

PEDOMAN PENANGKAR BENIH BINA

31
AR
0



4714 / 17-1-2017

PEDOMAN PENANGKAR BENIH BINA

PENGGLASIFIKASIAN PERPUSTAKAAN

BPTP SUMATERA UTARA

TERIMA

17-1-2017

NO. DAFTAR

4714 / MA / 2017 Oleh:

JUMLAH

1 Ex

Darmawati Nazir

KLASIFIKASI

581

DAR

D

**INVENTARIS PERPUSTAKAAN
BPTP SUMATERA UTARA**

**BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
SUMATERA UTARA**

2007



2678

D

KATA PENGANTAR

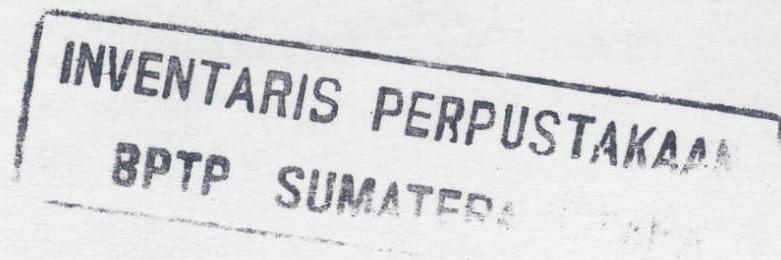
Puji Syukur kami kehadirat Tuhan Yang Maha Esa dengan rahmat dan kurnia-Nya penulis telah dapat menyusun brosur." Pedoman Penangkar Benih Bina".

Brosur ini merupakan pedoman bagi petani yang berminat menjadi penangkar benih bina khususnya padi. Pedoman ini dibuat mengacu kepada Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 39/Permentan/OT.140/8/2006 tanggal 31 Agustus 2006 tentang "Produksi, Sertifikasi dan Peredaran Benih Bina".

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada Bapak Kepala BPTP Sumatera Utara selaku Kuasa Pengguna Anggaran dan Kepala UPT BPSB IV dan staf Dinas Pertanian Propinsi Sumatera Utara yang telah membantu penulis memberikan bahan-bahan tersusunnya brosur ini.

Desember, 2007

Penulis,



DAFTAR ISI

	Halaman
PENDAHULUAN	1
KLASIFIKASI BENIH	3
MEMPRODUKSI BENIH BINA	6
PENANGKAR BENIH BINA	18
DAFTAR PUSTAKA	27

PENDAHULUAN

Peningkatan produksi padi ditentukan oleh berbagai faktor, salah satu faktor diantaranya adalah benih. Penggunaan benih varietas unggul akan berproduksi tinggi jika didukung oleh teknik budidaya yang baik.

Varietas unggul baru diperoleh melalui pemuliaan tanaman yang dilakukan oleh lembaga penelitian pemerintah atau industri benih yang sudah mempunyai izin. Varietas unggul baru hasil pemuliaan mempunyai keunggulan yang harus dipertahankan genetik dan mutu benihnya pada generasi berikutnya melalui perbanyakan benih.

Perbanyakan benih berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia No. 39/Permentan/OT.140/8/2006 dapat dilaksanakan oleh perorangan, badan hukum atau instansi pemerintah. Benih yang diproduksi atau diperbanyak oleh perorangan, badan hukum, atau instansi pemerintah yang mengikuti prosedur sesuai

dengan Permentan No. 39/OT.140/8/2006 tersebut selanjutnya disebut benih bina.

Untuk mendukung usaha peningkatan produksi baik kuantitas maupun kualitas benih bina perlu diusahakan pengadaan benih yang terprogram meliputi jenis, varietas, mutu, jumlahnya, tersedia dilokasi dan tepat pada waktunya serta harga terjangkau

Bidang produksi benih dikelompokkan menjadi produksi benih sumber dan benih komersial.

Produksi benih komersial perlu didukung oleh program benih sumber secara terus menerus agar dapat menjamin ketersediaan benih bagi petani pengguna.

