

Lampiran Keputusan Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Nomor : 142/Kpts/OT.160/I/5/2011

Tanggal : 18 Mei 2011

# **PEDOMAN UMUM**

## **UNIT PENGELOLA BENIH SUMBER TANAMAN (UPBS)**



**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN  
2011**

## **PENGANTAR**

Benih sumber menempati posisi strategis dalam industri perbenihan nasional, karena menjadi sumber bagi produksi benih yang ditanam petani. Oleh karena itu, Badan Litbang Pertanian merespon dengan penetapan Pedoman Umum Pengelolaan Benih Sumber Tanaman pada tahun 2003 melalui Surat Keputusan Kepala Badan Litbang Pertanian No. OT.210.69.2003. Implementasi dari SK tersebut ditindaklanjuti dengan pembentukan Unit Pengelola Benih Sumber (UPBS) di beberapa UPT lingkup Badan Litbang Pertanian.

Pembentukan UPBS tersebut masih perlu disempurnakan untuk menghadapi perubahan lingkungan strategis saat ini, sehingga perlu pengaturan lebih lanjut yang terkait dengan penerapan sistem jaminan mutu, sistem produksi benih sumber, serta penyelesaian masalah karena kurangnya fasilitas dan peralatan pengelolaan benih yang memadai.

Sehubungan dengan hal tersebut, Badan Litbang Pertanian perlu menyempurnakan Pedoman Umum Pengelolaan Benih Sumber Tanaman sebagai acuan pembentukan dan pengembangan UPBS serta penyediaan benih sumber tanaman yang berbasis sistem jaminan mutu oleh UPT lingkup Badan Litbang Pertanian.

Jakarta, Mei 2011

Kepala Badan,

Dr. Haryono

## DAFTAR ISI

|                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| PENGANTAR .....                                                                        | iii |
| I. PENDAHULUAN .....                                                                   | 1   |
| II. PENGERTIAN, RUANG LINGKUP DAN LANDASAN HUKUM .....                                 | 3   |
| III. KELEMBAGAAN UPBS .....                                                            |     |
| 3.1. Visi dan Misi .....                                                               | 6   |
| 3.2. Tujuan dan Sasaran .....                                                          | 6   |
| 3.3. Organisasi .....                                                                  | 6   |
| 3.4. Sumber Daya Manusia.....                                                          | 7   |
| 3.5. Fasilitas .....                                                                   | 9   |
| IV. SISTEM PENGELOLAAN BENIH SUMBER .....                                              |     |
| 4.1. Pendekatan .....                                                                  | 10  |
| 4.2. Strategi.....                                                                     | 10  |
| 4.3. Alur Penyediaan Benih Sumber .....                                                | 10  |
| 4.4. Pelaksanaan.....                                                                  | 11  |
| V. SISTEM SERTIFIKASI MUTU BENIH SUMBER.....                                           |     |
| 5.1. Sertifikasi Benih melalui Pengawasan<br>Pertanaman dan/atau Uji Laboratorium..... | 12  |
| 5.2. Manajemen Mutu .....                                                              | 12  |
| 5.3. Sertifikasi Produk .....                                                          | 15  |
| VI. SISTEM INFORMASI .....                                                             | 17  |
| VIII.PENUTUP .....                                                                     | 18  |
| LAMPIRAN.....                                                                          | 19  |

# I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Pembangunan pertanian dewasa ini diarahkan kepada ketahanan pangan serta pembangunan sistem dan usaha agribisnis yang berdaya saing, berkelanjutan, berkerakyatan dan terdesentralisasi dengan memperhatikan subsistem yang mendukung, termasuk penyediaan sarana produksi, industrialisasi, pembangunan infrastruktur pemasaran, pascapanen, dan sebagainya.

Ketahanan pangan berperan penting dalam mewujudkan empat target utama pembangunan pertanian ke depan, yaitu (1) pencapaian swasembada dan swasembada berkelanjutan, (2) peningkatan diversifikasi pangan, (3) peningkatan nilai tambah, daya saing, dan ekspor, dan (4) peningkatan kesejahteraan petani. Pembangunan sistem dan usaha agribisnis membuka peluang bagi berkembangnya industri sarana produksi dan jasa pelayanan. Penerapan teknologi yang merupakan komponen utama agribisnis akan meningkatkan kebutuhan sarana produksi untuk efisiensi produksi, distribusi, dan pemasaran hasil. Salah satu komponen produksi yang dibutuhkan petani adalah benih bermutu. Ketersediaan benih bermutu dinilai strategis karena sangat menentukan keberhasilan budi daya tanaman. Potensi genetik tanaman juga bergantung pada penggunaan benih bermutu. Mengingat pentingnya fungsi benih dalam pengembangan agribisnis dan ketahanan pangan, maka penggunaan varietas unggul yang sesuai dengan preferensi konsumen dan sistem produksi benih secara berkelanjutan menjadi semakin penting.

Benih sumber menempati posisi strategis dalam industri perbenihan nasional, karena menjadi sumber bagi produksi benih kelas di bawahnya yang akan digunakan petani. Oleh karena itu, ketersediaan dan upaya pengendalian mutu benih sumber perlu ditingkatkan. Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian No. 39 tahun 2006, mekanisme pengendalian mutu dalam produksi benih dapat dilakukan melalui: (i) sistem sertifikasi benih yaitu pengawasan pertanaman dan/atau uji laboratorium oleh BPSB, atau (ii) penerapan sistem manajemen mutu (*quality management system*), atau (iii) sertifikasi produk. Badan Litbang Pertanian pada tahun 2003 telah menetapkan pedoman umum pengelolaan benih sumber tanaman yang mengadopsi prinsip-prinsip sistem manajemen mutu sesuai dengan SNI 19-9001-2001 atau ISO 9001:2000 (PDN No. 1, 2003). Dalam perkembangannya, pedoman umum tersebut perlu disesuaikan dengan kondisi saat ini.

**B. Tujuan**

Pedoman Umum Unit Pengelola Benih Sumber Tanaman disusun dengan tujuan untuk menjadi pedoman umum bagi seluruh UPT lingkup Badan Litbang Pertanian dalam pengelolaan benih sumber tanaman dalam upaya percepatan pengembangan varietas unggul baru.

