdekatan langsung dengan Malaysia seperti Kota Dumai, Kabupaten Karimun memungkinkan untuk peluang ekspor ini.

Sedangkan di negara Singapura hal yang paling menonjol dalam pengelolaan sayuran adalah penanganan pasca panen, baik ditinjau dari teknologi maupun infrastruktur dan sarana penunjang lainnya. Hal ini dilakukan mengingat kebutuhan sayur dan buah penduduk Singapura demikian besar sementara kemampuan untuk memproduksi sayur dan buah sangat kecil sekali.

Sampai saat ini salah satu provinsi di Sumatera yang telah melaksanakan ekspor sayuran (berdaun lebar) adalah Provinsi Riau, ini merupakan kerjasama Pemerintah Provinsi Riau dengan Pemerintah Singapura dalam pengembangan sayur dataran rendah berdaun lebar untuk tujuan ekspor ke Singapura.

Dinamika Harga

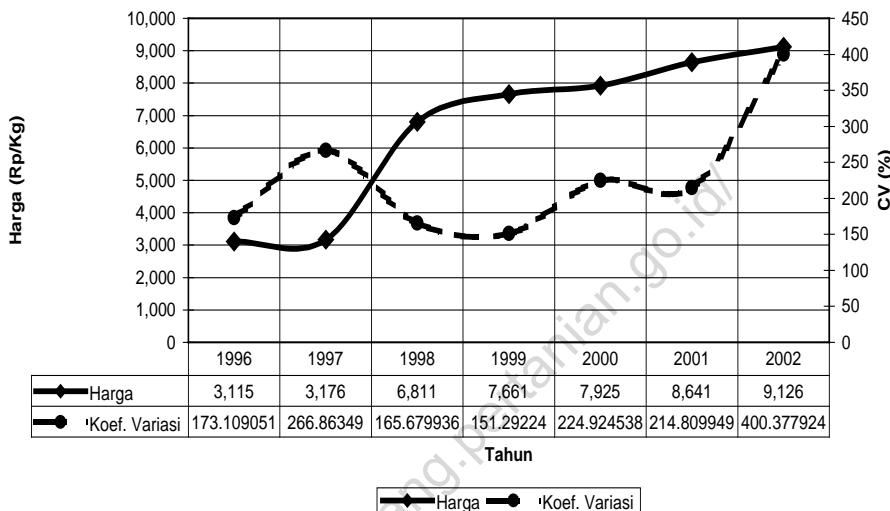
Untuk mendeteksi kondisi perdagangan sayuran di Riau ini antara lain adalah melihat kondisi perkembangan harga yang terjadi di sekitar wilayah Riau. Dinamika harga eceran sayuran kentang, kubis, tomat dan cabe di provinsi Riau sebagai daerah tujuan pasar dikemukakan dalam Gambar 14-15. Sedangkan harga tingkat produsen yang disajikan hanya untuk komoditas cabai merah. Hal ini disebabkan Riau memiliki agroekosistem tanaman dataran rendah. Walaupun Riau bukan menjadi sentra produsen cabai merah, perkembangan harga cabai merah tingkat produsen relatif stabil selama empat tahun terakhir. Hal ini disebabkan banyaknya cabai merah yang masuk ke dalam provinsi ini yang mengakibatkan harga di tingkat produsen terpengaruh, sehingga terlihat bahwa terjadi fluktuasi variasi antar kabupaten, artinya masih adanya harga-harga yang kurang terjadi transmisi yang baik. Fluktuasi banyak terjadi antara bulan Januari hingga April.

Kondisi perkembangan harga eceran mirip dengan apa yang terjadi di Sumut dimana arah fluktuasi harga diikuti dengan arah fluktuasi keragamannya. Dengan demikian harga eceran yang terjadi sangat berperan dalam perkembangan yang terjadi di tingkat produsen.

Gambar 14. Fluktuasi Harga Tingkat Produsen Menurut Variasi Antar Kabupaten di Riau

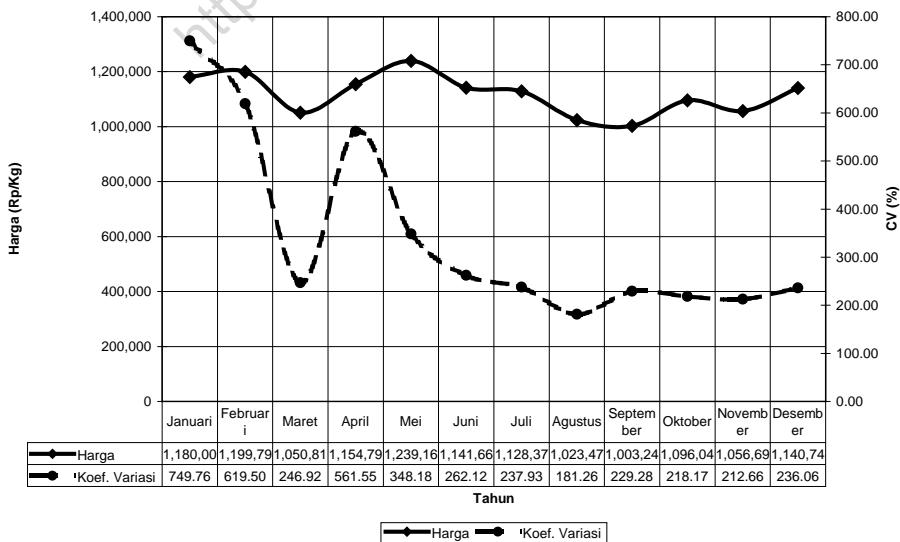
(a) Tahun 1998-2002

Perkembangan Harga Rata-Rata Cabai Merah Tingkat Produsen dan Koefisien Variasinya di Sumatera Utara



(b) Bulanan (1999-2000)

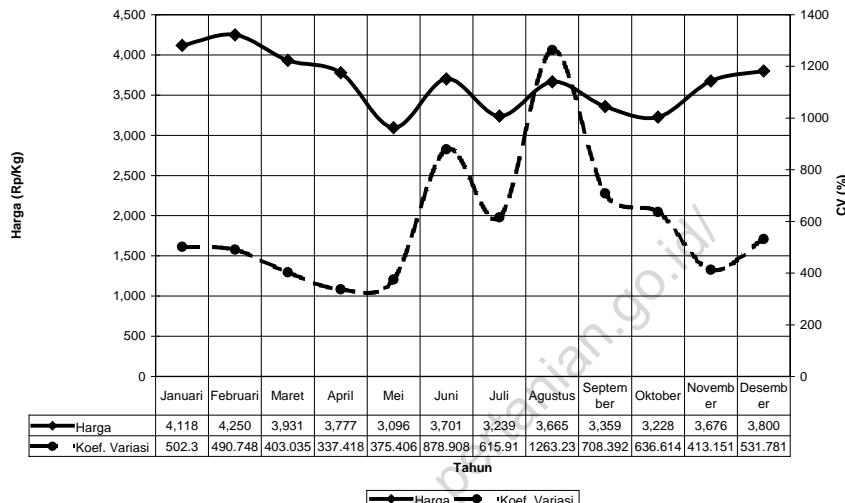
Perkembangan Harga Rata-Rata Cabe Merah Tingkat Produsen dan Koefisien Variasinya di Riau



Gambar 15. Fluktuasi Harga Tingkat Eceran Menurut Variasi Antar Kabupaten di Riau

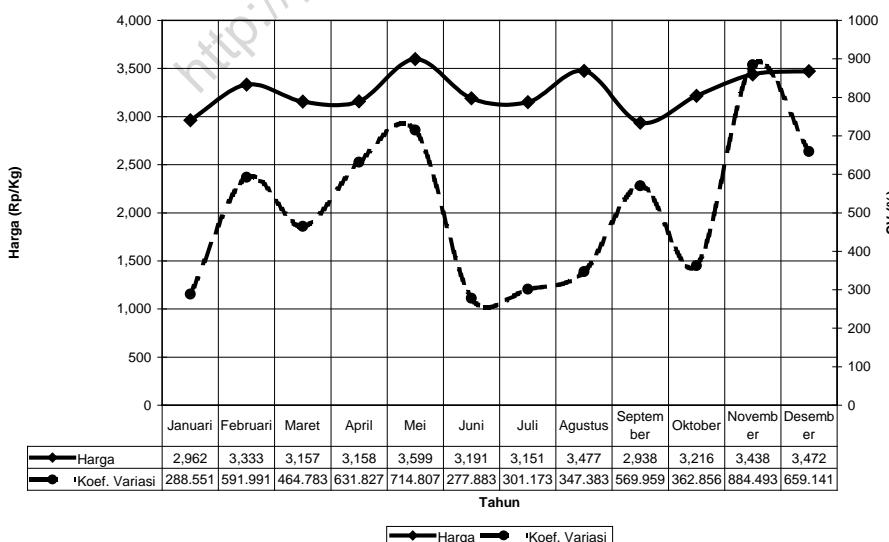
(a) Kentang

Perkembangan Harga Rata-Rata Kentang Tingkat Eceran dan Koefisien Variasinya di Riau



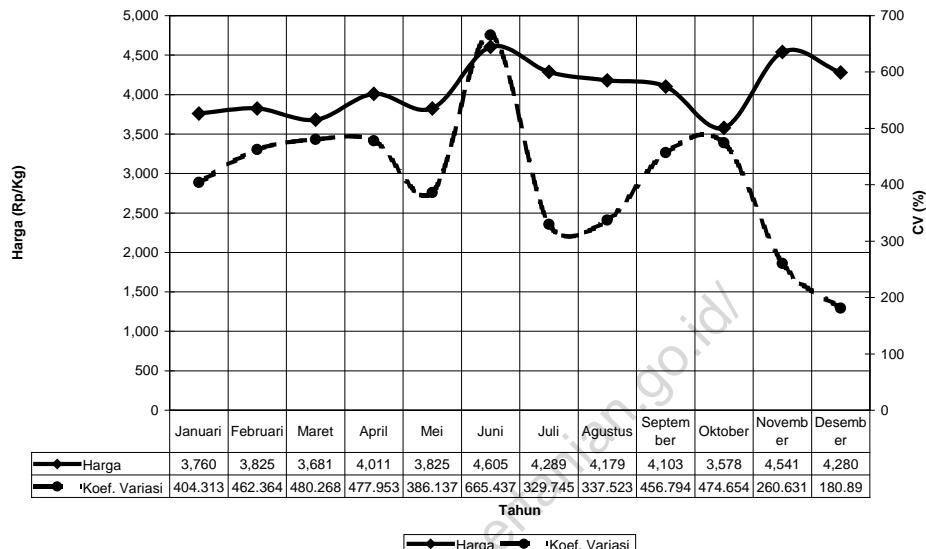
(b) Kubis

Perkembangan Harga Rata-Rata Kol Gepeng Tingkat Eceran dan Koefisien Variasinya di Riau



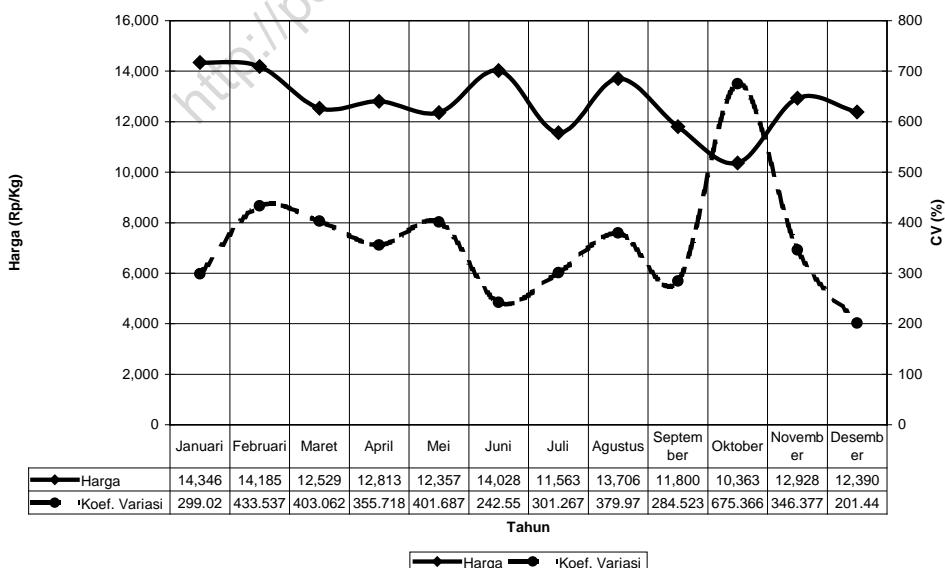
(c) Tomat

Perkembangan Harga Rata-Rata Tomat Tingkat Eceran dan Koefisien Variasinya di Riau



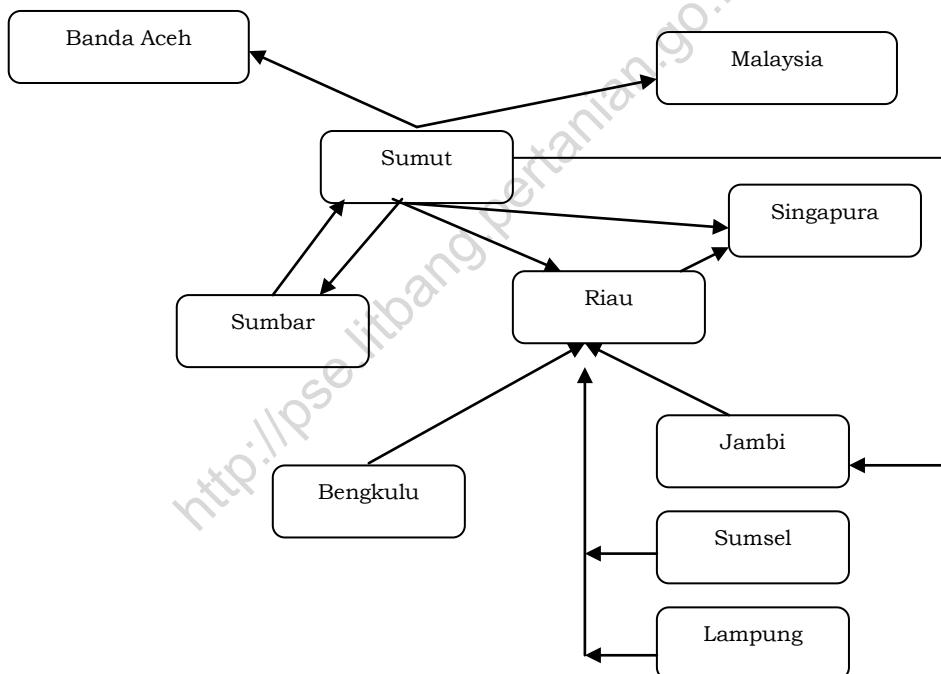
(d) Cabai Merah

Perkembangan Harga Rata-Rata Cabe Merah Tingkat Eceran dan Koefisien Variasinya di Riau



Arah Pengembangan Sistem Pemasaran di Wilayah KASS

Mencermati struktur dan rantai pemasaran (Gambar 16) arah pengembangan sistem pasar dapat dianalisa dari Peta-1. Dari peta tersebut menunjukkan bahwa untuk mengembangkan sistem pemasaran dan perdagangan di Kawasan KASS perlu dibangun infrastruktur yang memadai mengingat jauhnya jarak antarprovinsi sentra produksi dengan tujuan pasar. Infrastruktur yang diperlukan dapat berupa pasar induk ataupun STA-TA sebagai tempat mengumpulkan sayuran sebelum dikirim ke wilayah yang membutuhkan, sarana jalan yang jarak tempuhnya bisa diperpendek atau dipersingkat. Kalau memungkinkan perlu difasilitasi alat transportasi udara sehingga kualitas sayuran bisa lebih terjamin. Disamping itu diperlukan jaringan informasi harga yang cepat diperoleh dan dapat dipercaya.

