



## PRODUKSI BENIH SUMBER WIJEN

### 1. Tujuan

Instruksi Kerja Produksi Benih Wijen ini bertujuan agar pelaksanaan perbanyakan benih dapat dilakukan secara efektif dan memenuhi persyaratan standar ISO 9001 : 2015 sehingga diperoleh benih wijen dengan mutu sesuai SNI dan keinginan pelanggan serta jumlah benih sesuai target yang ditetapkan.

### 2. Persyaratan Umum

#### 2.1 Syarat Lahan Penangkaran

- Lahan harus subur dan mendapat sinar matahari penuh.
- Mudah dijangkau dari jalan agar memudahkan pengawasan, penyediaan saprodi dan pengangkutan hasil
- Tersedia fasilitas pengairan apabila sewaktu-waktu diperlukan
- Lokasi bukan merupakan daerah endemik serangan hama dan penyakit

#### 2.2 Persyaratan Agroklimat

- Curah hujan 400 - 650 mm/tahun
- Ketinggian tempat 1 - 1.250 m dpl

#### 2.3 Persyaratan Mutu Kebun Benih

Tabel 1. Persyaratan mutu kebun benih

No.	Jenis Pemeriksaan	Satuan	Persyaratan	
			Benih Dasar	Benih Pokok
1.	Kemurnian varietas	%	≥ 99,9	≥ 99,8
2.	Isolasi jarak antar varietas	meter	≥ 100	≥ 50
3.	Isolasi waktu	musim*	≥ 2	≥ 1
4.	Kesehatan tanaman	%	≥ 99,5	≥ 99

### 3. Prosedur Kerja

#### 3.1 Pemilihan Lokasi Kebun Benih

Pemilihan lokasi harus sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan antara lain subur, tersedia air, hama dan penyakit terkendali, dan mudah dijangkau.

#### 3.2. Penetapan Waktu Tanam

Waktu tanam untuk pembenihan di lahan kering dilakukan pada awal musim penghujan atau tiga bulan sebelum perkiraan berakhirnya musim penghujan agar selama masa pertumbuhan tanaman cukup mendapatkan air dan pada masa panen iklim sudah



## **PRODUKSI BENIH SUMBER WIJEN**

kering. Sedangkan untuk lahan sesudah padi dilakukan setelah panen padi ke-2 (MK.II) antara bulan Juni-Juli.

### **3.3 Pengolahan Tanah**

Lahan yang akan digunakan untuk penangkaran benih dibersihkan dari sisa tanaman lama atau gulma perdu. Tanah diolah dengan bajak sebanyak 2-3 kali secara membujur dan melintang petakan, kemudian diratakan dan dibuatkan saluran drainase secukupnya. Selanjutnya dilakukan pemasangan ajir jarak tanam antar barisan sesuai jarak tanam yang digunakan.

### **3.4 Bahan Tanam**

#### **a. Varietas**

Pemilihan varietas tergantung dari tujuan dalam rangka memenuhi permintaan calon pengguna benih. Varietas yang diproduksi adalah varietas wijen unggul yang sudah dilepas oleh Menteri Pertanian.

#### **b. Benih**

Ada dua kelas benih yang diproduksi yaitu benih dasar dan benih pokok. Untuk memproduksi benih dasar sumber benihnya harus berasal dari benih penjenis atau benih dasar yang dipantau oleh pemulia, sedangkan sumber untuk memproduksi benih pokok berasal dari benih dasar.

### **3.5 Tanam**

Untuk tujuan pembenihan pola tanam yang digunakan harus monokultur menggunakan jarak tanam 60 cm x 25 cm dengan menyisakan 2 tanaman per lubang. Tanam dilakukan menggunakan tali pelurus yang sudah diberi tanda jarak tanam dalam barisan. Benih wijen ditanam secara ditugal dengan kedalaman 3 cm, tiap lubang diisi 5 - 6 butir. Kebutuhan benih untuk 1 ha berkisar antara 2-3 kg.

### **3.6 Pemeliharaan Tanaman**

#### **1. Penyulaman dan Penjarangan**

Penyulaman dilakukan 10 hari setelah tanam, sedangkan penjarangan dilakukan pada umur 2 -3 minggu, disisakan 2 tanaman terbaik per lubang.

