

Edisi 23 - 29 Maret 2022

No. 3936

Tahun LII

TABLOID Sinar Tani

PERTANIAN INDONESIA BARU



Scan to visit our website : www.tabloidsinartani.com

e-mail : sintani@cbn.net.id
redaksi@tabloidsinartani.com

Hotline/SMS : 087881605773
TERBIT SETIAP HARI RABU

5 Kiat Sukses Bisnis Tanaman Hias

12 Taksi Alsintan Siap Bergulir di Lahan IP 400

INDONESIA SURGANYA KOP DUNIA

Dapatkan E-paper Tabloid Sinar Tani dengan mendownload aplikasi Sinar Tani - Wikitani



Info Berlangganan SMS/WA : 0813 1757 5066

Agricon Indonesia

BROFREYA 53SC

Perindungan Sempurna Serangan Ulat, Hasil Panen Optimal

Tanaman bawang merah yang terserang ulat

Tanaman jagung yang terserang ulat

Produk Paten

EDITORIAL

Memecah Masalah Klasik Petani Kopi Di Tengah Geliat Bisnis Kopi Nasional

Genderang kopi Indonesia di pasar dunia sedang ramai ditabuh seiring dengan tumbuh subur nya penikmat kopi di negeri ini. Apalagi produsen kopi utama, Brazil dan Vietnam mengalami penurunan produksi dan ekspor sehingga kesempatan ini merupakan momentum buat kopi Indonesia tampil gagah di pasar dunia.

Bisnis kopi di tanah air menggeliat, cafe baru menjamur, tapi bagaimana imbasnya terhadap petani kopi? Seperti biasanya, peluang dan dampak manfaat ke petani selalu datang paling belakang.

Satu studi menyimpulkan bahwa 90 persen kopi petani dijual ke pasar melalui pedagang pengumpul, yang ternyata bertingkat-tingkat, di desa, kabupaten dan agen. Ketiganya memang memberikan layanan kepada petani, antara lain berupa pemberian pinjaman modal, penyediaan pupuk dan benih berkualitas, serta melakukan pelatihan. Tapi tentu ada komitmen harga jual kopi yang perlu dikaji, siapa yang paling diuntungkan?

Gerakan kemajuan kopi sementara terbentur Pandemi Covid-19. Banyak cafe dan restoran tutup, sehingga stok biji kopi di kebun para petani menumpuk, khususnya kopi arabica. Konon pandemi kurang berpengaruh pada kopi robusta karena jenis ini umumnya diserap oleh industri kopi siap seduh. Saat ini kopi arabica turun serapannya. Di Indonesia kopi arabica hanya 26 persen, sementara robusta 74 persen dari produksi nasional.

Selain itu akses produk kopi ke beberapa negara pun terganggu karena pembatasan transportasi selama pandemi sehingga berimbas pada menurunnya ekspor. Ditambah dengan banyaknya pembatalan pesanan akibat kesulitan transportasi, terjadilah penumpukan stok di tingkat petani dan penurunan harga kopi arabica yang membuat petani ketiban sial berkali-kali. Semua ini umumnya diderita petani, bukan pedagang.

Selain kenyataan bahwa petani selalu ada di bawah bayang-bayang pedagang pengumpul, produktivitas kopi petani, yang merupakan 99 persen produksi kopi Indonesia, juga masih rendah. Padahal Vietnam yang merupakan pendatang baru di bisnis kopi, produktivitasnya sudah mencapai 1,2 ton per hektare per tahun.

Kopi yang enak tidak lepas dari kepiawaian petani, roasting dan barista. Jadi jelas sekali petani memerlukan dukungan agar mampu memproduksi kopi berkualitas tinggi, dengan menyediakan bagi mereka sarana produksi, sistem pemasaran yang baik dan pelatihan/penyuluhan yang kontinu.

Tragis bahwa lima negara pengekspor kopi terbanyak ke Australia, tetangga dekat Indonesia, di tahun 2020 antara lain adalah Swiss, Brazil, Kolumbia, Jerman, dan Vietnam. Sementara Indonesia menempati posisi ke-12, setelah India di urutan ke-10 dan Prancis di urutan ke-11. Kopi Indonesia disukai tetapi dianggap mahal, mungkin karena biaya produksi tinggi akibat produktivitas rendah.

Jadi kesimpulannya, walaupun peluang dan potensi kopi kita sangat baik, untuk meraih peran besar, di pasar lokal maupun internasional yang mapan dan berkelanjutan, petani penting untuk diperhatikan. Petani memerlukan dukungan dan ketersediaan sarana produksi, teknologi, penyuluhan dan sistem pasar yang berkeadilan. Selain untuk meningkatkan kesejahteraan mereka, juga untuk meningkatkan posisi kopi kita dalam percaturan dunia.



Menteri Pertanian Syahrul Yasin Limpo

Jaga Pertanian Tetap Tangguh

Menteri Pertanian Syahrul Yasin Limpo mengajak masyarakat menjaga sektor pertanian agar tetap tangguh dan tumbuh sebagai penopang ekonomi di tengah pandemi. Saya ingin mengingatkan kembali betapa pentingnya peran pertanian pada masa pandemi karena mampu menopang pertumbuhan ekonomi, juga sebagai penghasil devisa negara, kemudian sumber pendapatan utama rumah tangga petani dan penyedia lapangan kerja.

Produksi padi memang menjadi program prioritas selama 2 tahun ini. Terbukti, meski Indonesia menerjang badai pandemi yang sangat dahsyat, sektor pertanian tetap tumbuh dengan baik.

Dalam 2 tahun ini kami konsentrasikan kerja pada ketahanan pangan, khususnya padi. Dalam 2 tahun ini yang lain turun dan hanya pertanian yang tumbuh bakap. Ekspor kita naik terus bakap bahkan sampai Rp 625,04 triliun atau naik 38,68 persen dibandingkan tahun 2020.

Indikator lainnya seperti NTP juga menunjukkan perkembangan yang menggembirakan, dimana sejak Juni 2020 terus mengalami kenaikan. Terbaru Februari 2022 mencapai 108,83 naik 0,15 persen dibandingkan NTP Januari 2021.

Sektor pertanian sejauh ini juga terbukti mampu memberikan kontribusi positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Sebagai catatan PDB pertanian pada triwulan II tahun 2020 tumbuh sebesar 16,24 persen (q to q) dan triwulan.

Pada kesempatan ini, saya pastikan pasokan dan ketersediaan komoditas pangan, termasuk cabai untuk persiapan bulan suci Ramadhan dan Hari Raya Idul Fitri mendatang dalam kondisi cukup. Saya pastikan untuk cabai besar maupun cabai rawit semua dalam kondisi cukup.

Memang pada bulan ramadan dan idul fitri selalu ada kenaikan harga karena suplay dan demand. Namun kenaikannya masih dalam kendali. Pemerintah terus mendorong pembelian cabai petani dengan melibatkan para champions yang ada di seluruh daerah, sehingga transaksi harga yang disepakati masih dalam tahap menguntungkan.

Karena itu, baik cabai maupun komoditas lain harus dipersiapkan bersama dengan melibatkan lembaga dan kementerian lain. Kementan terus melakukan pemetaan terkait pergerakan produksi cabai di seluruh Indonesia. Cara ini penting dilakukan agar kebutuhan masyarakat selalu tersedia tanpa ada kekurangan ataupun kelangkaan.

Bagi yang ingin menyampaikan pertanyaan kepada Menteri Pertanian bisa melalui SMS ke: **087881605773** atau email ke: **sintani@cbn.net.id** atau **redaksi@tabloidsinartani.com**
Jangan lupa sertakan nama dan alamat anda.

Sang Tani

Bung Kontak



Setelah Wapres, kini Menko Marinvest kunjungi Kementan.

- Ada apa neh?

Migor langka, Pemerintah cabut ketetapan HET.

- Kok tiba-tiba migor banjir di pasar?.

Kini giliran harga gula naik di atas HET Rp 12.500/kg

- Gantian dong...!



Desain Cover: Budi Putra K.
Foto Cover: Dok. Sinar Tani

Pemimpin Umum/Penanggung Jawab : Dr. Ir. Memed Gunawan; **Pemimpin Redaksi :** Yulianto; **Pemimpin Perusahaan :** Ir. Mulyono Machmur, MS; **Redaktur Pelaksana :** Yulianto; **Redaktur :** Gesha Yuliani, S.Pi; **Staff Redaksi :** Julian Ahmad; Nattasya; Iqbal; Indri Hapsari, S. Sos; Echa; Herman Rafi; **Koresponden :** Ibnu Abas (Kaltara), Soleman (Jatim), Suriady (Sulsel), Abdul Azis (Aceh), Suroyo (Banten), Gultom (Sumut), Nsd (Papua Barat); **Layoutman :** Suhendra, Budi Putra Kharisma; **Korektor/Setter:** Rori, Hamdani; **Sekretariat Redaksi:** Hamdani; **Pengembangan Bisnis :** - ; Iqbal Husein, SE; Indri; Ika; Echa Sinaga, Dewi Ratnawati; **Keuangan:** Katijo, SE (Manajer); Ahmad Asrori; **Sekretariat Perusahaan :** Suparjan; Jamhari; Awan; **Distribusi:** Saptyan Edi Kurniawan, S.AP; Dani; Jamhari
Penerbit: PT. Duta Karya Swasta; **Komisaris Utama:** Soedjai Kartasasmita; **Komisaris:** DR. Ir. A. H. Rahadian, M.Si; Ir. Achmad Saubari Prasodjo
Direktur Utama: DR. Ir. Memed Gunawan; **Direktur:** Ir. Mulyono Machmur, MS
Alamat Redaksi dan Pemasaran/Iklan: Jl. Harsono RM No. 3 Ragunan Jakarta 12550, Telp. (021) 7812162-63, 7817544 Fax: (021) 7818205
Email: sintani@cbn.net.id, redaksi@tabloidsinartani.com; **Izin Terbit** No. 208/SK/Menpen/SIUPP/B.2/1986; Anggota SPS No. 58/1970/11B/2002; **Izin Cetak:** Laksus Pangkopkamtibda Jaya No. Kep. 023/PK/IC/7; **Harga:** Rp. 13.500 per edisi; **Tarif Iklan:** FC Rp. 8000/mmk, BW Rp. 7.000/mmk; **Pembayaran:** Bank Mandiri Cab. Ragunan No. 127.00096.016.413, BNI'46 Cab. Dukuh Bawah Jakarta No. 14471522, Bank Agro Kantor Pusat No. 01.00457.503.1.9 a/n Surat Kabar Sinar Tani. Bank BRI Cabang Pasar Minggu: a/n PT. Duta Karya Swasta No. 0339.01.000419.30.1; **ISSN:** 0852-8586;
Percetakan: PT. Aliansi Temprina Nyata Grafika

Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim Dalam Budidaya Kopi

Tanaman kopi sangat sensitif terhadap perubahan iklim, untuk itu penerapan budidaya tanaman kopi yang tepat harus mampu beradaptasi dan mitigasi dampak negatif perubahan iklim.

Keberadaan dan pengembangan tanaman kopi saat ini dan masa mendatang akan dihadapkan kepada berbagai kendala, diantaranya ancaman perubahan iklim yang disebabkan oleh pemanasan global akibat peningkatan emisi gas rumah kaca (GRK). Dampak dari perubahan iklim berpengaruh sangat signifikan terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman kopi, produksi serta kehidupan ekonomi petani kopi. Hal ini diperparah oleh kondisi lingkungan pertanaman kopi yang sebagian besar dibudidayakan di lahan marginal terutama lahan kering yang rentan terhadap perubahan iklim.

Teknologi Inovatif Adaptif

Upaya mengatasi dampak perubahan iklim pada tanaman kopi dikembangkan sistem budidaya tanaman kopi yang toleran terhadap variabilitas dan perubahan iklim saat ini dan di masa datang. Berikut ini adalah teknologi inovatif dan adaptif yang bisa ditiru petani.

- Bahan Tanaman Unggul

Penggunaan bahan tanaman unggul merupakan cara yang paling efektif, mudah dan murah dalam mengatasi perubahan iklim. Beberapa varietas/klon unggul kopi diantaranya kopi arabika S 795 yang merupakan varietas unggul untuk di tanam pada lahan sub optimal dan daerah endemik penyakit karat daun serta kopi arabika Siregar Utang yang tidak cepat gugur bunganya ketika terjadi musim hujan yang berkepanjangan. Kopi robusta BP 409 dan B 308 yang toleran terhadap kekeringan dan serangan nematoda parasit.

- *Pembuatan Embung, Rorak dan Parit*
Pembuatan sarana air seperti

embung sangat berguna bagi tanaman kopi. Fasilitas air ini menjadi tempat penampungan air di musim hujan yang dapat digunakan untuk irigasi pada tanaman kopi di musim kemarau.

Selain embung, rorak juga dapat dibuat sebagai lubang penampungan. Rorak dapat digunakan untuk menampung dan meresapkan air aliran permukaan ke dalam tanah, memperlambat laju aliran permukaan, pengumpul sedimen yang memudahkan untuk mengembalikannya ke bidang olah dan media penampung bahan organik.

Pembuatan rorak bisa dilakukan dengan cara berpindah-pindah tempat, diantara dua tanaman kopi secara bergiliran. Jumlah rorak sebaiknya 50% dari jumlah tanaman kopi per ha. Pada lahan datar rorak dapat dibuat jarak 40 – 60 cm dari batang tanaman kopi, dengan ukuran panjang 120 cm, lebar 40 cm dan dalam 40 cm. Sedangkan pada lahan miring rorak dibuat memotong lereng, atau searah dengan teras (sejajar garis kontur), dibuat pada bidang olah atau di saluran teras. Untuk memperbaiki struktur dan porositas tanah dan meningkatkan kapasitas kemampuan mengikat air, rorak harus diisi dengan mulsa atau seresah.

Selain rorak, pembuatan parit drainase juga diperlukan pada musim hujan berkepanjangan agar air tergenang tidak lebih dari 6 jam. Parit drainase dibuat cukup dalam dan diprioritaskan pada area kebun yang drainasenya kurang baik. Produksi kebun yang dilengkapi irigasi dapat mencapai 3.775 – 7.000 kg/ha sedangkan tanpa irigasi hanya 853 – 1.500 kg/ha.

- *Pemangkasan*
Pemangkasan tanaman pokok kopi dilakukan untuk meningkatkan

intensitas cahaya yang masuk pada tajuk tanaman serta melancarkan peredaran udara sehingga merangsang pembentukan bunga dan mengintensifkan penyerbukan. Selain itu pemangkasan pada tanaman kopi dapat mengurangi kelembaban kebun dan menyediakan cabang-cabang baru buah pada musim berikutnya sehingga stabilitas produksi dapat dipertahankan.

Pemangkasan dilakukan dengan memotong seluruh cabang plagiotrop yang berada 20 – 30 cm dari cabang ortotrop. Selain pemangkasan pada tanaman kopi dilakukan juga pemangkasan pada tanaman penaung pada musim hujan. Untuk pemangkasan tanaman penaung dilakukan 50% pada awal musim hujan dan 50% sisanya pada pertengahan musim hujan.

- Pemberian Mulsa dan Tanaman Penutup Tanah

Pemberian mulsa dilakukan untuk mengurangi evaporasi pada musim kemarau berkepanjangan (di atas 3 bulan). Mulsa yang digunakan dapat berasal dari jerami, rumput atau daun-daun hasil pemangkasan dengan ketebalan 10 – 15 cm. Penggunaan mulsa organik dapat mempertahankan ketersediaan air dalam tanah dan menambah kandungan karbon organik tanah.

- Penggunaan Pupuk Organik

Penggunaan pupuk organik dalam mengatasi perubahan iklim yaitu dapat menurunkan defisit kejenuhan air daun kopi selama musim kemarau hingga 10% dan meningkatkan kadar air tanah 2,5 – 4,7%, sehingga efektif mengurangi cekaman air pada tanaman kopi. Salah satu bahan organik yang dapat digunakan adalah kulit buah dan kulit tanduk kopi.

- Penanaman Tanaman Penaung

Manfaat tanaman penaung dalam menghadapi perubahan iklim adalah mengurangi tingkat evapotranspirasi, meningkatkan kelembaban udara dan mengurangi suhu ekstrem 2–3°C serta mengurangi kerusakan yang disebabkan oleh hujan lebat dan angin. Tanaman yang dapat digunakan sebagai tanaman penaung pada kopi antara lain gamal dan lamtoro. Penanaman tanaman penaung sebaiknya dilakukan satu tahun sebelum penanaman tanaman kopi.

Sistem Agroforestri Berbasis Kopi

Agroforestri merupakan sistem penggunaan lahan, yang dalam prakteknya tanaman keras berkayu ditanam bersamaan dengan tanaman pertanian, dan/atau hewan, dalam suatu unit pengelolaan lahan yang sama.

Agroforestri berbasis kopi, dikelompokkan ke dalam dua sistem, yaitu sistem agroforestri multistrata dan agroforestri sederhana. Agroforestri kopi multistrata atau kompleks yaitu tanaman kopi yang ditanam dengan menggunakan lebih dari lima jenis tanaman penaung sedangkan pada agroforestri sederhana menggunakan kurang dari lima jenis tanaman penaung. Luas lahan yang ditutupi tanaman pada kedua sistem agroforestri tersebut kurang dari 80%.

Agroforestri berbasis kopi sangat baik untuk adaptasi dan mitigasi perubahan iklim. Hal ini dikarenakan sistem agroforestri berbasis kopi sangat tepat dikembangkan untuk upaya konservasi tanah, air dan keanekaragaman hayati, penambahan unsur hara, modifikasi iklim mikro, penambahan cadangan karbon, menekan serangan hama dan penyakit kopi dan peningkatan pendapatan petani.

Penulis : Mugi Lestari
Penyuluh
Pertanian Pusat



SMS

Cangkul

Sampaikan Pendapat, Kritik, Saran dan Dukungan Anda tentang Pembangunan Pertanian melalui **WA, SMS** ke: **087881605773** atau email ke: **sintani@cbn.net.id**
Jangan lupa sertakan nama dan alamat Anda. SMS terpilih akan dimuat pada **WA** atau **SMS** Cangkul.