## II. PENGERTIAN, RUANG LINGKUP, DAN LANDASAN HUKUM

### A. Pengertian

1. UPBS adalah singkatan dari Unit Pengelola Benih Sumber.
2. Perbenihan tanaman adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan pengadaan, pengelolaan, dan penyediaan benih tanaman.
3. Benih tanaman yang selanjutnya disebut benih adalah tanaman atau bagiannya yang digunakan untuk memperbanyak dan/atau mengembangkan tanaman.
4. Benih Bina adalah benih dari varietas unggul yang telah dilepas yang produksi dan peredarannya diawasi.
5. Benih Sumber adalah tanaman atau bagiannya yang digunakan untuk memproduksi benih yang merupakan kelas-kelas benih meliputi benih inti, benih penjenis, benih dasar, dan benih pokok.
6. Benih Penjenis (*Breeder Seed*) adalah benih yang diproduksi di bawah pengawasan pemulia yang bersangkutan dengan prosedur baku sertifikasi sehingga tingkat kemurnian genetik varietas (*true-to-type*) terpelihara dengan sempurna.
7. Benih Dasar adalah keturunan pertama dari Benih Penjenis yang memenuhi standar mutu kelas Benih Dasar.
8. Benih Pokok adalah keturunan pertama dari Benih Dasar atau Benih Penjenis yang memenuhi standar mutu kelas Benih Pokok.
9. Benih Sebar adalah keturunan pertama dari Benih Pokok, atau Benih Dasar, atau Benih Penjenis yang memenuhi standar mutu kelas Benih Sebar.
10. Sumber benih adalah tempat di mana suatu kelompok benih diproduksi.
11. Produksi benih bina adalah usaha yang terdiri atas serangkaian kegiatan untuk menghasilkan benih bina.
12. Varietas adalah bagian dari suatu jenis yang ditandai oleh bentuk tanaman, pertumbuhan, daun, bunga, buah, biji dan sifat-sifat lain yang dapat dibedakan dalam jenis yang sama.
13. Varietas unggul adalah varietas yang telah dilepas oleh Pemerintah baik berupa varietas baru maupun varietas lokal yang mempunyai kelebihan dalam potensi hasil dan/atau sifat-sifat lainnya.
14. Tipe simpang adalah tanaman atau benih yang menyimpang dan sifat-sifat suatu varietas sampai di luar batas kisaran yang telah ditetapkan.
15. Segregasi adalah benih atau tanaman yang menunjukkan ciri-ciri berbeda dari varietas, namun berdasarkan derajat kemiripannya dapat diduga memiliki latar belakang genetik yang sama dengan varietas yang telah dilepas sehingga segregasi tak dianggap sebagai tipe simpang.

16. Pemulia tanaman adalah orang yang melaksanakan pemuliaan tanaman (dari varietas yang dilepas).
17. Produsen benih adalah perorangan, badan hukum atau instansi pemerintah yang melakukan proses produksi benih bina.
18. Sertifikasi Benih adalah rangkaian kegiatan penerbitan sertifikat terhadap benih yang dilakukan oleh lembaga sertifikasi melalui pemeriksaan, pengujian laboratorium dan pengawasan serta memenuhi semua persyaratan untuk diedarkan.
19. Label adalah keterangan tertulis, tercetak atau bergambar tentang mutu benih yang ditempelkan atau disertakan secara jelas pada sejumlah benih, dalam bulk atau suatu wadah atau ikatan.
20. Sertifikat adalah keterangan tentang pemenuhan/telah memenuhi persyaratan mutu yang diberikan oleh lembaga sertifikasi pada kelompok benih yang disertifikasi atas permintaan produsen benih.
21. Peredaran adalah kegiatan atau serangkaian kegiatan dalam rangka penyaluran benih bina di dalam negeri baik untuk maupun tidak diperdagangkan.
22. Pengedar benih bina adalah perorangan, badan hukum atau instansi pemerintah yang melakukan kegiatan atau serangkaian kegiatan dalam rangka menyalurkan benih bina kepada masyarakat, baik untuk maupun tidak diperdagangkan.
23. Pengawasan adalah kegiatan pemeriksaan yang dilakukan secara berkala dan/atau sewaktu-waktu diperlukan terhadap dokumen dan/atau benih yang beredar untuk mengetahui kesesuaian mutu dan data lainnya dengan label dan standar mutu benih yang ditetapkan.
24. Pemurnian varietas adalah suatu usaha untuk memurnikan kembali mutu benih dari populasi suatu varietas tertentu, sehingga tingkat kemurniannya memenuhi standar baku yang telah ditentukan.
25. Seleksi dan roguing adalah kegiatan memisahkan dan atau membuang tanaman yang tidak diharapkan.
26. Standar mutu benih adalah spesifikasi teknis benih yang baku mencakup mutu fisik, genetik, fisiologis dan/atau kesehatan benih.
27. Sistem mutu adalah sistem menyeluruh yang terkait dengan struktur organisasi, tanggung jawab, prosedur, proses dan sumber daya untuk menerapkan manajemen mutu.
28. Sistem jaminan mutu adalah suatu sistem dalam perencanaan dan pelaksanaan yang diperlukan untuk memberikan keyakinan dan kepastian bahwa benih yang dihasilkan memenuhi persyaratan mutu yang ditetapkan.
29. Manajemen mutu adalah seluruh aspek fungsi manajemen dalam menetapkan dan melaksanakan kebijakan mutu.
30. Sistem Manajemen Mutu (SMM) adalah sistem manajemen untuk mengarahkan dan mengendalikan organisasi dalam hal mutu.
31. Kebijakan mutu: pernyataan tertulis dari manajer tertinggi yang mencerminkan semua keinginan dan tujuan organisasi.

32. Laboratorium penguji adalah fasilitas dengan seperangkat peralatan yang diperlukan untuk menguji mutu benih.

## **B. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup pedoman unit pengelola benih sumber tanaman meliputi:

1. Kelembagaan yang bertugas untuk mengelola benih sumber tanaman meliputi perencanaan, produksi, pengolahan, pengemasan, penyimpanan, dan pemasaran.
2. Sistem pengelolaan benih sumber.
3. Sistem Sertifikasi
4. Sistem informasi.