#### **2. Penyiangan dan Pembumbunan**

Pada awal pertumbuhan tanaman wijen peka terhadap gangguan rumput (gulma). Penyiangan pertama dilakukan setelah tanaman berumur 4 minggu, penyiangan berikutnya pada umur 6-8 minggu tergantung kondisi gulma di lapangan. Setelah



## PRODUKSI BENIH SUMBER WIJEN

selesai penyiangan kedua langsung dilakukan pembumbunan agar tanaman tumbuh kokoh.

### 3. Pemupukan

Pemupukan pada wijen mutlak diperlukan agar produktivitas dan mutu benih dapat maksimal. Jenis dan dosis pupuk yang diberikan untuk 1 ha per tanaman adalah : 75 N + 30 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 30 K<sub>2</sub>O setara dengan 100 kg Urea + 200 kg Phonska. Pemupukan dilakukan 2 kali yaitu pada umur 2 minggu dan 8 minggu, masing-masing setengah dosis. Pemupukan dilakukan saat tanah cukup lembab/basah agar cepat siap terserap oleh tanaman.

### 4. Pengairan

Pengairan diperlukan apabila terjadi kekeringan terutama pada saat tanaman memasuki fase pembuahan. Pengendalian Hama dan Penyakit :

#### a. Hama

Hama utama tanaman wijen adalah tungau *Polyphagotarsonemus latus* (Banks). Hama ini sering ditemui pada saat cuaca kering, untuk tanaman musim penghujan pencegahannya dapat dilakukan dengan kultur teknis antara lain dengan mengatur pemberian air agar tanaman tidak mengalami kekeringan. Untuk tanaman di lahan sawah sesudah padi pada musim kemarau dapat dicegah dengan menentukan waktu tanam yang tepat yakni 65-75 hari sebelum puncak musim kemarau. Puncak musim kemarau ditandai dengan perbedaan suhu yang tinggi antara malam hari dengan siang hari, kondisi demikian dapat mendorong perkembangbiakan tungau *P. latus* lebih cepat. Namun demikian apabila masih terjadi gejala serangan yang ditandai dengan daun keriting perlu disemprot menggunakan akarisida dengan dosis sesuai anjuran.

#### b. Penyakit

Penyakit utama tanaman wijen dilahan kering pada musim penghujan adalah *Fusarium sp.*, *Cercospora*, dan *Phytium*, sedangkan di lahan sawah sesudah padi pada musim kemarau adalah *Phytophthora sp.*, *Sclerotium rolfsii*, dan *Rhizoctonia solani*. Serangan jamur *Phytophthora sp.* sering ditemukan pada kondisi tanah yang drainasenya jelek. Serangan penyakit dapat dicegah dengan kultur teknis antara lain pengaturan drainase yang lancar sehingga tidak terjadi genangan, pembumbunan tanaman pada umur 6 minggu sehingga memperlancar aerasi dan drainase. Setiap kali melakukan pengairan tinggi permukaan air pada petakan tidak lebih dari setengah tinggi bumbunan.



## PRODUKSI BENIH SUMBER WIJEN

### 5. *Roguing* (Pembuangan Tipe Simping atau *off-types*)

*Roguing* dilakukan oleh penyelenggara pembenihan dengan cara mencabut tanaman yang menyimpang dari deskripsi varietas yang ditangkarkan, membuang tanaman yang sakit dan tanaman yang pertumbuhannya abnormal. Waktu pelaksanaan *roguing* paling sedikit 2 kali, yaitu pada umur 30 hari (sebelum berbunga) dan 70 hari (sudah terbentuk kapsul).

Batas toleransi campuran tanaman menyimpang seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Batas toleransi tanaman menyimpang pada kebun produksi benih

No	Faktor campuran	Batas toleransi tanaman yang menyimpang pada kebun benih (%)	
		Benih Dasar	Benih Pokok
1.	Varietas lain dan tanaman menyimpang	0,10	0,20
2.	Tanaman spesies lain	0	0

### 3.6.1 Sertifikasi Benih

Sertifikasi dilakukan oleh Lembaga Sertifikasi Benih atau instansi yang ditunjuk.