Selamat Hari Kopi Nasional 11 Maret, dan dirgahayu Dekopi yg ke 4, mari kita wujudkan Indonesia sebagai Surganya Pencinta Kopi Dunia..Selamat sruput kopi utk kesehatan dan kesejahteraan insan perkopian Indonesia. **(Hindarwati)**

Timbunan sampah di Jawa Barat terus meningkat dari tahun ke tahun seiring bertambahnya kepadatan penduduk, dengan rata-rata sebesar 27000 ton/hari dimana 50% merupakan limbah organik

yang memberikan dampak negatif bagi lingkungan secara global jika masalah tersebut dibiarkan. Masalah dan Potensi diibaratkan seperti gambar pada sebuah koin, tergantung dari perspektif mana kita melihat. Persoalannya bukan hanya melihat saja, tapi sejauh mana kita mau berbuat dan memberikan manfaat.

Sampah organik merupakan jenis sampah terbesar, sehingga dengan menyelesaikan sampah organik akan mendatangkan berkah yang besar. Penyelesaian

masalah sampah organik yang paling efektif dan efisien salah satunya menggunakan Biokonversi BSF. Proses degradasi sampah organik oleh larva dari Black Soldier Fly dapat dilakukan dengan waktu cepat serta tanpa dampak negatif.

BLK Lembang (Balai Latihan Kerja Lembang) mengadakan pelatihan program olah sampah menjadi berkah. Dengan adanya pelatihan akan peserta akan memiliki perspektif baru terkait dunia persampahan. Selain itu, menambah ilmu pengetahuan

untuk dapat dikembangkan lebih jauh lagi. Bahkan menambah lapangan pekerjaan baru dan membantu mengurangi dampak negatif dari sampah organik.

Dengan menerapkan biokonversi BSF dapat menjaga ketahanan pangan dalam negeri. Peserta menjadi member dan masuk ekosistem Pegiat Maggot Nusantara. Proses belajar tetap dilaksanakan setelah peserta selesai masa training.

(Ardhie Elmeidian)

Indonesia Surganya Kopi Dunia



Tanggal 11 Maret menjadi hari bersejarah bagi dunia perkopian Indonesia. Pada tanggal tersebut ditetapkan sebagai Hari Kopi Nasional. Dengan potensi beragamnya jenis kopi yang ada, Indonesia merupakan surganya kopi bagi dunia.

Menjadikan kopi Indonesia sebagai yang terdepan bukanlah mustahil. Indonesia adalah pemasok terbesar keempat di dunia. Data Ditjen Perkebunan, sentra produksi kopi arabika berada di Aceh sebanyak 65.831 ton, Sumatera Utara 66.831 ton, Sulawesi Selatan 24.873 ton, Jawa Barat 11.220 ton, NTT 8.314 ton dan wilayah lain sebanyak 27.227 ton.

Sementara sentra kopi robusta di Lampung dengan produksi 117.092 ton, Sumatera Selatan 191.081 ton, Bangkulu 61.723 ton, Jawa Timur 32.255 ton, Jawa Tengah 21.610 ton dan wilayah lain 114.410 ton.

Negara tujuan ekspor kopi adalah Amerika Serikat dengan nilai ekspor 202 juta dollar AS atau 25 persen dari total ekspor kopi pada 2020. Kedua Jepang (56 juta dollar AS), Malaysia (55,4 juta dollar AS), Mesir (55,02 juta dollar AS), Jerman (49,7 juta dollar AS) dan Italia senilai 44 juta dollar AS.

Ketua Umum Dewan Kopi Indonesia (Dekopi), Anton Apriyantono berharap, Indonesia menjadi surganya kopi dunia. Untuk itu, mantan Menteri Pertanian ini mengajak semua pihak dan seluruh masyarakat menggalakkan dan meningkatkan produksi kopi.

"Sekarang ini kita sebagai produsen kopi keempat di dunia. Mari tingkatkan produktivitas dan perluasan areal tanaman kopi agar Indonesia menjadi surganya kopi,"

ujarnya. Untuk itu, menurut Anton diperlukan sosialisasi dari inovasi kopi baik dari lembaga penelitian, perguruan tinggi dan masyarakat.

Saat ini produksi kopi Indonesia 95 persen dihasilkan petani. Sisanya 5 persen swasta dan BUMN/PTPN. Untuk itu, diperlukan pendampingan kepada petani kopi agar bisa berbudidaya dan mengolah produknya dengan baik.

Untuk mewujudkannya, Anton berharap, peran akademisi menjadi penting. Di lain sisi, Dekopi juga meminta kalangan petani agar konsisten menjaga kualitas panen. "Selama ini yang terjadi petani sekedar mengejar kuantitas disebabkan faktor tekanan harga," katanya.

Direktur Pengolahan dan Pemasaran Perkebunan, Ditjen Perkebunan, Dedi Junaedi mengakui, dengan kondisi geografis membuat jenis kopi di dalam negeri cukup banyak dari mulai wilayah Barat hingga Timur. Bahkan menjadi kekayaan biodiversity bangsa Indonesia. "Banyak keragaman dan kelebihan kopi dalam negeri, terutama yang specialty," katanya.

Kopi ungkap Dedi, juga menjadi tanaman untuk konservasi lingkungan. Misalnya, di Pulau Jawa banyak lahan yang bisa dioptimalkan dengan pengembangan agroforestri berbasis kopi. "Ini menjadi penting sejalan dengan

kebijakan pemerintah mendorong perluasan kopi Arabika yang memerlukan tempat lebih tinggi," katanya.

Peran kopi dalam perekonomian nasional juga cukup besar, terutama sebagai penghasil devisa negara. Misalnya, pada tahun 2021, devisa dari kopi mencapai 904 juta dollar AS atau sekitar Rp 12,64 triliun. "Kalau dibandingkan impor kopi, tapi nilai ekspor masih surplus," katanya.

Tantangan Besar

Meski kini kopi di dalam negeri berkembang pesat dengan munculnya café dan masuknya pelaku usaha, khususnya kalangan milenial, namun di sisi lain, Dedi mengakui masih banyak tantangan yang harus dihadapi. Apalagi sebagian besar perkebunan kopi diusahakan rakyat.

"Hampir sebagian komoditas perkebunan, termasuk kopi yang diusahakan rakyat produktivitasnya rendah. Ini karena banyak tanaman kopi yang sudah tua," katanya. Karena itu, menurut Dedi, tanaman tersebut harus diremajakan.

Tantangan lainnya ungkap Dedi, petani saat menanam kopi belum menggunakan benih unggul. Untuk itu program prioritas pemerintah kini adalah membangun kebun nursery atau benih. "Tahun lalu sudah terbangun di Jawa Barat dan Lampung Barat. Dengan

kebun nursery ini diharapkan dapat mempercepat peremajaan kebun kopi," katanya.

Data BPS menyebutkan produksi kopi dalam negeri cenderung stagnan. Misalnya, pada tahun 2012, luas lahan sekitar 1.235.289 ha. Dengan produktivitas 745 kg/ha, sehingga produksinya hanya sebanyak 691.163 ton. Sementara pada tahun 2021 (angka sementara), lahan kopi seluas 1.249.615, produktivitas sekitar 815 kg/ha dan produksi sebanyak 765.415 ton.

Dengan adanya gerakan tanam kopi serentak yang berlangsung di Bandung, beberapa waktu lalu, Dedi berharap ada perluasan lahan dan memberikan nilai tambah produksi kopi petani. Ke depan, petani tidak hanya menjual biji kopi hijau.

"Kita dorong petani menghasilkan green bean hingga roasted bean, bahkan menghasilkan end product," katanya. "Jadi kalau kita ingin berdaya saing, perlu produktivitas tanaman yang tinggi dan kualitas baik," tambahnya.

Selain memperbaiki bagian hulu (kebun kopi), Dedi menjelaskan, pemerintah juga mendorong hilirisasi dengan memberikan bantuan pasca panen. Namun dengan keterbatasan anggaran, jumlah bantuan tidak cukup banyak.

Selama periode 2017-2011 bantuan pasca panen hanya 352 unit (huller, pulper, timbangan duduk dan solar dryer), padahal kebutuhannya 7.850 unit. Sedangkan bantuan pengolahan sebanyak 366 unit (mesin roaster, mesin pembubuk, mesin pengemas dan bangunan UPH kopi). Sementara kebutuhannya sebanyak 7.836 unit.

Untuk itu, lanjut Dedi, pemerintah mendorong pemanfaatan Kredit Usaha Rakyat (KUR), baik untuk perluasan areal kopi dan pengolahan kopi. Bahkan tahun lalu, serapan KUR kopi cukup besar. "Ini cukup menggembirakan di tengah keterbatasan anggaran pemerintah," ujarnya. **Echa/Yul**

Surga Kopi Specialty

Indonesia memang produsen kopi nomor empat dunia. Namun bagi mantan Wakil Menteri Pertanian, Rusman Heriawan, yang lebih penting adalah mengembangkan heritage kopi Indonesia yang sangat khusus, baik itu taste maupun keharumannya.

"Jadi saya pikir, selain kita mengejar kuantitas dari kopi, tapi sebenarnya peluang terbesar bagi Indonesia adalah bagaimana kita

mengintroduksi terus kekhususan dari kopi specialty Indonesia," tutur Rusman yang juga Dewan Pengawas DEKOPI.

Bagi masyarakat pencinta kopi dunia, kopi Indonesia sudah sangat dikenal, khususnya kopi specialty. Karena itu, Rusman melihat hal itu menjadi peluang untuk meningkatkan produktivitas. Jika masyarakat



dunia sudah mencintai kopi Indonesia, tentu konsumen akan lebih banyak.

"Mari kita bergerak bersama memperkenalkan kopi Indonesia ke dunia. Yang lebih penting juga adalah bagaimana kita bisa mempertahankan, bahkan mengembangkan kekhususan kopi Indonesia sampai dikenal dunia," katanya. **Echa/Yul**

Bisnis Kopi kian Manis, Inovasi pun Menggeliat

Kopi kini menjadi tren gaya hidup masyarakat dalam beberapa tahun terakhir ini. Kedai-kedai kopi sederhana hingga kafe mewah kerap dijumpai khususnya di kota-kota besar. Bahkan banyak kalangan milenial yang terjun ke bisnis si pahit ini. Bisnis kopi kian manis.

Johny Rahadi, pengusaha kopi yang terkenal dengan brand Uncle John melihat banyak kemajuan dalam dunia perkopian Indonesia. Bahkan pelaku usaha dalam negeri pun kian percaya diri untuk mempromosikan kopi ke luar negeri.

"Saya berkecimpung selama 38 tahun di bidang kopi, dan melihat banyak kemajuan yang signifikan pada kopi Indonesia. Ini menggembirakan sekali," katanya.

Pelaku usaha di Indonesia pun mulai percaya diri dengan cara sendiri dalam hal processing kopi. Bahkan euphoria kopikhususnya dari luar negeri yang masuk ke Indonesia hampir berakhir. "Sekarang Indonesia untuk Indonesia," ujarnya.

Pria yang sangat piawai dalam roasting (penyangraian) kopi serta pencipta mesin-mesin roaster yang terkenal hingga mancanegara ini selalu berinovasi. Dalam 2 tahun ini Johny terus berinovasi membantu penggiat kopi dengan menciptakan mesin sangrai kecil.

Tujuannya untuk kafe-kafe skala kecil. Dengan demikian menurut Johny, mereka bisa tetap berusaha, khususnya menyangrai sesuai keinginan dan kebutuhan, serta tidak tergantung sangraian orang lain. "Secara harga juga lebih terjangkau karena ekonomi Indonesia sempat melemah akibat pandemi Covid-19," ujarnya.

Johny mencontohkan, untuk mesin model square (persegi) merupakan mesin sangrai dengan kekuatan cukup kuat untuk terus bekerja. Beratnya mesin 65 kg, kapasitasnya penyangraian kopi 1 kg, daya listrik rendah 100 watt.

Sedangkan pembakaran gas untuk menggoreng 1 kg kopi. Artinya, hanya memerlukan 1,2 ons LPG, sehingga LPG 12 kg bisa habis untuk 110 kali goreng. Kelebihan mesin ini tidak menggunakan cyclone atau gas collector, sehingga tidak terlalu panas. "Mesin ini akan mulai dipasarkan 20 Maret ini," ujarnya.

Dengan pengalaman puluhan tahun di dunia kopi, Johny menyarankan kepada Dewan Kopi Indonesia untuk memposisikan masing-masing penggiat kopi. Selama ini ia melihat di perkebunan kopi justru banyak yang menggunakan mesin sangrai kopi. Padahal, bukan posisinya.

"Sebaiknya proses menyangrai kopi diposisikan berada pada

perkotaan atau pinggiran desa yang ada kafe. Dengan demikian tercipta mata rantai ekonomi yang baik dalam usaha kopi," tuturnya.

Mesin Pengolahan Kopi

Sementara itu Muhammad Syaui dari PT Agro Tunas Teknik (ATT) juga berinovasi menciptakan aneka alat mesin pertanian, khususnya mesin pengolahan kopi. "Kami menciptakan mesin huller yaitu pengupas buah kopi basah untuk membantu petani kopi. Mesin tersebut, sangat mudah dioperasikan," katanya.

Bagi peminat, Syaui memberikan jaminan purna jual dan mesin tersebut telah memiliki sertifikat pengujian dari BBP Mektan. Karena itu ia meyakinkan mesin itu lebih berkualitas. Bahkan kulit basah bisa dikupas dan cepat kering. Output mesin ini bisa mencapai 500 - 600 kg.

"Mesin ini hemat bahan bakar, bahkan bisa digunakan di kebun tanpa listrik dan penggunaan bensinnya dalam 1 jamnya hanya 0,8 liter," tuturnya.

Selain itu lanjut Syaui, pihaknya juga menciptakan dryer multi guna, untuk mengeringkan kopi. Mesin ini menggunakan bahan bakar sekam, kayu bakar dan biomas. "Mesin ini cocok untuk mengeringkan kopi saat musim hujan. Biji kopi bisa kering hingga kadar air 10 - 15 persen," katanya.

ATT juga memproduksi berbagai mesin kopi seperti mesin pengupas buah kopi kering dengan kapasitas keluaran 274,5 kg/jam bertenaga maksimum 5,5 Hp (4,1 kW) per 3600 rpm. Mesin sangrai kopi ini berbahan bakar LPG dan motor penggerak listrik dengan putaran 1420 rpm. "Kami juga membuat mesin penepung tipe piringan atau diskmill untuk kapasitas 220 - 320 kg/jam," tambahnya.

Inovasi Hulu-hilir

Inovasi berbagai alat pemrosesan kopi juga dilakukan PT Manufacture Dynamic Indonesia (MDI) sebuah perusahaan manufaktur bidang teknologi tepat guna. Owner PT MDI, Sri Mulato mengatakan, pihaknya memproduksi mesin kopi dari hulu hingga hilir, bahkan sampai pemrosesan limbah. "Prinsipnya kami dalam pengembangan alat dan mesin kopi ini didasarkan pada target grup yaitu petani sampai produsen hilir," ujarnya.

Menurutnya, industri sebaiknya bisa dimulai dari pinggiran (peripheral), supaya petani bisa mempunyai pilihan untuk berbisnis kopi. Tentunya disesuaikan dengan kompetensi dan keuangannya. Karena itu, MDI merancang mesin secara terintegrasi, mesin satu berhubungan dengan mesin berikutnya supaya memberikan efisiensi yang paling optimal.

"Kami juga melayani pesanan desain yang custom, karena didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai antara lain dengan laser teknologi," kata Sri Mulato.

Direktur PT. MDI, Andik Irawan menambahkan, perusahaannya menyediakan teknologi produk olahan biji kopi kering. Diantaranya, mesin pulper, washer, dryer, huller dan sortasi. Teknologi pengolahan tersebut sesuai alur mutu SNI dan sampai sortasi untuk memisahkan mutu grade 1, 2 dan 3. "Kami juga memberikan pelatihan, khusus bagaimana menentukan mutu biji

kopi sesuai SNI," katanya.

Mesin pengolahan kopi bubuk dan kopi sangrai tersebut ada yang menggunakan energi listrik PLN maupun energi terbarukan yaitu solar panel. Mesin tersebut sudah diuji dengan 200 Wp dan bisa cukup 1 hari menggunakan mesin sangrai tanpa menggunakan energi dari luar.

Andik mengatakan, kapasitas mesin roasting mulai dari 250 gram hingga 100 kg, dengan harga mulai Rp 4 juta hingga 100-an juta. Untuk yang berkapasitas 1 kg mesin, pihaknya menjual dengan harga Rp 18 juta. Sedangkan mesin berkapasitas 0,5 kg seharga Rp 7,5 juta. Untuk kapasitas 250 gram seharga Rp 3,5 juta yang sudah lengkap dengan air flow, sensor digital dan cooling.

"Mesin sangrai kami telah dibeli dari pembeli asal Jepang dan Malaysia. Kami juga akan bekerjasama untuk penjualan mesin kopi MDI ke Jepang," katanya. **Indri/Yul**

Inovasi Dukung Hilirisasi

Dewan Kopi Indonesia (Dekopi) mencanangkan Indonesia menjadi surganya kopi dunia. Kelimpahan dan kenikmatan kopi menjadi syarat agar cita-cita tersebut bisa tercapai. "Kalau Indonesia melimpah kopi yang nikmat, maka nanti bisa disebut surganya kopi," ujar Sekjen Dekopi, Jamil Musanif saat peringatan Hari Kopi Nasional ke-4, beberapa waktu lalu.

Menurutnya, peran inovator, mesin dan alat kopi sangat penting agar Indonesia menjadi surganya kopi dunia. Adanya kopi shop, café dan warung kopi yang nikmat membutuhkan mesin yang bisa digunakan di hilirnya. Sedangkan untuk menciptakan surga melalui bahan bakunya yaitu di hulu.

Dengan semakin tingginya minat generasi milenial di industri perkopian, kini

bermunculan mesin dan alat kopi yang mudah digunakan dan sangat membantu pelaku usaha dan petani. "Mesin dan alat yang ada sekarang ini, membuat masyarakat Indonesia makin percaya diri dalam mengolah dan menghasilkan rasa kopi dengan caranya sendiri, sehingga tidak berpengaruh dengan kopi dan mesin dari luar negeri," tuturnya.

Echa/Yul



Sumber foto: GoBiz



EM4TM
EFFECTIVE MICROORGANISMS 4



No Pendaftaran : L958/HAYATI/DEPTAN-PPVTPP/VIII/2011

Tak dipungkiri budidaya cabai dihadapkan dengan berbagai masalah dan resiko, diantaranya, pengaruh iklim yang tidak menentu, kekurangan unsur hara, serangan hama penyakit, dan lain-lain. Namun penggunaan teknologi EM4 berupaya membantu penyelesaian masalah tersebut, terutama dari unsur hara dan serangan hama penyakit agar terjadi peningkatan produksi cabai secara kuantitas maupun kualitas.