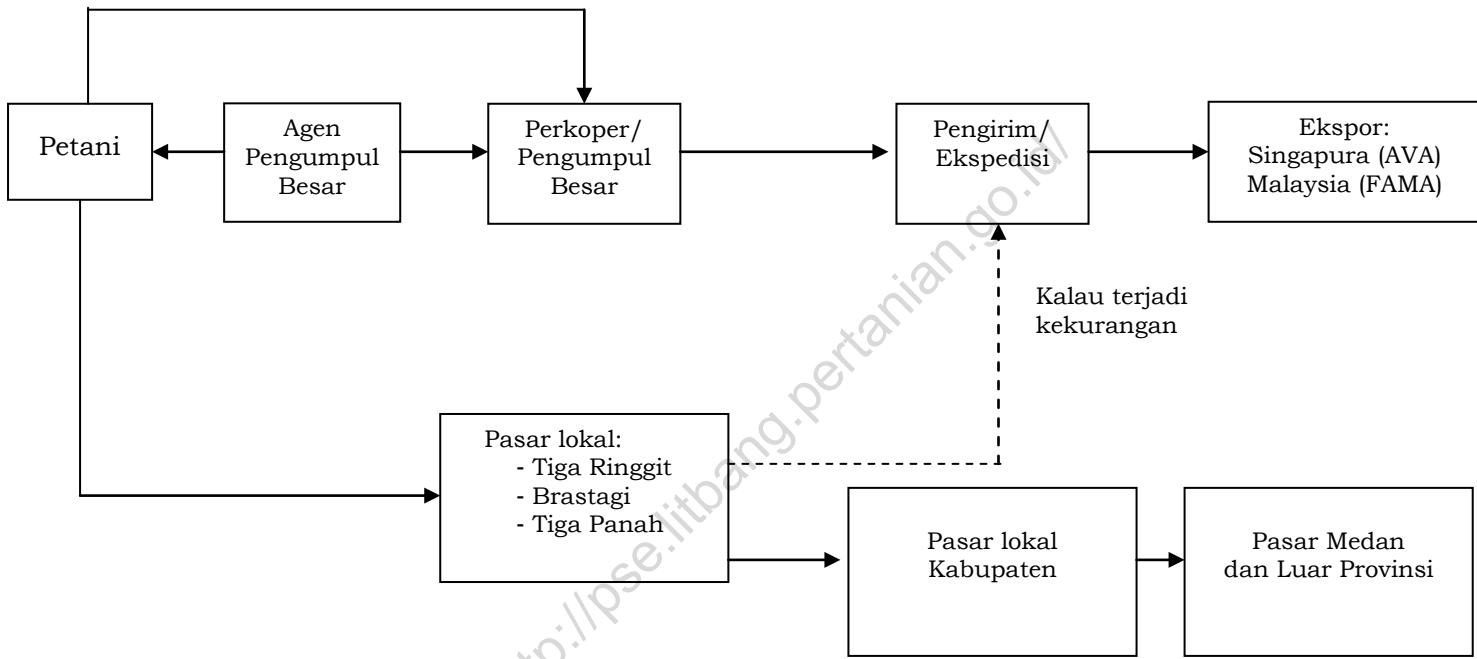


Gambar 16. Pengembangan Kawasan Agribisnis Hortikultura Sumatera

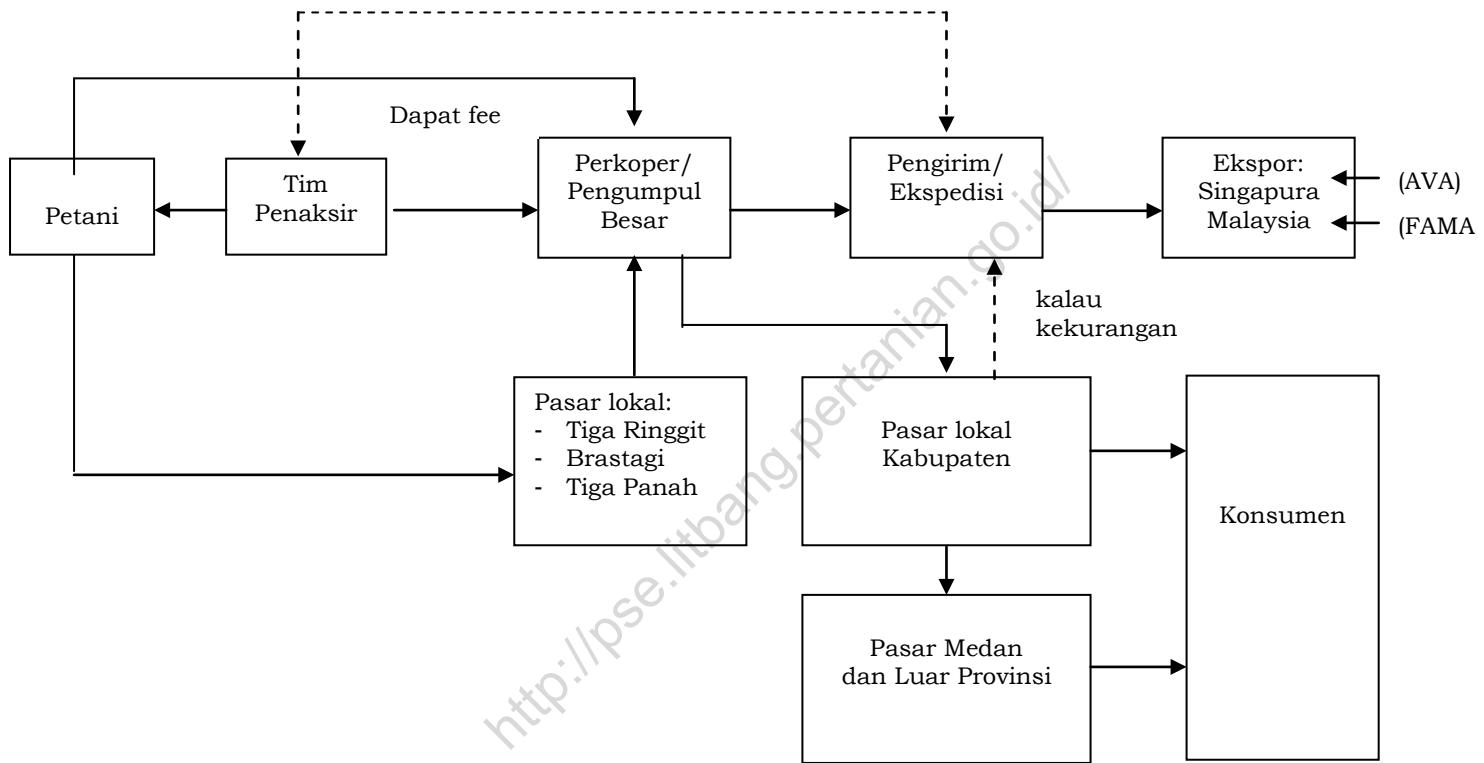
Pentingnya sarana dan prasarana yang dikemukakan telah disadari oleh berbagai pihak sehingga dibentuk Forum KASS/KAHS. Disamping itu provinsi tertentu telah mulai merealisir langkah-langkah yang diperlukan. Contohnya Sumatera Utara telah membangun Sub Terminal Agribisnis di Merek, Riau telah membangun TA di Dumai dan membuat etalase promosi di Batam.

Peranan produsen maupun pedagang tidak lepas dari apa yang diinginkan oleh konsumen. Bagi konsumen yang memiliki persyaratan yang ketat tentunya pedagang akan menyesuaikan diri melalui transmisi hingga produsen. Begitu pula bila konsumen tidak perlu persyaratan yang ketat maka pelaku bisnis sayur disini juga menyesuaikan apa adanya. Beberapa hal yang perlu mendapatkan perhatian dalam pengembangan pemasaran dan perdagangan di kawasan KASS/KAHS, antara lain:

1. Pengembangan efisiensi dari proses pengumpulan, penanganan pasca panen, dan distribusi mulai dari produsen hingga konsumen.
2. Pelayanan informasi untuk produsen maupun konsumen sehingga terjadi proses integrasi komunikasi antar keduanya, oleh karena itu pengembangan Sub Terminal Agribisnis (STA) dan Terminal Agribisnis (TA) perlu ditindaklanjuti hingga proses perdagangan berjalan lancar dan stabil.
3. Peranan pemerintah tetap/selalu memonitor jalannya sistem pemasaran dan perdagangan sayuran ini agar dapat berjalan sebagaimana mestinya, seperti melakukan promosi-promosi yang secara reguler difasilitasi oleh pemerintah. Dengan demikian realisasi etalase promosi seperti yang direncanakan di Batam perlu segera direalisir.
4. Peranan kelembagaan KASS/KAHS, dalam menyediakan berbagai informasi, potensi sumberdaya, informasi pasar (harga, daya serap pasar, dan berbagai sumber produksi, serta tujuan pasar), kendala-kendala yang ada baik teknis, ekonomis maupun sosial kelembagaan sangat penting bagi pengembangan agribisnis sayuran di kawasan KASS/KAHS secara berkelanjutan.



Gambar 3. Saluran Pemasaran Untuk Komoditas Kentang Tujuan Lokal, Regional, dan Ekspor di Provinsi Riau, Tahun 2004



Gambar 4. Saluran Pemasaran Kubis di Provinsi Sumatera Utara, Tahun 2004

PEMANTAPAN MODEL KELEMBAGAAN KAWASAN AGRIBISNIS SAYURAN/HORTIKULTURA SUMATERA (KASS/KAHS)

Kelembagaan Forum KASS/KAHS

Pembentukan dan pengembangan Forum KASS/KAHS ditujukan: (1) mendukung percepatan pelaksanaan Pengembangan Kawasan Agribisnis Sayuran/Hortikultura Sumatera, (2) sebagai jembatan atau fasilitator yang dinamis antar berbagai pihak pelaku agribisnis sayuran/hortikultura baik di dalam dan di luar negeri bagi terciptanya KASS/KAHS yang produktif dan *profitable*.

Arah Program KASS/KAHS: (1) Meningkatkan pendapatan petani; (2) Meningkatkan peran keterlibatan petani/kelompok tani, dan kelompok pelaku usaha agribisnis swasta; (3) Mengembangkan kegiatan usaha *on farm* atau kegiatan budidaya; (4) Mengembangkan kegiatan usaha *of farm*; seperti penanganan pasca panen, pengolahan hasil, pemasaran dan pendistribusian produk; dan (5) Meningkatkan daya saing dengan menghasilkan produk sayuran/hortikultura dengan kualitas prima, terpenuhinya kuantitas, kontinuitas pasokan, serta produk yang aman konsumsi.

Kebijakan Program KASS/KAHS didasarkan pada tujuan dan arah yang telah ditetapkan yang meliputi:

1. Pengaturan pola tanam dan pengaturan kuota tanam, hasil kajian di lapang menunjukkan bahwa kebijakan ini sulit dilakukan karena beragamnya persepsi dan kendala yang dihadapi petani, serta lemahnya konsolidasi kelembagaan di tingkat petani.
2. Melaksanakan jalinan kemitraan usaha dengan pelaku agribisnis lain (pedagang besar/eksportir, industri pengolahan, dan lain-lain), sampai sejauh ini kelembagaan KASS/KAHS dengan pemerintah daerah yang dibantu Direktorat Pengolahan dan Pemasaran Hasil masih sebatas fasilitator dalam kegiatan promosi/pameran produk, temu usaha atau bisnis, seminar/workshop.
3. Melaksanakan pembinaan teknis di daerah sentra produksi hortikultura, sampai sejauh ini pembinaan masih dilakukan oleh Dinas Pertanian, terutama KCD dan PPL, bahkan petani lebih banyak mendapatkan informasi dari formulator yang bergerak di bidang pengadaan sarana produksi sayuran/hortikultura.
4. Memberdayakan petani/kelompok tani, kelompok usaha sayuran/hortikultura serta memperkuat kelembagaan agribisnis, kegiatan pada aspek ini juga belum nampak karena kelembagaan Forum KASS/KAHS masih terbatas pada pembentukan struktur organisasi yang beberapa kali mengalami reorganisasi, serta revitalisasi kepemimpinan. Perkembangan yang cukup menggembirakan adalah mulai

adanya perubahan komposisi personil yang duduk dalam kelembagaan ini, dari dominan birokrat ke dominan pelaku usaha agribisnis swasta.

5. Menerapkan pengembangan agribisnis yang berwawasan lingkungan seperti pengembangan pertanian organik, penerapan prinsip-prinsip PHT, sistem usahatani terpadu (*integrated mix farming*), kegiatan ini mulai dijalankan, seperti pengembangan sayuran berdaun lebar promosi ekspor di Riau, pengembangan tunas kubis/kol singgalang, pengembangan pertanian organik di Puncak 2000 Kabupaten Karo.
6. Memperkuat kerjasama dengan instansi terkait, pelaku agribisnis dan perusahaan swasta, hasil kajian di lapang menunjukkan bahwa koordinasi antar instansi pemerintah masih lemah, baik dalam penyediaan data dan informasi maupun dalam pelaksanakan program. Kemitraan usaha agribisnis hortikultura telah terbangun seperti antara PT Selectani dengan petani kentang, kol, cabe merah, dan tomat, antara PT Putra Agro Sejati dengan petani kentang, ubi jalar, lobak, dan wortel, serta kemitraan usaha antara pengusaha gudang dengan masyarakat petani.

Program Operasional yang dicanangkan oleh kelembagaan Forum KASS/KAHS diimplementasikan melalui Langkah-langkah berikut:

1. Melaksanakan program pengembangan pola tanam antar provinsi daerah sentra produksi nampaknya masih sulit dilaksanakan. Dengan berhasil dipetakannya pertanaman/produksi, perdagangan dan konsumsi (rumah tangga dan konsumen institusi) sayuran dalam laporan ini diharapkan dapat menjadi sumbangsih pemikiran dalam melaksanakan langkah-langkah operasional ke depan.
2. Mensinergikan pola pengembangan agribisnis hortikultura antara pihak birokrat dan pelaku agribisnis, kajian di lapang telah dimulai meskipun operasionalisasinya masih belum berjalan seperti yang diharapkan. Seperti terbangunnya infrastruktur pasar, STA, TA, *Cool Storage*, Pasar Petani dan Pasar Lelang.
3. Melaksanakan pembinaan *on farm* dan *off farm* di kawasan sentra produksi, dengan terbangunnya berbagai infrastruktur pemasaran tersebut diharapkan pembinaan pada seluruh jaringan agribisnis dapat dilakukan.
4. Menumbuhkan kawasan sentra produksi (KSP) dan membina KSP yang telah eksis secara intensif, dengan terpetakannya sentra-sentra produksi berdasarkan Indeks spesialisasi tanaman atau produksi diharapkan penumbuhan kawasan dapat dilakukan tepat sasaran dengan skala prioritas yang tepat, bertahap, dan berkesinambungan.
5. Membantu memfasilitasi dalam rangka memenuhi kebutuhan produksi domestik dan ekspor, dengan terpetakannya sentra produksi, perdagangan dan konsumsi maka perencanaan pengembangan dapat

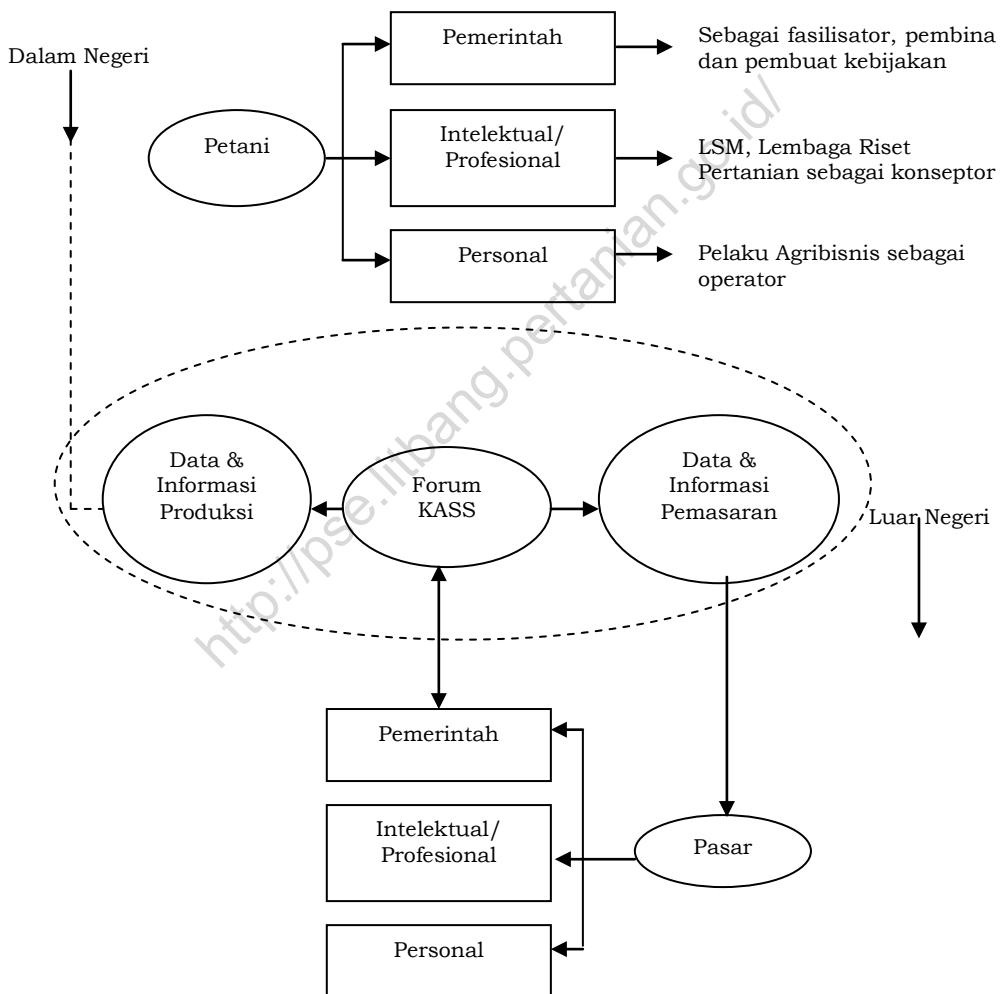
lebih didasarkan atas keseimbangan antara penawaran di daerah sentra produksi dan permintaan di pusat-pusat konsumsi.

6. Mempersiapkan sarana dan prasarana pendukung (jalan, *Cool storage*, kantor KASS, dan pasar pertanian), dengan terbangunnya berbagai infrastruktur tersebut melalui Program Agropolitan maka diharapkan kelembagaan KASS/KAHS dapat berfungsi sebagai kelembagaan pelaksana atau paling tidak kelembagaan fasilitas agar infrastruktur yang dibangun dapat dioperasionalkan.
7. Mengembangkan industri perbenihan baik oleh pemerintah maupun swasta, nampaknya sampai saat ini penyediaan benih masih disediakan swasta yang berprofesi sebagai pedagang, pengembangan kerjasama pemerintah dan swasta dalam pengembangan industri benih sayur yang tangguh akan menentukan kinerja agribisnis sayuran secara keseluruhan, karena benih berkualitas dan terjangkau menentukan 20 persen dari keberhasilan.
8. Melaksanakan penumbuhan dan pembinaan kelembagaan agribisnis sayuran/hortikultura, membangun agribisnis hortikultura tanpa mengembangkan atau mempersiapkan kelembagaannya secara matang tidak akan berkesinambungan. Pemantapan model kelembagaan KASS/KAHS dan kelembagaan di tingkat petani akan sangat menentukan keberhasilan pengembangan agribisnis kawasan Sumatera yang berdaya saing tinggi.
9. Menumbuhkan dan mengembangkan terminal agribisnis/sub terminal agribisnis/pasar primer atau pasar petani. Kajian di lapang menunjukkan bahwa di Kabupaten Karo telah dibangun STA dan di Kabupaten Dairi telah dibangun *Cool Storage*; di Kabupaten Agam sedang dibangun STA dan telah dibangun Pasar Agam Timur yang akan difungsikan sebagai pasar lelang di Solok dan Tanah Datar sedang dibangun *Cool storage*, di Dumai dan di Batam direncanakan dibangun TA skala besar dan etalase promosi.
10. Membuka kerjasama regional dan ekspor, penjajakan pasar baik pasar Malaysia maupun Singapura, kerjasama antar pemerintah Provinsi Riau dengan Singapura, dan kegiatan promosi komoditas sayuran Sumatera di Singapura sedang digalakkan. Kegiatan ini diharapkan memberikan dampak positif kepada pelaku agribisnis hortikultura, untuk dapat akses ke negara tujuan ekspor.