Untuk menjamin ketersediaan benih secara berkesinambungan, maka Menteri Pertanian RI mengeluarkan peraturan tentang "Produksi, Sertifikasi dan Peredaran Benih Bina" Nomor: 39/Permentan/OT.140/8/2006, tanggal 31 Agustus 2006. Tujuan peraturan ini dikeluarkan untuk menjamin: (a) ketersediaan benih bermutu secara berkesinambungan,

(b) kebenaran jenis, varietas/klon/hibrida dan mutu benih yang beredar, (c) mempercepat sosialisasi dan alih teknologi varietas kepada pengguna.

KLASIFIKASI BENIH

Benih bina dikalsifikasikan menjadi 4 kelas dengan warna label yang berbeda yakni:

- a. Benih Penjenis (BS) berwarna kuning;
- b. Benih Dasar (BD) berwarna putih;
- c. Benih Pokok (BP) berwarna ungu; dan
- d. Benih Sebar (BR) berwarna biru

Benih Penjenis = Breeder Seed (BS) merupakan benih yang diproduksi dibawah pengawasan pemulia yang bersangkutan dengan prosedur baku memenuhi sertifikasi sistem mutu sehingga tingkat kemurnian genetik terpelihara dengan sempurna.

Benih Dasar (BD) = Fondation Seed (FS) hanya dapat diproduksi dari Benih Penjenis yang dipelihara sedemikian rupa sehingga identitas dan tingkat kemurnian varietas dapat terpelihara serta memenuhi standar mutu benih bina yang ditetapkan.

Benih Pokok (BP) hanya dapat diproduksi dari Benih Dasar (BD) atau Benih Penjenis (BS) yang dipelihara sedemikian rupa sehingga identitas dan tingkat kemurnian varietas dapat terpelihara serta memenuhi standar mutu benih bina yang ditetapkan.

Benih Sebar (BR) = Extension Seed (ES) dapat diproduksi dari Benih Pokok (BP), Benih Dasar (BD) atau benih Penjenis (BS) yang dipelihara sedemikian rupa sehingga identitas dan tingkat kemurnian varietas dapat terpelihara serta memenuhi standar mutu benih bina yang ditetapkan.

URUTAN KELAS BENIH

BENIH PENJENIS
BS (BREEDER SEED)
WARNA LABEL KUNING



BENIH DASAR
BD (FOUNDATION SEED)
WARNA LABEL PUTIH



BENIH POKOK
BP (STOCK SEED)
WARNA LABEL UNGU



BENIH SEBAR
BR (EXTENSION SEED)
WARNA LABEL BIRU

MEMPRODUKSI BENIH BINA

Benih Bina adalah benih dari varietas unggul yang telah dilepas, yang produksi dan peredarannya diawasi

Sertifikasi adalah proses pemberian sertifikat benih tanaman setelah melalui pemeriksaan, pengujian, dan pengawasan serta memenuhi semua persyaratan untuk diedarkan

Untuk memproduksi benih bina padi ada 2 (dua) prinsip yakni prinsip genetik dan agronomis, dimana masing-masing prinsip terdiri dari beberapa faktor yang dapat mempengaruhi mutu dan hasil benih bina.

A. Prinsip Genetik

Selama priode memproduksi benih banyak faktor yang dapat menyebabkan kemunduran genetik benih. Untuk memperoleh benih dengan mutu genetik yang tinggi sesuai dengan keunggulan suatu varietas yang tercantum dalam diskripsi sewaktu varietas tersebut

dilepas, maka perlu dilakukan pengendalian yang tepat terhadap faktor-faktor tersebut dilapangan selama proses produksi. Beberapa faktor yang perlu diperhatikan selama proses produksi dilapangan adalah:

1. Benih Sumber

Dalam kegiatan produksi benih bina bersertifikat digunakan benih dari kelas yang lebih tinggi dengan mutu tanaman yang baik. Persyaratan mutu benih untuk diproduksi antara lain: kemurnian, daya kecambah, bebas dari benih varietas lain, biji gulma dan penyakit terbawa benih dll. Untuk jelasnya standar benih sumber berdasarkan uji laboratorium yang akan digunakan untuk produksi benih bina adalah sebagai berikut:

Standar Pengujian Laboratorium Benih Bina Bersertifikat

Jenis Pengujian	Kelas Benih		
	BD	BP	BR
Kadar Air (max %)	13,0	13,0	13,0
Benih Murni (min %)	99,8	99,0	98,0
Daya Kecambah (min %)	80,0	80,0	80,0
Kotoran Benih (max %)	0,1	1,0	2,0
Benih Tanaman Lain (max %)	0,0	0,1	0,2
Campuran Varietas Lain (max %)	Tdk ada	0,1	0,2
Biji Gulma Berbahaya (butir/100 g)	-	0,05	0,2

2. *Sejarah Lahan*

Lahan yang akan digunakan untuk areal produksi benih perlu diketahui untuk menghindari munculnya tanaman voluntir atau tanaman lain yang tidak diinginkan dan penyebaran penyakit.

Tanaman voluntir merupakan tanaman varietas lain yang tumbuh dari pertanaman yang telah dipanen sebelumnya.

Untuk memproduksi benih bina bersertifikat, lahan yang akan digunakan harus bebas dari tanaman padi

varietas yang sama ditanam sebelumnya atau varietas lain yang sifat fisiknya mudah dibedakan dengan varietas yang akan ditanam.

3. Isolasi

Ketentuan isolasi diterapkan untuk menghindari terjadinya penyerbukan silang dari varietas yang berbeda. Menghindari tercampurnya benih dari varietas lain pada saat panen dan penyebaran hama/ penyakit dari tanaman inang yang lain perlu dilakukan isolasi. Isolasi ada 2 (dua) cara yakni: isolasi jarak dan isolasi waktu.

Isolasi jarak caranya areal produksi benih bina suatu varietas perlu mempunyai jarak dengan pertanaman varietas lain agar tidak terjadi percampuran. Isolasi jarak untuk produksi benih bina padi bersertifikat adalah 3 m.

Sedangkan isolasi waktu caranya adalah memberi selang waktu tanaman berbeda antar dua varietas dengan areal/blok yang berdampingan sehingga saat

pembungaan akan berbebeda. Isolasi waktu pada tanaman padi 30 hari.

Standar Lapangan Memproduksi Benih Bina Bersertikat

Jenis Pengujian	Kelas Benih		
	BD	BP	BR
Varietas lain/tipe Sempang (max, %)	0,0	0,2	0,5
Isolasi jarak (min, meter)	3	3	3
Isolasi waktu (min, hari)	30	30	30
Gulma berbahaya (max, %)	-	0,1	0,1

4. Rouging /Seleksi

Rouging adalah membuang/mencabut tanaman yang menyimpang dari deskripsi/tanda-tanda yang telah ditetapkan. Tujuannya untuk memelihara kemurnian varietas dari benih yang akan dihasilkan.

Pelaksanaan rouging dilakukan terus sepanjang masih nampak kelainan/peyimpangan, terutama pada saat menjelang pemeriksaan lapangan.

Dalam produksi benih bina bersertikat tidak dibolehkan adanya tanaman-tanaman yang tidak

diinginkan. Tanaman tersebut berupa tipe simpang, tanaman yang berpenyakit berbahaya dan gulma yang berbahaya. Kegiatan rouging dilakukan pada fase bibit, fase vegetatif (fase pertumbuhan anakan), fase generatif (fase pembungaan).

Tipe simpang dapat muncul karena tanaman memiliki keragaman yang luas dan benih yang digunakan berasal dari hasil persilangan.. Hal-hal yang perlu diketahui oleh petugas yang melakukan rouging adalah:

- a. Deskripsi varietas
- b. Karakteristik tipe simpang
- c. Penyakit terbawa benih yang sukar dikendalikan dengan perawatan benih
- d. Gulma berbahaya
- e. Ketidak normalan tanaman (stress hara, suhu, dan kelembaban tanah)
- f. Pengambilan contoh dan cara perhitungan untuk sertifikasi.

5. Pencegahan Kontaminasi Mekanif

Pencegahan kontaminasi mekanis sangat perlu dilakukan agar benih tidak tercampur dengan varietas lain misalnya pada saat panen dan pengolahan. Alat-alat yang digunakan dalam panen maupun pengolahan perlu dibersihkan agar tidak terdapat sisa-sisa benih dari pengolahan yang lalu.