## **C. Landasan Hukum**

Landasan hukum penyusunan pedoman tatacara pengelolaan benih sumber adalah sebagai berikut:

1. Undang-undang No. 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budi Daya Tanaman;
2. Undang-undang Nomor 29 Tahun 2000 tentang Perlindungan Varietas Tanaman;
3. Undang-undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
4. Undang-undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintah Daerah;
5. Undang-undang No. 13 Tahun 2010 tentang Hortikultura;
6. Peraturan Pemerintah RI Nomor 44 Tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman;
7. Peraturan Pemerintah Nomor 102 Tahun 2000 tentang Standarisasi Nasional;
8. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 157/M Tahun 2010 tentang Pengangkatan Kepala Badan Litbang Pertanian;
9. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 37/Permentan/OT.140/8/2006 tentang Pengujian, Penilaian, Pelepasan dan Penarikan Varietas;
10. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 38/Permentan/OT.140/8/2006 tentang Pemasukan dan Pengeluaran Benih;
11. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 39/Permentan/OT.140/8/2006 tentang Produksi, Sertifikasi dan Peredaran Benih Bina;
12. Keputusan Menteri Pertanian No. 593/Kpts/OT.160/11/2007 tentang Tim Penilai dan Pelepasan Varietas (TP2V);
13. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 61/Permentan/OT.140/10/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pertanian.



### **III. KELEMBAGAAN UNIT PENGELOLA BENIH SUMBER TANAMAN**

Unit Pengelola Benih Sumber Tanaman (UPBS) merupakan kelembagaan internal lingkup Badan Litbang Pertanian yang mempunyai tugas melakukan pengelolaan benih sumber (tanaman pangan, tanaman hortikultura, tanaman perkebunan, dan tanaman pakan ternak).

#### **3.1. Visi dan Misi**

##### **Visi:**

Menjadi UPBS yang handal dalam mendukung sistem perbenihan nasional.

##### **Misi:**

1. Memproduksi dan mengelola benih sumber tanaman yang mempunyai mutu genetik, mutu fisik dan mutu fisiologis yang tinggi.
2. Memberikan kepuasan pelanggan melalui penerapan jaminan mutu dan perbaikan berkelanjutan.

#### **3.2. Tujuan dan Sasaran**

##### **Tujuan**

Tujuan pembentukan UPBS adalah untuk memproduksi dan mengelola benih sumber tanaman dengan penerapan sistem jaminan mutu.

##### **Sasaran**

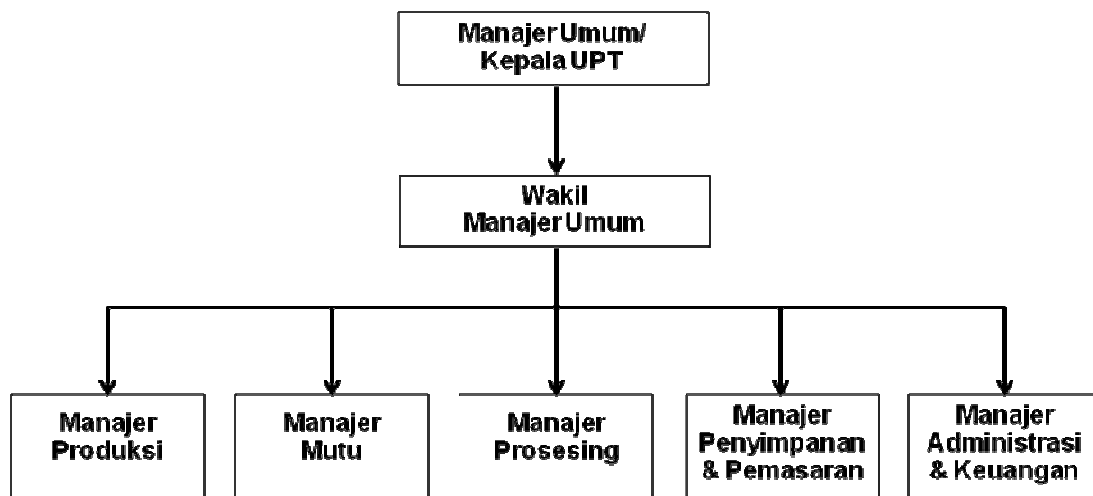
1. Terwujudnya UPBS berwawasan sistem jaminan mutu.
2. Terbantunya penyediaan benih sumber tanaman meliputi benih penjenis, benih dasar, dan benih pokok yang sesuai dengan prinsip dan penerapan sistem jaminan mutu secara berkelanjutan.

#### **3.3. Organisasi**

Pedoman umum UPBS berisikan sistem pengelolaan benih sumber tanaman lingkup Badan Litbang Pertanian berbasis sistem jaminan mutu. Untuk dapat memenuhi hal tersebut, perlu dibentuk organisasi yang sesuai dengan kebutuhan agar tugas dan fungsinya berjalan efektif dan efisien, UPBS harus:

1. Mempunyai struktur organisasi dengan tugas dan fungsi yang jelas.
2. Memiliki sumber daya manusia (SDM) yang profesional dalam menjalankan kegiatan perbenihan berwawasan sistem mutu.
3. Memiliki/menguasai fasilitas dan sarana berkaitan dengan penerapan sistem jaminan mutu secara berkelanjutan.
4. Memiliki komitmen manajemen dalam pengelolaan benih sumber tanaman berbasis sistem jaminan mutu.

Struktur organisasi UPBS yang disarankan untuk UPT lingkup Badan Litbang Pertanian seperti pada bagan dibawah ini.



**Struktur Organisasi UPBS**

Jenis dan jumlah Manajer disesuaikan dengan kebutuhan dan ketersediaan SDM di masing-masing UPT. Minimal kelembagaan UPBS harus memiliki Manajer Produksi, Manajer Mutu, dan Manajer Administrasi dan Keuangan. Apabila hanya tiga manajer, maka tugas Manajer Prosesing dirangkap oleh Manajer Produksi, sedangkan tugas pemasaran dirangkap oleh Wakil Manajer Umum.