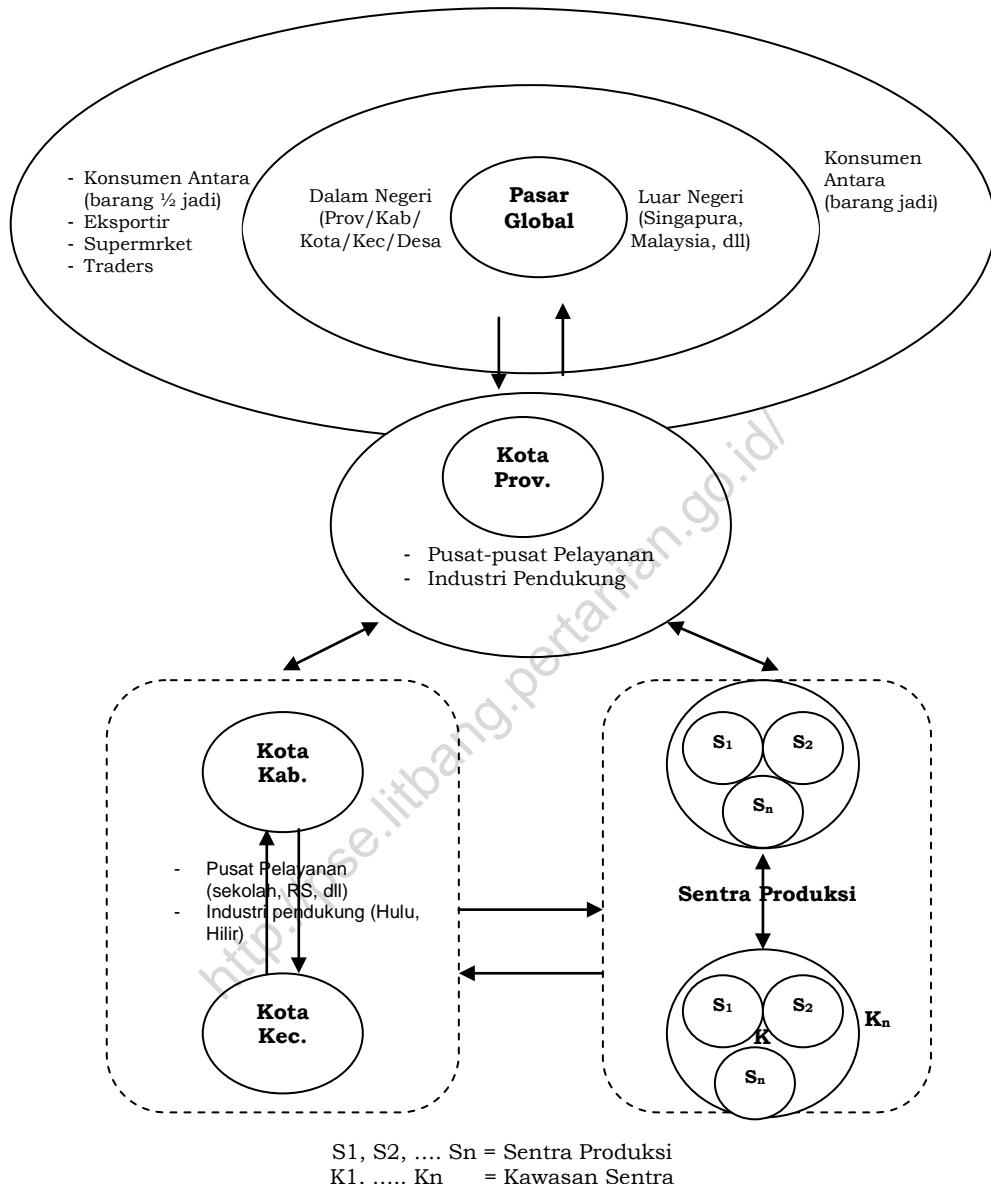
Pemantapan Model Pengembangan Kelembagaan Forum KASS/KAHS Peran dan Kedudukan Kelembagaan Forum KASS/KAHS

Forum Kawasan Agribisnis Sayuran/Hortikultura Sumatera (KASS/KAHS) dibentuk untuk dapat berfungsi sebagai jembatan dan fasilitator dalam pengembangan kawasan agribisnis sayuran/ hortikul-

tura Sumatera, baik menyangkut aspek produksi maupun pemasaran dalam dan luar negeri (ekspor). Ada beberapa bentuk kekuatan yang dimiliki oleh Forum KASS/KAHS, yaitu : (1) adanya dukungan pemerintah; (2) nilai informasi produk yang ditawarkan; (3) kemampuan sumberdaya manusia; serta (4) jaringan kerja yang dimiliki. Peran dan kedudukan Forum KASS/KAHS dalam pengembangan Kawasan Agribisnis Sayuran/ Hortikultura Sumatera dapat diilustrasikan melalui Gambar 17. Sedangkan hubungan fungsional sentra/kawasan sentra produksi secara umum dikemukakan dalam Gambar 18.



Gambar 17. Peran dan Fungsi Kelembagaan Forum KASS/KAHS



Gambar 18. Model Pengembangan Kluster Agribisnis Hortikultura

Pemantapan Model Kelembagaan Forum KASS/KAHS sebagai Lembaga Fasilitator, Mediator, dan Sumber Rujukan

Berdasarkan peran dan kedudukan kelembagaan Forum KASS/KAHS seperti yang digambarkan pada Gambar 17 serta berdasarkan kajian di lapang maka ilustrasi peran dan kedudukan yang perlu dibenahi dalam pemantapan kelembagaan tersebut antara lain adalah :

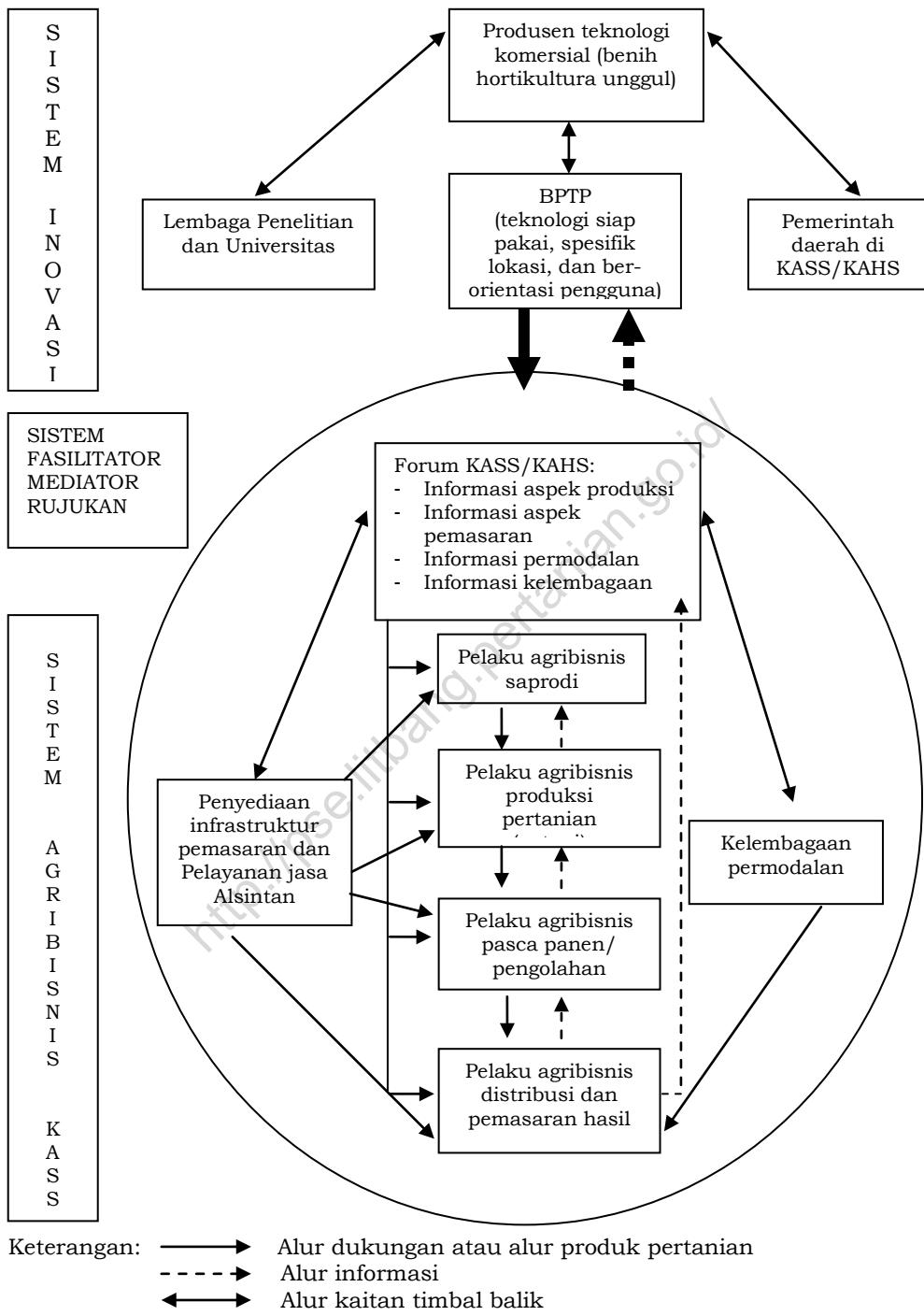
1. Bagaimana konsolidasi kelembagaan di tingkat petani dikembangkan.
2. Bagaimana sistem data dan informasi sebagai basis pengambilan keputusan dibangun.
3. Bagaimana menjalankan kelembagaan KASS/KAHS sebagai lembaga Fasilitator, Mediator, dan sumber rujukan dijalankan atau dioperasikan.
4. Pentingnya pemahaman terhadap jaringan agribisnis.
5. Bagaimana sistem koordinasi kelembagaan pemerintah, kelompok intelektual/profesional, dan pelaku agribisnis berkoordinasi dengan kelembagaan Forum KASS/KAHS dibangun.
6. Bagaimana pengaturan produksi bisa disesuaikan dengan permintaan pasar.
7. Pentingnya informasi potensi dan persyaratan memasuki pasar sayur di Singapura.

Secara ilustratif pemantapan model kelembagaan Forum KASS/KAHS sebagai Fasilitator, Mediator, dan sumber rujukan disajikan pada Gambar 19. Selanjutnya keterkaitan antar kelembagaan dikemukakan secara rinci pada bagian berikut.

(1) Konsolidasi Kelembagaan di Tingkat Petani

Sistem Implementasi Kelembagaan Forum KASS/KAHS, di daerah sentra-sentra produksi (Sumatera Utara, Sumatera Barat dan Riau) masih didasarkan pada kepemimpinan formal yang direfleksikan oleh banyaknya birokrat yang duduk dalam struktur organisasi forum tersebut, belum dengan kepemimpinan pelaku usaha agribisnis, termasuk didalamnya belum adanya perwakilan yang merepresentasikan masyarakat petani hortikultura. Meskipun keanggotaan dalam Forum KASS/KAHS telah berhasil diisi oleh pelaku usaha agribisnis swasta, namun hampir secara keseluruhan diisi oleh pedagang/eksportir, belum ada perwakilan kelembagaan petani yang representatif dalam jumlah yang cukup.

Kelembagaan petani mencakup pengelolaan sumberdaya pertanian pada kawasan agribisnis sayuran Sumatera yang secara potensial berdasarkan hasil pemetaan berada di dataran tinggi. Hasil kajian empiris menunjukkan lemahnya struktur, fungsi, dinamika, dan konsolidasi kelompok tani, sehingga menempatkan posisi perwakilan masyarakat petani lemah dalam kelembagaan Forum KASS/KAHS. Hasil kajian juga menunjukkan posisi rebut tawar petani juga lemah dalam kemitraan usaha dan pengoperasian STA di sentra produksi Kabupaten Karo, Sumatera Utara; dalam pelaksanaan pasar lelang di Pasar Agam Timur, dan pemasaran secara langsung di pasar-pasar sayuran di masing-masing Kota Kabupaten contoh. Secara normatif, kelembagaan petani haruslah kompatibel dengan tugas pokok dan fungsi yang akan dijalankan, dalam mencapai skala usaha-ekonomi yang efisien dalam pasar input dan output, dan berfungsi dalam memperjuangkan rebut tawarnya. Sehingga



Gambar 19. Kerangka Model Kelembagaan Forum KASS/KAHS Sebagai Lembaga Fasilitator, Mediator dan Sumber Rujukan (diadopsi dari Irawan, 2004)

yang perlu mendapat perhatian serius dalam pengembangan KASS/KAHS ke depan adalah pengkajian secara mendalam tentang eksistensi kelembagaan petani dan bagaimana membangun kemitraan usaha yang saling membutuhkan, memperkuat, dan saling menguntungkan.

Eksistensi kelembagaan-kelembagaan tersebut akan mempengaruhi efektivitas dan efisiensi petani dalam pengelolaan sumberdaya lahan dan usahatani hortikultura. Sehingga program-program pengembangan agribisnis hortikultura di KASS/KAHS haruslah memperhitungkan dan mendayagunakan kelembagaan yang telah eksis di pedesaan. Mestinya dengan terbangunnya berbagai infrastruktur pemasaran (STA, Cool Storage, Pasar Petani, Pasar Lelang) dapat dijadikan alat konsolidasi kelembagaan di tingkat petani secara efektif. Oleh karena itu pengoperasian infrastruktur tersebut haruslah melibatkan kelembagaan di tingkat petani, kalau tidak ingin bangunan tersebut hanya merupakan bangunan fisik yang hanya dimanfaatkan pelaku ekonomi di luar petani.

(2) Membangun Data Base dan Sistem Informasi

Pengembangan Sistem Informasi, baik di daerah sentra produksi, di pusat-pusat perdagangan dan sentra di sentra konsumsi (tujuan pasar) yang tergabung dalam KASS/KAHS masih lemah. Padahal ketersediaan data dan informasi baik yang menyangkut aspek produksi, pemasaran, pengolahan, dan permintaan atau konsumsi (baik lokal, regional, maupun ekspor) yang merupakan input utama dalam pengoperasian kelembagaan Forum KASS/KAHS masih terbatas. Pengembangan pusat pelayanan data dan informasi di masing-masing kelembagaan Forum KASS/KAHS di sentra produksi serta dalam Konteks sistem koordinasi dan komunikasi antar kelembagaan KASS/KAHS antar wilayah kawasan sentra produksi akan sangat menentukan keberhasilan pelaksanaan Program yang telah dirumuskan. Pengembangan sistem informasi berguna untuk mempermudah suatu aktivitas dan merupakan determinan dari sistem koordinasi yang harus dijalankan, baik koordinasi secara internal dalam masing-masing kelembagaan KASS/KAHS, antar kelembagaan KASS/KAHS maupun dengan pihak eksternal.

(3) Pengoperasian Kelembagaan Forum KASS/KAHS

Sistem manajemen dan keorganisasian usaha agribisnis di daerah sentra produksi masih lemah. Hal ini menunjukkan bahwa kolektivitas petani sayuran belum dijadikan basis pengembangan agribisnis sayuran Sumatera di daerah sentra produksi, pemahaman organisasi produksi usaha agribisnis terbatas pada usahatani (belum pada seluruh jaringan agribisnis sayuran di daerah sentra produksi), jaringan usaha agribisnis dipandang sebagai usaha yang tersekat-sekat dan parsial (belum secara utuh dan integratif), masih dipertahankannya sistem kemitraan yang mengandung unsur interdependensi yang bersifat asimetris antar pelaku agribisnis sayuran di daerah sentra produksi, aliansi strategis yang

terbentuk masih berskala lokal (belum diintegrasikan pada jaringan asosiasi professional), dan masih dijalankannya sistem pengambilan keputusan (manajemen) secara tertutup atau tidak transparan. Konsekuensi-nya adalah terbentuknya pola-pola kemitraan atau kerjasama usaha yang tidak saling membutuhkan, memperkuat, dan menguntungkan, karena sering terjadi pelanggaran oleh kedua belah pihak yang bermitra. Hal ini nampak pada sering timbul-tenggelamnya pola kemitraan yang dikembangkan antara petani dengan pengusaha (pedagang besar/eksportir) seperti yang di jumpai di daerah Karo. Meskipun dijumpai beberapa perusahaan swasta yaitu PT Selectani dan PT Putra Agro Sejati yang mampu membangun kemitraan usaha secara relatif berkesinambungan dengan masyarakat petani.

Perancangan dan pelaksanaan kelembagaan Forum KASS/KAHS perlu pendampingan oleh kelembagaan pemerintah dan kelompok intelektual dalam perencanaan dan pelaksanaan bagaimana kelembagaan ini dapat menjalankan fungsinya sebagai fasilitator, mediatif, dan sebagai sumber rujukan.

Persiapan teknis untuk dapat menjadi kelembagaan fasilitator, mediator, dan sumber rujukan, kegiatan meliputi: (1) Identifikasi wilayah layanan dan calon anggota, baik petani, pengusaha agribisnis lainnya; (2) Menyusun profil Kelembagaan Forum KASS/KAHS (struktur organisasi, peran dan fungsi, kegiatan atau program, sistem koordinasi, wilayah layanan); (3) Menginventarisasi dan menyusun profil calon keanggotaan (petani, pedagang, pelaku agribisnis lainnya) sehingga pelaksanaan program tepat sasaran; (4) Menyusun konsep operasional pengoperasian kelembagaan Forum KASS/KAHS; (5) Mengidentifikasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan; (6) Mengidentifikasi teknologi yang layak untuk diterapkan; (7) Penyempurnaan kelembagaan-organisasi dan kebutuhan SDM, bagaimana konsolidasi dan revitalisasi kepengurusan dilakukan secara lebih baik; (8) Penguatan kelembagaan di tingkat petani baik dalam keanggotaan, managemen dan permodalan; (9) Merancang SIM yang mengintegrasikan seluruh sistem manajemen yang akan diterapkan; (10) Mengadakan sosialisasi rencana/rancangan kegiatan secara periodik kepada seluruh wilayah layanan sentra produksi; (11) Merancang modul-modul pelatihan yang meliputi seluruh aspek pengembangan dan penguatan kelembagaan Forum KASS/KAHS; (12) Mengadakan pelatihan untuk aparat dinas pertanian, pengurus Forum KASS/KAHS, serta perwakilan-perwakilan kelembagaan KASS/KAHS, termasuk perwakilan masyarakat petani; (12) Membangun Sistem Informasi Managemen baik pada potensi sumberdaya pertanian, aspek produksi, pemasaran, dan konsumsi, serta aspek kelembagaan; (13) Mengadakan perangkat keras dan perangkat lunak pendukung SIM, di setiap daerah sentra baik sentra produksi, pusat perdagangan, maupun pusat-pusat konsumsi.

