



JABATAN PERTANIAN MALAYSIA

**STANDARD
JABATAN PERTANIAN MALAYSIA
(SJPM – 2009)**

**SPESIFIKASI PENGELUARAN BENIH PADI
(*Oryza sativa*)**

PRAKATA

Standard Jabatan Pertanian Malaysia (SJPM – 2009) dikeluarkan untuk kegunaan dan rujukan semua pihak yang terlibat dalam pengeluaran benih padi bagi tujuan penanaman. Edisi kedua ini merupakan penambahbaikan yang dibuat kepada edisi pertama bagi meningkatkan proses penjejakan di sepanjang rangkaian pengeluaran benih padi sah.

Semua maklumat dan bahan-bahan daripada penerbitan ini boleh dirujuk dan digunakan dalam apa bentuk jua dengan syarat sumber rujukan dinyatakan dengan jelas.

Edisi Pertama	Jun 2006
Edisi Kedua	Mac 2009
Edisi Kedua (Semakan Semula)	Ogos 2011

Dikeluarkan oleh :

Jabatan Pertanian Malaysia
Aras 7-17, No. 30, Persiaran Perdana
Presint 4
62624 Putrajaya

KANDUNGAN

PENGENALAN	1
SPESIFIKASI PENGELUARAN BIJI BENIH PADI (<i>Oryza sativa</i>)	2
Skop	2
Definisi	2
Syarat dan Keperluan Am Ladang Benih	3
Sumber Benih	3
Pemilihan Ladang	3
Kawasan dan Saiz Ladang	3
Jarak Pemencilan	3
Penyediaan Tanah	4
Piawaian Ladang	4
Pemeriksaan Ladang	5
Piawaian Biji Benih	5
Rawatan Biji Benih	6
Pembungkusan	6
Pelabelan	6
Persampelan dan Ujian	6
PERAKUAN PEMATUHAN KEPADA SPESIFIKASI	7
PENGHARGAAN	7

SENARAI JADUAL

Jadual 1	: Piawaian Ladang	4
Jadual 2	: Piawaian Biji Benih	5

PENGENALAN

Standard Jabatan Pertanian Malaysia (SJPM – 2009) bagi pengeluaran biji benih padi telah disediakan oleh Jawatankuasa yang dianggotai oleh Pegawai-Pegawai Bahagian Padi, Jabatan Pertanian yang berpengalaman dalam pengeluaran benih padi.

SJPM – 2009 disediakan bagi memenuhi keperluan Jabatan Pertanian dalam menyeragamkan prosedur pengeluaran serta piawaian yang sesuai diikuti untuk mengeluarkan biji benih padi.

Dalam penyediaan SJPM – 2009, Malaysia Standard MS 469 : 1993 – *Specification for Rice (Oryza sativa) Seed for Planting* telah digunakan sebagai rujukan utama. SJPM – 2009 ini mengambil kira beberapa aspek tertentu supaya biji benih padi dapat dikeluarkan dengan lebih berkualiti bersesuaian dengan keadaan semasa.

Rujukan – rujukan berikut yang digunakan :

- i) Department Of Agriculture Kuala Lumpur (1991). Minimum Seed Certification Standards.
- ii) Department Of Agriculture, New Delhi (1971). Indian Minimum Seed Certification Standards.
- iii) FAO Plant Production And Protection (1993). Quality Declared Seed, Technical Guidelines For Standards And Procedures, Paper 117-ROME.
- iv) Provincial Department Of Agriculture And Forestry, Taiwan (1960). Minimum Seed Certification Standards.

SPEKIFIKASI PENGELUARAN BIJI BENIH PADI (*Oryza sativa*)

Skop

SJPM – 2009 ini menerangkan keperluan dalam pengeluaran biji benih padi Jabatan Pertanian.