Keberhasilan dalam meningkatkan unsur hara tanah dan pencegahan terhadap serangan hama penyakit ini, membuat budidaya tanaman cabai dengan teknologi EM4, cukup mendapat respon positif dari para petani. Setidaknya EM4 menjadi unsur terpenting dalam mengolah tanah.

Namun untuk merubah kebiasaan petani yang selalu menggunakan pupuk kimia, harus membutuhkan kesabaran dan lebih mengedepankan percontohan (demplot). Dengan demplot-demplot inilah para petani bisa melihat secara langsung, mengamati dan menyaksikan hasilnya yang memuaskan sehingga mereka mau beralih menggunakan pupuk organik. Dan demplot budidaya cabai yang menggunakan berteknologi EM4 menunjukkan hasil produksi yang signifikan.

Seperti demplot milik salah satu petani yang ada di Magelang Jawa Tengah, budidaya cabai yang sudah siap panen cukup besar-besar, segar-

Berkat EM-4, Produksi Cabai Meningkatkan



segar dan hasilnya cukup berlimpah. Dengan keberhasilan demplot ini mudah-mudahan para petani, bisa melihat dan belajar langsung, bagaimana EM4 diaplikasikan pada tanaman cabai tersebut.

Keberhasilan demplot cabai dengan teknologi EM4 ini sangat direspon petani. Apalagi Teknologi EM4 adalah teknologi budidaya pertanian yang dapat meningkatkan kesehatan dan kesuburan tanah dan tanaman, dan bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman. EM4 merupakan kultur campuran dari mikroorganisme yang menguntungkan yang berasal dari alam Indonesia, bermanfaat bagi kesuburan tanah, pertumbuhan dan produksi tanaman serta ramah ling-

kungan.

EM4 mengandung mikroorganisme fermentasi dan sintetik yang terdiri dari bakteri Asam Laktat (*Lactobacillus Sp*), Bakteri Fotosintetik (*Rhodospseudomonas Sp*), *Actinomyces Sp*, *Streptomyces Sp* dan Yeast (ragi) dan jamur pengurai selulose, untuk memfermentasi bahan organik tanah menjadi senyawa organik yang mudah diserap oleh akar tanaman.

Penanaman cabai yang menggunakan teknologi EM4 ini baik padatmaupun cair dapat merangsang pertumbuhan pada cabai. Karena memang tanaman sayuran seperti cabai ini membutuhkan unsur hara yang banyak dengan masa pertumbuhannya yang relatif singkat. Apabila ingin meningkatkan hasil tanaman, ketersediaan unsur hara di dalam tanah harus tetap tinggi secara terus menerus. Mulai dari awal tanam sampai masa panen tiba

Jadi tunggu apalagi, beralihlah ke teknologi EM4, budidaya cabai menjadi sangat menguntungkan karena hasilnya berlimpah.***

Diproduksi dan dipasarkan oleh :

PT. Songgolangit Persada

KANTOR PEMASARAN :

JAKARTA & SUMATERA : Telp. (021) 78833766 & 78834091 Fax : (021) 78833766

E-mail : agoes_em4@yahoo.com, slpjakarta@em4-indonesia.com

JAWA TENGAH

: Telp & Fax : (0293) 326593 E-mail : slpjateng@em4-indonesia.com

JAWA TIMUR

: Telp & Fax : (031) 7405203 E-mail : slpjatim@em4-indonesia.com

BALI

: Telp & Fax : (0361) 8424066 E-mail : slpbali@em4-indonesia.com

Web: www.em4-indonesia.com, Email : bokashiok@yahoo.com

PUPUK ORGANIK CAIR

EM4TM
EFFECTIVE MICROORGANISMS 4

**HEMAT BIAYA
PANEN BERLIPAT
GANDA**

TEKNOLOGI FERMENTASI
BAHAN ORGANIK BERMANFAAT UNTUK:

- Memperbaiki sifat biologis, fisik dan kimia tanah.
- Meningkatkan produksi tanaman dan menjaga kestabilan produksi
- Memfermentasikan bahan organik tanah dan mempercepat dekomposisi.
- Meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil pertanian yang berwawasan lingkungan.
- Meningkatkan keragaman mikroba yang menguntungkan di dalam tanah.
- Meningkatkan ketersediaan nutrisi dan senyawa organik dalam tanah.
- Meningkatkan Fixasi Nitrogen/Bintil akar.
- Dapat mengurangi kebutuhan pupuk kimia dan pestisida.
- Dapat digunakan untuk semua jenis tanaman dan tanah.
- Pembuatan pestisida organik
- Pembuatan kompos bokashi.



L958/HAYATI/DEPTAN-PPVTPP/VIII/2011

Kadar Hara Pupuk

C organik = 27,05 % ; pH = 3,90 ;
N = 0,07 % ; P₂O₅ = 3,22 ppm ;
K₂O = 7675,0 ppm ; Ca = 1676,25 ;
Mg = 597,0 ppm ; B < 20 ppm ;
Cu < 0,01 ppm ; Mn = 3,29 ppm ;
Fe = 5,54 ppm ; Zn = 1,90 ppm ;

Mikroba:

Lactobacillus = 8,7 x 10⁵ sel/ml ;
Pelarut Fosfat = 7,5 x 10⁶ sel/ml ;
Yeast/Khamir = 8,5 x 10⁶ sel/ml ;

Diproduksi dan Dipasarkan
PT. SONGGOLANGIT PERSADA

KANTOR PEMASARAN :

JAKARTA & SUMATERA : Telp. (021) 78833766 & 78834091 Fax : (021) 78833766

E-mail : agoes_em4@yahoo.com, slpjakarta@em4-indonesia.com

JAWA TENGAH

: Telp & Fax : (0293) 326593 E-mail : slpjateng@em4-indonesia.com

JAWA TIMUR

: Telp & Fax : (031) 7405203 E-mail : slpjatim@em4-indonesia.com

BALI

: Telp & Fax : (0361) 8424066 E-mail : slpbali@em4-indonesia.com

Web: www.em4-indonesia.com

Email : bokashiok@yahoo.com

AGRITIPS

Manfaat Masker Kopi untuk Kecantikan



Tidak hanya enak diminum, kopi juga bermanfaat untuk kecantikan wajah. Apa saja manfaatnya? Mulai dari mengangkat kulit mati, menghaluskan kulit wajah, mengurangi kerutan di wajah, menyembuhkan peradangan di wajah, dan mencerahkan kulit. American Chemical Society merekomendasikan kopi untuk digunakan sebagai masker dalam rangka perawatan kecantikan. Mulai dari kopi sebagai bahan pasta untuk masker wajah, sampai scrubbing dari bubuk kopi.

Masker kopi bisa membantu

mengangkat kulit mati. Ini dapat dilakukan ketika kamu menjadikan kopi sebagai bahan scrubbing. Bulir-bulir kopi yang digosokkan dengan lembut ke kulit wajah akan mengangkat sel kulit mati sekaligus menghaluskan wajah.

Pengangkatan kulit mati melalui scrubbing dengan masker kopi sekaligus bisa menghaluskan kulit wajah. Soalnya penumpukan kulit mati bisa menutup pori-pori sehingga tidak bisa beregenerasi. Nah, bila kulit mati sudah diangkat pori-pori bisa menutup, kulit bisa beregenerasi sehingga lebih lifting dan halus.

Penggunaan masker kopi di wajah bisa sekaligus untuk mengurangi kerutan di wajah. Masker kopi dapat menyamarkan garis-garis halus serta memberikan efek relaksasi. Kulit yang terelaksasi akan lebih cerah, berseri, dan tidak stres. Kulit yang stres bisa memicu kerutan di wajah. Masker kopi juga disinyalir dapat melebarkan pembuluh darah yang biasanya menjadi penyebab lingkaran hitam di bawah mata. (dr.Fadhli/Gsh)



Kiat Sukses Bisnis Tanaman Hias



Tidak ada matinya! Begitu ungkapan yang pas untuk bisnis tanaman hias. Sebelum pandemi covid-19 melanda pada awal 2020, bisnis tanaman hias dikenal sebagai peluang usaha yang cukup stabil, jauh dari gejolak anjloknya harga. Ditengah pandemi itu menyerang sejak tahun 2020, bisnis tanaman

hias justru menjadi bagian penting untuk mengurangi tingkat depresi masyarakat.

Ingat, ketika pandemi bermunculan berbagai jenis tanaman hias yang sempat viral misalnya janda bolong dan berbagai jenis tanaman keladi. Nah, pasca pandemi ini bagaimana? Balai Tanaman Hias (Balithi) telah

menyiapkan berbagai inovasi baru yang bisa dijadikan peluang usaha yang cukup menggiurkan. Ada tanaman hias Anthurium yang bisa dijadikan tanaman pot, tanaman krisan dengan berbagai keunggulan, inovasi anggrek yang sudah semakin berkembang, dan teknologi pendukung lainnya.

Kepala Balai Penelitian Tanaman Hias, Dr. Muhammad Thamrin bercerita kehandalan peluang usaha tanaman hias ini telah teruji pada saat terjadi Pandemi Covid-19. Bisnis ini telah menjadi usaha rumahan selama terjadi PSBB yang ditunjang dengan sistem pemasaran on line. Salah satu jenis tanaman hias daun tropis yang sempat diburu oleh masyarakat adalah janda bolong.

Kehadiran Balithi di dalam kancah bisnis tanaman hias juga sangat penting. Pada tahun 2021 lalu, Balithi telah mampu menghasilkan 9 varietas unggul yang diantaranya adalah 4 varietas unggul anggrek vanda yang selama ini dikenal sulit untuk dikembangkan. Anggrek Vanda ini adalah anggrek yang memiliki harga jual tinggi.

Balai ini juga sudah mampu

mengembangkan jenis tanaman pacar air untuk memenuhi pasar ekspor Jepang. "Kami saat ini sudah mampu mengembangkan teknologi Somatik Embriogenik yang mampu memperbanyak benih dalam waktu cepat, melebihi teknologi perbanyakan benih konvensional yang telah diterapkan oleh masyarakat selama ini. Teknologi ini telah diuji pada saat penyediaan 1 juta benih sumber yang dihibahkan oleh Menteri Pertanian untuk pengguna dan penangkar".

Varietas-varietas unggul yang dilepas oleh Balithi bukan hanya unggul dalam komoditi tetapi juga sudah dilengkapi dengan inovasi teknologi bebas virus. Muhammad Thamrin menjelaskan bahwa saat ini sedang dikembangkan teknologi eliminasi virus yang diharapkan akan mampu menghasilkan varietas bebas virus. Bagi masyarakat yang memerlukan berbagai varietas unggul tanaman hias bisa menghubungi Unit Pengelola Benih Sumber (UPBS) Balai Penelitian Tanaman Hias di Pacet, Cianjur.

Waryat, Mukhlis

Anthurium Bunga Pot Peluang Usaha Baru yang Menggiurkan

Beberapa tahun silam harga Anthurium daun mencapai ratusan juta rupiah. Dalam kurun waktu lima tahun selanjutnya, trend Anthurium daun yang memiliki nilai ekonomi tinggi bergeser ke jenis Anthurium lainnya. Upaya yang dilakukan untuk mengantisipasi kondisi ini, salah satunya melalui perakitan varietas unggul anthurium. Perakitan varietas unggul anthurium bunga yang dilakukan lebih difokuskan pada anthurium bunga potong dan anthurium bunga pot.

Mengenal Anthurium

Anthurium (*Anthurium andraeanum*) termasuk tanaman hias kelompok Araceae. Anthurium berasal dari Colombia, dengan wilayah penyebaran dari London hingga Hawaii oleh SM Damon pada tahun 1889 (Higaki et al.1995). Anthurium termasuk tanaman perennial, yang dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu anthurium bunga dan anthurium daun. Anthurium bunga terdiri dari anthurium bunga potong dan anthurium bunga pot, yang

dicirikan dengan adanya spathe, spadik serta penduncle. Anthurium daun, lebih menonjolkan keindahan bentuk dan warna daun (Chen et al. 2011; Gopaulchan et al. 2013).

Species yang termasuk anthurium daun, diantaranya *A. clarinervium* endemik di Meksiko; *A. crystallinum*, *A. veitchii*, *A. warocqueanum* dan *A. magnificum* endemik di Colombia, *A. hookeri* endemik di Guayana, *A. scandens* endemik di daerah India Barat hingga Equador, dan *A. Bakeri* endemik di Costarica. Species yang termasuk dalam kelompok anthurium bunga, antara lain *A. andreaeanum*, *A. scherzerianum* dan *A. ornatum* endemik di daerah Colombia dan Venezuela (Rosario. 1991).

Dalam industri florikultura, anthurium bunga berada pada peringkat sembilan perdagangan bunga dunia. Saat ini, produsen terbesar anthurium dunia dipegang oleh "Anthura" di Belanda untuk pasar Eropa, dan "Mauritius" Hawaii untuk pasar Amerika (Islam, et al.2013). Di Indonesia, anthurium masuk enam besar dalam industri florikultura nasional (BPS, 2019).

Data Badan Pusat Statistik, Statistik Pertanian Hortikultura (2019) menunjukkan bahwa produksi anthurium tiga tahun terakhir sangat fluktuatif. Produksi tanaman hias berdasarkan jenisnya, pada tahun 2017 produksi anthurium bunga (2.625.565 tangkai), 5.390.417 tangkai (tahun 2018), 4.462.240 tangkai pada tahun 2019 (BPS, 2019) dan tahun 2020 produksi Anthurium 2.505.198 tangkai (BPS, 2020). Penurunan produksi ini disebabkan adanya pandemi covid-19 yang berdampak terhadap rendahnya nilai jual dan daya beli masyarakat.

Program pemulihan ekonomi dan kebijakan pemerintah lainnya dalam menghadapi pandemi covid-19, berdampak terhadap pulihnya industri florikultura nasional. Permintaan tanaman hias mengalami peningkatan dan membuka peluang peningkatan produktivitas tanaman hias. Peningkatan keragaman genetik untuk menghasilkan varietas unggul baru yang memiliki karakter lebih baik dari sebelumnya dan menjadi trend setter baru juga menjadi pendukung pemenuhan

kebutuhan pasar. Salah satu kegiatan yang dilakukan ialah pemuliaan tanaman hias dengan merakit varietas unggul baru.

Perakitan Teknologi

Balai Penelitian Tanaman Hias, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian dalam upaya mendukung industri florikultura nasional, telah menghasilkan 7 varietas anthurium bunga, antara lain Violeta (rilis tahun 2007), Red Flamingo, Mutiara, Permatahati, Putri Gunung (rilis tahun 2008), dan varietas Jamrud serta Red Sapphire (rilis tahun 2010).

Kegiatan perakitan varietas anthurium ini dilakukan dan dikembangkan sebagai upaya menghasilkan varietas unggul baru anthurium untuk memenuhi preferensi konsumen yang selalu berubah dan adanya kebijakan pengurangan impor dari negara lain. Demikian halnya produksi anthurium yang cenderung fluktuatif dari tahun ke tahun, serta belum terpenuhinya kebutuhan pasar dalam negeri menjadi dasar untuk meningkatkan produksi dan perakitan varietas unggul



baru di Indonesia. Perakitan varietas anthurium dilakukan melalui persilangan konvensional, yang meliputi beberapa tahapan antara lain (1) Pemilihan tetua persilangan, (2) Persilangan anthurium, (3) Pembentukan buah, (4) Pemanenan biji anthurium, (5) Persemaian biji dan penanaman berkelompok, (6) Penjarangan dan penanaman secara individual, (7) Pembungaan, (8) Seleksi dan Evaluasi serta (9) Uji preferensi konsumen, (10) Perbanyak klon-klon terpilih melalui kultur jaringan.

Beberapa tetua anthurium yang digunakan dalam persilangan merupakan koleksi plasma nutfah Balai Penelitian Tanaman Hias serta varietas komersial yang memiliki keunggulan dan diminati konsumen (Gambar 1).



Gambar 1. Beberapa anthurium bunga yang digunakan sebagai tetua persilangan. (Dokumentasi : Ridho Kurniati, 2020 ; Iptek Hortikultura, 2019).

Tetua anthurium bunga potong yang digunakan diantaranya Lady Jane, Sumi, Midori, Angel, Violeta, Putri gunung, Mutiara, Jamrud dan Max ferde. Tetua anthurium pot, diantaranya Sempre, Alvin, Boneto, Tivoli, Baleno. Anthurium pot yang beredar di pasaran industri florikultura nasional masih sangat terbatas, sehingga program pemuliaan anthurium Balai Penelitian Tanaman Hias saat ini banyak mengembangkan anthurium pot untuk didaftarkan sebagai varietas unggul baru. Potensi pengembangan dan peluang usaha serta nilai ekonomi tanaman anthurium bunga ini cukup tinggi. Tanaman ini dimanfaatkan sebagai tanaman indoor

untuk perkantoran, hotel, maupun rental tanaman. Untuk anthurium bunga potong lebih difokuskan warna putih, merah serta hijau yang menjadi permintaan konsumen dan *stakeholder* terbanyak lima tahun terakhir.

Buah dan biji anthurium terbentuk beberapa minggu setelah persilangan. Waktu pembentukan buah dan biji bervariasi, tergantung genetik tetuanya (Gambar 2). Keberhasilan pembentukan buah dan biji dipengaruhi oleh genetik tetua dan lingkungan tumbuh anthurium (suhu, kelembaban dan cahaya).

Biji yang dipanen direndam sehari semalam dengan air bersih untuk memudahkan biji terlepas dari kulit buahnya. Biji dikering anginkan dan disemai pada media

arang sekam steril dalam pot kecil dengan diameter 15 cm, hingga berkecambah dan tanaman mencapai tinggi \pm 2-3 cm. Beberapa minggu setelah semai, biji akan berkecambah (Gambar 3).