### **3.4. Sumber Daya Manusia (SDM)**

Dalam menentukan personil atau staf yang akan diberikan penugasan sesuai dengan jabatannya, harus didasarkan kepada kompetensi yang dimilikinya atas dasar: pendidikan, pelatihan, keterampilan, dan pengalaman. Berdasarkan struktur organisasi, maka tugas dan tanggung jawab dari masing-masing manajer adalah sebagai berikut:

#### **Manajer Umum**

1. Menetapkan kebijakan mutu sesuai kebutuhan pelanggan.
2. Menyediakan SDM yang kompeten serta sarana dan prasarana yang memadai.
3. Menetapkan program kerja dan prosedur pengelolaan keuangan UPBS.
4. Melakukan monitoring dan evaluasi atas sasaran dan kinerja UPBS

Kebijakan yang telah ditetapkan oleh Manajer Umum dapat dilimpahkan dan dilaksanakan oleh Wakil Manajer Umum.

#### **Wakil Manajer Umum**

1. Pelaksana harian dan bertanggung jawab dalam mengkoordinasikan para Manajer dibawahnya dalam struktur organisasi UPBS.
2. Melaporkan kinerja dan hal-hal yang perlu disiapkan untuk menjamin semua proses berjalan sesuai dengan rencana kepada Manajer Umum UPBS (Kepala UPT).

#### **Manajer Produksi**

1. Melaksanakan produksi benih sumber tanaman sesuai dengan rencana produksi dan persyaratan mutu benih yang telah ditetapkan.
2. Mengkoordinasikan pelaksanaan produksi dengan personil di bawahnya.
3. Melaksanakan pemeliharaan sarana dan prasarana produksi benih.
4. Bertanggungjawab kepada Wakil Manajer Umum.

#### **Manajer Mutu**

1. Memastikan penerapan sistem jaminan mutu secara berkelanjutan.
2. Mengkoordinasikan pelaksanaan sistem jaminan mutu dengan manajer lain dan personil dibawahnya.
3. Bertanggungjawab kepada Wakil Manajer Umum

#### **Manajer Prosesing**

1. Melaksanakan pengolahan benih sumber tanaman sesuai dengan petunjuk teknis yang telah ditetapkan.
2. Mengkoordinasikan pelaksanaan pengolahan benih sumber tanaman dengan personil dibawahnya.
3. Melaksanakan pemeliharaan sarana dan prasarana prosesing benih
4. Bertanggungjawab kepada Wakil Manajer Umum.

#### **Manajer Penyimpanan dan Pemasaran**

- a. Melaksanakan penyimpanan dan penatausahaan benih sumber tanaman.
- b. Melaksanakan pemasaran benih sumber tanaman.
- c. Melaksanakan pemeliharaan sarana dan prasarana penyimpanan benih.
- d. Bertanggungjawab kepada Wakil Manajer Umum.

#### **Manajer Administrasi dan Keuangan**

- a. Melaksanakan administrasi surat menyurat kegiatan UPBS.
- b. Melaksanakan pengelolaan keuangan UPBS sesuai peraturan yang berlaku
- c. Bertanggungjawab kepada Wakil Manajer Umum.

### **3.5. Fasilitas**

UPBS di masing-masing UPT paling sedikit memiliki/menguasai fasilitas sebagai berikut:

#### **3.5.1. Fasilitas untuk perbanyak generatif (biji)**

1. Ruang kantor sebagai kantor pusat dan ruang kerja.
2. Lahan untuk produksi benih
3. Ruang pengolahan benih.
4. Gudang penyimpanan benih sesuai persyaratan.
5. Lantai jemur (pengeringan).
6. Peralatan produksi, prosesing dan penyimpanan benih.

#### **3.5.2. Fasilitas untuk perbanyak vegetatif (non-biji)**

1. Ruang kantor sebagai kantor pusat dan ruang kerja.
2. Lahan untuk produksi benih
3. Screenhouse (Rumah Kasa)
4. Tempat persemaian biji/benih (untuk batang bawah)
5. Ruang prosesing media tanam
6. Rumah bibit (seedling, setek)
7. Instalasi air
8. Laboratorium kultur jaringan dan indeksing

## **IV. SISTEM PENGELOLAAN BENIH SUMBER**

### **4.1. Pendekatan**

Dalam upaya menjamin ketersediaan benih bermutu dari varietas unggul serta meningkatkan penggunaannya di kalangan petani maka program pengembangan perbenihan dari hulu sampai hilir harus lebih terarah, terpadu, dan berkesinambungan. Hal ini penting artinya mengingat alur produksi benih melibatkan berbagai institusi.

Pelaksanaan program pengembangan perbenihan perlu mempertimbangkan kendala yang dihadapi dan potensi sumber daya. Secara umum rangkaian kegiatan dalam pengembangan perbenihan meliputi optimalisasi dukungan penelitian dalam perakitan dan pengembangan VUB, produksi dan distribusi benih sumber dan benih sebar, pengendalian mutu melalui sertifikasi benih atau melalui penerapan sistem manajemen mutu, serta optimalisasi kelembagaan perbenihan.

Dalam rangka mendukung penyediaan benih unggul bermutu, program perbenihan meliputi optimalisasi dukungan dalam pengembangan VUB, produksi dan distribusi benih sumber, pengendalian mutu melalui sertifikasi benih serta optimalisasi kelembagaan perbenihan melalui penyempurnaan dan peningkatan sarana dan prasarana perbenihan di lingkup Badan Litbang Pertanian. Penyediaan benih sumber pada dasarnya disesuaikan dengan permintaan/kebutuhan daerah atau masyarakat, terutama untuk VUB.

### **4.2. Strategi**

Kegiatan produksi benih sumber menggunakan teknologi baku/standar agar mutu benih yang dihasilkan terjamin. Benih sumber yang akan diproduksi meliputi benih penjenis (BS), dan benih dasar (BD) oleh Balai Besar Penelitian/Balai Penelitian, serta benih dasar (BD) dan pokok (BP) oleh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP). Dalam pelaksanaannya, kegiatan produksi benih berkoordinasi dengan Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB), Balai Benih Induk (BBI), dan institusi produsen benih sebar untuk kelancaran produksi dan penyaluran benih sumber.