6. Wilayah Adaptif Tanaman

Areal produksi benih hendaknya berada dalam wilayah produksi benih yang sesuai. Hal ini perlu

dilakukan agar tidak terjadi perubahan secara genetik yang merugikan. Varietas unggul yang dihasilkan pemulia biasanya memuat deskripsi tempat tumbuh, sehingga anjuran tersebut perlu diikuti.

B. Pinsip Agronomis

Penerapan teknik budidaya dalam produksi benih bina merupakan faktor penting untuk mendapatkan benih bina yang bermutu. Beberapa yang perlu dilakukan dalam kegiatan produksi benih adalah:

- a. Pemilihan dan penyiapan lahan
- b. Penanaman
- c. Pemeliharaan
- d. Pemanenan
- e. Penanganan calon benih setelah panen

1. Pemilihan dan penyiapan lahan

Mempersiapkan areal pertanaman pada dasarnya sama dengan budidaya yang dianjurkan untuk

memproduksi/memaman jenis tanaman tertentu secara baik.

Untuk memproduksi benih bersertifikat, usahakan menghilangkan sisa-sisa tanaman musim yang lampau untuk mencegah kemungkinan tumbuhnya pada musim berikutnya seminimal mungkin. Hal ini dapat dilakukan dengan pengolahan tanah yang teratur dan sangat intensif.

Lahan yang dipilih hendaknya sesuai dengan adaptasi tanaman, memenuhi kelulusan sejarah lahan, bukan daerah banjir dan ada sarana transportasi.

Hindarilah segala kemungkinan tercampurnya benih yang akan digunakan dengan benih-benih lainnya sampai saat benih hendak ditaburkan.

Penyiapan lahan dilakukan untuk mendapatkan kondisi yang ideal untuk produksi benih bina. Pemasangan papan merek pada masing-masing varietas dimana akan ditanam.

2. Penanaman

Benih dipersemaian atau yang akan ditanam diberi label sehingga pekerja tidak ragu-ragu dalam bekerja. Oleh sebab itu petugas harus selalu berada dilokasi penanaman. Benih perlu perawatan dengan fungisida atau insektisida.

Ketersediaan air pada fase awal merupakan faktor lingkungan yang sangat diperlukan, agar perkecambahan dapat berlangsung dengan baik. Bila curah hujan rendah, maka areal persemaian perlu disiram.

Populasi yang disemaikan/ditanam disesuaikan dengan karakteristik varietas agar diperoleh hasil yang tinggi. Sistem tanam sebaiknya legowo 4 : 1 (jarak tanam 20 cm x 10 cm) dengan jumlah bibit 1 - 2 batang/ lubang tanaman. Sistem legowo atau botis dibuat selain dapat meningkatkan hasil juga untuk memudahkan dalam melakukan rouging, penyiangan dan pengendalian hama/penyakit.



Gambar 1. Sistem tanam Legowo 4 : 1

3. Pemeliharaan tanaman

Pemeliharaan tanaman meliputi beberapa kegiatan antara lain: penyisipan, penyiangan, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit. Tanaman memerlukan hara yang diperoleh dari pemupukan maupun yang tersedia di tanah. Unsur-unsur hara sangat mempengaruhi hasil dan mutu benih. Selain pemupukan, pengendalian hama dan penyakit perlu dilaksanakan secara tepat agar hasil dan mutu benih tidak menurun.

4. Panen

Panen harus dilakukan pada waktu dan cara yang tepat, bila panen dilakukan sebelum gabah matang fisiologis, maka vigor (daya kecambah) benih rendah dan tidak akan diperoleh jumlah benih maksimum. Sebaliknya kalau terlambat panen resiko kehilangan hasil dilapangan tinggi dan penurunan mutu lebih besar.

5. Penangan calon benih setelah panen

Calon benih yang telah dipanen dilapangan akan melalui proses pengolahan yang terdiri dari: perontokan, pembersihan awal, pengeringan, pembersihan kedua, pemilihan dan pengemasan.

Pengujian mutu benih secara laboratorium dilakukan setelah pengolahan selesai. Jika memenuhi persyaratan kelulusan, maka produsen benih dapat memperoleh sertifikat jaminan mutu atas lot benih tersebut.