Definisi

Istilah di bawah digunakan dalam dokumen ini dan ia memberi maksud seperti berikut :

- i) **Benih Padi** : Biji benih dari satu varieti *Oryza sativa* yang telah diperakukan oleh pihak berkuasa yang dikeluarkan untuk tujuan penanaman.
- ii) **Benih Asas** : Progeni benih baka yang dikawal pengeluarannya mengikut prosedur tertentu bagi memastikan tahap ketulenan genetik dan diperakui menepati piawaian yang ditetapkan.
- iii) **Benih Daftar** : Progeni benih asas yang dikawal pengeluarannya mengikut prosedur tertentu bagi memastikan tahap ketulenan genetik dan diperakui menepati piawaian yang ditetapkan.
- iv) **Benih Sah** : Progeni benih asas atau daftar yang dikawal pengeluarannya mengikut prosedur tertentu bagi memastikan tahap ketulenan genetik dan diperakui menepati piawaian yang ditetapkan.
- v) **Padi Angin** : Varian padi yang mempunyai ciri-ciri sangat mudah atau mudah relai yang tumbuh dalam populasi tanaman benih dan boleh mencemarkan kualiti benih padi serta sukar dikawal setelah tumbuh.
- vi) **Penyakit Bawaan Biji Benih** : Jenis penyakit berbahaya yang dikenalpasti disebar melalui biji benih dan boleh menjejaskan kualiti benih.
- vii) **Pokok Takai** : Pokok padi yang tumbuh dalam populasi tanaman benih yang tidak menepati ciri-ciri varieti seperti ditetapkan oleh penyelidik atau organisasi yang mengeluarkan varieti tersebut.
- viii) **Rumpai Berbahaya** : Tumbuhan selain daripada padi termasuk padi angin yang tumbuh dalam populasi tanaman benih yang boleh mencemarkan kualiti benih padi dan sukar dikawal setelah tumbuh.

Syarat dan Keperluan Am Ladang Benih

Pembukaan ladang benih baru adalah tertakluk kepada syarat berikut :

- i) Membuat perakuan tahap pencemaran padi angin.
- ii) Menjalankan proses 'flushing' sekurang-kurangnya satu musim dengan menanam varieti yang disyorkan (seelok-eloknya varieti yang akan dikeluarkan) untuk menentusahkan tiada pencemaran padi angin dan hasil tuaiannya hendaklah dijual bagi maksud bukan untuk dijadikan benih.

Bagi kawasan ladang benih sediaada, semua operasi pengeluaran hendaklah memenuhi semua keperluan yang ditetapkan.

Sumber Benih

Setiap pengeluaran benih hendaklah menggunakan kategori benih yang ditetapkan dari sumber yang diperakui. Kategori benih untuk mengeluarkan benih daftar ialah benih asas. Manakala kategori benih untuk mengeluarkan benih sah ialah benih daftar.

Pemilihan Ladang

Petak sawah yang hendak digunakan untuk pengeluaran biji benih hendaklah ditanam dengan varieti yang sama pada musim sebelumnya, melainkan penanaman menggunakan kaedah mencedung atau mengubah menggunakan jentera menanam.

Kawasan dan Saiz Ladang

Kawasan ladang benih hendaklah mempunyai kemudahan infrastruktur yang lengkap dan sempurna serta mempunyai sistem kawalan air yang cekap. Saiz minimum ladang benih bagi setiap varieti hendaklah sekurang-kurangnya empat (4) ha yang bersambungan.

Jarak Pemencilan

Jarak pemencilan tidak kurang dari dua (2) meter mesti diwujudkan bagi memisahkan petak ladang benih dari petak bukan untuk pengeluaran benih;

dan dengan mana-mana petak pengeluaran benih daripada varieti yang berlainan. Parit, jalan ladang dan batas boleh digunakan sebagai pemisah fizikal bagi mengganti jarak pemencilan seperti yang ditetapkan di atas.

Penyediaan Tanah

Ladang benih hendaklah disediakan dengan sempurna, rata dan bebas daripada semua jenis rumpai, padi batat dan padi angin. Penyediaan tanah hendaklah dijalankan dengan sempurna supaya sawah bebas dari rumpai dan padi batat.

Piawaian Ladang

Ladang benih hendaklah mematuhi piawaian minimum ladang yang ditetapkan. Piawaian minimum ladang mengikut kategori benih adalah seperti di dalam Jadual 1.