Penjarangan dan penanaman secara individual dilakukan selama \pm 4 bulan, hingga tanaman berukuran antara 10-15 cm. Setelah mencapai ukuran tersebut, tanaman dipindah ke pot dengan ukuran lebih besar \pm 8 bulan, hingga tanaman mencapai ukuran 20-25 cm. Tahap akhir, tanaman dipindah saat umur 12 bulan, dengan ukuran tanaman 30-40 cm (Gambar 4). Untuk anthurium bunga potong, apabila sudah mencapai tahapan ini dipindah tanam di lapang untuk



Gambar 2. Tahapan pembentukan buah dan biji anthurium. Dari kiri ke kanan: Pembengkakan spadik setelah persilangan, Biji siap panen, Biji yang telah dipanen, Biji siap semai (Dokumentasi : Ridho Kurniati; Iptek Hortikultura, 2019).



Gambar 3. Perkecambahan biji anthurium dan perkembangannya. (Dokumentasi : Ridho Kurniati, Iptek Hortikultura, 2019).



Gambar 4. Tahapan pertumbuhan vegetatif anthurium hasil silangan (Dokumentasi: Ridho Kurniati, Iptek Hortikultura, 2019).

mendapatkan hasil bunga yang optimum.

Pembungaan anthurium hasil silangan memerlukan waktu \pm 1,5 - 2 tahun sejak dari persilangan, pembentukan buah dan biji hingga munculnya bunga pertama. Pada pembungaan pertama, pada umumnya bunga belum sempurna dan belum stabil. Kestabilan bunga, baik ukuran maupun warna diperoleh pada pembungaan ketiga (Gambar 5).

Beberapa persilangan yang



Gambar 5. Tahapan pembungaan tanaman anthurium hasil silangan. (Dokumentasi : Ridho Kurniati, Iptek Hortikultura, 2019).

dilakukan telah berhasil mendapatkan populasi F1 anthurium bunga pot dan bunga potong, dan telah diperoleh klon terpilih berdasarkan preferensi konsumen serta siap didaftarkan (Gambar 6).

Seleksi dilakukan melalui dua tahapan, antara lain seleksi awal



Gambar 6. Persilangan antara tetua betina dan jantan serta klon terpilih hasil persilangannya (Dokumentasi: Ridho Kurniati, 2020).

(seleksi vegetatif) dan seleksi generatif. Seleksi vegetatif dilakukan pada fase vegetatif dengan mengelompokkan tanaman sehat dan respon pertumbuhannya. Seleksi juga dilakukan berdasarkan ukuran tanaman dari terbesar hingga terkecil. Tanaman dengan respon pertumbuhan yang kurang baik, dibuang dan tidak dilanjutkan pemeliharaannya. Tanaman sehat dengan respon pertumbuhan yang baik dipelihara hingga pembungaan. Seleksi generatif

spadik, warna serta bentuk bunga. Evaluasi dilakukan pada tanaman terseleksi, meliputi pertumbuhan, penampilan bunga, produksi bunga dan kualitas bunga (warna spadik dan spathe) (Gambar 7).

Sinergi antara Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Balai Penelitian Tanaman Hias, pemulia dan *stakeholder* florikultura dalam menghasilkan varietas unggul baru anthurium sesuai kebutuhan pasar dilakukan melalui uji preferensi konsumen.

Uji preferensi anthurium dilakukan dengan melibatkan pemerintah sebagai pengambil kebijakan, pelaku florikultura yaitu pengusaha swasta, petani, pedagang, akademisi, hobbies tanaman hias dan dekorator. Uji preferensi konsumen anthurium

dilakukan di IP2TP Cipanas (14 September 2018), acara Spektra Horti di Lembang (20 September 2018), dan acara temu *stakeholder* tanaman hias di Balai Penelitian Tanaman Hias (25 September 2019) (Gambar 8).

Klon-klon anthurium bunga terpilih berdasarkan preferensi konsumen (Gambar 9), selanjutnya diperbanyak melalui kultur jaringan, dengan menggunakan eksplan daun muda yang masih menggulung (Gambar 9).



Gambar 7. Seleksi generatif berdasarkan bentuk serta warna spathe dan spadik. (Dokumentasi : Ridho Kurniati, 2018)

dilakukan secara individu dengan memilih tanaman sesuai kriteria dan tujuan seleksi. Untuk anthurium pot, dipilih tanaman dengan jumlah kuntum bunga banyak (lebih dari 4 bunga), serta rajin berbunga. Seleksi anthurium bunga potong, didasarkan atas panjang tangkai, lama vase life, rasio spathe dan

Klon-klon anthurium hasil persilangan yang terpilih diperbanyak secara klonal melalui kultur jaringan untuk produksi benihnya (Bhavana et al., 2018; Valle Rego & Faria, 2001; Teixeira et al., 2015). Hampir semua klon terpilih mampu beregenerasi pada media *in vitro* yang digunakan (Gambar 10).



Gambar 8. Uji preferensi konsumen klon-klon terpilih anthurium bunga pot dan bunga Potong di IP2TP Cipanas, Lembang dan Balai Penelitian Tanaman Hias Segunung dan Cianjur.

Status Terkini

Klon-klon terpilih hasil preferensi konsumen ini dalam proses perbanyakannya terbatas untuk produksi benihnya. Benih ini dipersiapkan sebagai syarat pendaftaran varietas. Pembuatan proposal pendaftaran varietas juga telah disiapkan saat ini, dengan melengkapi data pendukung dalam form yang telah ditentukan sesuai syarat pendaftaran.

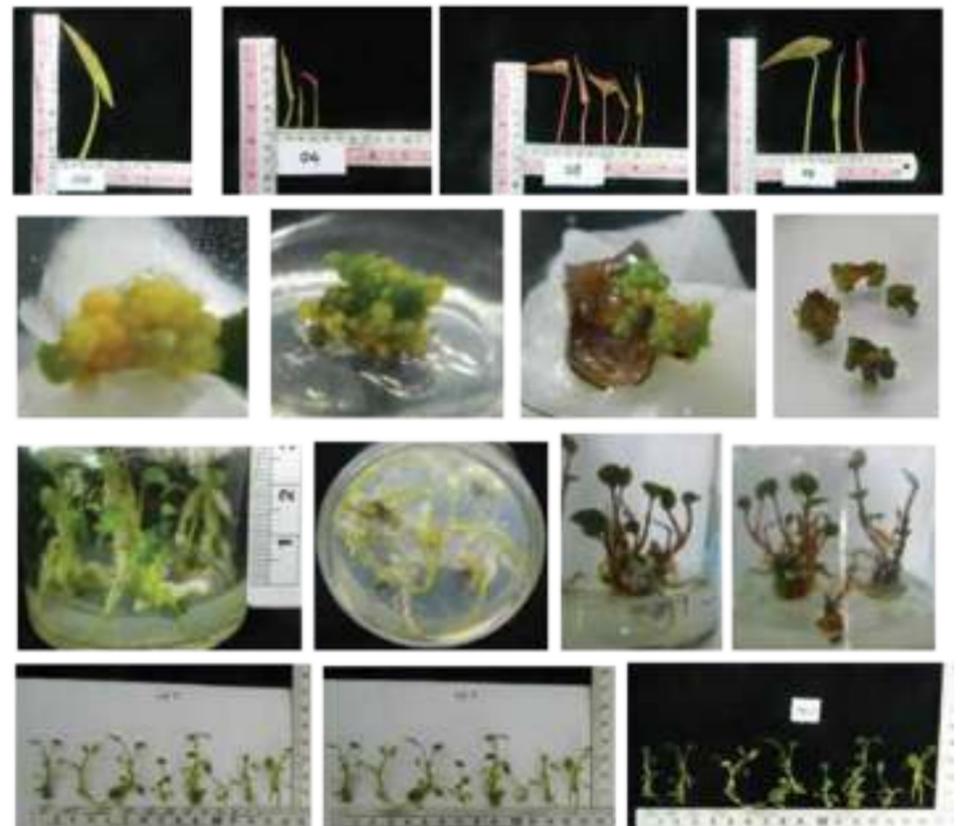
Teknologi produksi benih klon-klon anthurium terpilih sangat diperlukan dalam upaya percepatan ketersediaan benih agar dapat

segera diadopsi dan dimanfaatkan kepada stakeholder dan pelaku industri florikultura. Upaya yang kemungkinan bisa dilakukan adalah perbanyak anthurium melalui kultur cair anthurium sebagai pengembangan teknologi perbanyak anthurium secara in vitro menggunakan media padat yang selama ini telah dilakukan.

Ridho Kurniati,
Muhammad Thamrin, Waryat
Balai Penelitian Tanaman Hias
Badan Penelitian dan
Pengembangan Pertanian



Gambar 9. Klon-klon anthurium terpilih hasil preferensi konsumen.



Gambar 10. Perbanyak in vitro klon-klon terpilih anthurium. (Dokumentasi : Ridho Kurniati, 2020).

Vanda Rosatti Agrihorti Varietas Baru Siap Jadi Pilihan Konsumen Domestik

Perkembangan industri tanaman hias di tanah air berpengaruh secara nyata terhadap peningkatan kebutuhan sarana produksi. Salah satu komponen sarana produksi yang sangat strategis ialah varietas unggul.

Selama ini varietas tanaman hias yang dibudidayakan petani dan pengusaha secara komersial berasal dari impor yang penggunaannya akan menguras devisa negara. Untuk itu perlu penyediaan varietas

unggul nasional melalui aktivitas pemuliaan di dalam negeri. Vanda merupakan salah satu jenis anggrek yang sangat digemari pengangrek di daerah tropis dan subtropis, karena memiliki beberapa karakter unggul dibanding jenis anggrek lainnya,



Kepala Balitih, DR. Muhammad Thamrin bersama dengan Peneliti anggrek memperlihatkan begitu besar peluang bisnis anggrek.

yaitu bunga beraneka warna dan corak, bunga besar, bentuk bunga menarik, rajin berbunga (2 – 3 kali per tahun), ketahanan mekar bunga lama dan mudah budidayanya. Menurut Badan Pusat Statistik (2019) produksi anggrek bunga potong pada tahun 2018 sebanyak 24.717.840 tangkai,

menempati posisi kelima setelah bunga potong krisan, mawar, sedap malam dan gerbera. Negara tujuan ekspor anggrek bunga potong ialah Jepang, Singapura, Korea, Jerman, Belanda, Selandia Baru dan Amerika Serikat dengan nilai ekspor tahun 2018 sebesar US \$ 339.686 meningkat dibanding nilai ekspor tahun 2017 sebesar US \$ 292.963.

Pengembangan anggrek Vanda dan kerabatnya di Indonesia tidak seperti anggrek Dendrobium dan Phalaenopsis yang sangat cepat sekali muncul varietas-varietas baru. Hal ini disebabkan oleh lambatnya pertumbuhan dan lamanya umur berbunga anggrek Vanda dibandingkan dua jenis tersebut. Kondisi ini menyebabkan harga jual anggrek Vanda juga menjadi tinggi. Permasalahan lain adalah anggrek dari kerabat Vanda masih jarang diusahakan di Indonesia, dan hanya terbatas pada anggrek Vanda potong seperti Vanda Genta Bandung, Arachnis Maggie Oei dan Aranthera James Storie yang berwarna ungu, kuning pucat, dan merah. Namun anggrek-anggrek tersebut belum dapat menjadi tanaman utama dalam rangkaian bunga. Sedangkan anggrek pot hampir semuanya diimpor dari Thailand.

Balai Penelitian Tanaman Hias merupakan institusi formal yang melaksanakan kegiatan pemuliaan anggrek secara berkesinambungan untuk menghasilkan varietas unggul baru yang diharapkan dapat memenuhi permintaan pasar yang meningkat setiap tahunnya. Kegiatan pemuliaan anggrek Vanda di Balai Penelitian Tanaman Hias sudah dimulai sejak tahun 2005. Namun baru tahun 2019 mendaftarkan salah satu klon harapan hasil kegiatan tersebut. Hal ini disebabkan umur berbunga anggrek Vanda yang sangat panjang, yaitu sekitar 5 – 7 tahun. Selain itu, perbanyak klonal dari klon Vanda terpilih sangat sulit. Kegiatan perbanyak klonal Vanda di Balithi dimulai sekitar tahun 2010 dan baru pada tahun 2015 berhasil. Keberhasilan perbanyak klonal ini membuka peluang bagi pemulia Vanda untuk mendaftarkan calon varietasnya. Sampai saat ini telah dihasilkan empat varietas baru anggrek Vanda tipe bunga pot.

Perakitan Vanda Rosatti Agrihorti

Varietas anggrek Vanda Rosatti Agrihorti adalah klon M 444-16 berasal dari populasi M 444, hasil perbaikan klon Vandatricolor x V. Adrienne/Asca. Peggy Foo no. 31 yang disilangkan dengan varietas komersial Vanda Golemco Blue Magic sebagai tetua jantan di IP2TP Segunung, Balai Penelitian Tanaman Hias. Tetua betina adalah

klon hasil persilangan pemulia anggrek Balai Penelitian Tanaman Hias antara Vandatricolor dengan V. Adrienne/Asca. Peggy Foo pada tahun 1996 dan tetua jantan yang berasal dari penganggrek pada tahun 2003 merupakan koleksi Sumber Daya Genetik Balai Penelitian Tanaman Hias.

Evaluasi keunggulan tanaman dilakukan berdasarkan observasi karakter kuantitatif dengan pembandingan varietas yang sudah terdaftar. Klon terpilih memiliki peluang untuk didaftarkan bila mampu diperbanyak secara klonal. Perbanyak klonal sangat dipengaruhi oleh genotip uji. Klon M 444-16 relatif mudah diperbanyak secara klonal melalui kultur in vitro.

Uji Keunggulan

Pengujian keunggulan dilakukan di Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Segunung, Cianjur pada ketinggian 1100 m dpl, mulai bulan November 2019 hingga April 2020. Metode pengujian adalah metode observasi dengan pengamatan morfologi pada tanaman calon varietas berbunga, dilanjutkan dengan uji preferensi konsumen. Pengamatan untuk uji observasi berdasarkan Panduan Karakterisasi Tanaman Hias (Kartikaningrum et al. 2015). Pemilihan varietas pembandingan terbatas, karena Balai Penelitian Tanaman Hias baru memiliki dua varietas unggul baru hasil pemuliaan Balai yang didaftarkan pada tahun 2019, yaitu Vanda Nilareta Agrihorti dan Vanda Kiara Agrihorti. Pengujian keunggulan menggunakan deskripsi kedua varietas pembandingan tersebut.

Hasil uji observasi varietas Vanda Rosatti Agrihorti dengan dua varietas pembandingnya ditemukan perbedaan pada karakter corak bunga, bentuk sepal petal dan bentuk ujung sepal petalnya. Karakter corak bunga varietas Rosatti Agrihorti berbeda dari corak bunga kedua varietas pembandingnya. Bunga varietas Rosatti Agrihorti bercorak bintang, sedangkan corak bunga kedua varietas pembandingan yaitu berjala.

Bentuk bunga varietas Rosatti Agrihorti semi bulat, tidak berbeda dari bentuk bunga varietas pembandingan 1 (Nilareta Agrihorti), sedangkan bunga pembandingan 2 (Kiara Agrihorti) berbentuk bintang. Bentuk sepal dan petal bunga varietas Rosatti Agrihorti



sama, yaitu berbentuk sendok (spatulate), tidak berbeda dari bentuk sepal - petal varietas pembandingan 1. Sedangkan varietas pembandingan 2 memiliki bentuk sepal seperti sendok (spatulate) dan petal berbentuk jorong (elliptic). Bentuk ujung sepal petal varietas Rosatti Agrihorti yang bergelombang berbeda dari bentuk ujung sepal petal kedua varietas pembandingan yang utuh. Corak bunga dan bentuk ujung sepal petal menjadi pembeda khusus varietas Rosatti Agrihorti ini.

Ukuran bunga varietas Rosatti Agrihorti lebih besar dibandingkan ukuran bunga varietas pembandingan 1 dan 2, meskipun hampir seukuran dengan varietas pembandingan 1. Ukuran rachis varietas Rosatti Agrihorti hampir sama panjang dengan panjang rachis varietas pembandingan 1, lebih pendek dibandingkan ukuran rachis varietas pembandingan 2. Panjang tangkai bunga varietas Rosatti Agrihorti lebih panjang dari panjang tangkai bunga varietas pembandingan 2, namun lebih pendek dibanding panjang tangkai bunga varietas pembandingan 1. Diameter tangkai bunga varietas Rosatti Agrihorti paling kecil dibandingkan dengan diameter tangkai bunga kedua varietas pembandingan. Meskipun diameter tangkai bunga varietas Rosatti Agrihorti paling kecil dibandingkan diameter bunga dua varietas pembandingan, namun perpaduan panjang tangkai bunga, panjang rachis, diameter tangkai bunga dan ukuran bunga berimbang. Gambar 7. menyajikan keragaan bunga dan tanaman varietas Vanda Rosatti Agrihorti.

Karakter jumlah kuntum bunga dalam satu rangkaian yang dimiliki varietas Rosatti Agrihorti sebanyak 5 - 8 kuntum hampir sama dengan jumlah kuntum bunga varietas pembandingan Nilareta Agrihorti (7 - 9 kuntum) dan lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah kuntum bunga varietas pembandingan 2, Kiara Agrihorti, yaitu sebanyak 9 - 11 kuntum. Karakter ketahanan mekar kuntum bunga varietas Rosatti

Agrihorti, yaitu 26 – 40 hari, terlama dibandingkan dengan karakter ketahanan mekar kuntum bunga kedua varietas pembandingnya. Karakter ketahanan mekar kuntum bunga inilah yang menjadi keunggulan varietas Rosatti Agrihorti.

Uji Preferensi Konsumen

Preferensi konsumen merupakan aspek penting yang harus diperhatikan dalam pengembangan suatu varietas tanaman, karena konsumen yang memutuskan kualitas varietas yang akan dipilihnya. Adanya pandemi virus corona yang terjadi saat ini, maka kegiatan uji preferensi konsumen calon varietas anggrek Vanda dilaksanakan secara online. Uji preferensi konsumen ini dilaksanakan pada bulan Desember 2020. Klon yang diuji adalah Varietas Rosatti Agrihorti dan dua varietas pembandingnya, yaitu Nilareta Agrihorti dan Kiara Agrihorti.

Uji preferensi konsumen kali ini, setiap responden diminta memilih berdasarkan tujuh karakter bunga yang disukai dari ketiga varietas uji. Ketujuh karakter tersebut, yaitu karakter morfologi kuntum, warna bunga, corak bunga, bentuk bunga, jumlah kuntum bunga/tangkai, diameter bunga dan ketahanan kesegaran kuntum bunga.