PENANGKAR BENIH BINA

Bedasarkan Permentan No: 39/Permentan/OT.140/8/2006 pasal 7 bahwa produksi benih bina dapat dilakukan oleh perorangan, badan hukum atau instansi pemerintah. Persyaratan/ketentuan yang harus dipenuhi oleh penangkar sesuai dengan "Permentan No: 39 tahun 2006 antara lain:

1. Kelas benih yang ditanam harus lebih tinggi dari yang akan dihasilkan.
2. Untuk menghasilkan Benih Sebar harus menggunakan Benih Pokok.
3. Kelas benih harus sesuai dengan jalinan reproduksi.
4. Benih yang dipergunakan harus berlabel Benih Bersertifikat.
5. Mengajukan permohonan sertifikasi dengan mengisi formulir yang sudah tersedia.

6. Formulir diisi secara lengkap dan benar dilampiri label benih yang akan digunakan dan peta/denah situasi lapangan.
7. Permohonan disampaikan kepada Pengawas Benih Tanaman UPT Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih IV Dinas Pertanian Propinsi Sumatera Utara di Kabupaten/Kota setempat paling lama 10 hari sebelum tabur/tanam.
8. Pemeriksaan kebenaran dokumen dilakukan sebelum benih disebar/ditanam.
9. Pemeriksaan dilakukan oleh petugas benih tanaman (PBT) dari UPT Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih IV Dinas Pertanian Propinsi Sumatera Utara. Maksudnya untuk mendapatkan kepastian bahwa data yang diberikan atau dicantumkan dalam permohonan sertifikasi benar-benar sesuai dengan keadaan yang ada di lapangan.

10. Melaksanakan pemeriksaan lapangan pendahuluan dilakukan oleh petugas benih tanaman (PBT) 1 minggu sebelum tanam.
11. Sebagai hasil pemeriksaan PBT dapat:
 - a. Menolak permohonan sertifikasi, apabila ternyata syarat-syarat/ketentuan yang berlaku tidak dapat terpenuhi secara sempurna.
 - b. Menerima permohonan dengan catatan/rekomendasi tertentu misalnya: pengolahan tanah harus lebih diintensifkan.
 - c. Menerima permohonan dan tahapan sertifikasi selanjutnya dapat diteruskan.
12. Menyemai dan menanam sesuai dengan teknik bercocok tanam. Menanam, bibit ditetapkan batas waktu tanam paling lama 7 hari bagi satu blok/areal. Untuk 1 blok/areal pertanaman harus selesai tanam paling lambat 7 hari. Penanaman yang melebihi 7 hari supaya dijadikan 2 blok/areal pertanaman, yang penilaian selanjutnya akan dipisahkan.

13. Melaksanakan seleksi/rouging, seleksi ini dapat dilakukan pada waktu mencabut bibit dari bedengan persemaian.
14. Menyampaikan pemberitahuan siap untuk diperiksa lapangan oleh PBT. Pemberitahuan disampaikan ke UPT BPSB IV. Selama benih dipertanaman penangkar diwajibkan mengajukan surat pemberitahuan setiap akan dilaksanakan pemeriksaan.

Jadual pemeriksaan lapangan penangkar benih bina padi

Pemeriksaan Lapangan	Fase	Waktu Pemeriksaan
Pendahuluan	awal	Sebelum pengolahan tanah sampai sebelum tanam
Pertama (I)	Vegettatif	30 HST
Ke Dua (II)	Generatif	± 30 hari sebelum panen (80% berbunga)
Ke Tiga (III)	Masak	± 7 hari sebelum

15. Menyaksikan atau mewakilkan kepada orang lain untuk menyaksikan pemeriksaan lapangan yang dilakukan oleh PBT.

Faktor yang diperiksa pada pemeriksaan lapangan pendahuluan penangkar benih bina padi, antara lain:

No.	Faktor yang Diperiksa
1.	Kebenaran nama dan alamat penangkar
2.	Kebenaran letak dan situasi areal
3.	Sumber benih, sejarah lapangan, isolasi
4.	Kebenaran batas areal, sesuai dengan peta lapangan
5.	Memberikan saran-saran perbaikan

16. Membubuhkan tanda tangan pada hasil pemeriksaan lapangan yang dibuat oleh PBT pada formulir yang sudah disiapkan.

17. Mengadakan kegiatan-kegiatan yang disarankan oleh PBT.

18. Pemeriksaan lapangan yang dilakukan oleh PBT dasarnya merupakan penilaian atas hasil dari kegiatan yang dilakukan penangkar.