### **4.3. Alur Penyediaan Benih Sumber**

Balai Besar (BB)/Balai Penelitian (Balit) komoditas memproduksi benih inti (NS), benih penjenis (BS) dan benih dasar (BD). Benih penjenis (BS) didistribusikan ke BBI, BPTP, Produsen Benih BUMN atau swasta (perusahaan atau perorangan) untuk diperbanyak /diproduksi menjadi benih dasar (BD). Benih dasar diproduksi lagi oleh produsen benih baik BPTP, BBI, BBU, BUMN maupun swasta sebagai benih pokok (BP). Benih pokok ditanam oleh produsen

benih untuk menghasilkan benih sebar (BR) dan didistribusikan kepada petani. Secara ringkas alur penyediaan benih sumber dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.

Tabel alur penyediaan benih sumber.

| Alur produksi | Hasil (kelas benih) | Pelaku (produsen)                                                     |
|---------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| NS → BS       | BS                  | BB Penelitian/Balit komoditas                                         |
| BS → BD       | BD                  | BB Penelitian/Balit, BPTP, BBI, BUMN, swasta (perusahaan, perorangan) |
| BD → BP       | BP                  | BPTP, BBI, BBU, BUMN, swasta                                          |
| BP → BR       | BR                  | BPTP, Produsen benih (BUMN/swasta)                                    |
| BR → PETANI   | →                   | Petani (pengguna benih)                                               |

#### 4.4. Pelaksanaan

1. Balai Besar Penelitian/Balai Penelitian komoditas melalui UPBS menyediakan benih penjenis (BS) dan benih dasar (BD) yang selanjutnya didistribusikan ke UPBS BPTP di provinsi-provinsi.
2. Balai Besar Penelitian/Balai Penelitian komoditas juga berkewajiban menyediakan benih penjenis (BS) bagi produsen benih lainnya (institusi perbenihan) untuk mendukung program penyediaan benih nasional dan untuk memenuhi kepentingan program/kegiatan lainnya. Selain itu, Balai Besar Penelitian /Balai Penelitian komoditas secara simultan juga memproduksi benih dasar, terutama untuk mempercepat pengenalan/diseminasi varietas-varietas unggul baru.
3. UPBS BPTP yang memiliki kompetensi dan sudah memenuhi persyaratan sebagai produsen benih sumber berkewajiban memproduksi benih dasar (BD) dan benih pokok (BP) secara simultan untuk mendukung program benih pemerintah dan memenuhi kebutuhan benih untuk kegiatan lainnya.
4. Dalam pelaksanaan produksi benih sumber, BPTP di setiap provinsi berkewajiban melakukan koordinasi dan sinkronisasi dengan Dinas yang menjalankan tugas dan fungsi dalam bidang pertanian di Provinsi/Kabupaten, Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih, Balai Benih, dan atau institusi perbenihan lain yang terkait dalam pelaksanaan kegiatan produksi benih sumber. Koordinasi juga dilakukan dengan para produsen benih sebar, sehingga penyaluran benih sumber menjadi lebih lancar.

## **V. SISTEM SERTIFIKASI MUTU BENIH SUMBER**

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian No. 39 tahun 2006 tentang tentang Produksi, Sertifikasi dan Peredaran Benih Bina, UPBS dapat memilih salah satu diantara ketiga sistem pengendalian mutu benih. Ketiga sistem tersebut adalah:

### **5.1. Sertifikasi Benih melalui Pengawasan Pertanaman dan/atau Uji Laboratorium**

Sertifikasi benih dilakukan oleh Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB) setempat. Sebelum dilakukan sertifikasi oleh BPSB, para calon produsen benih harus memenuhi beberapa persyaratan sebagai berikut:

#### **5.1.1. Persyaratan Produsen Benih**

Produsen benih yang memproduksi Benih Sumber harus memenuhi persyaratan:

1. Memiliki SDM yang menguasai teknologi produksi benih,
2. Menguasai lahan yang akan digunakan untuk memproduksi benih,
3. Mampu mengelola lahan dan pertanamannya,
4. Mematuhi petunjuk yang diberikan oleh penyelenggara sertifikasi benih sesuai dengan ketentuan yang berlaku,
5. Menguasai fasilitas yang digunakan,
6. Wajib mentaati sepenuhnya segala peraturan perundang-undangan di bidang perbenihan,
7. Terdaftar sebagai produsen benih sumber di BPSB.

#### **5.1.2. Prosedur Sertifikasi Benih**

Prosedur sertifikasi benih meliputi kegiatan permohonan sertifikasi, pemeriksaan lapangan dan pengujian mutu benih di laboratorium. Secara rinci prosedur sertifikasi benih setiap kelompok komoditas tertera pada **Lampiran 1**.

### **5.2. Sistem Manajemen Mutu**

#### **5.2.1. Manajemen pengelolaan benih sumber**

Sistem Manajemen Mutu (SMM) merupakan suatu sistem dalam perencanaan dan pelaksanaan yang diperlukan untuk memberikan keyakinan yang memadai bahwa benih sumber yang dihasilkan unit pengelola benih sumber memenuhi persyaratan mutu yang ditetapkan. Untuk dapat memenuhi tuntutan jaminan mutu tersebut, pengelolaan benih sumber di lingkup Badan Litbang Pertanian harus mengadopsi prinsip-prinsip manajemen mutu yang berorientasi antara lain pada kepuasan pelanggan, perbaikan berkelanjutan, dan pendekatan sistem.

Dalam pelaksanaannya, adopsi prinsip-prinsip manajemen mutu oleh unit pengelola benih sumber dilakukan dengan mengikuti pedoman SNI 19-9001-2008 tentang persyaratan sistem manajemen mutu.