Pelaksanaan kegiatan, tahap ini merupakan tindak lanjut terhadap kegiatan persiapan teknis yang tengah dilakukan sebelumnya. Pelaksanaan kegiatan lebih banyak dilaksanakan di lapangan. Tahap pelaksana-

an kegiatan, antara lain meliputi: (1) Registrasi keanggotaan yang tercakup dalam kelembagaan Forum KASS/KAHS, penting dibuat semacam kartu anggota KASS/KAHS; (2) Melakukan pengembangan dan penguatan kelembagaan Forum KASS/KAHS, kelembagaan pengoperasian infrastruktur pemasaran (STA, *Cool storage*, pasar petani) serta pembentukan dan penguatan kelembagaan di tingkat petani melalui pendekatan kelembagaan; (3) Menggali sumber dana untuk menjalankan kelembagaan KASS/KAHS baik dari pemerintah, anggota, maupun mitra-kerja, agar kekawatiran bahwa kelembagaan tersebut membebani petani dapat dihindarkan; (4) Melakukan *on-the-job training* untuk seluruh kegiatan pada pengurus dan anggota dengan memanfaatkan kelompok profesional-intelektual yang menyangkut keorganisasian, kepemimpinan, kewirausahaan, dan aspek teknis-budidaya, aspek penanganan pasca panen-pengolahan hasil, aspek pemasaran, aspek permintaan, dan informasi pasar luar negeri; (5) Melakukan konsolidasi dan koordinasi antar kelembagaan yang tercakup, baik pemerintah, pelaku agribisnis, maupun pihak importir di luar negeri; (6) Memberdayakan petani anggota melalui forum-forum diskusi kelompok tani kawasan KASS/KAHS tentang pentingnya kelembagaan KASS/KAHS; dan (7) Membantu menemukan dan menyelesaikan permasalahan yang muncul dalam kelembagaan Forum KASS/KAHS baik permasalahan internal maupun dalam tata-hubungannya dengan kelembagaan di luar Forum KASS/KAHS, sehingga kelembagaan ini benar-benar merepresentasikan anggotanya.

(4) Pentingnya Pemahaman Terhadap Jaringan Agribisnis

Pemahaman terhadap jaringan agribisnis sangat penting, karena mustahil merekayasa sistem kelembagaan KASS/KAHS yang handal tanpa pengetahuan yang memadai tentang sistem jaringan agribisnis. Sistem jaringan agribisnis KASS/KAHS menyangkut pola-pola usaha agribisnis, skala pengusahaan, dan konfigurasinya dari sistem pengadaan saprodi, usahatani, pasca panen dan pengolahan, serta sistem distribusi atau pemasarannya. Sistem dan usaha agribisnis sayuran mempunyai implikasi yang sangat penting terhadap sistem kelembagaan KASS/KAHS yang akan dikembangkan. Sistem agribisnis sayuran skala besar dengan jaringan usaha yang kompleks dengan tujuan pasar yang luas (regional dan ekspor) membutuhkan sistem kelembagaan yang berbeda dengan sistem agribisnis sayuran skala menengah dan kecil, dengan tujuan pasar yang bersifat lokal-tradisional, hal ini menjadi salah satu faktor penjelas kenapa tidak mudah membentuk kelembagaan KASS/KAHS di Sumatera Utara, karena sulitnya melibatkan pelaku agribisnis skala besar ini.

(5) Sistem Koordinasi Antar Kelembagaan di Era Otonomi Daerah

Tatanan politik dan pemerintahan di tingkat daerah otonom, dalam pengembangan KASS/KAHS masih lemah. Hal ini direfleksikan oleh beberapa hal sebagai berikut : (1) dukungan politik terhadap kelembagaan KASS/KAHS ini masih sangat marginal, sebagai contoh lambatnya

pembentukan kelembagaan KASS/KAHS baik di tingkat kabupaten maupun provinsi, di Sumatera Utara, terbentuknya kelembagaan KASS/KAHS di Riau yang baru pada beberapa kabupaten, dan kelembagaan KASS/KAHS di Sumatera Barat yang belum dapat bekerja secara optimal; (2) masih lemahnya konsolidasi kelembagaan kelompok tani sayuran, meskipun dari hasil pengamatan di lapang sudah terbentuk kelompok-kelompok petani, namun masih lemah baik dalam konsolidasi keanggotaan, managemen, dan permodalan; belum melakukan pengadaan saprodi dan pemasaran hasil secara bersama; serta belum adanya sistem koordinasi dengan kelembagaan lainnya, kondisi tersebut menempatkan petani pada posisi subordinat (belum pada posisi koordinat); (3) pemerintahan yang masih menjalankan asas desentralistik dan otonomi secara semu, nampak masih ada ruang kosong antara masyarakat petani di pedesaan dengan pemerintah daerah sebagai pengambil keputusan, sehingga keputusan-keputusan yang diambil belum didasarkan atas potensi dan kebutuhan-kebutuhan masyarakat tetapi masih didasarkan proyek dan program dari pusat. Pola pikir ini muncul karena baik para elit ekonomi dan politik di tingkat daerah cenderung mengejar keuntungan jangka pendek.

(6) Pengaturan Produksi Berdasarkan Permintaan Pasar

Analisis pemetaan yang telah dilakukan baik aspek sisi permintaan (konsumsi), sisi penawaran (produksi) dan perdagangan menurut kabupaten kota cukup baik memberikan informasi kegiatan bisnis di Kawasan KASS/KAHS diharapkan dapat dijadikan basis data dalam pengaturan produksi. Di dalam kelembagaan Forum KASS/KAHS telah ada bagian yang menangani bidang produksi, bagian ini dapat menggunakan basis data Dinas Pertanian, BPS, dan hasil kajian ini dalam menyusun perencanaan produksi. Demikian juga halnya bagian pemasaran, informasi tentang peta permintaan baik antar wilayah maupun antara konsumen rumah tangga dan konsumen institusi (hotel, restaurant/rumah makan, dan rumah sakit) telah tersaji, meskipun masih harus diperluas dan diperdalam informasinya. Dengan basis data dan informasi ini diharapkan kelembagaan Forum KASS/KAHS melalui koordinasi dengan Dinas Pertanian, KCD, dan PPL serta kelembagaan kelompok tani di Kawasan KASS/KAHS dapat melakukan pengaturan produksi secara terencana, bertahap, dan berkesinambungan melalui kesepakatan pengaturan jenis tanaman, pola tanam, dan skala yang harus diusahakan pada masing-masing wilayah atau kawasan. Di samping itu akan diungkap secara terpisah tentang potensi, kendala, dan persyaratan ekspor sayuran dan hortikultura ke Singapura.

(7) Pentingnya Informasi Potensi dan Persyaratan Pasar Sayur-sayuran ke Singapura Sebagai Tujuan Ekspor Utama

Perdagangan sayur-sayuran asal Sumatera hingga kini masih memiliki prospek pasar yang cerah di tujuan pasar ekspor utama

Singapura, baik ditinjau dari tingkat konsumsi masyarakat maupun trend impor yang juga terus meningkat dari waktu ke waktu. Sebagai ilustrasi, pada tahun 1998, konsumsi perkapita sayur-sayuran penduduk Singapura sebesar 75,9 kg/kapita/tahun meningkat menjadi 83,4 kg/kapita/tahun (AVA, 2004 *dalam* Sundari, 2004). Dengan jumlah penduduk 4,19 juta jiwa pada 2003, berarti total konsumsinya untuk sayur mayur mencapai 349,4 ribu ton. Belum lagi kalau memperhitung-kan kunjungan wisatawan yang datang ke Singapura yang diperkirakan mencapai 6 juta pertahun, maka permintaan pasar Singapura menjadi lebih dari dua kali total konsumsi domestiknya.

Dilihat dari perkembangan impor sayuran pada periode (2001-2003), menunjukkan trend yang meningkat, meskipun relatif kecil. Secara lebih terperinci perkembangan nilai impor sayur-sayuran Singapura dapat dilihat pada Tabel 74. Nampak bahwa dari 9 jenis sayur-sayuran terdapat 7 jenis sayur yang menunjukkan trend nilai impor yang terus meningkat, dan hanya dua jenis sayur yang mengalami trend menurun.

Tabel 74. Perkembangan Impor Singapura Terhadap Sayur-sayuran, Tahun 2001-2003 (nilai dalam ribu Sin dolar).

No.	Kode HS	Komoditi	2001	2002	2003	Trend (%/th)
1.	0701	Potatoes Fresh Or Chilled	16.677	15.814	16.656	0,1
2.	0702	Tomatoes Fresh Or Chilled	18.852	21.716	20.564	4,9
3.	0703	Onions Shallots Garlic Leeks and Others	40.841	36.129	33.143	(9,9)
4.	0704	Cabbages Cauliflowers Kohlrabi Kale and Similar Edible Brassicas Fresh Or Chilled	47.255	51.325	49.123	2,2
5.	0705	Lettuce and Chicory Fresh Or Chilled	16.026	16.583	15.478	(1,6)
6.	0706	Carrots Turnips Salad Beetroots Salsify Celeriac Radishes and Similar Edibles Roots Fresh and Chilled	17.914	20.145	21.381	9,3
7.	0707	Cucumber Gherkins Fresh Or Chilled	5.617	5.502	5.761	1,3
8.	0708	Leguminous Vegetables Whether Or Not Shelled Fresh Or Chille	12.942	14.455	14.310	5,3
9.	0709	Other Vegetables Fresh Or Chille	80.983	86.993	88.503	4,6
Jumlah			257.107	268.662	264.919	3,10

Sumber : International Enterprise (IE) Singapore, data diolah Bidang Perindag, KBRI Singapura *dalam* Sundari 2004.

Impor utama Singapura untuk kelompok HS 07 yang terdiri dari kentang, tomat, bawang, lobak, wortel, mentimun, ubi rambat, dan sayuran jenis lainnya, berasal dari Malaysia, Cina, Thailand, Filipina, Australia, Selandia Baru, Amerika Serikat dan dari beberapa negara-negara Eropa. Dalam statistik impor sayur-sayuran tersebut di atas, tidak diketahui posisi Indonesia karena Singapura belum menerbitkan data statistik perdagangannya dengan Indonesia secara detail menurut kelompok HS dan SITC.

Beberapa ketentuan ekspor-impor sayur-sayuran tujuan pasar Singapura:

1. Komoditas hortikultura mencakup sayur-sayuran dan buah-buahan termasuk komoditi yang dikontrol atau diawasi oleh Pemerintah Singapura. Pengawasan tersebut meliputi standar mutu dan izin impor. Untuk standar mutu misalnya diatur ketentuan kandungan pestisida, kesegaran dan kebersihan produk. Sedangkan pengawasan yang berkaitan dengan pemberian izin impor kepada perusahaan lokal, mengharuskan calon importir untuk memberikan contoh produk kepada AVA untuk diuji standar mutunya. Apabila uji standar mutu memenuhi ketentuan, maka izin impor diberikan, dan apabila tidak memenuhi ketentuan, maka izin impor pun tidak diberikan sehingga komoditi itu pun tidak dapat masuk ke pasar Singapura.
2. Untuk menjalankan fungsi kontrol dan pengawasan, *Ministry of Trade and Industry* Singapura sebagai penanggung jawab perdagangan di Singapura, menunjuk *Agrifood and Veterinary Authority (AVA)* sebagai *Competent Authority* (Badan Pengawas). Badan pengawas inilah yang menjadi 'polisi lalu-lintas' komoditi sayur-mayur dan buah-buahan di Singapura.
3. Pada prinsipnya produk yang diekspor ke Singapura tentu saja harus sesuai dengan persyaratan yang diinginkan pembeli di luar negeri, seperti: (1) Produk harus segar dan menarik; (2) Produk tidak mengandung pestisida atau kandungan pestisida dalam skala normal sesuai SNI; (3) Produk tidak mengandung lalat buah; (4) Harga terjangkau atau bersaing; dan (5) Produk dikemas dalam kemasan yang bagus.
4. Ekspor produk hortikultura dapat dilakukan berdasarkan kontrak dan secara lisan: Pertama, berdasarkan kontrak: (1) Sudah ada kesepakatan tentang produk yang diekspor (ukuran, jenis, varietas, harga, fob, c&f, cif); (2) adanya syarat-syarat pengiriman yang harus dipenuhi; (3) Pembayaran berdasarkan *Letter of Credit*; dan (4) Pemberlakuan *claim* jika barang yang dikirim tidak sesuai dengan yang dipersyaratkan dalam kontrak. Kedua, berdasarkan lisan: (1) sistem ini biasanya terjadi karena eksportir dan importir memiliki kedekatan khusus, misalnya sudah menjalin hubungan cukup lama; (2) Barang yang diekspor selalu sesuai dengan yang diinginkan pembeli; (3) Pembayaran dilakukan setelah *delivery* barang atau bisa juga ditunda/diutangkan, bisa juga terjadi barang dikirim dulu,

pembayaran dilakukan belakangan; dan (4) Jika produk yang dikirim kurang sesuai dalam batas-batas tertentu, tidak ada potongan harga atau tidak kena *claim*.

Peluang dan kesempatan yang sedang dilakukan dengan Singapura saat ini adalah pameran sayur dan buah hasil produksi Indonesia oleh NTUC *Fair Price* di Singapura. Pameran ini sendiri merupakan hasil kerja sama Kedutaan Besar Republik Indonesia (KBRI) dengan NTUC *Fair Price*, dan diadakan pada 24-26 September 2004.

Sebagai persiapan untuk pelaksanaan pameran, pada tanggal 1 - 4 September 2004 lalu NTUC *Fair Price*, AVA beserta tim Singapura lainnya dan didampingi oleh Atase Perindustrian dan Perdagangan KBRI Singapura, telah melakukan kunjungan ke Pekanbaru, kemudian ke Kabupaten Agam, Tanah Datar, dan Solok di Sumatera Barat. Dalam rangka persiapan pameran tersebut, pihak NTUC *Fair Price* dan AVA juga mengadakan kunjungan ke Jawa Timur dan Jawa Barat pada tanggal 8 - 11 September 2004.

Dalam pertemuan dengan petani sayur di Sumatera Barat, NTUC *Fair Price* berminat pada produk wortel, lobak putih, tunas kol singgalang, sawi putih, kol singgalang, ubi putih, ubi merah, daun bawang, tomat, terong, kembang kol, baby kailan, bawang sono, labu siam dan markisa.

Kerjasama dengan NTUC *Fair Price* ini adalah sebagai langkah yang sangat strategis sehingga diharapkan untuk waktu mendatang, semakin banyak komoditi yang dapat dipasarkan ke Singapura, dan semakin banyak pula wilayah Indonesia yang dapat mengekspor hasil pertaniannya ke Singapura. Kerjasama perlu diperluas dengan negara-negara lain seperti Jepang, Taiwan, dan Hongkong.

Pengintegrasian Kelembagaan Forum KASS/KAHS Dengan Program Agropolitan

Pada awal tahun 1970-an Hayami dan Ruttan mengulirkan pemikiran mereka yang terkenal dengan *Induced Innovation Model* (Saptana, et al., 2003). Dalam model tersebut dijelaskan adanya keter-kaitan antara empat faktor , yaitu: (1) *resource endowment*, (2) *cultural endowment*, (3) *technology*, dan (4) *institutions*. Selanjutnya Ruttan (1988) dalam Taryoto (1995) mengemukakan bahwa mereka dapat dengan baik menjelaskan keterkaitan antara *resource endowment* dengan *technology*, akan tetapi dalam menggambarkan hubungan antara *resource endowment* dengan *cultural endowment* maupun dengan *institutions* mereka menyatakan cukup banyak mempunyai kelemahan. Hal inilah yang telah mendorong Ruttan untuk menyatakan perlunya analisa ekonomi diperkaya dengan analisis antropologis-sosiologis, agar rekomendasi-rekomendasi kebijakan yang dihasilkan menjadi lebih bermakna.

Ada tiga pilar yang menopang kehidupan masyarakat yaitu kelembagaan yang hidup dan telah diterima oleh komunitas lokal atau

tradisional (*voluntary sector*), kelembagaan pasar atau ekonomi (*private sector*) sejalan dengan keterbukaan ekonomi, dan kelembagaan politik/pemerintah atau sistem pengambilan keputusan di tingkat publik (*public sector*).

Pengembangan ekonomi di tingkat lokal, seperti pengembangan kawasan agribisnis sayuran/hortikultura Sumatera akan bergantung kepada ketiga bentuk utama kelembagaan sebagaimana dikemukakan Etzioni tersebut. Didasari atas pendapat tersebut, Uphoff (1986) mengklasifikasikan kelembagaan lokal ke dalam enam kategori, yaitu: administrasi lokal, pemerintah lokal, organisasi-organisasi yang beranggotakan komunitas masyarakat, organisasi kerjasama usaha, organisasi-organisasi pelayanan, dan bisnis swasta. Pemantapan model kelembagaan Forum KASS/KAHS di Kawasan KASS/KAHS harus mampu mendorong berkembangnya sistem jaringan agribisnis di Kawasan KASS/KAHS yang sejalan dengan globalisasi ekonomi, otonomi daerah, dan permintaan pasar. Diharapkan sistem dan usaha agribisnis sayuran/hortikultura di Kawasan KASS/KAHS dapat diintegrasikan dengan Program Agropolitan untuk menghasilkan produk sayuran/hortikultura yang berdayasaing, model pemantapan kelembagaan KASS/KAHS divisualisasikan dengan Gambar 20.