Jumlah responden sebanyak 164 orang, dengan profesi beragam, seperti PNS, peneliti, pemerhati tanaman hias, penganggrek, wirausaha, ibu rumah tangga, serta mahasiswa. Varietas Rosatti Agrihorti memperoleh suara responden terbanyak dibanding dua varietas pembandingan untuk enam karakter penting, yaitu karakter morfologi kuntum bunga, warna bunga, corak bunga, bentuk bunga, jumlah kuntum bunga/tangkai dan ketahanan kesegaran kuntum bunga. Karakter diameter bunga varietas Rosatti Agrihorti kalah suara dibandingkan diameter bunga varietas pembandingan 1, yaitu Vanda Nilareta Agrihorti. Karakter yang menjadi pembeda khusus varietas Rosatti Agrihorti, corak bunga berbintang disukai responden dengan jumlah suara pilihan sebesar 76,7%. Keunggulan varietas Rosatti Agrihorti, yaitu karakter ketahanan kesegaran kuntum bunga 26 – 40 hari mendapat suara terbanyak dibandingkan karakter kesegaran bunga dua varietas pembandingnya, yaitu memperoleh 83,4% suara responden.

Varietas Vanda Rosatti Agrihorti memiliki keunggulan pada karakter lama ketahanan kesegaran kuntum bunga, yaitu selama 26 – 40 hari. Varietas ini juga memiliki pembeda khusus corak bunga berbintang dan bentuk ujung sepal petal bunga bergelombang.

Minang Sari Dewanti dan Suskandari Kartikaningrum, Muhammad Thamrin Balai Penelitian Tanaman Hias Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian





Belatung Penjinak “Bom Waktu” Sampah

Oleh : Muhammad Ardhi Elmeidian*)

Tanggal 21 Februari ditetapkan sebagai Hari Peduli Sampah Nasional (HPSN) oleh pemerintah, atas usulan Kementerian Lingkungan Hidup. Tanggal tersebut dipilih, untuk memperingati meledaknya gas metana yang terkonsentrasi di dalam gunung sampah, di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Leuwigajah, Cimahi, Jawa Barat, pada 21 Februari 2005.

Ledakan yang terjadi, melongsorkan gunung sampah seluas 200 meter dengan ketinggian 60 meter, hingga menimbun dua kampung, yaitu Cilimus dan Pojok. Setelah 10 hari dilakukan evakuasi, tercatat 157 jasad manusia yang ditemukan. Jika evakuasi terus dilakukan, sangat mungkin ditemukan jasad lain.

Seandainya kala itu para pemangku kebijakan di bidang persampahan memperhatikan temuan pakar lingkungan (ITB) Prof. Dr. Ir. Enri Damanhuri, yang melakukan survey sebelum ledakan terjadi, mungkin musibah tidak terjadi, atau setidaknya bisa lebih terantisipasi. Survey Prof. Enri menemukan data, konsentrasi gas metana di TPA Leuwigajah mencapai 10 hingga 12 persen. Jika tekanan gas metana sudah mencapai 12 persen, dan terkonsentrasi dalam suatu wadah atau tempat, dapat melahirkan ledakan seperti di TPA Leuwigajah itu.

Gunung sampah di TPA Leuwigajah yang semula memiliki banyak celah untuk keluarnya gas metana, kemudian menjadi tertutup celahnya oleh air dari guyuran hujan semalaman, sehingga gas metana tidak bisa keluar, dan semakin terkonsentrasi di bawah gunung sampah. Dan, meledaklah gunung sampah itu.

Gas metana dilahirkan oleh sampah organik. Karena itu, sampah ini harus bisa dikurangi, bila mungkin, sampai nol persen. Prof. Enri melirik pada biokonversi sampah organik melalui ternak maggot BSF, sebagai solusi yang dapat dilakukan guna mengurangi pembuangan sampah ke TPS (tempat pembuangan sementara), yang nantinya pasti diteruskan ke TPA. Ternak maggot bisa dilakukan dengan teknologi yang murah dan mudah, di tingkat perorangan atau komunitas, serta memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi.

Prof. Enri juga melansir data jumlah sampah sebanyak 1.587 t/h, ternyata berasal dari rumah tangga mencapai 60%, dan 10% berasal dari pasar. Dari 60% sampah rumah tangga itu, berasal dari sisa makanan mencapai 44,52%, daun-ranting mencapai 3,98%.

Pengolahan Sampah Organik

Prof. Enri membuat perbandingan tiga metode pengolahan sampah organik yakni pengomposan, biogas pada biodigester, BSF dengan teknologi yang umum digunakan, sudah biasa diterapkan, hanya belum secara serius diperhitungkan. Dari



ketiga cara tersebut dalam mengurangi volume sampah organik, dan sekaligus menghasilkan produk bermanfaat seperti kompos bermanfaat untuk produksi pupuk, tapi butuh waktu relatif lama, antara 2 – 4 bulan, gas metan dan slurry pupuk untuk melahirkan proses biogas – biodigester, membutuhkan biaya yang cukup besar hingga larva maggot dan kompos (proses BSF), biaya relatif murah. Ketiganya membutuhkan pemilahan dan pemisahan yang tertib pada sampah masuk, agar residu bermanfaat berkualitas baik. Bila tidak, residu akan menjadi beban lingkungan, karena kualitas-kuantitas-kontinuitas belum memenuhi kriteria-kebutuhan penggunaannya.

Metode BSF relatif lebih unggul dibanding pengomposan dan biogas-biodigester karena produk bermanfaat langsung karena larva mengandung protein tinggi dan langsung dapat digunakan untuk pakan ternak-ikan, produk bermanfaat langsung seperti kompos mempunyai kualitas yang lebih baik dari pengomposan biasa, dan larva dapat diproses lebih lanjut menjadi bahan baku skala industri pada industri farmasi, kosmetika, selain sebagai bahan pakan dalam bentuk pelet.

Sebetulnya Pasal 13 UU-18/2008 dan turunannya mewajibkan pengelola kawasan permukiman, kawasan komersial, kawasan industri, dan yang lain untuk menyediakan fasilitas pemilahan. Pemilahan yang paling sederhana dan efektif adalah memisahkan sampah organik, khususnya sampah dapur, dengan yang lain. Tercampurnya sampah dapur dengan yang lain, menyebabkan masalah serius pada estetika, bau, dan Kesehatan masyarakat-lingkungan bila tidak terangkut. Sayangnya, amanat UU sampai saat ini belum dilaksanakan secara konsisten.

Hingga saat ini belum dijumpai sebuah negara yang mampu menangani sampah kotanya, tanpa biaya, walau sebagian sampah mempunyai nilai ekonomi, atau hasil produk pengolahannya mempunyai nilai ekonomi, tetapi bila dikaitkan dengan biaya penanganan dan pengolahan secara keseluruhan, manfaat ekonomi tersebut belum mampu menutup biaya operasi. Biaya pengelolaan sampah sebagian besar digunakan untuk biaya pengumpulan, biaya pengangkutan, biaya pengolahan dan biaya pemrosesan akhir dari residunya.

Karenanya, bila pengurangan sampah organik yang dihasilkan dapat dilakukan di sumber, walau hanya sebagian, di samping akan mengurangi beban penggunaan fasilitas yang tersedia, dana tersebut dapat dialihkan untuk mensubsidi operasional pengurangan sampah organik tersebut, sehingga akan menjamin keberlangsungan kegiatan tersebut, dan sekaligus memberdayakan dan meningkatkan masyarakat yang berkecimpung dalam pengolahan sampah organik, khususnya dengan metode BSF.

*) Ketua Paguyuban Penggiat Maggot



Oleh: Memed Gunawan

Seng Ada Lawan, Indonesia Kibarkan Kopi Citarasa Dunia

Brazil dan Vietnam boleh saja menjadi penghasil kopi dua terbesar di dunia, tapi soal rasa dan penampilan tak akan mengalahkan kopi Indonesia. Begitu seharusnya kita bersikap dengan penuh percaya diri dalam menampilkan kopi Indonesia di mata dunia.

Maka pantas kalau kita punya motto "Indonesia Surganya Pencinta Kopi Dunia". Dengan kualitas kopi *single origin* dan *specialty coffee*, racikan ala Indonesia dari yang paling sederhana sampai dengan yang bernuansa art menempati posisi teratas. Sebab bagi pencinta kopi sejati, kenikmatan minum kopi tidak hanya bicara Arabica dan Robusta, tetapi bicara soal tekstur, kekuatan atau body, aroma, rasa yang unik dan penampilan.

Sebut saja kopi Gayo Arabica sebagai salah satu kopi terbaik di dunia yang beraroma tajam, dengan rasa pahit kuat tapi tidak memberi bekas rasa pahit setelah meminumnya. Kita mempunyai kopi Lampung yang teksturnya halus, rasanya cukup kuat; kopi Toraja yang mempunyai tingkat keasaman rendah, rasa floral dan fruity, dan rasa kopinya yang kuat; kopi Jawa yang tidak terlalu kuat dan cenderung seimbang, kopi Arabika Flores Bajawa dengan tingkat keasaman medium serta tekstur rasa yang ringan, bahkan ada sensasi manis serta cita rasa kacang-kacangan dan herbal.

Kita juga punya kopi Kintamani Bali, dengan cita rasa kesegaran dari asam seperti jeruk, aromanya eksotis dilengkapi dengan tekstur yang light, dan kopi Papua Wamena, dengan ketajaman aroma dengan cita rasa yang ringan dan nuansa harum coklat dan herbal.

Keunggulan kopi Indonesia adalah di *body* (rasa di mulut), yang penuh, pekat dan ketika dicampur susu yang juga *creamy*, rasanya jadi luar biasa.

Indonesia kaya akan jenis kopi yang mempunyai cita rasa istimewa, beda dan unik. Pamornya sedang meningkat, gaungnya menyentuh semua lapisan masyarakat, tidak hanya pebisnis dan peminum kopi tapi juga para petani berdasi dadakan yang tiba-tiba belajar menanam dan meracik kopi.

Saat ini kopi adalah komoditas perkebunan terpenting sesudah sawit dan karet. *International Coffee Organization* (ICO) bulan Oktober 2020 menyatakan ekspor kopi Indonesia meningkat selama 1 tahun terakhir sebesar 21,8 persen.

Walaupun demikian, gema kopi ini belum memberitakan lonjakan signifikan pendapatan dan kesejahteraan petani kopi tradisional yang merupakan bagian terbesar (99 persen) produsen kopi Indonesia. Keberuntungan mereka belum banyak terberitakan.

Seperti pada umumnya, margin terbesar pada dunia pertanian berada di sektor hulu dan hilir. Semoga gemuruh perkembangan industri kopi Indonesia meningkatkan taraf hidup petani tradisional kopi. Kalau petani tidak menikmati keuntungan, gemuruh itu hanya untuk jangka pendek saja.

Akhirnya, dalil kehidupan berlaku bahwa keadilan adalah perekat untuk kerjasama yang berkelanjutan. Tidak ada keberhasilan yang bertumpu pada pengorbanan pihak lain. Jadi terpulang kepada kita, bagaimana margin keuntungan kopi yang sedang berkembang itu ditransmisikan kepada semua pelaku secara berkeadilan. Tergantung kepada kemampuan membangun sistem agar semua yang berperan dalam bisnis kopi ini mendapatkan manfaat yang adil.

Taksi Alsintan Siap Bergulir di Lahan IP 400



Kementerian Pertanian saat ini terus menggenjot produksi padi, salah satunya dengan program Indeks Pertanaman (IP) 400. Targetnya tahun 2022, produksi padi bisa mencapai 55,20 juta ton gabah kering giling (GKG). Untuk mencapai target tersebut tak lepas dari dukungan sarana produksi pertanian, termasuk alat mesin pertanian (alsintan).

Dirjen Prasarana dan Sarana Pertanian, Kementerian Pertanian, Ali Jamil mengatakan, untuk mendukung lokasi, pihaknya telah meluncurkan Taksi Alsintan. Nantinya petani yang membutuhkan alsintan untuk pengolahan lahan dan panen bisa menghubungi pengelola Taksi Alsintan. Jangkauan luas areal Taksi Alsintan bisa mencapai 200 ha.

"Siapa saja boleh jadi juragan alsintan. PPL juga boleh jadi juragan alsintan, buat saja PT atau CV-nya," katanya. Hitungan Ditjen PSP, setiap unit Taksi Alsintan memerlukan modal sekitar Rp 2 miliar.

Direktur Alsintan, Direktorat Prasarana dan Sarana Pertanian Kementan Andi Nur Alam Syah menegaskan, pergerakan program Taksi Alsintan ini telah dimulai dari awal tahun dan sampai akhir Maret ini untuk difokuskan pada wilayah

dengan zona hijau. Zona hijau ini merupakan wilayah yang potensial dan daerah sentra utama produksi padi nasional.

"Kami optimis program KUR Taksi Alsintan ini akan berjalan sukses setelah melihat makin banyak petani yang bersemangat untuk melakukan pembelian sendiri. Ini patut kita syukuri," kata Nur Alam.

Handi Arif, dari Direktorat Alsintan mengatakan, dalam mendukung IP 400, perlu diperhatikan akses jalan agar alsintan bisa masuk ke lokasi program tersebut. Untuk program alsintan sendiri merupakan model pengelolaan jasa alsintan dengan sistem sewa atau kepemilikan alsintan melalui skim kredit perbankan.

Unit jasa Taksi Alsintan meliputi jasa sewa alsintan yang terdiri dari jasa olah tanah, jasa tanam, jasa panen. Selain itu juga, jasa service dan bengkel, serta penyediaan

spare part dan suku cadang.

Dalam satu unit Taksi Alsintan minimal memiliki Traktor Roda 4 sebanyak 2 unit, Traktor Roda 2 (5 unit), cultivator (3 unit), pompa air (5 unit), handsprayer (5 unit) dan combine harvester (2 unit). "Jenis alsintan ini tidak mengikat. Jika di suatu daerah sudah memiliki traktor roda empat dan membutuhkan combine harvester dan traktor roda 2, silahkan saja," katanya.

Sedangkan ruangan pool Taksi Alsintan terdiri dari, ruang registrasi (meja counter), ruang spare part dan suku cadang, ruang service dan pemeliharaan, ruang manajemen IT atau pengelolaan pemesanan melalui aplikasi android, ruang konsultasi dan bimtek, ruang parkir alsintan dan ruang door smeer.

Taksi Alsintan ini kata Handi, nantinya akan dilaksanakan di 500 kabupaten/kota sentra produksi pangan. Nantinya masing-masing kabupaten/kota dialokasikan 4 unit Taksi Alsintan, sehingga total alokasi Taksi Alsintan sebanyak 2.000 unit. "Pembiayaan pengembangan dan pengelolaan Taksi Alsintan tidak dengan APBN, tapi menggunakan KUR," katanya.

Terkoneksi Seluruhnya

Sementara itu Ali Jamil mengakui, untuk bisa mendorong petani melakukan budidaya padi IP 400 bukan persoalan mudah, karena harus terkoneksi secara keseluruhan. "Untuk produksi padi rumusnya, genetik ditambah environment (lingkungan) dan manajemen," ujarnya dalam satu webinar di

Jakarta, beberapa waktu lalu.

Untuk genetik menurut Ali Jamil, sudah tersedia benih unggul. Kemudian faktor lingkungan cukup banyak, dari mulai ketersediaan air, pupuk dan pengendali hama tanaman. Sedangkan manajemen seperti bagaimana pemberian pupuk yang sesuai dengan kebutuhan tanaman.

Begitu juga bagaimana pengelolaan irigasi. Dalam pengairan, Badan Litbang Pertanian sudah merekomendasikan pengairan berselang atau tanam padi dengan air macak-macak. Pasalnya, tanaman padi bukan tanaman air yang harus digenangi sepanjang masa hidupnya.

Dikatakan, dengan target IP 400 seluas 200 ribu hektar (ha), sumbangan terhadap produksi padi lumayan besar. Untuk itu, perlu dikawal dukungan sarana produksinya, dari mulai irigasinya hingga alat mesin pertanian (alsintan) untuk pengolahan tanah agar bisa tanam serentak.

"Artinya untuk bisa IP 400 harus ada keserempakan olah tanah dan tanam tidak ada masalah," ujarnya. Selain itu, dalam penyemaian benih lanjut Ali Jamil, juga harus dilakukan diluar lahan. Bahkan harus menggunakan benih genjah.

Untuk mendukung pelaksanaan IP 400, Ali Jamil mengatakan, pihaknya berharap pemerintah daerah untuk menetapkan lokasi lahan. Dengan demikian, bisa dialokasikan dukungan prasarana dan sarana pertanian, seperti benih, pengairan dan alsintan. "Kami siapkan juga dukungan APBN. Kalau tidak cukup, kita bisa dorong permodalan dengan KUR, termasuk untuk pembelian pupuk," tambahnya.

Ali Jamil juga berharap, petani yang berada di lokasi IP 400 ikut menjadi peserta Asuransi Usaha Tanaman Padi (AUTP). Dengan program AUTP, petani hanya membayar Rp 36 ribu/musim tanam. "Jika gagal panen, petani akan mendapatkan ganti sebanyak Rp 6 juta. Minimal modal kembali," katanya. **Yul/Ditjen PSP**

Alokasi Bantuan Alsintan (2017-2021)

Jenis Alsintan	2017	2018	2019	2020	2021	Total
TR 4	2.873	3.461	954	1.033	888	9.209
TR 2	26.091	29.687	9.965	6.666	5.662	78.071
Pompa Air	19.615	34.160	11.573	7.514	7.660	80.522
Rice Transplanter	2.952	3.143	37	470	318	6.920
Handsprayer	22.923	49.012	18.365	7.789	6.053	95.142

Paket 1 (satu) Unit Taxi Alsintan

NO	JENIS ALSINTAN	JUMLAH UNIT	NILAI SATUAN	NILAI ALSINTAN	BEP
1.	Traktor Roda 4	2	Rp. 380.000.000,-	Rp. 760.000.000,-	3,96
2.	Traktor Roda 2	5	Rp. 38.000.000,-	Rp. 190.000.000,-	1,43
3.	Cultivator	3	Rp. 17.500.000,-	Rp. 52.500.000,-	1,11
4.	Pompa Air	5	Rp. 16.000.000,-	Rp. 80.000.000,-	1,75
5.	Handsprayer	5	Rp. 725.000,-	Rp. 3.625.000,-	0,55
6.	Combine Harvester	2	Rp. 450.000.000,-	Rp. 900.000.000,-	2,22
TOTAL NILAI ALSINTAN				Rp. 1.988.125.000,-	
Program Taxi Alsintan dikembangkan di 500 Kabupaten di seluruh Indonesia					
Pemilihan Jenis Alsintan Fleksibel untuk 1 unit Taxi Alsintan menyesuaikan dengan kebutuhan petani di lokasi					

info PSP

Pupuk Organik Lahan Subur, Padi pun Lebih Sehat

Penggunaan pupuk organik kini menjadi tuntutan dalam budidaya pertanian. Selain mengembalikan kesuburan lahan, juga hasil produksinya juga lebih sehat dan berpotensi untuk ekspor.