**Ruang lingkup SMM UPBS adalah sebagai berikut:**

1. menentukan proses-proses yang terkait dengan manajemen, sumber daya, produk (output), dan evaluasi kinerja.
2. menetapkan urutan proses dan keterkaitan antar proses.
3. menetapkan kriteria dan metode evaluasi untuk memastikan bahwa proses manajemen UPBS (mulai dari produksi sampai distribusi) berjalan efektif.
4. memastikan ketersediaan sumber daya yang diperlukan untuk mendukung pengelolaan benih sumber.
5. melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap proses-proses pengelolaan benih sumber.
6. melaksanakan tindakan yang diperlukan untuk mencapai hasil yang direncanakan dan untuk perbaikan berkelanjutan.

**5.2.2. Pengelolaan benih sumber**

Keberhasilan UPBS dipengaruhi oleh sumber daya manusia. Untuk itu personil yang melaksanakan pekerjaan harus memiliki kompetensi yang memadai berdasarkan pendidikan, pelatihan, keterampilan, dan pengalaman. Kepala UPT perlu:

1. menetapkan persyaratan kompetensi bagi personil yang melaksanakan pekerjaan,
2. menyediakan pelatihan atau kegiatan lain untuk memenuhi kebutuhan kompetensi,
3. menilai efektivitas kegiatan peningkatan kompetensi,
4. memastikan bahwa semua personil menyadari dan memahami pentingnya tugas mereka di dalam unit pengelola benih sumber,
5. memelihara dokumen tentang pendidikan, pelatihan, keterampilan, dan pengalaman personil.

Selain sumber daya manusia, UPBS perlu mempersiapkan fasilitas dan sarana berkaitan dengan penerapan sistem manajemen mutu secara berkelanjutan. UPBS harus menggunakan dan memelihara fasilitas dan sarana yang mencakup:

1. gedung, ruang kerja, dan sarana penting,
2. peralatan produksi, pengolahan dan penyimpanan benih, dan
3. fasilitas pendukung yang diperlukan.



Di dalam memproduksi benih sumber, UPBS perlu fokus pada pencapaian tingkat kepuasan pelanggan baik pelanggan internal maupun pelanggan external. Untuk itu diperlukan :

1. penetapan kebijakan mutu dan sasaran mutu,
2. penetapan komitmen untuk memenuhi persyaratan pelanggan,
3. perbaikan efektivitas dan efisiensi sistem manajemen mutu secara berkelanjutan,
4. penyediaan kerangka kerja untuk menetapkan dan mengkaji tujuan mutu,
5. peningkatan komunikasi personil, serta
6. pengkajian dan perbaikan secara berkelanjutan agar selalu sesuai dengan sasaran mutu UPBS.

UPBS harus melakukan dokumentasi sistem manajemen mutu yang mencakup:

1. dokumentasi mengenai kebijakan dan sasaran mutu,
2. dokumentasi panduan mutu, prosedur kerja, dan dokumen lain yang diperlukan untuk memastikan bahwa perencanaan, implementasi proses, dan pengendalian proses telah berjalan secara efektif.

Di samping itu, Manajer Umum UPBS harus memiliki komitmen manajemen dalam pengembangan dan implementasi sistem manajemen mutu, serta dalam perbaikan berkelanjutan melalui sosialisasi kebijakan dan sasaran mutu, kaji ulang manajemen dan penyediaan sumber daya.

### **5.2.3. Pengendalian mutu benih sumber**

Pelaksanaan sistem manajemen mutu perlu dilengkapi dengan perangkat pengendalian yang mencakup monitoring, evaluasi dan perbaikan. Monitoring dilakukan untuk mengukur kinerja UPBS dalam aspek teknis dan aspek manajemen melalui pemantauan kesesuaiannya dengan persyaratan/ketentuan yang telah ditetapkan. Cara untuk melakukan monitoring ditentukan oleh Manajer Umum dengan frekuensi sekurang-kurangnya satu tahun satu kali.

Evaluasi dan analisis data dilakukan oleh Manajer Mutu untuk menunjukkan kesesuaian kinerja UPBS dengan persyaratan yang ditetapkan dan efektivitas penerapan sistem manajemen mutu. Hasil analisis data harus memberikan informasi sekurang-kurangnya mengenai:

1. kepuasan pelanggan,
2. kesesuaian produk dan proses dengan persyaratan mutu/ketentuan yang telah ditetapkan.

Tindakan perbaikan harus dilakukan oleh UPBS untuk meng-hilangkan penyebab dan mencegah terulangnya ketidaksesuaian. Wakil Manajer Umum UPBS harus menetapkan prosedur untuk penerimaan keluhan pelanggan, penetapan penyebab ketidak-sesuaian, penetapan dan penerapan tindakan perbaikan yang diperlukan, serta rekaman hasil tindakan perbaikan.

#### **5.2.4. Pengujian mutu benih sumber**

Benih sumber yang diproduksi oleh UPBS harus diuji mutu benihnya oleh laboratorium pengujian mutu benih yang terakreditasi atau mendapatkan jaminan mutu. Pengujian mutu benih tersebut dilakukan untuk mengetahui kesesuaian mutu dengan persyaratan yang berlaku.

Bagi UPT yang telah memiliki laboratorium benih terakreditasi maka pengujian mutu benih yang dihasilkan oleh UPBS dapat dilakukan di laboratorium tersebut, sedangkan bagi UPBS dimana UPT-nya belum mempunyai laboratorium benih terakreditasi dapat bekerjasama melakukan pengujian benihnya ke laboratorium benih terakreditasi.

### **5.3. Sertifikasi Produk**

Sertifikasi produk (istilah ini mencakup juga proses atau jasa), adalah suatu cara untuk menjamin bahwa produk memenuhi standar yang ditetapkan serta dokumen normative lain. Beberapa sistem sertifikasi produk mencakup pengujian awal produk dan asesmen sistem mutu pemasoknya, diikuti dengan pengawasan terhadap sistem mutu pabrik/produsen dan pengujian sampel dari pabrik/produsen dan pasar. Sistem lain hanya mengandalkan pengujian awal dan pengujian survailen, sedang sistem lain lagi hanya terdiri dari pengujian tipe.