Beberapa permasalahan pokok dan upaya perbaikan dalam pemantapan model kelembagaan KASS/KAHS melalui integrasi dengan Program Agropolitan, merupakan pilihan strategis. Ada tiga pilar utama kelembagaan sebagai pendukung pengembangan agribisnis sayuran di kawasan KASS/KAHS, yaitu kelembagaan komunitas lokal atau tradisional (*voluntary sector*)-kelompok tani, kelembagaan pasar atau ekonomi (*private sector*)-pelaku agribisnis swasta, dan kelembagaan politik atau pemerintah (*public sector*). Kinerja ketiga kelembagaan tersebut cenderung lemah yang diindikasikan oleh rendahnya kapasitas kelembagaan, baik dalam pelayanan pengambilan keputusan, menciptakan mekanisme pasar yang kompetitif dan bersahabat maupun dalam akses dan kontrol terhadap sumberdaya ekonomi. Keterpaduan antar ketiga kelembagaan tersebut dalam pengembangan agribisnis di kawasan KASS/KAHS dalam kerangka pengintegrasian kelembagaan Forum KASS/KAHS dengan Program Agropolitan juga rendah, yang antara lain ditunjukkan oleh : (1) kelembagaan komunitas lokal tidak dijadikan inisiasi awal dalam pembentukan kelompok tani; (2) masyarakat petani khususnya petani sayuran terhimpit dalam dua struktur pasar, di mana pada pasar input petani sayuran menghadapi struktur pasar yang oligopolistik, sementara itu pada pasar output petani menghadapi struktur pasar yang oligopsonistik; (3) masih terdapat *gap* atau *missing link* antara pengambilan keputusan di tingkat eksekutif dan legislatif di kabupaten dengan permasalahan, potensi dan kebutuhan masyarakat pertanian di tingkat bawah atau desa. Implikasi dari kondisi di atas adalah lemahnya partisipasi masyarakat dan para pelaku agribisnis swasta dalam pengambilan keputusan, dalam perencanaan pembangunan, dan pelaksanaan pembangunan, serta kontrol terhadap hasil pembangunan pertanian, sehingga menyebabkan alokasi penggunaan sumberdaya belum optimal.

http://pse.litbang.pertanian.go.id/

Belum terbentuknya struktur organisasi Forum KASS/KAHS di masing-masing daerah sentra produksi di Kawasan KASS/KAHS, seperti yang ditemukan di Sumatera Utara, di daerah tersebut sampai saat ini masih dalam proses pembentukan, sementara itu di Kabupaten Agam Sumatera Barat, serta Kampar, Pekanbaru dan Batam sudah terbentuk, namun kegiatan yang dijalankan belum berjalan secara efektif. Upaya perbaikan yang dapat dilakukan adalah mengembangkan kelembagaan KASS/KAHS yang partisipatif melalui proses sosial yang matang, target utama adalah bagaimana membentuk kelembagaan Forum KASS/KAHS yang berkualitas. Masih rendahnya kesadaran para pelaku agribisnis sayuran di Kawasan KASS/KAHS untuk bergabung dalam Forum KASS/KAHS, persepsi mereka bahwa kegiatan ini hanya akan menyita waktu dan tenaga, sementara manfaatnya belum jelas, namun dengan pendekatan-pendekatan dan sosialisasi yang dilakukan oleh Ditjen Pengolahan dan Pemasaran Hasil dan Dinas Pertanian menunjukkan adanya peningkatan partisipasi pelaku swasta dalam kelembagaan ini.

Kajian di lapang menunjukkan bahwa pada daerah-daerah yang sudah terbentuk struktur organisasi Forum KASS/KAHS-nya susunan pengurus KASS/KAHS hampir sebagian besar terisi oleh birokrat (60-80 %), meskipun beberapa kali pertemuan dalam rangka revitalisasi kelembagaan ini, seperti yang telah dilakukan di Batam dan dilantik di Palembang keterlibatan dunia swasta telah mencapai (60-80 %). Upaya perbaikan ke depan yang dirasakan sangat urgen adalah keterwakilan masyarakat petani hortikultura dalam struktur kepengurusan karena jika tidak ada aturan representasi dari masyarakat petani maka pengembangan kelembagaan ini akan jauh dari sasaran semula. Belum terbangun dengan baik tentang siapa-siapa yang tercakup dan siapa yang bertanggung jawab terhadap berjalannya Forum KASS/KAHS baik di tingkat pusat, Provinsi maupun kabupaten, sehingga konsolidasi internal dan koordinasi secara eksternal belum terbangun dengan baik.

Masalah pendanaan dan lemahnya sistem informasi juga merupakan masalah yang serius. Belum adanya dana operasional khusus Forum KASS/KAHS, baik yang bersumber dari pemerintah maupun pelaku agribisnis untuk mendukung berjalannya kelembagaan dan pelaksanaan program KASS/KAHS. Ke depan dalam setiap pertemuan yang difasilitasi pemerintah selama ini mestinya dapat disisihkan sebagian anggaran untuk penguatan kelembagaan dan ada iuran anggota sehingga tersedia dana untuk mengelindingkan berjalannya kelembagaan diperlukan adanya infrastruktur fisik (STA-TA, Cool Storage, Pasar Petani), SDM yang terlatih, teknologi, dan dana awal bagi beroperasinya Forum KASS/KAHS. Di samping itu, belum terbangunnya sistem informasi agribisnis antar daerah kawasan sentra produksi baik di dalam provinsi maupun antar Provinsi. Telah terpetakannya dengan baik tentang peta produksi, peta perdagangan, dan peta konsumsi diharapkan menjadi salah satu data dan informasi penting bagi kelembagaan KASS/KAHS. Ke depan adanya data base tentang data dan informasi pokok tentang luas areal tanam, luas areal panen, pola tanam, produksi, harga, permintaan konsumen institusi, dan permintaan pasar di luar negeri secara periodik sangat diperlukan.

Lemahnya sistem koordinasi, baik secara internal maupun secara eksternal yang menyebabkan sebagian besar program kerja tidak berjalan secara efektif dan efisien. Dengan terbentuknya kelembagaan Forum KASS/KAHS diharapkan secara bertahap kelembagaan ini dapat melakukan koordinasi dengan baik, baik antar kelembagaan pemerintan, antar kelompok tani, antar pelaku agribisnis; maupun antara ketiga kelembagaan tersebut dengan Forum KASS/KAHS. Baru sebagian kecil kabupaten/kota yang telah membentuk kepengurusan Forum KASS/KAHS dan pembentukan tersebut masih lebih bersifat formalitas administratif belum pada bagaimana membangun kelembagaan yang kuat dan mengakar, peluang peintegrasi kelembagaan KASS/KAHS dan Program agropolitan perlu dijajagi baik di tingkat pusat, Provinsi, maupun kabupaten;

Penyusunan AD/ART dan program kerja jangka pendek dan panjang yang belum tuntas, sehingga kelembagaan Forum KASS/KAHS masih sebatas pada pertemuan-pertemuan sebagai forum komunikasi dan fasilitasi, namun konsolidasi internal dan sistem koordinasi belum terbangun dengan baik. Penyempurnaan AD/ART sebagai Forum KASS/KAHS yang diinisiasi kelembagaan pemerintah perlu dibedah bersama kelembagaan kelompok tani dan pelaku agribisnis, sehingga masing-masing pihak mengetahui hak dan kewajiban, peran dan fungsi yang harus dijalankan, serta bagaimana aturan main (*rule of the game*) dapat ditaati dan dijalankan. Aturan main berfungsi sebagai panduan bersama antar elemen kelembagaan dalam Forum KASS/KAHS maupun panduan intern antar anggota dalam satu elemen kelembagaan Forum KASS/KAHS. Aturan main berguna dalam memecahkan permasalahan secara kelembagaan. Hal terpenting dalam menyusun aturan main adalah merumuskan hak dan kewajiban serta *reward and punishment* diantara masing-masing pihak yang tercakup dalam kelembagaan tersebut. Aturan main umumnya tidak bisa dibuat sekali jadi, tetapi bertahap sesuai perkembangan kelembagaan. Belum siapnya kantor yang akan dijadikan base operasional atau semacam sekretariat kelembagaan Forum KASS/KAHS, sehingga sulit menjalankan beberapa fungsi yang harus dijalankan, seperti penyedia informasi, fasilitator, koordinasi dan pelaksanaan program. Terbangunnya sekretariat KASS/KAHS di provinsi dan kabupaten sangat penting.

Masih lemahnya konsolidasi masyarakat petani hortikultura dalam wadah kelompok tani, koperasi, atau dalam membangun kemitraan usaha yang saling membutuhkan, memperkuat, dan menguntungkan dengan pelaku agribisnis lainnya, sehingga produktivitas, efisiensi usaha, dan rebut tawar (*bargaining possistion*) lemah, seperti yang ditunjukkan oleh beberapa indikator kinerja usahatani. Masih lemahnya sistem koordinasi secara vertikal antar pelaku agribisnis, terutama sulitnya menyatukan persepsi dan aspirasi pedagang sayuran atau hortikultura sehingga menyulitkan dalam pengaturan produksi di pusat-pusat sentra produksi dan permintaan di pusat-pusat konsumsi, sehingga membawa implikasi rendahnya efisiensi pemasaran sayuran atau hortikultura Sumatera.

Beberapa saran kebijakan yang dipandang mendukung pemantapan kelembagaan KASS/KAHS dalam kerangka pengembangan agribisnis yang produktif, efisien, dan berdayasaing, antara lain adalah :

1. Memantapkan kelembagaan Forum KASS/KAHS baik dalam membangun struktur organisasi baik di tingkat provinsi maupun kabupaten, merumuskan tugas pokok dan fungsi masing-masing bagian secara terperinci, pentingnya adanya dukungan komitmen dari pemerintah pusat, provinsi, dan daerah dalam pendanaan dan fasilitasi lainnya.
2. Kelembagaan forum KASS/KAHS akan dapat berjalan apabila tugas pokok dapat dijalankan dengan baik dan dipatuhi semua anggota. Kegiatan awal yang sangat penting dilakukan adalah pendataan tentang potensi wilayah, kendala pengembangan, peta produksi, peta perdagangan, dan peta permintaan, serta potensi pasar di negara tujuan ekspor utama (Singapura dan Malaysia) dengan dukungan data dan informasi yang lengkap, handal dan akurat.
3. Integrasi Program Forum KASS/KAHS dan Program Agropolitan dalam kerangka pengembangan agribisnis sayuran di kawasan KASS/KAHS, dengan mendudukkan peran dan fungsi kelembagaan komunitas lokal (kelompok tani), kelembagaan pasar-ekonomi (pedagang/pengusaha), dan kelembagaan politik-pemerintah melalui sistem koordinasi yang harmonis melalui kelembagaan KASS/KAHS untuk menghasilkan produk sayuran yang berdayasaing. Dengan adanya infrastruktur fisik pemasaran (STA-TA, Cool Storage, Pasar Petani, Pasar Lelang) yang telah dibangun dengan teknologi yang akan dikembangkan di satu sisi, namun di sisi lain belum dipersiapkannya kelembagaan pengelola dengan baik, maka peintegrasiannya diharapkan menghasilkan sinergi optimum.
4. Membangun perencanaan dan pembangunan pertanian modern terpadu (pengembangan komoditas unggulan, pertanian organik untuk menghasilkan *green product*, pertanian promosi ekspor) melalui pendekatan yang integratif. Ke depan kelembagaan Forum KASS/KAHS harus mampu menjalin hubungan kerjasama dengan mitra usaha baik dengan kelembagaan petani, pedagang, eksportir, dan industri pengolahan.
5. Mengoperasionalkan infrastruktur pemasaran yang telah dibangun program agropolitan dengan memanfaatkan kelembagaan Forum KASS/KAHS serta kelembagaan petani yang disertai modal operasional awal oleh pemerintah bagi berjalannya pengoperasian infrastruktur pemasaran yang telah dibangun.

Model Kelembagaan di Tingkat Petani Dalam Pengembangan Agribisnis Sayuran di Kawasan KASS/KAHS

Keragaan Kelembagaan Kelompok Tani

Petani pada prinsipnya sebagai kelembagaan produsen, namun dalam kenyataannya petani sayuran tidak dapat mengkonsentrasi diri

khusus sebagai produsen, sebagian besar petani memiliki ciri bermata pencaharian ganda, namun untuk petani sayuran di kawasan KASS/KAHS usahatani sayuran merupakan sumber mata pencaharian utama.

Faktor internal petani sayuran seperti halnya petani umumnya mempunyai karakter umum yaitu keterbatasan dalam sumberdaya lahan, modal dan pengetahuan. Karena keterbatasan tersebut petani ingin memaksimalkan sumberdaya yang ada diantaranya lahan, tenaga kerja, dan modal yang relatif terbatas. Petani bersama anggota keluarga terlibat dalam usahatani sayuran dengan pembagian tugas yang telah disepakati dan saling mensubsitusi demi keberlangsungan usahatani yang diusahakan.

Diawali dengan pengolahan lahan, keluarga tani baik perempuan maupun laki-laki bersama-sama mengolah lahannya. Wanita di Sumatera tidak seperti wanita di Jawa yang pada umumnya tidak terlibat dalam pengolahan lahan. Keterlibatan wanita dalam pengolahan lahan usahatani sayuran ini disebabkan diantaranya lahan usahatani sayuran terdiri dari guludan atau petak-petak berukuran relatif kecil yaitu 1,5 sampai 20 meter sehingga dengan petak-petak tersebut wanita mampu mengerjakan secara tuntas dan bergilir dari petak satu ke petak lainnya yang dimiliki. Alasan lain karena para laki-laki (suami) di Sumatera Utara (Karo) lebih banyak di kedai, di Sumatera Barat (Agam) banyak kaum laki yang merantau, di Riau para suami mempunyai pekerjaan lain (di kebun sawit atau non-pertanian yang diistilahkan *maco* atau kerja sebagai buruh apa saja untuk memperoleh uang *cash*). Dengan demikian keluarga tani telah berfungsi sebagai sumber tenaga kerja. Berkaitan dengan kebiasaan ngobrol di kedai, bapak tani sayuran di Karo menjalin hubungan yang sangat intens sesama petani tentang usahatani sayuran. Jika ada sumber informasi yang cukup dirasakan memberi keuntungan bagi usahanya maka informasi tersebut dicari, mereka tidak hanya menunggu. Karena motivasi tersebut petani di wilayah KASS/KAHS banyak menghasilkan bibit-bibit kentang yang tahan penyakit dan unggul. Dari kenyataan ini maka keluarga tani juga berperan sebagai sumber informasi bagi sesama petani. Maka dalam mengembangkan model kelembagaan kelompok tani di Karo, (Sumatera Utara) dan di Agam (Sumatera Barat), pemanfaatan kedai sebagai pusat informasi di tingkat desa dapat dijadikan inisiasi pembentukan kelompok tani, atau dapat ditransformasikan ke kelembagaan kelompok tani yang handal. Sedangkan untuk petani di Sumatera Barat dan Riau (majoritas transmigran dari Jawa), kelembagaan "yasinan atau pengajian" dapat dimanfaatkan sebagai sumber difusi informasi atau teknologi.

Disamping sebagai sumber informasi, sistem kekerabatan yang erat di Karo dapat dimanfaatkan sebagai lembaga pelayanan modal karena sejauh ini jika petani kekurangan modal mereka pertama meminjam kepada kerabat satu marga. Hal ini ditempuh karena petani di Karo tidak bisa memanfaatkan pelayanan Bank yang mengharuskan memakai sertifikat tanah sebagai jaminan. Tanah bagi masyarakat Karo merupakan

amanah bagi leluhur sehingga tidak akan dijadikan jaminan, apalagi dijual. Untuk mencegah adanya penjualan tanah, masyarakat Karo membangun makam leluhurnya di lahan tersebut. Selain menjadikan kerabat sebagai lembaga pelayanan modal, alternatif lain adalah memberikan pinjaman modal dengan agunan selain sertifikat tanah. Untuk petani Sumatera Barat dan Riau kelembagaan yang berkaitan dengan kegiatan keagamaan seperti kelompok pengajian atau yasinan dapat dimanfaatkan sebagai kelembagaan pelayanan modal karena kenyataannya selain kegiatan keagamaan mereka juga mengadakan arisan. Disamping kelembagaan pelayanan modal yang telah ditawarkan, alternatif lain adalah meluruskan fungsi kelembagaan pelayanan modal yang sudah ada yaitu "julo-julo" yang semula bersifat membantu petani tetapi dalam perkembangannya mengarah ke rentenir karena banyaknya petani yang ingin memanfaatkan jasa tersebut sehingga mereka terpaksa memberikan jasa yang lebih tinggi dari yang telah disepakati agar lebih dulu mendapat pelayanan.

Dalam hal penyediaan benih, mayoritas petani menyediakan dari hasil panen sebelumnya, meminta kepada sesama dan dari kios saprodi atau produsen bibit/benih. Hal ini menunjukkan bahwa petani berperan sebagai kelembagaan penyedia saprodi.

Dalam penanaman sayuran berdaun lebar yang umumnya ditabur, tentu saja ditangani oleh keluarga tani sedangkan untuk penanaman kentang, tomat dan cabe yang membutuhkan waktu agak lama dilakukan oleh kelompok tenaga kerja yang umumnya terdiri dari kaum wanita. Demikian juga dengan penyiraman dan pemupukan dan panen yang umumnya dikerjakan oleh kaum wanita. Di karo kelembagaan jasa tenaga kerja tersebut dikenal dengan *aron*, di Sumatera Barat Lambiri, sedangkan di Riau tenaga upahan. Adanya kelembagaan tenaga kerja ini dapat dimanfaatkan untuk wadah alih teknologi berkaitan dengan perbenihan, jarak tanam, pemeliharaan dan pemanenan serta pasca panen. Kelompok kaum wanita tersebut dapat dimanfaatkan sebagai *entry point* dalam alih teknologi disertai dengan model kredit usaha misalnya (Karya Usaha Mandiri atau KUM) yang terbukti berhasil melalui kelompok wanita.

Dalam hal pemasaran, petani sayuran secara umum masih lebih memilih secara individu walaupun ada sebagian kecil yang sudah melakukan secara kelompok. Keputusan tersebut karena pertimbangan semakin panjang jalur pemasaran, risiko penurunan kualitas akan semakin besar sehingga kemungkinan akan rugi. Umumnya petani skala kecil ($\leq 0,2$ ha) menjual hasil melalui pedagang pengumpul/agen, yang biasanya merupakan pedagang kaki tangan dari pedagang besar antar daerah/eksportir.