Jadual 1. Piawaian Ladang

Faktor	Had dibenarkan (%)	
	Benih Daftar	Benih Sah
(1) Pokok Takai	0.10	0.30
(2) Rumpai Berbahaya ¹	0.10	0.20
(3) Pokok Diserang Penyakit Bawaan Biji Benih ²	0.20	0.50

¹ *Echinochloa spp.*, *Scirpus grossus L.*, *Leptochloa chinensis*, *Ischaemum rugosum*, *Oryza rufipogon*, Varian padi angin berdasarkan koleksi sampel rujukan

² Bintik Perang (*Bipolaris oryzae*), Bintik Perang Tirus (*Cercospora janseana*), Hawar Daun Bakteria (*Xanthomonas oryzae pv oryzae*), Jalur Daun Bakteria (*Xanthomonas oryzae pv oryzicola*), Bakanae (*Gibberella fujikuroi*), Karah (*Pyricularia oryzae*), Bulir Hitam (*Ustilaginoidea virens*)

Pemeriksaan Ladang

Ladang benih akan diperiksa secara berkala bagi membuat perakuan pematuhan kepada piawaian minimum ladang yang ditetapkan. Ladang benih yang tidak mematuhi piawaian minimum ladang akan ditolak. Ladang benih juga akan ditolak berdasarkan faktor berikut :

- i) Jika lebih daripada 2% kawasan ladang benih diserang penyakit yang boleh menjejaskan kualiti dan sifat fizikal biji benih.
- ii) Jika lebih dari 30% daripada kawasan ladang benih telah rebah.

Penuaian hanya dibenarkan bagi kawasan yang menepati syarat dan piawaian yang ditetapkan.

Piawaian Biji Benih

Lot benih yang dikeluarkan hendaklah mematuhi piawaian minimum biji benih yang ditetapkan. Piawaian minimum biji benih yang ditetapkan mengikut kategori adalah seperti di dalam Jadual 2. Perakuan akan dibuat berdasarkan pematuhan kepada piawaian yang ditetapkan.

Jadual 2. Piawaian Benih Padi

Faktor	Had Dibenarkan (%)	
	Benih Daftar	Benih Sah
(1) Ketulenan		
(a) Biji Benih Tulen (min)	98.0	98.0
(b) Bahan Lengai (maks)	2.0	2.0
(c) Biji Benih Lain (maks)	0.05	0.1
(2) Carian Biji Lain		
(a) Rumpai Berbahaya ³ (maks)	5 Biji / Kg	10 Biji / Kg
(3) Percambahan (min)	80	80
(4) Kelembapan (maks)	14.0	14.0

³ *Echinochloa spp.*, *Scirpus grossus L.*, *Leptochloa chinensis*, *Ischaemum rugosum*, *Oryza rufipogon*, Varian padi angin berdasarkan koleksi sampel rujukan

Rawatan Biji Benih

Sebarang rawatan biji benih jika dilakukan hendaklah menggunakan racun makhluk perosak yang disyorkan oleh pihak berkuasa. Jenis racun makhluk yang digunakan hendaklah dinyatakan dan amaran "**AWAS MERBAHAYA**" hendaklah dipamerkan dengan jelas.

Pembungkusan

Biji benih padi hendaklah dibungkus dengan bahan pembungkus yang sesuai untuk simpanan bagi jangkamasa tertentu.

Pelabelan

Setiap beg hendaklah dijahitkan dengan label yang mengandungi maklumat asas seperti berikut :

- i) Pengeluar (nama dan alamat)
- ii) Kategori
- iii) Spesis
- iv) Varieti
- v) Nombor Lot
- vi) Tarikh Dibungkus

Warna label benih yang ditetapkan mengikut kategori adalah seperti berikut :

- i) Benih Daftar – Ungu Muda
- ii) Benih Sah – Biru

Persampelan dan Ujian

Kaedah persampelan benih untuk tujuan ujian dilaksanakan mengikut prosedur dalam MS 320 : 1989, *Methods Of Sampling and Test For Seed*.

Semua jenis ujian kualiti biji benih yang ditetapkan dilaksanakan mengikut peraturan yang digariskan oleh *International Seed Testing Association Rules and Regulation 2010*.

PERAKUAN PEMATUHAN KEPADA SPESIFIKASI

Perakuan pematuhan akan diberikan apabila lot-lot benih disahkan telah memenuhi tahap piawaian minimum yang ditetapkan. Perakuan ini adalah benar berdasarkan kepada keputusan yang diperolehi semasa ujian dijalankan. Perakuan ini **BUKAN** satu jaminan kualiti dan pengeluar bertanggungjawab ke atas kualiti benih selepas diuji sehinggalah diedarkan kepada petani untuk tujuan penanaman.

PENGHARGAAN

Setinggi-tinggi penghargaan kepada semua individu yang terlibat dalam menyediakan Standard Jabatan Pertanian Malaysia (SJPM – 2009) ini.