Dalam hubungannya dengan Standar Nasional Indonesia (SNI), dikenal dengan istilah Sertifikasi Produk Pengguna Tanda SNI, yaitu proses pemberian sertifikat produk kepada perusahaan yang telah menerapkan sistem mutu dan mampu menghasilkan suatu produk dengan mutu yang konsisten sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI).

#### **5.3.1. Manfaat SNI**

1. Melindungi kepentingan masyarakat dan kelestarian fungsi lingkungan.
2. Menghilangkan segmentasi pasar, menghilangkan hambatan, dan meningkatkan efisiensi transaksi perdagangan, serta membentuk iklim persaingan yang sehat dan transparan.
3. Meningkatkan kompatibilitas dan daya saing produk di pasar global, serta memperlancar pembentukan rantai produksi.
4. Meningkatkan kepastian usaha bagi produsen dan melindungi kepentingan konsumen.

#### **5.3.2. Penerapan SNI**

1. Penerapan standar oleh pihak yang berkepentingan pada dasarnya bersifat sukarela.
2. Untuk keperluan melindungi keselamatan manusia, keamanan dan kesehatan masyarakat, kelestarian fungsi lingkungan, serta perkembanganeкономи and kepentingan umum lain, standar dapat diberlakukan secara wajib oleh pemerintah sehingga menjadi persyaratan pasar yang wajib dipenuhi.
3. Instansi pemerintah yang berhak memberlakukan standar wajib adalah instansi yang memiliki lingkup kewenangan meregulasi suatu kegiatan tertentu dan/atau peredaran produk yang dihasilkan oleh kegiatan itu.
4. Penerapan standar adalah kegiatan menggunakan standar oleh unsur-unsur yang terkait seperti pemerintah, profesi, produsen, konsumen, laboratorium dan lembaga sertifikasi.

#### **5.3.3. Pemohon Sertifikasi Produk**

1. Pemohon sertifikasi adalah orang/badan hukum atau instansi pemerintah yang ingin memproduksi benih.
2. Produsen benih yang akan memproduksi benih meminta informasi secara tertulis kepada Lembaga Sertifikasi Produk (LS Pro).
3. Berdasarkan informasi tersebut, pemohon mengajukan permohonan resmi kepada LS Pro. Dengan mengisi formulir permohonan yang dilengkapi dengan:
  - a. Pernyataan ruang lingkup sertifikasi yang dimohon.
  - b. Persetujuan untuk memenuhi persyaratan sertifikasi produk dan memberikan informasi yang diperlukan untuk evaluasi.
  - c. Dokumen mutu.
4. Produsen benih yang mengajukan permohonan harus sudah menerapkan Sistem Manajemen Mutu (SMM) dari LSSM yang telah terakreditasi.

## **VI. SISTEM INFORMASI**

Persediaan benih varietas unggul merupakan salah satu aktivitas kerja yang sangat penting bagi pengembangan UPBS. Data perbenihan tanaman yang berisi informasi kegiatan perbenihan tanaman bersifat dinamis tergantung preferensi konsumen dan berubah setiap saat, oleh karena itu diperlukan suatu sistem yang mampu mengakomodasi kepentingan pelanggan/konsumen dan selalu terbaru.

Sistem tersebut harus berisi informasi yang memuat data-data perbenihan mulai dari ketersediaan benih sumber (jumlah, varietas, kelas), keunggulan masing-masing varietas, harga benih, prosedur pemesanan, dan kontak pelayanan pelanggan harus diinformasikan kepada pelanggan. Informasi benih tersebut harus akurat, tepat waktu dan dapat dipertanggungjawabkan serta mudah diakses oleh pelanggan.

Keberadaan Sistem Informasi Perbenihan yang telah dibangun sangat perlu dipromosikan kepada pelanggan melalui media komunikasi seperti:

### **Situs Web**

- Dalam mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk promosi benih sumber, pengelola UPBS dapat memanfaatkan web dari masing-masing UPT tersebut.
- Pada tahap awal dapat berupa informasi data benih sumber yang dimuat sebagai lembaran informasi pada halaman web.
- Tahap selanjutnya diharapkan dapat dibangun suatu situs tersendiri (memiliki alamat website) yang tetap dibuat *link* dengan web UPT masing-masing. Pada tahap ini sistem informasi benih sumber berbasis web memiliki fasilitas menu interaktif dengan pengguna dan tambahan menu lain yang mendukung kegiatan promosi sekaligus juga memiliki muatan diseminasi.

### **Media lainnya**

Informasi benih dapat juga dilakukan melalui media komunikasi lain yang tersedia di masing-masing UPT seperti: leaflet/brosur, koran, radio pertanian, SMS centre, e-mail, telepon, fax, maupun surat-menyurat.

## **VII. PENUTUP**

UPT lingkup Badan Litbang Pertanian mempunyai tugas untuk memproduksi benih sumber tanaman, dan menjadi mediator serta sumber informasi dalam pengembangan varietas unggul baru (VUB) untuk pelanggan. Oleh karena itu, Pedoman Umum ini sebagai acuan utama bagi UPT lingkup Badan Litbang Pertanian dalam pengelolaan benih sumber tanaman. Dalam penjabarannya di lapang (oleh masing-masing UPT) dapat disesuaikan dengan situasi, kondisi, dan program perbenihan di wilayahnya. Oleh karena itu, UPT dapat menyusun Petunjuk Teknis pelaksanaan pengelolaan benih sumber berdasarkan karakteristik komoditas masing-masing dan disesuaikan dengan sumberdaya yang dimiliki.

Terbitnya Pedoman Umum UPBS ini diharapkan dapat menjadi sarana percepatan penyebaran VUB tanaman hasil Badan Litbang Pertanian di seluruh wilayah Indonesia.

## **Lampiran**

### **A. Prosedur Sertifikasi Benih Tanaman Secara Generatif (Biji)**

#### **1. Permohonan Sertifikasi Benih**

- a. Permohonan sertifikasi benih diajukan secara tertulis oleh Produsen Benih kepada BPSB dengan menggunakan formulir yang berlaku.
- b. Permohonan diajukan paling lambat 10 hari sebelum tanam.
- c. Satu permohonan berlaku untuk satu unit sertifikasi yang terdiri atas satu varietas dan satu kelas benih.
- d. Permohonan harus dilampiri label benih sumber dan sketsa lapangan.