19. Sebelum pemeriksaan pertanaman dilakukan, produsen/penangkar benih harus mengadakan

pembersihan dengan maksud untuk menghilangkan campuran dan rerumputan.

20. Pemeriksaan pertanaman dilakukan pada fase-fase pertumbuhan tertentu dari tanaman yang bersangkutan sedemikian rupa sehingga dapat diperoleh kepastian bahwa pertanaman tersebut bebas dari tanaman voluntir (tanaman yang berasal dari sisa tanaman sebelumnya), tipe simpang, dan terhindar dari penyerbukan yang tidak diinginkan.
21. Bila pada fase pertumbuhan tertentu, ternyata dalam pemeriksaan tidak memenuhi standar yang berlaku maka bila dianggap perlu produsen/penangkar benih diperkenankan untuk memperbaiki keadaan pertanamannya dan dapat meminta pemeriksaan pertanaman ulangan pada setiap fase setelah perbaikan-perbaikan selesai.
22. Laporan pemeriksaan pertanaman dibuat oleh PBT, harus segera dikirimkan ke UPT BPSB, selambat-lambatnya seminggu setelah pemeriksaan.

23. Apabila suatu areal sertifikasi seluruhnya atau sebagian akan ditolak, maka laporan pemeriksaan pertanaman tidak boleh ditahan lebih dari dua hari pada PBT.
24. Apabila pertanaman dari suatu areal sertifikasi tidak lulus (ditolak), maka penolakan secara resmi harus segera dikeluarkan.
25. Dalam hal hanya sebagian dari areal pertanaman tersebut ditolak untuk sertifikasi, maka bagian-bagian tersebut harus dinyatakan pada laporan.
26. Benih yang sedang dipanen pada 1 (satu) blok/areal pertanaman harus terhindar dari percampuran dengan benih dari blok/areal panen yang lain.
27. Penangkar harus mengawasi petugas panen dengan seksama.
28. Panen dilakukan apabila telah memenuhi kriteria panen (masak fisiologis).

29. Alat/wadah untuk panen harus bersih dan terhindar dari kemungkinan percampuran dengan tanaman/ varietas lain.
30. Pengawasan waktu panen dilaksanakan oleh PBT tanpa pemberitahuan terlebih dahulu. PBT dapat menolak benih yang sedang dipanen untuk dijadikan benih bersertifikat apabila ternyata cara panen yang dilakukan tidak bisa menjamin terpisahnya benih tersebut dari hasil panen areal lain.
31. Sebelum pengolahan benih, penangkar harus mengajukan permohonan pemeriksaan alat-alat pengolahan dan gudang.
32. Permohonan diajukan paling lambat 1 minggu sebelum alat dipergunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dirjen Tanaman Pangan. 1991. Petunjuk Pengawasan Benih. Direktorat Bina Produksi Padi dan Palawija, Jakarta.
- IRRI. 1972. Tropical Rice Grower's Handbook. Production of Seedlings. Manila, Philippines. Second Printing. 1974.
- IRRI. 1991. Direct Seeded Flooded Rice in The Tropics. Manila, Philippines.
- Lan Ngu Yen, T.P. 1999. Farmers Seed Health Practies in Vietnam. Conference on Seed Health and Seed Associated Micro Organism for Rice Disease Management, 17-19 November 1999. Bangkok, Thailand.
- Meneri Pertanian. 2006. Peraturan Menteri Pertaanian Nomor: 39/Permentan/OT.140/8/2006, Tentang Produksi, Sertifikasi dan Peredaran Benih Bina. Jakarta. 2006.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara

Jl. Jend. Besar A.H. Nasution No. 1B Medan 20143

Telp. (061) 7870710 Fax. (061) 7861020

E-mail: bptp-sumut@litbang.deptan.go.id; klinikbptpsu@yahoo.co.id