Keterbatasan pupuk subsidi seharusnya tak menyurutkan petani untuk bertani, justru dibalik itu semua ada hikmahnya. Petani bisa beralih menggunakan pupuk organik.

Seperti yang kini digerakkan Pemerintah Kabupaten Ngawi yang telah mencanangkan Ngawi Organik Tahun 2023. Kabupaten di Jawa Timur, kini tengah bergerak menjadi daerah penghasil beras organik. Terlihat saat Bupati Ngawi, Ony Anwar menggelar panen padi organik di Desa Bintoyo, Kecamatan Padas, Kamis (10/3).

Panen padi organik ini merupakan salah satu upaya meningkatkan hasil pertanian, sekaligus mendorong petani mengubah, serta mengembangkan pola bercocok tanam yang ramah lingkungan, alami atau organik.

Ony Anwar mengatakan, pemberian bahan organik pada lahan sawah hukumnya wajib untuk mengembalikan kesuburan tanah. Sebab tanah sawah saat ini dalam kondisi sakit, sehingga perlu pemberian pupuk organik.

"Menanam padi dengan menggunakan pupuk organik bisa berdampak positif, beras yang dihasilkan sehat dan untuk harga beras akan mengikuti lebih tinggi," tuturnya. Karena itu ia meminta petani bisa mandiri mengatasi permasalahan budidaya pertanian, terutama dengan adanya penguangan pupuk bersubsidi.

"Petani harus punya semangat untuk bisa membuat pupuk organik untuk di aplikasikan ke sawah sehingga kedepan tidak tergantung pada pupuk bersubsidi," katanya.

Sementara itu, Kepala Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Ngawi, Supardi mengatakan, padi dengan sistim organik tanpa menggunakan pupuk kimia pun bisa menghasilkan seperti padi konvensional. "Ini dibuktikan dengan demplot padi organik," ujarnya.

Kepala Program Studi Manajemen Agribisnis Sekolah Vokasi IPB, Anita Ristianingrum menilai dengan adanya intensifikasi pertanian seperti pemanfaatan

pupuk dan pestisida kimia yang berlebihan menyebabkan petani tergantung terhadap sarana produksi kimia tersebut.

Kondisi tersebut ditambah dengan kebiasaan petani membakar jerami mengakibatkan penurunan kesuburan lahan. Dampak selanjutnya, produk yang dihasilkan tidak sehat dan terjadi pencemaran lingkungan. Karena itu ada upaya mengembangkan pertanian organik.

Anita mengungkapkan, dari hasil penelitian menunjukkan produksi pertanian organik lebih tinggi dari pertanian konvensional. Sebab, penggunaan sarana produksi kimia yang berlebihan menyebabkan unsur hara dalam tanah menurun, kemudian menurunkan produktivitas tanaman.

Namun dalam penelitian lain, saat peralihan dari pertanian konvensional ke organik, Anita mengakui, produksi akan mengalami penurunan hingga 3-5 tahun. Hal tersebut sangat tergantung riwayat lahan yang sebelumnya menggunakan sarana produksi kimia. "Jika sebelumnya menggunakan pupuk kimia berlebihan, maka masa peralihannya juga akan lama," ujarnya.

Pemanfaatan Jerami

Sementara itu Susiana Susanti, peneliti Balai Penelitian Tanaman Padi mengatakan, kondisi tanah sawah irigasi di Indonesia, khususnya di Jawa, tanah mengalami penurunan kesuburan, kadar organik tanah sudah sangat menurun, bahkan kurang 1 persen.

Penggunaan pupuk dan pestisida kimia menjadi tidak optimal. Bahkan di beberapa lokasi seperti Jawa Barat dan Jawa Timur, petani menggunakan pupuk anorganik hingga 600 kg hingga 1 ton.

"Jerami padi biasanya tidak dikembalikan ke tanah. Ini menjadi salah satu penyebab kondisi tanah pertanian kita mengalami penurunan kesehatan," tuturnya. Karena itu Susiana menyarankan agar petani mengembalikan jerami ke tanah sebagai pupuk organik untuk mengembalikan kesuburan tanah.

Susiana mengakui memang



tidak mudah mengajak petani untuk bertani organik. Pasalnya, pertanian organik membutuhkan kerja keras, karena kebutuhan hara tanaman ada 16 unsur dengan porsi yang berbeda-beda.

Apalagi di sisi lain, respon pupuk organik lambat dan jangka panjang, sehingga diperlukan jumlah cukup banyak. Untuk kotoran hewan diperlukan hingga 5 ton/ha. "Tantangan ini yang kadang memberatkan petani untuk menerapkan pertanian organik," ujarnya.

Untuk mengembalikan kesuburan lahan, Susiana menyarankan agar petani memanfaatkan kembali jerami hasil panen padi sebagai pupuk organik. Artinya, bahan yang ada di lahan (insitu) bisa dimanfaatkan untuk pupuk organik dengan penambahan dekomposer.

"Kalau ingin kondisi yang lebih bagus, jerami bisa kita bawa keluar dari lahan dan difermentasikan. Jadi kita buat jerami menjadi kompos untuk penggunaan pupuk pada musim tanam selanjutnya," tuturnya.

Data BB Padi, kandungan hara bahan organik jerami kering untuk Nitrogen sekitar 0,5-0,8 persen. Jika hasil gabah 5 ton/ha, maka jeraminya ada sekitar 5 ton. Artinya akan ada Nitrogen sebagai 40 kg/ha. "Jika petani membakar jerami, maka akan membuang 40 kg nitrogen," ujarnya.

Begitu juga dengan kandungan fosfat dalam jerami yang sebesar 0,07-0,12 persen. Sedangkan unsur Kalium dalam jerami jumlahnya 1,2-1,7 persen atau ada 85 kg K yang dapat dimanfaatkan tanaman. "Jerami itu sumber pupuk organik yang mudah didapat dalam usaha tani padi. Dalam 5 ton gabah ada 5 ton jerami," katanya.

Trik Kelola Jerami

Namun Susiana mengingatkan, selama pengolahan tanah, jerami yang ada di lahan sawah sebaiknya jangan digenangi air, karena kualitasnya akan menurun. Karena itu, pihaknya merekomendasikan agar jerami jangan diberikan dalam bentuk segar, tapi difermentasikan terlebih dahulu menjadi kompos.

"Kalau kita fermentasikan dengan baik dan benar, jerami akan berwarna hitam. Ciri pupuk organik yang baik adalah bentuknya remahan," tuturnya. Salah satu cara, menurut Susiana, bisa menggunakan bio dekomposer. Saat ini sudah ada produk yang dihasilkan Badan Litbang Pertanian.

Selain jerami, Susiana mengatakan, kotoran sapi (kohe) juga bisa digunakan untuk pupuk organik, karena unsur Nitrogennya mencapai 4,02 persen. Di BB Padi ungkapannya, pembuatan pupuk organik dengan kohe hanya dengan mengeringkan dan ditutup terpal. "Kami tidak menggunakan bahan macam-macam, tapi kualitasnya juga cukup bagus," tegasnya.

Namun Susiana mengingatkan, jika petani ingin mengembangkan padi organik, maka harus bersabar. Selain itu, ia juga merekomendasikan agar populasi tanamannya lebih banyak agar produksinya juga tinggi.

"Jangan gunakan jarak yang lebar 25 x 25 cm, apalagi 30 x 30 cm. Karena dalam budidaya padi organik makanan untuk tanaman berkurang, sehingga jarak tanamnya harus rapat," tuturnya.

Niswatul/Yeniarta/Yul/
Ditjen PSP



Kendalikan OPT Kedelai dengan Ramah Lingkungan

Kementerian Pertanian menggelar Gerakan Pengendalian (Gerdal) Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) Kedelai. Bahan baku tahu dan tempe tersebut termasuk tanaman yang rawan terhadap serangan hama dan penyakit.

Gunung Kidul dan Bantul adalah salah satu daerah sentra kedelai. Dari banyaknya petani yang menanam, areal milik Kelompok Tani Sri Rejeki Kabupaten Gunung Kidul dan Kelompok Tani Mitra Lestari Bantul menjadi lokasi pertanaman kedelai yang cukup luas.

Dalam menjaga produksi kedelai memang harus dilakukan upaya pencegahan dan antisipasi dari serangan OPT. Namun demikian dalam pengendalian tentunya menggunakan bahan pengendali yang ramah lingkungan.

Kepala Dinas Pertanian Kabupaten Gunung Kidul, Rismiyadi mengatakan, luas lahan untuk pertanaman kedelai sekitar 3.544 ha. Namun belum ada laporan terkait serangan hama. "Kita melakukan tindakan preventif oleh regu pengendali tanaman yang dikomando POPT," katanya. Karena itu dia berharap produktivitas bisa meningkat dari 1,3 ton menjadi 1,5 ton/ha.

Sementara itu, Kepala Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Provinsi DIY, Suharto Budiyo mengatakan, dalam pengendalian OPT pihaknya selalu menyarankan penggunaan APH (agens pengendali hayati), sehingga produk yang dihasilkan aman untuk dikonsumsi dan ramah lingkungan. Bahan kimia merupakan senjata terakhir.

"Selagi APH bisa digunakan, kita gunakan APH. Petani kita sudah bisa memperbanyak agensia hayati sendiri melalui pemberdayaan

petani dalam program P4. Stok APH di DIY cukup aman untuk pengendalian selama 1 tahun," ujarnya.

Sementara itu, Jayadi, Petugas OPT Gunung Kidul mengungkapkan, dalam rangka mendekatkan pengembangan agen hayati ke petani agar pemanfaatannya lebih luas ditempatkan 3 titik pengembangan APH di Gunung Kidul yang mudah dijangkau.

"Harapannya, dengan demikian tidak ada lagi alasan bagi petani untuk tidak menggunakan APH. Ada program pemberdayaan juga berupa P4 yang memungkinkan petani bisa membuat sendiri APH," ujarnya.

Waspada Hama dan Penyakit

Tantangan terberat dalam upaya meningkatkan produksi kedelai adalah yaitu OPT. Masalahnya, sejak tanam sudah ada lalat bibit, umur 3 minggu ada lalat penggerek, umur 4 minggu ada ulat penggulung dan ulat grayak dan seterusnya hingga panen.

Sasaran utama hama kedelai menurut Dr. Tri Harjaka, S.P., M.P, akademisi Faperta UGM adalah polong. Seringnya pestisida yang digunakan tidak mampu menembus sasaran. Ditambah lagi fase kritis kedelai yaitu pada masa pembentukan polong. "Biasanya petani tidak tahu jika hama tersebut sudah ada dalam polong, sehingga terlambat dalam pengendaliannya," katanya.

Menyikapi hal tersebut, penerapan PHT (Pengendalian Hama Terpadu) merupakan langkah yang

tepat. Misalnya, melalui budidaya tanaman sehat yaitu dengan mengoptimalkan daya tumbuh, sehingga tanaman memiliki ketahanan terhadap serangan OPT.

Menurut Tri Harjaka, setidaknya ada delapan strategi dalam penanganan OPT kedelai. Strategi tersebut antara lain, perencanaan tanam sejak awal, pengolahan lahan pada kedelai yang butuh olah tanah, penggunaan benih disesuaikan dengan lokasi.

Selain itu ungkapinya dengan teknik penanaman yang tepat, penyediaan pupuk dan pemupukan berimbang, sistem pengelolaan air untuk pertumbuhan tanaman, perlindungan tanaman, serta panen dan pengelolaan pasca panen.

Sementara itu, Loekas Soesanto, akademisi Universitas Jenderal Soedirman menilai, masalah penyakit pada tanaman kedelai harus mendapat perhatian penting. Pasalnya, jika tanaman terkena penyakit, maka sulit terdeteksi. Berbeda dengan hama yang mudah dilihat dengan kasat mata.

Menurutnya, kedelai mempunyai peran penting dalam pangan masyarakat. Bahkan bagi wanita yang manopause disarankan untuk meminum dan makan berbahan baku kedelai untuk mengurangi pengeroposan tulang. "Jadi peran kedelai sangat penting," katanya.

Sayangnya, produksi kedelai dalam negeri turun. Tahun 2018 di atas 900 ton, tapi saat pandemi menurun drastis. Salah satunya masalah hama dan penyakit tanaman. "Ada lebih 100 patogen yang menyerang kedelai, tapi hanya sedikit yang menimbulkan kerugian ekonomi dengan variasi 10-30 persen," katanya.

Patogen tersebut ada yang berasal dari bakteri, virus, jamur atau cendawan, bahkan nematoda. Penyakit lebih banyak karena kombinasi patogen. Bahkan selalu muncul dalam setiap stadium

kedelai, dari mulai stadium pertama, munculnya bunga hingga menjelang panen.

Jenis Penyakit Kedelai

Loekas mengungkapkan beberapa penyakit penting. Pertama, rebah semai yang muncul pertama kali saat menabur benih. Disebabkan *Pythium*, meski ada juga dari *Pusarium*. Namun masalah yang disebabkan *Pythium* sangat signifikan, karena tanaman menjadi rebah pada sekitar batang, sehingga tanaman tidak tumbuh sempurna.

Penyakit kedua yang patut diwaspadai adalah penyakit tepung. Penyebabnya, fungi *Peronospora manshurica* dengan gejala khas yakni menimbulkan bercak berwarna kuning pada daun kedelai. "Biasanya akan muncul pada awal musim kemarau. Jadi kalau menanam pada saat akhir musim hujan dan awal kemarau, penyakit tepung ini akan selalu muncul," katanya.

Penyakit lainnya adalah hawar daun bakteri disebabkan *Pseudomonas syringae*. Ciri khas tanaman kedelai yang terserang penyakit ini adalah bercak cokelat yang dikelilingi warna kuning. "Warna kuning ini ciri khas tanaman yang terkena bakteri," ujarnya.

Selain itu penyakit karat daun yang disebabkan *Phakoptora pachyrhizi*. Penyakit ini selalu ada pada tanaman kedelai dan selalu muncul pada daun yang tua. Serangan penyakit ini akan mengurangi wilayah daun yang berfungsi untuk fotosintesis. Dampaknya akan mengurangi produksi atau jumlah polong kedelai.

"Penyakit ini mudah disebarkan oleh angin, percikan air dan hujan, dan juga oleh lalu lalang manusia dan hewan di sekitar tanaman kedelai," tuturnya.

Penyakit lainnya ungkap Loekas adalah busuk pangkal batang yang disebabkan *Sclerotium roisil*. Penyakit ini akan menyebabkan batang kedelai menjadi putih. "Penyakit kanker batang juga bisa menyerang kedelai dan menyebabkan warna batang kedelai menjadi cokelat," tambahnya.

Beberapa strategi untuk mengamankan penyakit kedelai. Diantaranya, eksklusif melalui penanganan benih dari mulai pihak karantina maupun di tingkat penangkar agar menghasilkan benih yang sehat. "Strategi ini bisa dilakukan untuk wilayah yang masih bebas penyakit atau daerah pembukaan baru dan jauh dari lokasi pertanaman kedelai," katanya.

Paling memungkinkan adalah dengan perlindungan. Caranya bisa dengan cara kimia, pengendalian hayati dan pengendalian budidaya. Namun demikian, pengendalian hayati mempunyai peran penting dalam mengamankan tanaman, bahkan menjaga kelestarian lingkungan dan kesehatan tanah.

Yul/Ditjen PSP

BROFREYA 53 SC

Perlindungan Sempurna Serangan Ulat, Hasil Panen Optimal



Petani bawang merah dan petani jagung kerap kali sangat bingung menghadapi serangan ulat (Lepidoptera). Petani sering tidak panen karena tanaman bawang merah hancur dan mati akibat serangan ulat tersebut dalam waktu sekejap. Hal yang sama juga terjadi pada petani jagung, dengan adanya hama ulat grayak pada pertanaman jagung.

BROFREYA 53 SC Solusinya

Membantu petani bawang merah dan jagung untuk mengatasi serangan ulat, maka PT Agricon Indonesia memperkenalkan solusi berteknologi baru dengan Grand Launching **Insektisida Brofreya 53 SC** pada 22 Februari 2022. Mengundang secara langsung 1.500 petani di 3 lokasi daerah yaitu Kabupaten Probolinggo, Kabupaten Nganjuk dan Kabupaten Brebes. Acara tersebut juga dilaksanakan secara online serempak di seluruh Indonesia menggunakan aplikasi Zoom dan disiarkan langsung di Fanpage Agricon Indonesia.

Acara Grand Launching ini sangat ditunggu terutama petani bawang merah dan petani jagung. Karena petani bawang merah sudah kesusahan tidak punya cara yang efektif dan efisien untuk

mengendalikan hama ulat yang selalu merusak. Tidak pernah sekalipun petani menanam bawang merah tanpa diserang oleh ulat. Kejadian yang sama juga terjadi pada petani jagung yang sudah sangat kebingungan menghadapi serangan ulat grayak yang menghancurkan pertanaman Jagung.

Insektisida Brofreya 53 SC ini mendapat sambutan sangat luar biasa dari petani bawang dan jagung beserta kios-kios pertanian. Hal tersebut tercermin dari antusiasme petani dari berbagai daerah yang terus meningkat, dan banyaknya testimoni positif dari petani yang sudah memakai Brofreya.

"Saya sangat puas terhadap hasil demo Brofreya karena sangat efektif mengendalikan ulat pada tanaman Bawang Merah dibandingkan Insektisida yang

biasa saya gunakan sebelumnya. Alhamdulillah selisihnya banyak dibandingkan produk lain, lebih bagus menggunakan produk Brofreya dalam mengatasi ulat pada Bawang Merah," kata Lutfi petani dari Brebes.

"Brofreya bagus dalam mengendalikan ulat dan cara kerjanya cepat, apabila ada ulat yang menyerang di bawang merah. Tanaman bawang merah bersih dari ulat sampai menjelang panen", kata Saryono petani dari Nganjuk.