Petani yang lahan luas memasarkan sayuranya melalui tiga jurus yaitu sebagian melalui toke atau pedagang pengumpul yang datang ke rumah, sebagian ia drop di pedagang langganannya dan sebagian dijajakan sendiri setelah mendrop sayuran. Pemasaran merupakan bagian

yang paling menentukan bagi petani, maka mereka berusaha menempuh berbagai cara.

Memperhatikan cara petani memasarkan sayuran tersebut maka jaminan pemasaran sayuran yang telah dihasilkan petani mutlak diperlukan, maka diperlukan lembaga yang mampu memperhitungkan kebutuhan sayuran yang diperlukan kemudian mensosialisasikan kepada petani sehingga ada jadwal tanam yang bisa diterapkan petani. Kelembagaan yang terdekat dengan petani adalah lembaga yang ada misalnya: Di Karo ada kedai, kelompok marga , julo-julo dan kelompok jasa tenaga kerja aron. Di Sumatera Barat ada kelompok pengajian, yasinan dan kelompok tenaga kerja Lambiri serta nagari. Kualitas sayuran memang sering menjadi masalah dalam pemasaran namun demikian rendahnya kualitas tersebut bisa ditingkatkan melalui alih teknologi pasca panen kepada kelompok-kelompok sesuai dengan kegiatannya. Wadah kelompok yang sudah ada memang diakui sebagai sarana alih teknologi, maka tidak perlu dibentuk kelompok baru dengan nama tertentu tetapi cukup memanfaatkan kelompok yang lahir dan sudah eksis di masyarakat dengan lebih memberdayakannya sesuai tujuan yang diinginkan, dalam hal ini dalam tatahubungannya dengan Kelembagaan Forum KASS/KAHS dan Pengelola Infrastruktur Pemasaran (STA-TA, Coolstorage, Pasar Petani, Pasar Lelang).

Model Kelembagaan Kelompok Tani Dalam Rangka Pengembangan KASS/KAHS

Kelembagaan kelompok petani di wilayah KASS/KAHS mencakup perangkat keras dan perangkat lunak dalam pengelolaan sumberdaya pertanian kawasan dataran tinggi Bukit Barisan. Hasil kajian empiris menunjukkan lemahnya struktur, fungsi, dinamika, dan konsolidasi kelompok tani, sehingga menempatkan posisi rebut tawar (*bargaining posititon*) masyarakat petani lemah, baik dalam berhadapan kios saprodi, pedagang pengumpul, eksportir, perusahaan pertanian, juga dalam kelembagaan Forum KASS/KAHS. Hasil kajian juga menunjukkan posisi rebut tawar petani juga lemah dalam kemitraan usaha dan pengoperasian STA di sentra produksi Kabupaten Karo, Sumatera Utara; dalam pelaksanaan pasar lelang di Pasar Agam Timur, dan pemasaran secara langsung di pasar-pasar sayuran di masing-masing kota kabupaten contoh. Secara normatif, kelembagaan petani haruslah kompatibel dengan tugas pokok dan fungsi yang akan dijalankan, dalam mencapai skala usaha-ekonomi yang efisien dan dalam memperjuangkan rebut tawarnya. Sehingga yang perlu mendapat perhatian serius dalam pengembangan Kawasan KASS/KAHS ke depan adalah pembentukan kelembagaan kelompok tani sayuran yang dapat mendukung pengembangan KASS/KAHS, secara produktif, efisien, dan berdayasaing.

Pengertian kelembagaan kelompok tani sayuran di Kawasan KASS/KAHS perlu dipahami, bahwa: (1) Kelompok adalah kumpulan

orang, bukan kumpulan barang; (2) Dapat berupa kelompok tani, asosiasi produsen, koperasi petani; (3) Dapat bersifat non formal maupun formal; (4) Merupakan wadah yang menyatukan diri dan bekerjasama yang bersifat saling membutuhkan, memperkuat, dan saling menguntungkan; (5) Adanya kepentingan dan kegiatan usaha bersama yang dapat dijadikan kohesi atau perekat sosial; dan (6) Bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan anggotanya.

Dalam membangun model kelembagaan kelompok tani di Kawasan KASS/KAHS harus mempertimbangkan dua aspek penting, yaitu aspek kelembagaan dan aspek keorganisasian. Dengan mempertimbangkan kedua aspek para perancang pembangunan tidak terjebak hanya sekedar melaksanakan program yang bersifat keproyekan, membentuk kelembagaan kelompok hanya sebatas menyelesaikan syarat administratif, memudahkan dalam menyalurkan bantuan serta kontrol terhadap pelaksanakan proyek atau program. Diharapkan pembentukan model kelembagaan kelompok tani dalam kerangka pengembangan KASS/KAHS dilakukan melalui proses sosial yang matang. Perbandingan karakteristik aspek kelembagaan dan keorganisasian, seperti yang dikemukakan Syahyuti (2003) dapat disimak pada Tabel 75.

Tabel 75. Perbandingan Karakteristik Aspek Kelembagaan dan Aspek Keorganisasian Secara Diametral

Aspek Kelembagaan	Aspek Keorganisasian
1. Faktor utama – perilaku sosial	1. Fokus utama-struktur sosial
2. Inti kajian – value, rule, norm	2. Inti kajian-rule, aktivitas, hubungan antar peran dan pola kekuasaan
3. Bentuk perubahan sosial – kultural	3. Bentuk perubahan sosial- struktural
4. Proses perubahan – lebih lama	4. Proses perubahan – lebih cepat
5. Bentuk kajian – aspek prosedural	5. Bentuk kajian – Aspek struktural
6. Tentang organisasi sosial	6. Tentang Organisasi Sosial
7. Bersifat lebih abstrak dan dinamis	7. Bersifat lebih nyata dan statis
8. Adalakanya dalam bidang kajian topik “Proses sosial”	8. Adakalanya dalam topik kajian “Struktur sosial”

Salah satu aspek penting dalam pembentukan kelompok tani dalam pengembangan KASS/KAHS adalah menetapkan tujuan pembentukan kelompok tani, antara lain adalah: (1) Terbentuknya kelembagaan di tingkat petani yang solid; (2) Media pembelajaran, transfer teknologi, serta informasi dari kelembagaan pemerintah, kelembagaan Forum KASS/KAHS; (3) Meningkatkan kompetensi *leadership* dan anggotanya; (4) Meningkatkan rasa kebersamaan dan ikatan sosial di antara anggota yang tercakup; (5) Memperkuat rebut tawar (*bargaining position*), baik dalam pengadaan saprodi maupun dalam pemasaran hasil, serta dalam menjalin kerjasama usaha; dan (6) Meningkatkan kesejahteraan petani sayuran atau hortikultura di wilayah KASS/KAHS.

Dalam pembentukan dan pengembangan kelembagaan di tingkat petani di Kawasan KASS/KAHS disarankan sejauh mungkin memanfaatkan kelembagaan lokal yang telah ada yang memungkinkan sebagai inisiasi awal terbentuknya kelembagaan di tingkat petani yang tangguh. Jenis kelembagaan di tingkat lokal : (1) Kelompok tani (domisili, hamparan, komoditas); (2) Kelompok P3A/HIPPA; (3) Kelompok arisan; (4) Kelompok Tenaga Kerja; (5) Kelompok pengajian, yasinan, kelompok kekerabatan marga; (6) Gabungan kelompok tani; (7) Gabungan kelompok P3A/HIPPA; (8) Asosiasi produsen/KUBA; (9) KUD/Koperasi Kelompok Tani/Koperasi Agribisnis; dan (10) Kelompok pedagang pengepul.

Arah Pengembangan dalam menumbuhkan serta dalam memperkuat kerjasama baik internal maupun eksternal maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut : (1) Identifikasi potensi dan kendala kelembagaan lokal yang telah ada; (2) Melakukan konsolidasi kelembagaan baik dari aspek keanggotaan, kepengurusan, managemen, dan permodalan; (3) Menjadikan bangunan infrastruktur fisik pemasaran (STA, Cool Storage, Pasar Petani, Pasar Lelang) menjadi pusat wilayah layanan pemasaran hasil; dan (4) Membangun jalinan kerjasama dengan kelembagaan pemerintah, pelaku agribisnis swasta, Forum KASS/KAHS.

Beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam pembentukan kelompok tani di Kawasan KASS/KAHS, antara lain adalah : (1) Proses pembentukan dilakukan secara demokratis; (2) Berdasarkan kesadaran dan partisipasi (*bottom-up*); (3) Dijalankan managemen secara terbuka dan dapat dipertanggungjawabkan (*transparan*); (4) Kepengurusan yang memiliki kompetensi; (5) Kohesivitas dan soliditas anggota tinggi; (6) latar belakang pengalaman dan pengetahuan; (7) Pilihan kelompok tani yang akan dibentuk (domisili, hamparan, komoditas); (8) Jenis kegiatan usaha yang akan dipilih; (9) Menetapkan beberapa tujuan yang ingin dicapai bersama; serta (10) Berdasarkan azas kesetaraan (*equality*)

Strategi pembentukan kelembagaan kelompok tani di wilayah KASS/KAHS dalam membangun kelompok tani yang tangguh antara lain adalah: (1) Didasarkan kelembagaan lokal yang telah ada; (2) Disusun secara terencana, sistematis, bertahap melalui proses sosial yang matang; (3) Menetapkan tujuan secara jelas dan rinci serta disepakati anggota kelompok dalam wilayah KASS/KAHS; (4) Memilih kegiatan usaha kelompok berdasarkan potensi sumberdaya alam, SDM, dan teknologi yang dikuasai, serta menguntungkan; (5) Berkelanjutan melalui penumbuhan partisipasi anggota dan revitalisasi kepemimpinan.

Proses Pembentukan kelompok tani yang tangguh di wilayah KASS/KAHS antara lain adalah : (1) Persiapan pembentukan kelompok tani secara matang; (2) Pelaksanaan pembentukan kelompok tani melalui prosedur dan tahapan yang benar; (3) Srtuktur kelompok terbentuk, yang terpenting adalah kompatibilitas yang tinggi antara struktur organisasi yang terbentuk dengan tugas pokok dan fungsi yang harus dijalankan; (4) Peran dan tupoksi tersusun secara rinci dan dapat dikelola dengan baik; dan (5) Terbentuk kelompok tani yang mandiri dan lestari, tidak

menggantungkan kepada program dan bantuan pemerintah dan bantuan pihak lain; serta (6) Dapat menjalin kerjasama secara sejajar dengan kelembagaan pemerintah, pelaku agribisnis swasta, dan dengan Forum KASS/KAHS.

Setelah kelembagaan kelompok tani terbentuk perlu dilakukan evaluasi. Evaluasi terhadap pembentukan kelembagaan kelompok tani dimaksudkan melihat kinerja serta untuk mengetahui faktor penghambat dan pendorong. Hasil evaluasi berguna untuk pengambilan keputusan secara tepat. Unsur yang perlu dinilai/ dievaluasi, antara lain dengan memperhatikan kriteria: (1) Persiapan dinamika kelompok yang mencakup perencanaan yang telah dibuat dalam pembentukan kelompok tani; (2) Pelaksanaan dari perencanaan yang telah dibuat kinerja kelompok tani dapat dimonitor dengan tolok ukur dinamika kelompok yang ditetapkan oleh Departemen Pertanian dari apa yang telah direncanakan (3) Penerapan/adopsi teknologi yang diperoleh; (4) Perkembangan modal kelompok dan jalinan kerjasama yang dilakukan; dan (5) Mengidentifikasi faktor-faktor penghambat dan pendorong kinerja kelembagaan kelompok tani yang terbangun.

Managemen Produksi Kelompok Tani di Wilayah KASS/KAHS

Managemen produksi adalah seperangkat keputusan untuk mendukung proses kegiatan produksi. Karena managemen produksi usahatani sayuran ini dilaksanakan oleh kelompok tani dalam kawasan KASS/KAHS, maka keputusan yang diambil harus didasarkan keputusan bersama melalui kelembagaan Forum KASS/KAHS.

Ruang lingkup managemen produksi usahatani sayuran yang perlu diperhatikan oleh kelembagaan kelompok tani dan Forum KASS/KAHS antara lain mencakup: (1) Cakupan lokasi usahatani; (2) Jenis komoditas yang akan ditanam; (3) Pilihan teknologi yang akan diterapkan (pertanian organik, pertanian konvensional, pertanian *low input chemical*); (3) skala produksi yang akan diusahakan; (4) Tata letak usahatani konfigurasinya dengan kelembagaan Forum KASS/KAHS dan infrastruktur pemasaran (STA, *Coold Storage*, Pasar Petani, Pasar Lelang, dll); (5) Penjadwalan produksi sesuai kesepakatan dengan Forum KASS/KAHS; (6) Target output (jenis produksi, volume produksi menurut jenis, kualitas, dan kontinuitas produksi; dan (7) Tujuan pasar (lokal, regional, ekspor; konsumen rumah tangga dan konsumen institusi seperti hotel, restoran/rumah makan, rumah sakit; pasar tradisional atau *super market*).

Managemen produksi usahatani sayuran dalam Konteks hubungan kelompok tani, Forum KASS/KAHS, dan Infrastruktur Pemasaran (STA, *Coold Storage*, Pasar Petani, Pasar Lelang, Supermarket, Pedagang/Esportir): (1) Mendorong petani baik secara individu atau kelompok untuk melakukan usahatani secara efisien dan mampu menghasilkan produksi sayuran yang memenuhi syarat jumlah, kualitas, dan kontinuitas sesuai kesepakatan; (2) Kelembagaan Forum KASS/KAHS sebagai lembaga

Fasilitator, Mediator, dan rujukan harus memberikan informasi target produk yang akan dihasilkan, tujuan dan segmen pasar atau pembeli harus jelas; (3) Adanya keterkaitan antara Kelompok Tani, Forum KASS dengan Kelembagaan Pengelola infrastruktur pasar yang telah dibangun melalui Program Agropolitan secara koordinatif dan integratif; (4) Kelembagaan pengelola melakukan penanganan pasca panen secara baik sesuai tujuan dan segmen pasar; (5) Menghasilkan produk sayuran yang produktif, efisien, dan berdayasaing tinggi.

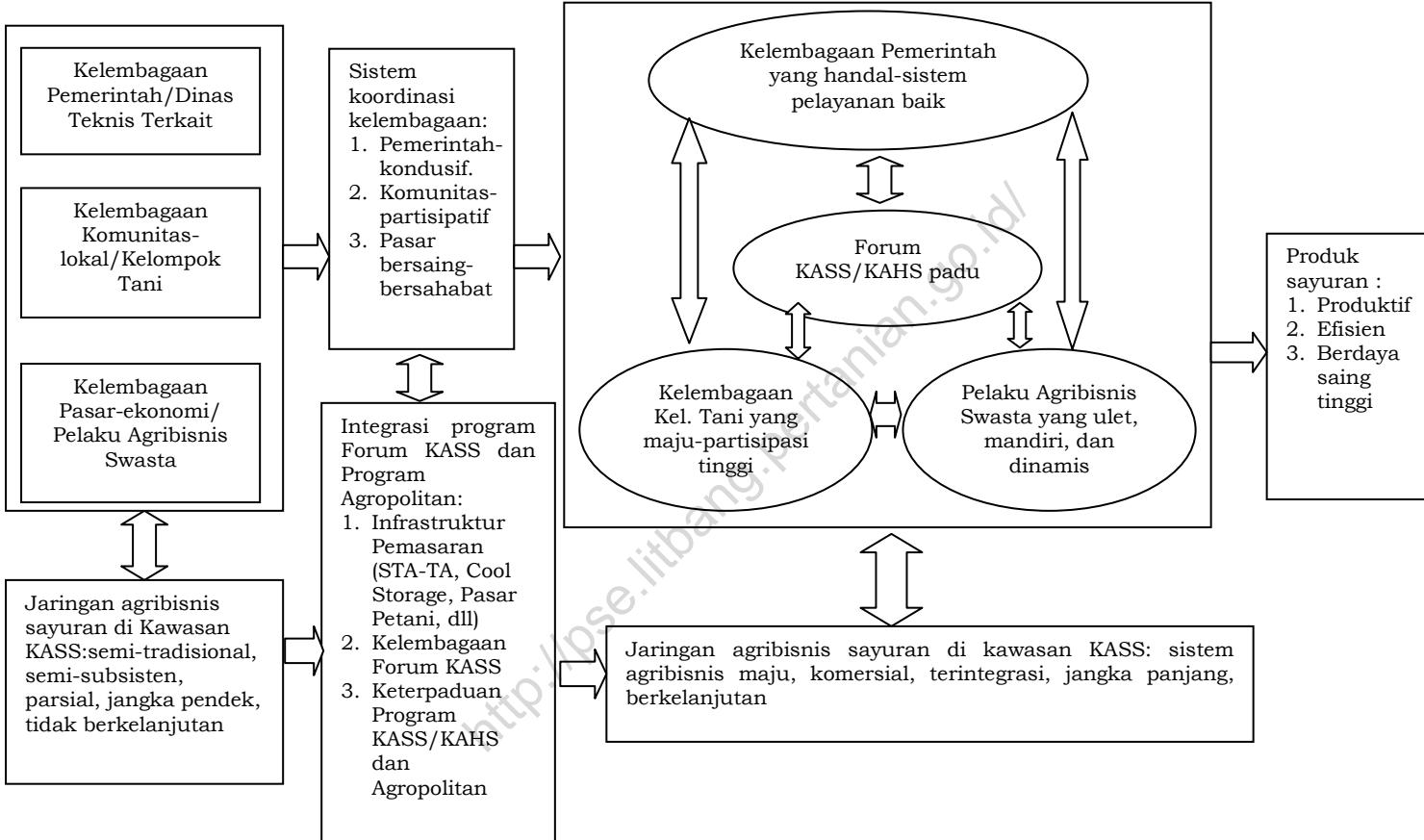
Perencanaan produksi kelompok tani di wilayah layanan KASS/KAHS dilakukan melalui beberapa tahapan: (1) identifikasi dan analisis informasi pasar (jenis komoditas atau produk, volume/kuantitas, kualitas, waktu, harga); (2) Berdasarkan informasi dan analisis pasar maka langkah berikutnya menetapkan pilihan komoditas, menyusun jadwal tanam dan panen, menetapkan pilihan teknologi, rencana kebutuhan saprodi dan tenaga kerja, rencana target produksi, kesemua tersebut harus terekam dalam *farm recording*, rencana pemasaran; (3) Rencana lapang produksi operasional di kelompok-kelompok tani wilayah layanan KASS/KAHS.