#### **2. Pemeriksaan Lapangan**

Pemeriksaan lapangan terdiri dari pemeriksaan lapangan pendahuluan, pemeriksaan lapangan pertama (fase vegetatif), pemeriksaan lapangan kedua (fase berbunga) dan pemeriksaan lapangan ketiga (sebelum panen).

- a. Pemeriksaan pendahuluan  
Pemeriksaan lapangan pendahuluan dilakukan terhadap dokumen dan lahan di mana penangkaran benih akan dilaksanakan, yang meliputi sejarah penggunaan lahan dan keadaan lahan. Pemeriksaan lapangan pendahuluan dapat dilakukan sampai sebelum tanam.
- b. Pemeriksaan lapangan pertama (fase vegetatif)
  - 1) Permohonan pemeriksaan lapangan fase vegetatif diajukan paling lambat 7 (tujuh) hari sebelum pelaksanaan pemeriksaan.
  - 2) Pemeriksaan lapangan pertama dilakukan pada umur minimal 12 hari setelah tanam. Pemeriksaan ulangan hanya dilakukan bila dianggap perlu dengan ketentuan fase vegetatif belum berakhir dan kesempatan mengulang hanya satu kali.
- c. Pemeriksaan lapangan kedua (fase berbunga)
  - 1) Permohonan pemeriksaan lapangan fase berbunga diajukan paling lambat 7 (tujuh) hari sebelum pelaksanaan pemeriksaan.
  - 2) Pemeriksaan lapangan kedua dilakukan pada saat pertanaman berbunga. Pemeriksaan ulangan hanya dilakukan bila dianggap perlu, dengan ketentuan fase berbunga belum berakhir dan kesempatan mengulang hanya satu kali.
- d. Pemeriksaan lapangan ketiga (sebelum panen)
  - 1) Permohonan pemeriksaan lapangan sebelum panen diajukan paling lambat 7 (tujuh) hari sebelum pelaksanaan pemeriksaan.
  - 2) Pemeriksaan lapangan ketiga dilakukan pada saat menjelang panen, dan tidak ada kesempatan mengulang.

### **3. Standar Lapangan Penangkaran Benih**

Dalam setiap tahapan pemeriksaan lapangan harus memenuhi standar lapangan. Standar lapangan dimaksud mengikuti standar baku masing-masing komoditas sesuai peraturan yang berlaku.

### **4. Pengujian Laboratorium**

Setelah calon benih diolah dan ditetapkan sebagai kelompok benih, produsen benih mengajukan permohonan kepada BPSB untuk diambil contoh benihnya. Kelompok benih tersebut harus jelas sejarah pembentukan kelompoknya dan seragam mutunya. Cara pengambilan contoh benih dilakukan sesuai dengan peraturan yang berlaku dan disampaikan ke laboratorium benih.

Pengujian di laboratorium benih meliputi kadar air (KA), benih murni, kotoran benih, campuran varietas lain (CVL), dan daya berkecambah/daya tumbuh. Standar pengujian benih di laboratorium mengikuti standar baku masing-masing komoditas sesuai dengan peraturan yang berlaku.

### **5. Pelabelan**

Benih sumber yang telah lulus dan akan diedarkan, wajib diberi label bertuliskan “BENIH BERSERTIFIKAT” dalam bahasa Indonesia dan disertakan pada kemasan benih.

Label benih dibuat oleh UPBS dengan menggunakan nomor seri label dari BPSB:

#### **a. Jenis Label**

Warna label untuk tiap-tiap kelas benih adalah sebagai berikut:

- 1) Benih Penjenis warna label Kuning.
- 2) Benih Dasar warna label Putih.
- 3) Benih Pokok warna label Ungu.
- 4) Benih Sebar warna label Biru

#### **b. Isi Label**

Isi label minimal memuat:

- 1) Nama jenis/varietas
- 2) Kelas benih dan nomor kelompok benih
- 3) Keterangan mutu
- 4) Berat/volume benih
- 5) Masa berlaku label, dan
- 6) Nama dan alamat produsen benih

#### **c. Masa Berlaku Label**

Masa berlaku label sesuai dengan komoditas dan cara penyimpanan, serta dapat diperpanjang dengan mengajukan permohonan ke BPSB.

## **B. Prosedur Sertifikasi Benih Tanaman Secara Vegetatif**

Prosedur sertifikasi benih untuk tanaman yang diperbanyak secara vegetatif (okulasi, sambung dan susuan) tetap berpedoman pada Prosedur Sertifikasi Benih Tanaman Secara Generatif (biji), **kecuali** pada pemeriksaan lapang dan informasi isi label benih.

### **Pemeriksaan Lapang meliputi:**

1. Registrasi Pohon Induk Tunggal (PIT) dan duplikat pohon induk (block fondasi dan block penggandaan mata tempel)
2. Pemeriksaan biji untuk batang bawah
3. Pemeriksaan saat pengambilan mata tunas atau entres serta saat penyambungan.

### **Isi Label**

1. Nama varietas batang atas
2. Nama jenis/varietas batang bawah
3. Kelas benih dan nomor kelompok benih
4. Keterangan mutu
5. Tanggal sambung
6. Umur benih
7. Keterangan bebas penyakit (khusus jeruk dan pisang)
8. Nama dan alamat produsen benih



## Ucapan Terima Kasih Kepada Penyusun

|                       |                                                               |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------|
| Jan Rachman Hidajat   | - Puslitbang Tanaman Pangan                                   |
| Sri Wahyuni           | - Balai Besar Penelitian Tanaman Padi                         |
| A.M. Adnan            | - Balai Penelitian Tanaman Serealia                           |
| M. Anwari             | - Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian    |
| Darman M. Arsyad      | - Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian |
| M. Jawal Anwarudin    | - Puslitbang Hortikultura                                     |
| Kurnia Yuniarto       | - Balai Penelitian Tanaman Hias                               |
| Endang Hadipoentyanti | - Puslitbang Perkebunan                                       |
| Melati                | - Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik                  |
| Bambang Risdiono      | - Balai Penelitian Ternak                                     |