Insektisida dengan Teknologi Tenebenal dari PT AGRICON

Brofreya 53 SC adalah insektisida golongan terbaru dengan cara kerja yang belum pernah ada sebelumnya dan tidak dimiliki oleh insektisida lainnya. Brofreya termasuk insektisida terbaru yang masuk grup 30 dalam klasifikasi Insecticide Resistance Action Committee (IRAC). Saat ini insektisida Brofreya terdaftar secara resmi untuk mengendalikan hama ulat grayak bawang merah *Spodoptera exigua* dan ulat grayak jagung *Spodoptera frugiperda*.

Tentunya teknologi tersebut sangat fenomenal, karena teknologi ini adalah yang pertama di dunia. Brofreya berbahan aktif Brofanilda 53% yang berasal dari Jepang. Teknologi tenebenal merupakan teknologi yang cara kerjanya menonaktifkan reseptor Gaba pada syaraf ulat sehingga akan menutup seluruh dan menggagalkan transfer ion pada syaraf sehingga aktivitas ulat berhenti total yang pada akhirnya kematian.

Sementara insektisida grup sebelumnya hanya bekerja dengan cara hanya melakukan blok ion di reseptor gaba pada saraf sehingga masih ada kemungkinan masih terdapat ion yang lolos dan ini

menyebabkan pengendalian hama yang tidak efektif. Berbeda dengan Teknologi Tenebenal sehingga Brofreya mampu mengendalikan semua instar ulat, mulai dari ulat yang baru menetas telurnya (efek ovarialvisidal) sampai dengan yang sudah besar (level instar 4).

Brofreya bekerja secara kontak dan translaminar dengan residu yang cukup lama yaitu sampai dengan 14 – 21 hari, sehingga dalam satu musim tanam bawang merah hanya cukup dua kali aplikasi Brofreya, yaitu pada umur 10 dan 24 hari setelah tanam (HST). Demikian juga di tanaman jagung cukup dua kali semprot yang diawali saat munculnya gejala serangan ulat grayak jagung pada 7 – 14 HST.

Pengendalian pada jagung relatif lebih mudah daripada bawang merah karena pada tanaman jagung posisi ulat berada di permukaan daun sehingga mudah terlihat. Sedangkan pada tanaman bawang merah, ulat berada di dalam daun sehingga tidak terlihat dan sulit dikendalikan. Aplikasi Brofreya 53 SC sangat efisien karena konsentrasinya hanya 1 ml/liter air. Hal ini yang membedakan dengan merk produk yang sudah ada sebelumnya.

Percobaan Brofreya di Jepang dapat melindungi tanaman hingga 3 minggu, pada percobaan tersebut terbukti efektif, ulat tidak dapat memakan daun tanaman setelah terpapar Brofreya.

Demplot Brofreya 53 SC memperlihatkan hasil yang sangat bagus, tidak ada kerusakan daun akibat serangan ulat, daun sangat terlindungi dan hasil panen terbukti jauh lebih optimal sehingga sangat membantu petani khususnya dalam meningkatkan hasil pertaniannya, keuntungan dan petani dapat sejahtera.■



Lutfi petani dari Brebes.



Saryono petani dari Nganjuk.

YESS Program Perkuat Peran BDSP, Pusat Layanan Informasi dan Klinik Agribisnis Perdesaan

Dalam percepatan regenerasi petani melalui Youth Entrepreneurship and Employment Support Services (YESS) Programme, Business Development Service Providers (BDSP) memegang peranan penting menjadi pusat layanan Informasi dan Klinik Agribisnis di Perdesaan bagi petani milenial.

Dalam pelaksanaan program YESS, Jejaring *Business Development Service Provider* (BDSP) menjadi bagian penting. BDSP ini terdiri dari berbagai penyedia layanan pengembangan bisnis yang terdiri atas BPP (Balai Penyuluhan Pertanian), P4S (Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya), BLK (Balai Latihan Kerja), PLUT (Pusat Layanan Usaha Terpadu), dan lembaga pelatihan lainnya.

Jejaring BDSP ini menjadi pusat layanan informasi dan Klinik Agribisnis di Perdesaan yang bisa dimanfaatkan peserta YESS Program dan petani milenial lainnya.

Untuk memperkuat peranan BDSP di Provinsi Jawa Barat, Polbangtan Bogor sebagai *Provincial Project Implementation Unit* (PPIU), melaksanakan Bimbingan Orientasi Karir (BOK) bagi Staff BDSP yang dilaksanakan secara simultan di

empat kabupaten yaitu Tasikmalaya, Subang, Sukabumi dan Cianjur, 15-17 Maret 2022.

Bimbingan Orientasi Karir menjadi bagian serangkaian pelatihan dan program yang dirancang, termasuk untuk peningkatan kapasitas pemuda perdesaan, pengembangan wira-usahawan muda perdesaan, fasilitasi akses permodalan, dan membangun lingkungan usaha yang kondusif.

Di Kabupaten Tasikmalaya, kegiatan BOK diikuti 30 orang peserta perwakilan BDSP. "Dengan dilaksanakannya pelatihan Bimbingan Orientasi Karir Staff BDSP peserta mampu memberikan motivasi kepada pemuda tani untuk berwira-usahan di bidang pertanian dan mengawal program YESS khususnya di Kabupaten Tasikmalaya," ungkap perwakilan dari Yess Program, Dedy Kusnadi, SP., M.Si.

Pelaksanaan BOK inipun disambut



baik oleh Nuraedidin, S.IP., selaku Kepala Pertanian, Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Tasikmalaya. "Kita patut bangga karena Kabupaten Tasikmalaya termasuk dalam empat kabupaten yang terlibat dalam YESS Program di Jawa Barat," ungkapnya.

Sebagai tahap awal dilakukan bimbingan orientasi karir sebagai bekal Staff BDSP dalam mendampingi Calon Penerima Manfaat (CPM) YESS Programme untuk mengembangkan usaha. Materi orientasi karir disampaikan oleh para fasilitator, perbankan, dan tokoh muda pertanian yang telah sukses.

"Staff BDSP memiliki fungsi

layanan bimbingan orientasi karir sebagai konsultan, mentor, fasilitator dan trainer melalui pengenalan jalur pendidikan dan latihan bidang pertanian. Nantinya peserta harus membuat pohon kewirausahaan kemudian menyusun rencana tindak lanjut dari hasil pelatihan ini," ungkap salah satu fasilitator, Daniel Pramono.

Acara dilaksanakan selama 3 hari sedangkan Rencana Tingkal Lanjut (RTL) dikumpulkan pada 7 hari berikutnya. Hal ini bertujuan agar peserta bisa berkonsultasi dengan DIT untuk penyusunan RTL yang memenuhi konsep SMART.

(Polbangtan Bogor/Gsh)



AgroGain®
BERLIMPAH KEBAIKAN

FMC An Agricultural Sciences Company

MENINGKATKAN IMUNITAS

OPTIMALKAN BUNGA DAN BUAH

PANEN BERKUALITAS

AKTIVASI HORMON

Impian Zailani di Kebun Kopi

Obsesi dan impian Zailani untuk memiliki kebun kopi sendiri bahkan pabrik pengolahan kopi di Kabupaten Bener Meriah, Provinsi Aceh, perlahan namun pasti telah terwujud.



Siang hari itu terasa terik di Desa Bintang Permata. Namun tak menyurutkan semangat seorang penyuluh dari Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Permata, Kabupaten Bener Meriah bernama Zailani ini yang tengah inspeksi di kebun kopi miliknya.

"Menjadi penyuluh harus mapan dan memiliki wawasan yang luas. Kalau kita sendiri tidak mampu, bagaimana kita bisa berdayakan petani agar mereka bisa maju dan berkembang," ungkap Zailani yang ternyata memiliki kebun kopi seluas 10 ha di ketinggian 1400-1500 meter di atas permukaan laut (mdpl).

Obsesi Zailani saat menjadi penyuluh harus memiliki kebun

kopi sendiri akhirnya terwujud. "Alhamdulillah dengan adanya kebun sendiri, kita bisa berekspressi dan menerapkan teknologi sebelum menyampaikan ke petani. Artinya, kita memberikan penyuluhan kepada masyarakat dengan membuat contoh di kebun sendiri," tambahnya.

Selain memiliki kebun kopi yang luas, alumni Fakultas Pertanian UMSU, Medan 1995 ini juga tengah membangun pabrik pengolahan kopi, UD. Bukit Permata Kopi. Kilang/pabrik kopi tersebut terletak di lahan miliknya lokasi Desa Bintang Permata seluas 2,5 ha, mesin untuk mengolah gelondongan menjadi Green bean (biji) didesain khusus senilai Rp 120 juta.

Zailani bercerita, luasan kebun kopi itu diperolehnya dengan mencicil mulai dari lahan 1 ha terlebih dahulu. Untuk tanaman kopi Zailani harus merawat secara intensif. Mulai dari pemupukan organik kompos kulit kopi, pemangkasan toping, bentuk dan wiwilan serta pemberian naungan dengan tanaman lamtoro. "Hasil produktivitas kopi pun bisa meningkat mencapai 1,2 -1,5 ton/ha per tahun dengan harga jual Rp 97 ribu/kg," sebutnya.

Obsesi untuk memiliki lahan kopi yang luas ternyata didasari keadaan masa lalu sang ayah yang hanya petani kopi tradisional. Berbekal ilmu dan wawasan yang diperoleh saat kuliah, Zailani mengganti tanaman tua yang tidak produktif dengan tanaman baru.

Jatuh Bangun

Saat selesai kuliah, ia langsung diterima sebagai tenaga honorer pada Dinas Perkebunan Kab. Aceh Tengah di 1997. Di tahun yang sama, ia pernah mencoba menanam cabai rawit dan nilam dalam skala luas. Namun gagal karena belum

mampu menerapkan teknologi dan rantai pasar yang baik. "Apalagi informasi teknologi saat itu masih sangat terbatas dan sulit untuk diakses," bebernyanya.

Pada tahun 2007 Zailani diangkat menjadi PNS di Dinas Perkebunan Kabupaten Bener Meriah dan karena minimnya SDM, maka setelah 1 tahun langsung menjabat sebagai Koordinator Penyuluh BPP Kecamatan Permata, Kabupaten Bener Meriah (2008 - 2018). Sejak 2018 pula ia menduduki jabatan fungsional penyuluh Madya yang memiliki wilayah kerja di kampungnya sendiri Desa Bintang Permata.

Pengelolaan pabrik pengolahan kopi kini diserahkan anak sulungnya Kamal Alifi, SKM dan melibatkan 7 orang petani milenial lainnya. "Lebih baik mandiri ciptakan lapangan kerja ketimbang mencari pekerjaan dengan gelar keserjanaan," katanya.

Zailani mengakui, kopi Gayo sendiri sudah memiliki predikat kopi terbaik di dunia sehingga pemasaran kopinya tidak memiliki kendala berarti. Namun, paling sulit menurut ayah dari 3 anak ini adalah mempertahankan predikat Kopi Terbaik ini dengan tetap komitmen dan konsisten.

"Jadi bukan hanya pengelolaan kebun yang baik secara organik, tetapi pengolahan lepas panen juga harus kita jaga agar mutu tersebut tetap terjaga dan juga bisa meningkatkan nilai tambah," katanya. **Abda/Gsh**

Ishar, Mengubah Pola Pikir Petani Kopi Gayo

Dengan tekad dan semangat pantang menyerah, Ishar S.ST mampu mengubah nasibnya. Dari hanya seorang satpam dan teknisi di Kebun Percobaan (KP) Gayo, kini ia menjadi seorang penyuluh pertanian. Bahkan Ishar kini memimpin UPT BPTP Aceh yang kini menjadi Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian (IP2TP) Gayo.



Keberhasilan penyuluhan di lapangan, tentunya tidak bisa bekerja sendiri, perlu inisiatif menggandeng dinas terkait dan lembaga riset seperti Balai Pengkajian Teknologi Pertanian

(BPTP) Aceh maupun penyuluh pertanian di lapangan. Inilah yang dirasakan betul oleh Ishar saat pertama kali menginjakkan kaki di KP Gayo.

Meski pekerjaannya hanyalah

seorang satpam, dirinya selalu berhubungan langsung dengan petani dan kelompok tani, terutama ikut andil untuk mencari data di lapangan. "Bahkan saya ikut sebagai teknisi ketika ada kegiatan penelitian bersama Puslitkoka, Jember (2006 - 2009)," ungkapnya bangga.

Dengan kinerja yang baik, Ishar juga ikut serta membantu tim riset untuk mengidentifikasi varietas kopi arabika unggulan daerah hingga 2010 varietas Gayo 1 dan Gayo 2 dilepas Kementerian Pertanian.

Melihat tugas penting yang diemban menjadi penyuluh, dirinya kemudian mantap memilih menjadi penyuluh. Di tahun 2011, dirinya mendapatkan kesempatan tugas belajar ke STPP Bogor dan mengambil jurusan penyuluhan pertanian.

Sepulang dari menuntut ilmu tahun 2016 ia diangkat menjadi penyuluh yang sudah lama dicita-citakan. "Menjadi penyuluh adalah pekerjaan mulia karena bisa menjalin silaturahmi dengan petani," ujarnya bersyukur.

Ishar memulai debutnya sebagai penyuluh di tahun 2018 lalu, melalui kegiatan demplot model pengembangan kopi arabika di dataran tinggi Gayo. Saat itu ia turut mendampingi kelompok tani Mera Sabe Desa Kala Tenang, Kecamatan Bener Kelipah, Kabupaten Bener Meriah.

Ishar mengakui, untuk mengubah pola pikir petani, walau tidak mudah tapi harus mempunyai kiat khusus, seperti demplot. Dengan demikian, petani mau mengadopsi teknologi melalui kegiatan penyuluhan. Demplot sangat berguna untuk meyakinkan petani dalam mencoba hal-hal baru.

"Petani lebih mudah mengadopsi teknologi baru jika mereka dapat melihat contoh langsung. Tahun 2020 kemarin, hasil demplot sangat memuaskan," katanya.

Ia melihat, meski sebagian besar petani mengerti apa yang harus dilakukan, tetapi belum dilakukan secara maksimal. Ini terjadi karena kurangnya motivasi, terutama berkaitan cara penanaman, pemeliharaan, pemangkasan serta pengolahan kopi yang baik dan menguntungkan.

Satu harapan Ishar, petani dalam mengembangkan kopi Arabika harus memiliki etos kerja yang baik. **Abda/Gsh/Yul**



Heri Tahan Muji,

Kopi Lesung Arjuno Berstandar Eropa

Satu lagi milenial kembali mengukir prestasi dari komoditi perkebunan. Namanya Heri Tahan Muji, asal Desa Sekarmojo, Kecamatan Purwosari, Kabupaten Pasuruan sukses mengembangkan komoditas kopi dari lereng Gunung Arjuno. Omzetnya tak terkira, per bulan bisa mencapai Rp 100 jutaan.

Gunung Arjuno yang berlokasi di perbatasan Kota Batu, Kabupaten Malang dan Kabupaten Pasuruan tidak hanya memiliki lansekap yang indah. Beragam potensi sumber daya alam juga disimpan gunung berapi kerucut dengan ketinggian 3.339 meter di atas permukaan laut (mdpl) itu, salah satunya, kopi.

Kopi yang ditanam di lereng Gunung Arjuno dengan ketinggian 1.300 mdpl, memiliki rasa kopi yang khas dan berkarakter. Inilah yang menarik milenial setempat untuk mengembangkan kopi kebanggaan masyarakat lereng Arjuno ini lebih jauh lagi.

Heri memberi nama kopinya dengan merk "Kopi Lesung Arjuno". Kopi ini memiliki kualitas premium. Kopi Lesung Arjuno dibudidayakan

oleh Heri bersama Kelompok Tani Candi Mulyo dan saat ini telah mendapatkan sertifikat organik berstandar Eropa. Tanah seluas 1 hektar yang ia garap bersama kelompok tani Candi Mulyo, saat ini sudah berkembang menjadi seluas 15 hektar. "Saya menanam kopi mulai tahun 2002 sampai sekarang," ungkap Heri.

Kelompok tani dan Heri menjadi salah satu kelompok tani yang menerima kegiatan Pembinaan Sertifikasi Desa Organik Berbasis Komoditas Perkebunan dari Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBPPTP) Surabaya sehingga produk yang dihasilkan adalah produk kopi Organik yang sudah bersertifikat SNI, dan EU (Uni Eropa). Jadi berbagai kegiatan baik budidaya, pengendalian OPT, sampai pada

pengolahan dilaksanakan secara organik dengan pengawasan ketat oleh pengurus Internal Control Sistem (ICS).

Awalnya, kata Heri, kelompok taninya hanya menjual kopi dalam bentuk buah cherry kepada tengkulak dengan harga murah. Untuk robusta dihargai Rp 5 ribu per kilogram, sedangkan arabika dihargai Rp 8 ribu per kilogram. "Kami menjual kopi dalam bentuk buah karena tidak memiliki pengetahuan dan peralatan pasca-panen," ungkapnya.

Namun, setelah rajin mengikuti program pelatihan yang diberikan Ditjen Perkebunan, pelan tapi pasti, ia dan teman-temannya mulai bisa berkembang. Bahkan, kini, kelompok tani Candi Mulyo bisa menghasilkan berbagai jenis olahan kopi, mulai dari natural,

semi-wash, full-wash, wine, hingga honey dari robusta maupun arabika baik kopi jenis Robusta maupun jenis kopi Arabika yang sangat diminati pelanggannya. "Semua hasil panen kopi anggota kelompok tani saya beli untuk diproses lagi menjadi kopi yang enak dan nikmat," ucap Heri.

Dalam sebulan dirinya bisa terjual hingga 2.500 kilogram dengan omzet rata-rata Rp 100 juta. Tak hanya itu, ia juga membuka lapangan pekerjaan baru bagi ibu-ibu dan pemuda di sekitarnya untuk membantu proses pasca-panen.

Diakui Heri, pada awal pandemi pemasaran kopi didalam negeri dan ekspor kopi sempat terganggu bahkan terseok-seok, namun kini para pelaku usaha kopi mengaku sudah mulai kembali bergerak meskipun secara perlahan dan bahkan masuk kembali ke pasar luar negeri. "Setelah PSBB, permintaan akan kopi terus meningkat apalagi setelah dibukanya PSBB oleh pemerintah, rata-rata permintaan tiap bulan mencapai 3,5 ton dari dalam kota, luar kota sampai ke luar pulau," tuturnya.