### 3.6.2 Panen dan Prosesing Benih

Panen dilakukan setelah kapsul masak fisiologis, ditandai dengan 75% kapsul dari populasi tanaman berwarna kekuning-kuningan. Panen dilakukan dengan cara memotong pangkal batang di bawah kedudukan cabang kemudian diikat, dan dijemur dengan cara disandarkan pada jemuran/bambu serta diberi alas pada lantai jemuran. Setelah kering dengan tanda ujung kapsul membuka, dilakukan pembijian dengan membalik ikatan sambil dihentakkan (*dikethekan*) agar biji keluar. Kemudian ikatan dijemur dan dibijikan kembali sampai semua biji keluar dari kapsul (minimal 2 kali). Hasil biji yang dapat digunakan sebagai calon benih hanya yang berasal dari pembijian pertama. Biji calon benih wijen dijemur sampai kering (kadar air  $\leq 8\%$ ) kemudian dibersihkan dari biji hampa atau kotoran menggunakan tampi atau kipas angin dan dikemas dalam karung plastik yang kedap air dan disimpan dalam gudang benih. Untuk benih yang sudah bersih dilakukan uji daya berkecambah dengan media kertas. Benih yang daya berkecambahnya 80% atau lebih dikemas dalam kantong plastik berlogo benih bersertifikat (tebal plastik minimal 0,08mm) dengan isi 5 kg/kantong serta diberi label sesuai varietas dan kelas benihnya. Sebelum dikirim ke



## PRODUKSI BENIH SUMBER WIJEN

pengguna benih disimpan di dalam gudang benih bersuhu tidak lebih dari 25°C dengan kelembaban tidak lebih dari 75%.

### 3.6.3 Standar Mutu Benih dan Pengemasan

#### a. Standar Mutu Benih

Standar mutu benih wijen yang ditetapkan berdasarkan SNI seperti tercantum dalam Tabel 4.

Tabel 4. Persyaratan mutu benih wijen berdasarkan uji di laboratorium

No.	Jenis spesifikasi	Satuan	Persyaratan	
			Benih Dasar	Benih Pokok
1.	Kadar air	%	6 - 8	6 - 8
2.	Benih murni	%	≥ 98	≥ 97
3	Daya berkecambah	%	≥ 80	≥ 80
4.	Kotoran benih	%	≤ 2	≤ 3
5.	Biji tanaman lain	%	≤ 0,1	≤ 0,2
6.	Biji gulma	%	≤ 0,1	≤ 0,2
7.	Kesehatan benih	%	≥ 99,9	≥ 99,8

#### b. Pengujian Mutu Benih

- Pengujian mutu benih dilakukan sebelum benih dikemas secara permanen. Pengajuan permohonan pengujian mutu benih kepada Laboratorium Benih Balittas dilakukan oleh Manajer Produksi.
- Pengambilan contoh benih dilakukan dari setiap karung plastik menggunakan tangan minimal 5 gr. Selanjutnya contoh benih yang diambil dari beberapa karung dicampur rata (homogen). Dari contoh benih tersebut diambil 200 gr untuk dikirim ke laboratorium uji mutu benih untuk mewakili maksimal 100 ton benih wijen yang akan diuji mutunya.

#### c. Pengemasan Benih

Dalam rangka mempertahankan mutu benih dan memperjelas informasi tentang kebenaran varietas, maka benih wijen perlu dikemas dengan standar pengemasan sebagai berikut:

- Kemasan
- Benih yang dikemas hanya benih yang memenuhi standar mutu
- Bahan kemasan menggunakan plastik bening yang tidak mudah robek dengan ketebalan minimal 0,08 mm





## **PRODUKSI BENIH SUMBER WIJEN**

- Pada kemasan dituliskan : nama dan alamat institusi sebagai produsen, nama varietas, kelas benih, dan berat netto benih. Penulisan pada kemasan menggunakan sablon yang bermutu tinggi sehingga tidak luntur.
- Kemasan dipastikan tidak bocor agar kelembaban benih terjaga dan volume tidak berkurang, untuk itu perlu dikontrol secara periodik.

### **3.6.4 Pengiriman Benih ke UPBS**

Benih yang dikirim ke gudang UPBS hanya benih yang memenuhi standar mutu. Penyimpanan dilakukan di dalam gudang benih yang ber AC. Benih disusun pada rak-rak benih dengan rapi sehingga memudahkan pengawasan dan pengambilannya. Gudang penyimpanan harus bersih dan kering. Setiap pengiriman dibuatkan berita acara dengan menyebutkan varietas, asal benih, kelas benih, volume, berat benih, bulan panen dan daya berkecambah.

<b>Disiapkan Oleh</b>	<b>Disahkan</b>
<b>Manajer Produksi Benih Sumber,</b>	<b>Penanggung jawab UPBS,</b>
	
<b>RULY HAMIDA, S.Si., M.Sc NIP. 19840918 201101 2 013</b>	<b>Dr. Drs. MARJANI, MP NIP. 19620818 198703 1 001</b>