Perencanaan produksi oleh kelompok-kelompok tani di wilayah KASS/KAHS didasarkan atas: (1) permintaan pasar dan preferensi konsumen (jenis komoditas atau produk, volume atau jumlah, kualitas, dan kontinuitas pasokan); (2) Kesesuaian lahan dan agroklimat (hasil analisis peta produksi dapat dijadikan pertimbangan); dan (3) Teknis agronomis (pola tanam, sistem pertanaman, varietas, mulsa, pemupukan, PHT, irigasi, dan penanganan pasca panen).

Pelaksanaan organisasi produksi usahatani sayuran di wilayah KASS/KAHS: (1) Bagaimana optimalisasi sarana dan prasarana pertanian untuk mencapai efisisensi produksi; (2) Bagaimana pengorganisasian petani melalui kelembagaan kelompok tani dijalankan, untuk memenuhi skala usaha, melalui pengaturan jadwal tanam dan target produksi, serta kegiatan budidaya; (3) Bagaimana melakukan koordinasi dalam internal kelompok tani dan dengan pihak-pihak lain seperti Forum KASS/KAHS, pelaku agribisnis swasta, dan lembaga pemerintah.

Pelaksanaan produksi sayuran di wilayah KASS/KAHS mencakup: (1) persiapan (pengadaan sarana dan prasarana, konsolidasi dan koordinasi kelompok); (3) Kegiatan proses produksi (pengolahan tanah, persemaian, penggunaan mulsa, penanaman, pemupukan, pengendalian OPT dan gulma, pengairan, dll); dan (3) Panen dan pasca panen (penentuan saat panen, waktu panen, alat dan cara panen, serta penanganan lepas panen yang bisa dilakukan di tingkat kelompok).

Evaluasi produksi usahatani yang akan bermanfaat dalam penyempurnaan program atau keputusan antisipatif antara rencana dan realisasi. Evaluasi dilakukan dengan komparasi antara rencana yang disusun dan realisasi tanam, tingkat produktivitas, produksi, tingkat keuntungan usahatani, serta sejauh mana kesepakatan-kesepakatan antar kelompok dalam wilayah KASS/KAHS dipatuhi.



Gambar 20. Kerangka Pemikiran Integrasi Kelembagaan Program KASS dan Program Agropolitan Dalam Rangka Pengembangan Agribisnis Sayuran di Kawasan KASS

KESIMPULAN DAN SARAN KEBIJAKAN

Kesimpulan

1. Besarnya permintaan komoditas sayuran untuk konsumen rumah tangga sewilayah Sumatera (tanpa Nanggroe Aceh Darussalam) pada tahun 2002 adalah sebesar 1.935,56 ribu ton, dimana pangsa permintaan untuk kentang 7,12 persen, kubis 6,02 persen, cabe merah 6,80 persen, dan tomat 4,66 persen. Berdasarkan kajian kualitatif di lapang diperoleh informasi kualitatif bahwa perkiraan permintaan komoditas sayuran untuk konsumen institusi berkisar antara 5 - 8 persen.
2. Berdasarkan hasil kajian data sekunder dengan basis data SUSENAS tahun 2002 dan data primer dari responden konsumen institusi diperoleh temuan : (1) pangsa permintaan sayuran untuk konsumen rumah tangga adalah dominan; (2) untuk komoditas kentang proporsi permintaan untuk konsumen rumah tangga berkisar antara 92,82 - 99,46 persen dan proporsi untuk konsumen institusi (hotel, restoran/rumah makan, dan rumah sakit) hanya berkisar antara 1,54 - 7,18 persen; (3) sedangkan untuk komoditas kubis berkisar antara 91,34 - 99,46 persen dan proporsi untuk konsumen institusi berkisar antara 0,54 - 8,66 persen; (3) sementara itu, untuk komoditas cabe merah proporsi permintaan untuk konsumen rumah tangga berkisar antara 91,87 - 98,94 persen dan proporsi untuk konsumen institusi berkisar antara 1,06 - 8,13 persen; dan (4) terakhir untuk komoditas tomat, menunjukkan proporsi permintaan untuk konsumen rumah tangga berkisar antara 91,90 - 99,44 persen dan proporsi untuk konsumen institusi berkisar antara 0,56 - 8,10 persen.
3. Sebaran besarnya permintaan konsumen rumah tangga nampaknya sejalan dengan sebaran jumlah penduduk suatu wilayah, namun diperkirakan variabel pendapatan turut berpengaruh. Sementara itu, sebaran besarnya permintaan konsumen institusi sangat terkait dengan perkembangan ekonomi wilayah, pusat perkotaan, pusat ekonomi-industri, serta daerah pariwisata, seperti yang dijumpai di Kota Pekanbaru dan Batam.
4. Pusat-pusat konsumsi sayuran di Sumatera, yang ditunjukkan oleh besarnya pangsa permintaan konsumen rumah tangga (lima terbesar), berturut-turut adalah sebagai berikut: (1) Untuk total sayuran: Medan, Deli Serdang, Palembang, Langkat, dan Lampung Tengah; (2) Untuk komoditas kentang: Medan, Solok, Langkat, Mandailing Natal, dan Deli Serdang; (3) Untuk komoditas kubis: Deli Serdang, Lahat, Bengkulu Utara, Medan, dan Ogan Komering Ulu; (4) Untuk komoditas cabe merah: Medan, Deli Serdang, Padang, Palembang, dan Asahan; (5) Untuk komoditas tomat: Medan, Deli Serdang, Asahan, Simalungun, dan Langkat. Hasil kajian tersebut

menunjukkan bahwa pusat-pusat konsumsi sayuran sebagian besar berada di wilayah Sumatera Utara.

5. Berdasarkan nilai indeks spesialisasi konsumsi suatu komoditas sayuran, daerah-daerah yang memiliki indeks spesialisasi tinggi dalam konsumsi sayuran (lima terbesar) berturut-turut adalah: (1) Untuk komoditas kentang: Kerinci, Solok, Rokan Hilir, Mandailing Natal, dan Tanah Datar; (2) Untuk komoditas kubis: Kuantan Singgingi, Indragiri Hilir, Bengkulu Utara, Rokan Hilir, dan Bengkalis; (3) Untuk komoditas cabe merah: Pesisir Selatan, Lima Puluh Koto, Agam, Solok, dan Tanah Datar; dan (4) Untuk komoditas tomat: Toba Samosir, Dairi, Tanjung Balai, Tapanuli Utara, dan Tanah Karo.
6. Hasil kajian menunjukkan bahwa kebutuhan sayuran untuk kebutuhan hotel kelas bintang, rumah sakit tipe A, B, dan C, serta restoran-restoran besar sebagian besar dipasok oleh *supplier* langganan yang terpercaya, yang mampu menyediakan sayuran yang memenuhi jenis, jumlah, kualitas atau mutu, dan jaminan ketepatan waktu. Sementara itu, untuk hotel kelas melati, rumah makan sedang-kecil, dan rumah sakit tipe D serta pelayanan kesehatan lainnya kebutuhan sayurannya dipasok oleh pedagang di pasar setempat dengan kualitas standar dengan sistem langganan.
7. Kajian data sekunder dan pendalaman kajian di lapang menunjukkan bahwa peta perdagangan sayuran asal Kawasan KASS/KAHS sebagian besar didistribusikan ke luar daerah (60-70%), dan sekitar 30-40 persen ditujukan untuk pasar masing-masing provinsi penghasil sayuran. Distribusi ke luar daerah ditujukan baik untuk tujuan ekspor ke Singapura dan Malaysia, maupun untuk kebutuhan Provinsi Riau dan Riau Kepulauan (Batam), serta provinsi-provinsi sekitar (Jambi, Aceh, Sumsel), dan secara temporal masuk juga ke pasar Jakarta.
8. Perdagangan sayuran asal Sumatera hingga kini masih memiliki prospek pasar yang cerah untuk tujuan pasar ekspor utama Singapura, baik ditinjau dari tingkat konsumsi masyarakat maupun trend impor yang juga terus meningkat dari waktu ke waktu. Dengan tingkat konsumsi sayuran sebesar 83,4 kg/kapita/tahun dan jumlah penduduk 4,19 juta jiwa, maka total konsumsi untuk sayur-mayur masyarakat Singapura mencapai 349,4 ribu ton. Dengan tingginya wisatawan yang datang ke Singapura yang diperkirakan mencapai 6 juta pertahun, maka permintaan pasar Singapura diperkirakan menjadi lebih dari dua kali total konsumsi domestiknya.
9. Untuk total luas tanaman sayuran Kabupaten Karo, Rejang Lebong, Simalungun dan Deli Serdang berturut-turut menduduki peringkat 1 sampai 4. Meskipun Kabupaten Karo menduduki peringkat pertama, pertumbuhan luas tanaman sayuran di kabupaten ini hanya 3,3 %/th, jauh di bawah pertumbuhan luas tanaman sayuran di Rejang Lebong (26,6 %/th) dan Simalungun (52,35 %/th). Besar

kemungkinan posisi Karo sebagai daerah sentra produksi utama sayuran akan tergeser oleh Rejang Lebong dan Simalungun. Nampaknya ketersediaan lahan sangat menentukan pertumbuhan luas tanaman sayuran tersebut.

10. Untuk luas tanaman kentang, peringkat 1 sampai 4 berturut-turut diduduki oleh Kabupaten Karo, Simalungun, Kerinci dan Solok. Akan tetapi, pertumbuhan luas tanaman kentang di Kabupaten Karo hanya 2,9 %/th, lebih kecil daripada di Kabupaten Simalungun (3,9 %/th) dan di Kabupaten Kerinci (4,7 %/th). Indeks spesialisasi tanaman kentang di Kabupaten Karo hanya 2,95, sedangkan di Kabupaten Simalungun dan Kerinci berturut-turut 3,89 dan 4,55. Dari segi produktivitas tanaman kentang, Kabupaten Karo menduduki peringkat keempat, sedangkan Kabupaten Kerinci dan Simalungun berturut-turut menduduki peringkat 1 dan 2. Hasil kajian ini juga memperkuat adanya peluang tergesernya Kabupaten Karo sebagai daerah sentra produksi kentang oleh Kabupaten Kerinci dan Simalungun. Kesimpulan ini didukung oleh fakta empiris di lapang, yaitu terjadinya konversi lahan kentang ke komoditas jeruk dan kopi.
11. Kabupaten Karo juga menduduki peringkat pertama dari segi luas tanaman kubis, disusul oleh Kabupaten Rejang Lebong, Simalungun dan Solok. Pertumbuhan luas tanaman kubis di Kabupaten Karo masih cukup tinggi (34 %/th), sedangkan pertumbuhan di tiga kabupaten lainnya adalah negatif. Produktivitas tanaman kubis Kabupaten Karo masih lebih tinggi daripada di Kabupaten Rejang Lebong dan Simalungun, tetapi lebih rendah daripada produktivitas kubis di Kerinci. Nampaknya dalam hal memproduksi kubis posisi Kabupaten Karo tidak tergoyahkan. Untuk meningkatkan daya saing komoditas ini di pasar ekspor perlu pembenahan dalam hal managemen dan teknologi penanganan pasca panen serta managemen dan teknologi distribusi, termasuk dalam bongkar muat.
12. Tanaman cabe merah lebih menyebar di banyak kabupaten karena memiliki daya adaptasi yang luas. Kabupaten Karo menduduki peringkat pertama dalam pangsa luas tanaman cabe, disusul oleh Kabupaten Rejang Lebong, Deli Serdang dan Simalungun yang memiliki pangsa luas tanaman cabe lebih besar dari 4 persen. Tiga kabupaten (Tapanuli Selatan, Tapanuli Utara dan Tanah Datar) memiliki pangsa luas tanaman cabe di antara 3-4 persen, 8 kabupaten memiliki pangsa tanaman cabe di antara 2-3 persen, 15 kabupaten memiliki pangsa tanaman cabe di antara 1 – 2 persen dan 46 kabupaten lainnya memiliki pangsa tanaman cabe kurang dari 1 persen. Di keenam kabupaten yang memiliki pangsa luas tanaman cabe lebih besar dari 3 persen, pertumbuhan tanaman cabe yang tertinggi terjadi di Kabupaten Rejang Lebong dan Karo, sedangkan di empat kabupaten lainnya adalah negatif. Dari keenam kabupaten utama penghasil cabe tersebut (Karo, Rejang Lebong, Deli Serdang, Simalungun, Tapanuli Utara dan Tapanuli Selatan) hanya Kabupaten

Deli Serdang dan Tapanuli Selatan yang spesialis untuk tanaman cabe. Produktivitas tanaman cabe tertinggi terjadi di Kabupaten Simalungun dan Karo, masing-masing lebih tinggi dari 7 ton/ha.

13. Seperti dalam kasus tanaman cabe, tanaman tomat juga relatif menyebar di banyak kabupaten karena memiliki daya adaptasi yang luas. Kabupaten Karo menduduki peringkat pertama dalam luas tanaman tomat, kemudian disusul oleh Kabupaten Rejang Lebong, Simalungun dan Tapanuli Utara. Dari segi tingkat pertumbuhan luas tanaman tomat, Kabupaten Rejang Lebong menduduki peringkat pertama, pertumbuhan di Karo tidak nyata, sedangkan pertumbuhan di Kabupaten Simalungun dan Tapanuli Utara bahkan negatif. Semua kabupaten yang memiliki pangsa luas tanaman tomat lebih besar dari 1% terhadap luas tanaman tomat seluruh Sumatera menjadi kabupaten spesialis tanaman tomat kecuali Kabupaten Aceh Utara, Tapanuli Selatan dan Lampung Barat. Dari segi produktivitas, kabupaten Simalungun menduduki peringkat pertama dan disusul oleh Kabupaten Karo, Lampung Selatan dan Aceh Tengah.
14. Lembaga baru yang dicoba ditanamkan di pedesaan adalah KASS/KAHS (Kawasan Agribisnis Sayuran/Hortikultura Sumatera) yang sudah mencakup hampir seluruh wilayah Sumatera. Di Sumatera Utara kelembagaan KASS/KAHS dipusatkan di Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo, sementara di Sumatera Barat dipusatkan di Kecamatan IV Angkat Candung dan Kecamatan Candung, Kabupaten Agam. Lembaga ini baru berdiri pada tataran gagasan pada tahun 1998-1999, kemudian dicoba disosialisasikan dan diterapkan pada periode 2000-2004. Hasil kajian menunjukkan bahwa kelembagaan KASS/KAHS belum berjalan seperti yang diharapkan, baik dari aspek struktur maupun tugas pokok dan fungsi yang harus dijalankan.
15. Memantapkan kelembagaan KASS/KAHS tidak dapat hanya dilakukan dengan membangun struktur organisasi baik di tingkat provinsi maupun kabupaten, namun perlu merumuskan tugas pokok dan fungsi masing-masing bagian secara terperinci, pentingnya adanya dukungan komitmen dari pemerintah pusat, provinsi, dan daerah dalam pendanaan dan fasilitasi lainnya. Kelembagaan KASS/KAHS akan dapat berjalan apabila tugas pokok dapat dijalankan dengan baik dan dipatuhi semua anggota. Kegiatan awal yang sangat penting dilakukan adalah pendataan tentang peta produksi, peta perdagangan, dan peta permintaan dengan dukungan data yang handal dan akurat.
16. Keterpaduan antar kelembagaan pemerintah, pelaku agribisnis, dan masyarakat petani dalam pengembangan agribisnis di kawasan KASS/KAHS dalam kerangka pengintegrasian antara Program Agropolitan dengan kelembagaan Forum KASS/KAHS menunjukkan masih rendahnya tingkat keterpaduan yang ada, yang antara lain ditunjukkan oleh: (1) kelembagaan komunitas lokal tidak dijadikan

inisiasi awal dalam pembentukan kelompok tani sayuran; (2) masyarakat petani sayuran terhimpit dalam dua struktur pasar, di mana pada pasar input menghadapi struktur pasar yang oligopolistik, sementara itu pada pasar output menghadapi struktur pasar yang oligopsonistik; (3) masih terdapat *gap* atau *missing link* antara pengambilan keputusan di tingkat eksekutif dan legislatif di kabupaten dengan permasalahan, potensi dan kebutuhan masyarakat pertanian di tingkat desa; dan (4) Implikasi dari kondisi di atas adalah lemahnya partisipasi masyarakat dan para pelaku agribisnis dalam berbagai program pengembangan agribisnis sayuran.

17. Pemantapan Model Kelembagaan Forum KASS/KAHS Sebagai Lembaga fasilitasi, mediasi, dan sumber rujukan. Berdasarkan peran dan kedudukan kelembagaan Forum KASS/KAHS serta berdasarkan kajian di lapang maka ilustrasi peran dan kedudukan yang perlu diberihi dalam pemantapan kelembagaan tersebut antara lain adalah: (1) Konsolidasi kelembagaan di tingkat petani dikembangkan; (2) Membangun data base dan sistem informasi sebagai basis pengambilan keputusan; (3) Bagaimana pengoperasian Kelembagaan Forum KASS/KAHS sebagai lembaga fasilitatif, mediasi, dan sumber rujukan; (4) Pentingnya pemahaman terhadap jaringan agribisnis; (5) Sistem koordinasi antar kelembagaan di era otonomi daerah; (6) Pengaturan produksi berdasarkan keseimbangan dengan permintaan pasar; (7) Pentingnya informasi potensi dan persyaratan pasar sayur-sayuran ke Singapura sebagai tujuan ekspor utama.
18. Upaya perbaikan dalam pemantapan model kelembagaan KASS/KAHS dilakukan melalui integrasi dengan Program Agropolitan, sehingga memenuhi empat syarat penggerak pembangunan agribisnis di wilayah KASS/KAHS (SDA-Wilayah KASS, Kapasitas SDM yang memadai, teknologi tepat guna dan kelembagaan), dan karenanya mampu menghasilkan produk sayuran yang berdayasaing. Hal tersebut akan bisa dicapai kalau konsolidasi pada masing-masing kelembagaan dapat dilakukan dengan baik serta adanya sistem koordinasi yang efektif antar kelembagaan (kelompok tani/asosiasi, kelembagaan pelaku agribisnis, kelembagaan pemerintah, serta Forum KASS/KAHS).