Untuk bisa mencapai titik ini diakui Heri butuh kerja keras, komitmen, dan sinergi solid dari seluruh anggota kelompok tani. Kehadiran Heri juga sangat dibutuhkan karena bisa menginspirasi dan memotivasi para petani kopi lainnya. **(Nattasya/Gsh)**

Pakar Menjawab

Sampaikan pertanyaan tentang pertanian melalui WA ke: 087881605773 atau ke: sintani@cbn.net.id sertakan nama dan alamat anda

Pemangkasan, Buat Tanaman Kopi Rajin Berbuah



Saya pernah membaca, peningkatan produktivitas selain pupuk dan pemeliharaan maksimal, juga dilakukan pemangkasan secara rutin dari tanaman kopi. Sejak kapan tanaman kopi bisa dipangkas? Lantas bagaimana teknisnya?

Naura- Pasuruan

Dalam pertumbuhan kopi, diperlukan teknik pembentukan dan keseimbangan kanopi. Karenanya, pemangkasan pokok dan cabang perlu dilakukan rutin selama masa pertanaman kopi. Bunga kopi hanya akan berkembang pada cabang-cabang yang terbentuk tahun-tahun sebelumnya. Jika tidak dibuang setiap tahun, posisi

buah pada pucuk dapat berpindah dari batang utama. Tak hanya itu, pergerakan unsur hara jadi terbatas sehingga mempengaruhi kualitas buah.

Dengan pemangkasan, tajuk tanaman kopi akan terbuka, sehingga akan mempermudah sinar masuk dan memperlancar aliran udara. Hal ini akan merangsang pembungaan dan mempermudah proses penyerbukan. Tajuk tanaman yang terbuka tidak akan terlalu lembab, sehingga tanaman tidak rentan terkena serangan jamur atau serangga.

Tanpa adanya pemangkasan, cabang-cabang tua akan terus tumbuh dan menghambat berkembangnya cabang-cabang muda yang lebih produktif. Keadaan ini jika dibiarkan akan menurunkan produktivitas tanaman.

Dibandingkan varietas arabika, varietas robusta paling mudah dipangkas. Pada kopi Robusta, bunga dapat berkembang pada cabang yang umurnya kurang dari 1 tahun. Sementara pada kopi Arabika, cabang yang berumur 1-2 tahun masih dapat menghasilkan bunga.

Terdapat 2 sistem pemangkasan kopi yaitu pemangkasan berbatang tunggal dan pemangkasan berbatang

ganda. Sistem pemangkasan yang umum dipraktikkan adalah sistem pemangkasan berbatang tunggal. Sistem ini mengarah pada pengaturan peremajaan tanaman dengan hanya menumbuhkan satu batang utama untuk membentuk cabang-cabang yang meliputi pemangkasan bentuk, pemangkasan produksi dan pemangkasan rejuvinasi (peremajaan).

Untuk pemangkasan bentuk, dilakukan agar tanaman tidak terlalu tinggi dan pertumbuhan cabang-cabang samping menjadi lebih kuat dan panjang. Kopi Arabika dipangkas setinggi 1,5-1,8 m, sedangkan kopi Robusta setinggi 1,8-2,5 m dari permukaan tanah. Pemangkasan dilakukan pada akhir musim kemarau, agar pertumbuhan cabang-cabang baik dan kuat.

Sedangkan pada pemangkasan produksi dilakukan dengan membuang tunas wiwilan (tunas air) yang tumbuh keatas, memangkaskan cabang balik yang tidak menghasilkan buah, memangkaskan cabang-cabang tua yang tidak produktif karena telah berbuah 2-3 kali,

memangkaskan cabang-cabang yang terserang oleh hama dan penyakit dan memangkaskan cabang sekunder yang telah tua.

Untuk pemangkasan rejuvinasi (peremajaan) dilakukan terhadap tanaman tua, produksinya rendah, untuk mempermudah atau meremajakan dan memperbaiki mutu bahan tanaman. Dikerjakan setelah panen pada awal musim hujan.

Dimulai dengan memotong batang secara miring Utara-Selatan setinggi 30-50 cm. Bekas potongan diolesi dengan ter atau aspal untuk mencegah serangan hama dan penyakit. Tanah sekeliling tanaman dicangkul dan diberi pupuk. Dari beberapa tunas yang tumbuh pilih 1-2 tunas yang pertumbuhannya baik dan dipelihara sebagai batang utama atau bahan sambungan. Setelah cukup besar dapat disambung dengan jenis yang baik kemudian dipelihara.



Oleh : Fergutson Nainggolan
Widyaiswara Madya Balai Pelatihan Pertanian Jambi

Dari AWR, Luhut Sapa Penyuluh

Setelah Wakil Presiden, K.H Ma'ruf Amin mengunjungi Agriculture War Room (AWR), kini giliran Menteri Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi Indonesia (Menko Marves), Jend. TNI (Purn) Luhut Binsar Pandjaitan (LBP).



Menteri Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi Indonesia (Menko Marves), Jend. TNI (Purn) Luhut Binsar Pandjaitan (LBP) saat berkunjung ke Kementan

Didampingi Menteri Pertanian, Syahrul Yasin Limpo dan seluruh jajaran eselon 1 Kementerian Pertanian, Menko Marves Luhut menyapa secara langsung petani dan penyuluh yang bergabung dalam ruangan virtual di Agriculture War Room (AWR) Kementerian Pertanian, Jumat (18/3).

Menanggapi curhatan penyuluh, Menko Marves Luhut mengapresiasi pendampingan

penyuluh pertanian di lapangan yang langsung menyentuh petani. Namun Luhut mengingatkan agar penyuluh bekerja dengan hati.

"Pemerintah akan menyiapkan benih-benih hasil riset untuk padi, kentang, jagung dan lainnya, sehingga pendapatan petani bertambah. Tingkat kemiskinan turun dan kita bisa tambah sejahtera," katanya.

Tak hanya penyuluh, kinerja Kementan yang dipimpin Menteri

Pertanian Syahrul Yasin Limpo diapresiasi Menko Marves Luhut. Menurutnya, berbagai upaya dan kebijakan di pusat sudah tepat untuk menaikkan produktivitas.

"Kita harus melaksanakan apa yang sudah diarahkan Mentan. Saya rasa Mentan SYL sudah mati-matian membuat program untuk membantu meningkatkan kesejahteraan petani," tuturnya.

Dirinya pun mengutip laporan BPS yang menyatakan hingga kini, produksi beras di Tanah Air tidak mengalami kekurangan atau defisit. "Kalau semua bekerja dan kompak, (sektor pertanian) akan lebih baik ke depannya," tegasnya.

Luhut juga mengingatkan arahan Presiden RI, Joko Widodo, yakni Pertanian ini harus didorong terus. Karena itu, pihaknya berkoordinasi dengan Menteri PUPR untuk infrastruktur untuk pembangunan padi (food estate) 60 ribu ha di Kalimantan Tengah dan wilayah lainnya di Indonesia.

Mengakhiri tanggapannya, Menko Marves Luhut berharap agar semua komponen bangsa

harus bersatu padu. "Sekali lagi semua harus semangat, harus kompak. Jangan sampai ada perbedaan. Kalaupun beda, jangan sampai berkelahi," katanya.

Ruang Perang

Dalam kesempatan itu, Kepala Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian (BPPSDMP), Dedi Nursyamsi menerangkan fungsi dan peranan AWR Kementerian Pertanian. "AWR secara harfiah memang ruangan peperangan pertanian. Maksudnya peperangan ide untuk membangun pertanian nasional," katanya.

Hingga kini Dedi mengatakan, ada 5.996 BPP Kostratani yang sudah terhubung dengan AWR. Tak hanya BPP, Kantor Dinas Pertanian Kab/Kota (Kostrada) bahkan Kantor Dinas Pertanian Provinsi (Kostrawil) beserta kantor Unit Pelaksana Teknis (UPT) Lingkup Kementan juga terhubung dengan AWR.

AWR Kementan juga menjadi pusat pelatihan serta penyuluhan untuk penyuluh, petani milenial hingga level kecamatan. AWR juga menjadi tempat membangun kerjasama dengan seluruh stakeholder pertanian. Monitoring permasalahan seputar pertanian juga dilakukan di AWR. "Jadi, AWR ini manfaatnya luar biasa bagi pembangunan pertanian kita," tegasnya. **Gsh/Yul**

Mentan Jadi Profesor

Syahrul Yasin Limpo (SYL) mendapatkan gelar Profesor Kehormatan dalam Bidang Hukum Tata Negara dan Kepemerintahan pada Fakultas Hukum Universitas Hasanuddin. Rektor Unhas Dwia Aries Tina Pulubuhu pun menjelaskan SYL layak mendapatkan gelar ini.

"Para mahasiswa akan mendapatkan sumber ilmu yang bervariasi dari seorang pakar keilmuan yang kaya prestasi, pandai berorasi, dan menguasai best practices," ungkap Dwia saat menyampaikan pidatonya pada acara pengukuhan SYL sebagai profesor kehormatan di Universitas Hasanuddin, Makassar, Kamis (17/3).

Dwia menyebutkan kiprah SYL di pemerintahan tidak main-main. Memulai karir sebagai pegawai negeri sipil Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 1980, SYL disebutkan memiliki perjalanan politik yang berbeda dibandingkan tokoh-tokoh nasional lainnya.

"Hasil pemikiran beliau adalah persilangan akademik dengan pengalaman secara birokrat. Karir beliau dimulai dari bawah, kepala desa, camat, dan bupati, hingga menjadi gubernur dan menteri. Tidak banyak tokoh Indonesia seperti ini. Ini akan menjadi khasanah ilmu yang konkrit," tambah Dwia.

Menanggapi orasi ilmiah yang disampaikan SYL dengan judul "Hibridisasi Hukum Tata Negara Positivistik dengan Kearifan Lokal dalam mengurangi Kompleksitas Kepemerintahan", Dwia pun menyebutkan hasil pemikiran tersebut membuktikan SYL sebagai tokoh nasional yang sangat dekat dengan masyarakat.

"Sekali lagi kita melihat bagaimana beliau bisa mengawinkan ilmu dengan pengalaman di lapangan dengan masyarakat. Perpaduan antara hukum positif dengan nilai-nilai pemerintahan yang berasal dari kearifan lokal, tentu ini sangat mencerahkan," jelasnya.

Ide Hibridisasi

Saat menyampaikan orasi ilmiahnya, SYL menyebutkan ide tentang hibridisasi hukum tata negara positivistik dengan kearifan lokal sudah lahir sejak dirinya menjadi kepala desa.

SYL melihat pemerintahan yang berbasis pada hukum tata



negara dan aturan administrasi yang rigid justru perlu dikawinkan dengan kearifan lokal. Dengan demikian, akan memiliki spirit partisipatif yang dapat mendorong peran aktif masyarakat.

Berdasarkan pengalamannya berinteraksi dengan budaya lokal Bugis-Makassar, SYL pun mengingatkan sistem hukum Indonesia untuk mempertimbangkan basis budaya dan aspek sosiologis dalam teorisasi hukum.

Untuk itu, langkah yang perlu digagas dan komitmen yang harus ditegaskan adalah bangsa Indonesia harus berani menentukan apa yang paling baik bagi bangsanya. "Termasuk dalam membangun teori hukum yang memiliki karakteristik ke-

Indonesiaan," tegas SYL.

SYL mengatakan, konsep pengetahuan hukum tata negara dan administrasi pemerintahan yang didapatkan melalui pendidikan formal yang dikawinkan dengan kearifan lokal tersebut, diterapkan dalam menjalankan amanah sebagai Menteri Pertanian saat ini.

Karenaitu SYL mendorong petani milenial dan transformasi digital dalam praktek pertanian. Sebab saat ini telah terbentuk generasi baru petani yang mengandalkan teknologi digital dan didorong spirit entrepreneurship.

"Petani milenial ini kami harapkan bahu-membahu dengan petani generasi tua dalam memajukan dan memoderenkan pertanian Indonesia," ucap SYL. **Yul**



Dari Hobi, Teguh Bisnis Bibit Durian

Siapa sangka bisnis bibit durian yang dijalankan Teguh Adminto berawal dari ketidaksengajaan. Teguh yang awalnya menanam bibit durian sebagai penghijauan kolam pemancingan miliknya, kini memutuskan untuk serius menjalankan bisnis bibit durian karena melihat prospek yang sangat menjanjikan.

Tidak salah jika buah yang satu ini disebut King Fruit. Dengan citarasanya, durian bisa mempesona banyak orang untuk menjadi penggemar setia. Peluang besar bisnis durian coba dilirik Teguh dengan memasarkan bibit durian berkualitas dari berbagai varietas unggul yang ada saat ini.

Pria yang mengembangkan bisnis bibit durian di Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang ini, awal mula tertarik dengan usaha pengembangan bibit durian karena melihat peminat dan prospek durian yang sangat besar. Sebelum terjun menjadi penangkar benih durian, Teguh hanya menanam bibit karena hobi dan sebagai penghijauan di lokasi usaha pemancingan milik.

Namun karena banyaknya peminat membuat ia memutuskan untuk serius dalam mengembangkan usaha ini. Awalnya Teguh mengaku, iseng-iseng menanam pohon durian di tepi kolam pemancingan yang dimiliki. Tapi ternyata banyak pengunjung yang tertarik lalu membeli pohon tersebut. Padahal pohon tersebut belum sempat ditanam dan hanya di polibag.

Bibit Durian Bawor

Untuk mendapatkan bibit durian berkualitas, Teguh yang asli Cilacap ini mencari bibit durian kepada penggiat durian Bawor di Banyumas, Jawa Tengah. Saat itu bibit durian belum terlalu banyak seperti sekarang, sehingga dirinya langsung bertemu dengan penggiat durian bawor di Banyumas.

"Saya saat itu, sekalian izin berguru kemudian belajar sehabis, diajak keliling dan menjadi inspirasi," katanya. Sang guru mengatakan dengan lahan 1 meter persegi bisa menjadi uang. Dengan menaruh bibit di depan rumah, dirawat, dipromosikan di media sosial pelan-pelan juga laku. "Saya pun tertarik walaupun keahliannya bukan di pertanian," kata pria yang pernah menjalankan usaha penyewaan sepeda motor ini.

Teguh mengakui, pengem-

banagan kebun durian memerlukan teknologi pembibitan yang berkualitas. Sebab, bibit berkualitas akan mempengaruhi lebih dari 50 persen keberhasilan usaha berkebun durian.

Pembibitan durian dapat dilakukan dengan menggunakan cara generatif dan vegetatif. Kedua cara perbanyak tersebut mempunyai kelebihan dan kelemahan masing-masing. "Untuk mendapatkan bibit yang berkualitas diperlukan perpaduan antara dua sumber perbanyak yang masing-masing mempunyai kelebihan yang dapat saling melengkapi," tuturnya.

Sumber generatif tanaman durian yang dapat menjadi sumber perbanyak adalah biji buah yang masak. Biji tersebut kemudian disemai yang nantinya menjadi bahan batang bawah bibit durian unggul.

Teguh mengatakan, dalam waktu satu minggu bijinya sudah mulai tumbuh. Namun masa penyambungan sekitar 6 bulan baru di sambung lagi. Jadi waktunya sekitar 1 tahun, sehingga memang cukup lama. "Makanya banyak orang tidak mau mengembangkan," tambahnya.

Persyaratan biji durian yang dapat dijadikan bibit harus berasal dari tanaman yang sehat, perakaran yang kuat, ketahanan terhadap penyakit tanah. Beberapa keunggulan yang harus diperhatikan terutama rasa, warna, aroma, umur berbuah dan tingkat produksi.

Untuk perbanyak vegetatif Teguh mengungkapkan, caranya dengan sambung atau grafting. Bagian bawahnya bisa dari biji lokal, kemudian atasnya baru disambung dengan indukan yang sudah berbuah dan kualitas bagus. "Tekniknya sama seperti tanaman anggur, sambung pucuk atau sambung sisip. Selama ini saya menyemai langsung di polibag," katanya.

Untuk itu Teguh menyarankan batang atas untuk bibit indukan usahakan jenis durian berkualitas seperti Bawor, Musangking atau

durian Duri Hitam yang memang sudah teruji bagus dan punya nilai komersial tinggi. Jenis durian tersebut masing-masing mempunyai kelebihan.

Misalnya durian Bawor mempunyai kelebihan bentuknya besar seperti durian montong, daya tahannya bagus. Sedangkan durian duri hitam yang datang setelah durian Musangking, ciri khasnya dominan, namun memiliki ukuran kecil tidak terlalu besar. "Jika kita makan durian duri hitam sangat puas karena pahitnya terasa sekali," katanya.

Kelebihan durian duri hitam yakni, warna dagingnya oranye dan daya tahannya sedang diantara durian Musangking dan Bawor.

Secara teori untuk batang atasnya ketika tanaman itu berbuah konsisten 3 tahun berturut-turut. Karena itu durian duri hitam bagus diambil sebagai batang atas.

Teguh menyarankan, perbanyak tanaman durian dapat dilakukan pada batang bawah durian yang telah berumur lebih dari 6 bulan, dengan ukuran batang sebesar pensil. Metode ini sangat umum dilakukan pengusaha bibit durian, karena selain kualitas bibit lebih baik, proses perbanyak bibit lebih mudah dilakukan. Meski demikian keberhasilan metode ini tetap harus ditunjang keterampilan dan bahan yang diperlukan.

Soleman/Yul

Sumber Pendapatan Petani



Durian merupakan komoditas buah tropika yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai salah satu sumber pendapatan petani. Buah durian dengan aroma dan rasanya yang khas menjadikan tanaman ini populer dikalangan masyarakat.

Sayangnya, peluang pasar yang besar ini belum tergarap dengan optimal. Bahkan sebagian besar tanaman durian yang ada merupakan tanaman yang tumbuh liar dengan

minim pemeliharaan.

Teguh Adminto mengatakan, kebun durian yang telah menerapkan pola tanaman yang baik dengan varietas yang terpilih telah menunjukkan hasil dan nilai yang tinggi. Pohon durian sudah mulai berbuah pada usia 3-4 tahun sejak penanaman dengan perawatan baik.

Saat ini Teguh memasarkan bibit durian dilakukan secara offline maupun online untuk pembeli dari luar daerah.

Soleman/Yul