Saran Kebijakan

1. Perencanaan pengembangan produksi sayuran atau hortikultura di wilayah KASS/KAHS yang didasarkan atas peta konsumsi, baik untuk rumah tangga maupun konsumen institusi (hotel, restoran/rumah makan, dan rumah sakit) atau potensi pasar dan didasarkan atas peta produksi (potensi sumberdaya alam) dan melalui skala prioritas pengembangan berdasarkan indeks spesialisasi pertanaman. Dengan demikian, dapat didekati keseimbangan antara penawaran

dan permintaan, sehingga pada akhirnya harga sayuran yang dihasilkan petani relatif stabil.

2. Di samping data dan informasi pemetaan konsumsi, perdagangan, dan produksi, maka kebutuhan mendesak bagi pelaku agribisnis sayuran atau hortikultura di wilayah KASS/KAHS adalah data dan informasi tentang spesifikasi, karakteristik, persyaratan dan standarisasi mutu produk sayuran menurut tujuan pasar (lokal, regional, ekspor) serta segmen pasar (rumah tangga atau konsumen institusi) secara lebih rinci. Dengan demikian di samping keseimbangan pasar dapat dijaga, juga mampu dihasilkan produk sesuai permintaan pasar
3. Memantapkan kelembagaan KASS/KAHS, baik dalam membangun struktur organisasi (baik di tingkat provinsi maupun kabupaten), maupun merumuskan tugas pokok dan fungsi masing-masing bagian secara terperinci. Penting adanya dukungan komitmen dari pemerintah pusat, provinsi, dan daerah dalam pendanaan dan fasilitasi lainnya. Ke depan Forum KASS/KAHS harus mampu menjembatani terbangunnya kelembagaan kemitraan usaha agribisnis yang mandiri sehingga ketergantungan terhadap pemerintah dapat dikurangi.
4. Kelembagaan KASS/KAHS akan dapat berjalan apabila: (1) Struktur organisasi terbangun dengan baik melalui proses sosial yang matang; (2) tugas pokok disusun secara baik dan terperinci dan dipatuhi semua anggota; dan (3) Adanya kompatibilitas antara struktur yang dibangun dengan tugas dan fungsi yang harus dijalankan; (4) Berhasil melakukan konsolidasi internal baik dari aspek keanggotaan, kepengurusan, managemen/sistem administrasi, dan permodalan; dan (5) Membangun koordinasi antar kelembagaan (kelompok tani, pelaku agribisnis, pemerintah, dan Forum KASS/KAHS) secara efektif; serta (6) Menyusun perencanaan dalam membangun kelembagaan kemitraan usaha agribisnis yang saling membutuhkan, memperkuat, dan saling menguntungkan.
5. Perspektif model pengembangan agribisnis sayuran di Kawasan KASS/KAHS ke depan dapat dilakukan dengan pengintegrasian antara kelembagaan KASS/KAHS dengan Program Agropolitan dengan mendudukkan peran dan fungsi kelembagaan komunitas lokal-kelompok tani, kelembagaan ekonomi-pelaku agribisnis, dan kelembagaan pemerintah melalui sistem koordinasi yang harmonis melalui kelembagaan Forum KASS/KAHS.
6. Perencanaan dan pelaksanaan pengembangan agribisnis sayuran di Kawasan KASS/KAHS dalam kerangka mengisi Program Agropolitan haruslah dilakukan secara terpadu dengan mendudukkan peran dan fungsi kelembagaan komunitas lokal, kelembagaan pasar-ekonomi, dan kelembagaan politik-pemerintah melalui sistem koordinasi yang harmonis melalui pola kemitraan yang saling membutuhkan, mem-

perkuat, dan menguntungkan untuk menghasilkan produk sayuran yang berdayasaing.

7. Membangun perencanaan dan pembangunan pertanian modern terpadu berbasis kelembagaan lokal-kelompok tani, berbasis kelembagaan ekonomi-pelaku agribisnis, serta dengan pendekatan yang integratif dalam kerangka otonomi daerah. Ke depan hubungan aliansi strategis antar kelembagaan tadi di daerah sentra produksi dengan pelaku agribisnis daerah pusat konsumsi, serta dengan *buyer* di luar negeri dilakukan dengan mediasi kelembagaan Forum KASS/KAHS yang untuk sementara difasilitasi oleh pemerintah.
8. Pentingnya Program Pendampingan dalam perencanaan dan pelaksanaan pengelolaan berbagai infrastruktur pemasaran yang telah dibangun (Sub Terminal Agribisnis, *Cold Storage*, Pasar Pertanian, serta fasilitas pendukung lainnya) dalam kerangka pengintegrasian Forum KASS/KAHS dengan Program Agropolitan, yang mencakup : (1) Kegiatan persiapan teknis bagi beroperasinya infrastruktur pasar tersebut; dan (2) Pelaksanaan kegiatan, merupakan tindak lanjut terhadap kegiatan persiapan teknis.

DAFTAR PUSTAKA

Adiyoga, W. 2001. Hubungan Kausal Antara Harga Sayuran di Tingkat Produsen dan Konsumen. *Jurnal Hortikultura*. 11 (4): 281-291.

Adiyoga, W. 2000. Perkembangan Ekspor-Impor dan Ketidakstabilan Penerimaan Ekspor Komoditas Sayuran di Indonesia. *Jurnal Hortikultura*. Vol 10 (1) : 70-81.

Adiyoga, W. dan T. Hardjanto. 1996. Agribisnis Cabai. Penebar Swadaya. Jakarta.

Adiyoga,W., K.O. Fuglie, dan R. Suherman, 2002. Potato Marketing in North Sumatra and Assessmnet of Indonesian Potato Trade. In Fulie, K.O. (ed.). *Progress in Potato and Sweetpotato Research in Indonesia*. Proceedings of CIP-Indonesia, Research Review Workshop, Bogor, March 26-27, 2002.

Ameriana, M. 2000. Penilaian Rumah Tangga Terhadap Kualitas Cabai. *Jurnal Hortikultura* Vol 10 (1): 61-69

Ameriana, M., W. Adiyoga, dan L. Sulistyowati. 1998. Pola Konsumsi dan Selera Konsumen Cabai dan Kentang di Tingkat Lembaga. *Jurnal Hortikultura* Vol 8 (3): 1222-1241

Anonim. 1999. Undang Undang Pemerintah Daerah dan Perimbangan Keuangan Antara Pemerintah Pusat dan Daerah. Pariba, Jakarta.

Bambang I, Rozany. N, Endang L.H, Chaerul.M, Yana.S dan Valeriana D. Studi Kebijaksanaan Pengembangan Agribisnis Komoditas Unggulan Hortikultura. Laporan Hasil Penelitian Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. 2001

BPS. 1993. Pengeluaran Untuk Konsumsi Penduduk Indonesia. Biro Pusat Statistik, Buku I. Jakarta.

BPS. 2003. Statistik Indonesia 2002. Badan Pusat Statistik. Jakarta

BPS. 1991. Pengeluaran Untuk Konsumsi Penduduk Indonesia 1990 (Buku 1). Badan Pusat Statistik. Jakarta

BPS. 1993. Survai Pertanian. Produksi Tanaman Sayuran dan Buah-Buahan di Indonesia. Biro Pusat Statistik, Jakarta.

BPS. 1997. Pengeluaran Untuk Konsumsi Penduduk Indonesia 1996 (Buku-1). Badan Pusat Statistik. Jakarta

BPS. 1998. Tabel Input-Output Updating 1998. Badan Pusat Statistik. Jakarta

BPS. 2003. Buletin Ringkas Bulan Maret 2003. Badan Pusat Statistik. Jakarta

BPS. 2003. Pengeluaran Untuk Konsumsi Penduduk Indonesia 2002 (Buku-1). Badan Pusat Statistik. Jakarta

Buccola, S.T. 1984. Pricing Efficiency in Centralized and non Centralized Markets. American Journal Agricultural Economics. 72 (1): 49-62.

Budiarto, J., 2003. Dukungan Teknologi Bagi Pengembangan Hortikultura Tahun Anggaran 2003. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.

Dahl, D. dan J. W. Hamond. 1977. Market and Price Analysis. The Agricultural Industries. Mc. Graw Hill Book Company. USA.

Davis, J. and R. Goldberg. 1957. A Concept of Agribusiness. Harvard University, Boston.

Direktorat Pengembangan Usaha Hortikultura. 2002. Pedoman Pelaksanaan Pengembangan Kawasan Agribisnis Sayuran Sumatera. Jakarta.

Ditjenhort. 2001. Kebijakan Strategi dan Pengembangan Produksi Hortikultura: Rencana Strategis dan Program Kerja Tahun 2001-2004. Direktorat Jenderal Bina Produksi Hortikultura. Departemen Pertanian.

Ditjenhort. 2002. Pedoman Pelaksanaan Pengembangan Kawasan Agribisnis Sayuran Sumatera. Direktorat Jenderal Bina Produksi Hortikultura. Departemen Pertanian.

Djauhari, A. dan H. Malian. 1982. Pemasaran Cabai dan Bawang Merah. Forum Penelitian Agro Ekonomi. 1 (1): 55-64.

Downey, W.D. and S.P. Erickson. 1985. Agribusiness Management. Mc.Graw Hill, New York.

Fuglie, K.O., R. Suherman and W. Adiyoga (?). The Demand for Fresh and Processed Potato in Southeast Asia. <http://www.eseap.cipotato.org/> MF-ESEAP/F1-Library/PotDemand-Keith.pdf

Hadi, P. U., R. Sajuti, Saptana, Erwidodo, M. Rachmat, Kh. M. Noekman, dan A. Djauhari. 1994. Analisa Kebijaksanaan Pengembangan Agribisnis Perikanan dan Hortikultura: Model Pengembangan Agribisnis Mangga. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.

Hadi, P.U., A. Djulin, K.M., Noekman, M. Mardiharini dan Sumedi. 2001. Studi Penawaran dan Permintaan Komoditas Unggulan Hortikultura. Laporan Hasil Penelitian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor

Hadi, P.U., H. Mayrowani, Supriyati, dan Sumedi. 2000. Review dan Outlook Pengembangan Hortikultura. Seminar Nasional Perspektif Pembangunan Badan Pusat Statistik. Jakarta.

Hanke, John E. and Arthur G. Reitch. 1995. Business Forecasting. 5th. Ed. Prentice Hall Int, Inc. New Jersey.

Hermanto. 2001. Perkembangan Kelembagaan Pertanian. Dalam Bunga Rampai Ekonomi Beras. Suryana dan Mardianto (Eds). Lembaga

Penyelidikan Ekonomi dan Masyarakat dan Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta. P.1-13.

Hutabarat, B. 1993. Analisis Pasar Komoditas Hortikultura Sayuran Tanah Karo (Kasus Kentang dan Bawang Daun). *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 11 (2): 37-46.

Hutabarat, B. dan B. Rahmanto. 2004. Dimensi Oligopsonistik Pasar Domestik Cabai Merah. *Jurnal SOCA*. Vol 4(1) : 45-56.

Hutabarat, B., H. Mayrowani, B. Winarso, C. Muslim, V. Darwis, B. Rahmanto, Waluyo, B. Santoso, dan M.H. Thamrin. 1999. Sistem Komoditas Bawang Merah dan Cabai Merah. *Laporan Hasil Penelitian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian*. Bogor.

Irawan, B. 2003. Agribisnis Hortikultura: Peluang dan Tantangan Dalam Era

Irawan, B. 2003. Membangun Agribisnis Hortikultura Terintegrasi dengan Basis Kawasan Pasar. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 21 (1): 67-82.

Irawan, B., A.R. Nurmanaf, E.L. Hastuti, V. Darwis, Y. Supriyatna, dan C. Muslim. 2001. Studi Kebijaksanaan Pengembangan Agribisnis Komoditas Unggulan Hortikultura. *Laporan Hasil Penelitian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian*. Bogor.

Kuntjoro-Jakti, D. 1995. Perencanaan Ekonomi Nasional Menghadapi Tantangan Globalisasi. *Pidato Pengukuhan Guru Besar, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia*, 17 Juni 1995, Jakarta.

Lemlit, IPB. 1997/1998. Evaluasi Keunggulan Komparatif Produk Pangan Dalam Rangka Pemantapan Kemandirian Pangan. *Lembaga Penelitian Institut Pertanian Bogor bekerjasama dengan Kantor Menteri Negara Urusan Pangan*.

Lindert, P. H. dan Ch. P. Kindleberger. 1993. *Ekonomi Internasional* (Alih Bahasa Burhanuddin Abdullah) Edisi Kedelapan. Penerbit Erlangga, Jakarta.

Monkey, E.A. dan Pearson, S.R. 1995. *The Policy Analysis Matrix for Agricultural Development*. Cornell University Press, Ithaca and London.

Munir, A., S. Sureshwaran, H.M.G. Selassie, dan J.C.O. Nyankori. 1997. An Analysis of Marketing Integration for Selected Vegetables in Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*. 16 (1 & 2): 1-12.

Ohmae, K. 1995. *The End of the Nation State : The Rise of Regional Economies*. McKinsey Company Inc. The tree Press, New York.

Penyusunan Rancangan Pembangunan Pertanian Jangka Panjang (2005-2020). Kerjasama Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial

Ekonomi Pertanian dengan Biro Perencanaan dan Keuangan Departemen Pertanian. 2003.

Perdagangan Bebas. Jurnal Sosial-Ekonomi Pertanian dan Agribisnis, Vol. 3 No.2 :107-209. Juli 2003. Fakultas Pertanian Unevirsitas Udayana.

Puslibang Sosek Pertanian. 1993-1994. Agribisnis Jeruk, Pisang, dan Mangga. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.

Puslitbanghort. 2000. Perspektif Pengembangan Pertanian Tahun 2000-2004. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.

Puslittanak. 1991. Laporan Penelitian Potensi dan Tingkat Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan Buah-Buahan (Mangga, Jeruk, dan Pisang). Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.

Rachman, H. P. S., 1997. Aspek Permintaan, Penawaran, dan Tataniaga Hortikultura di Indonesia. Forum Penelitian Agroekonomi, Volume 15 No. 1 & 2, Desember 1997. Pusat Peneltian Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Bogor.

Rachman, H.P.S. 1997. Aspek Permintaan, Penawaran dan Tataniaga Hortikultura di Indonesia. FAE Vol 15 No 1 dan 2 Desember 1997 : 44-56.

Riethmuller, P., and R. Stroppiana. (?). Factors Affecting Food Demand in Indonesia, Thailand and The Philippines. <http://www.fao.org/ag/aga/AGAL/proceed/asian/aec03-10.pdf>

Rusastra, I. W., Saptana, K. M. Noekman. 1992. Agribisnis Jeruk di Kalimantan Barat dan Kalimantan Selatan (Buku 1 dan ll). Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.

Rusatra, I W., B. Rachman, Sumedi, dan T. Sudaryanto. 2003. Struktur Pasar dan Pemasaran Gabah-Beras dan Komoditas Kompetitor Utama.

Saptana, Sumaryanto, dan Supena, F. 2002. Analisis Keunggulan Komparatif dan Kompetitif Komoditas Kentang dan Kubis di Tanah Karo. Sosio Ekonomika. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung.

Saptana, Sumaryanto, M. Siregar, H. Mayrowani, I. Sadikin, dan S. Friyatno. 2001. Analisis Keunggulan Kompetitif Komoditas Unggulan Hortikultura. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian.

Sargent, MJ. 1973. Economics in Horticulture. The Macmillen Press Ltd. London.

Siew Moi Lee. 2001. Peluang Pasar Sayur Sumatera Head Plant Regulatory Branch Agrifood and Veterinary Authority. Dalam Prosiding Performan Regional Kawasan Agribisnis Sayuran Sumatera (KASS). Direktorat Pengolahan dan Pemasaran Hasil Hortikultura, Ditjen BPPHP Departemen Pertanian dengan Dinas Pertanian Provinsi Riau.

Simatupang, P. 1995. Industrialisasi Pertanian Sebagai Strategi Agribisnis dan Pembangunan Pertanian Dalam Era Globalisasi. Orasi Penguahan Ahli Peneliti Utama. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Bogor.

Stringer, R. 1998. Policy Analysis of Agricultural Production, Trade, and The Environment: Research Issues for Indonesia's Horticultural Sector. Waorking Paper 98.07. ACIAR Indonesia Research Project. <http://www.adelaide.edu.au/cies/iwp9807.pdf>.

Sudaryanto, T. dan Effendi P. 1993. Agribisnis Dalam Perspektif : Konsepsi, Cakupan Analisis dan Rangkuman Hasil Pembahasan dalam Prosiding : Perspetif Pengembangan Agribisnis di Indonesia, hal 3-16. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Badan Peneltian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian. Bogor.

Sudaryanto, T. dan Prayogo, U. H. 1993. Konsepsi dan lingkup agribisnis, Bahan Seminar pada Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.

Sudaryanto, T., Y. Yusdja, A. Purwoto, K.M. Noekman, A. Iswariyadi, dan W.H. Limbong. 1993. Agribisnis Komoditas Hortikultura. Monograph Series No. 7. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.

Sundari. 2004. Potensi Pasar Sayur-sayuran ke Singapura. Makalah disampaikan pada Seminar Pengembangan Agribisnis Hortikultura, September 2004. Batam.

Syahyuti. 2003. Bedan Konsep Kelembagaan. Strategi Pengembangan dan Penerapannya dalam Penelitian Pertanian. Puslitbang Sosek Pertanian, Badan Litbang Pertanian.

Takayama, T dan G.G. Judge. 1971. Spatial and Temporal Price and Allocation Models. Amsterdam North Holland Publication Company.

Tomeck, W. G. and Kenneth L. Robinson. 1990. Agricultural Product Prices. Cornel University Press. Ithaca and London. Third Edition.

Wariso, R.A.M. 2000. Faktor Penghambat Pengembangan Petanian dan Pengembangan Pendekatan Sosial Budaya. Cakra Hasta Konsultan dan AHT Internasional Gm B⁴. 16 pp.