

Produksi Benih Tanaman

Jagung

by Leli Kurniasari

Submission date: 13-Apr-2023 10:53AM (UTC+0700)

Submission ID: 2063162610

File name: BAB_12._Produksi_Benih_Tanaman_Jagung_Leli_kurniasari.pdf (907.66K)

Word count: 3470

Character count: 21589

Bab 12

Produksi Benih Tanaman Jagung

12.1 Pendahuluan

Jagung merupakan bahan pangan pokok yang cukup penting bagi sebagian masyarakat dunia terutama di daerah Afrika, Amerika Serikat, Amerika Tengah dan Indonesia. Jagung tidak hanya dikonsumsi sebagai bahan pangan manusia tetapi juga menjadi bahan pakan bagi ternak juga sebagai bahan baku dalam kegiatan industri makanan, farmasi dan kecantikan. Food and Agriculture Organization (FAO) pada tahun 2019 menempatkan Indonesia ke dalam daftar sepuluh besar negara dengan produksi jagung terbesar di dunia.

Melihat perkembangan produksi jagung yang semakin kompetitif, Indonesia sebagai salah satu pemasok jagung dunia perlu meningkatkan kapasitas produksinya. Upaya Indonesia untuk meningkatkan produktivitas jagung dapat dilakukan dengan strategi dan kebijakan dalam perluasan penggunaan benih bermutu di tingkat petani. Hal ini dapat direalisasikan melalui program pengembangan jagung komposit dan hibrida (Lestari, *et al.*, 2017).

Pengembangan jagung komposit dan jagung hibrida erat kaitannya dengan kualitas benih yang menjadi faktor penentu tingginya produktivitas. Benih dikatakan berkualitas tinggi apabila daya kecambah benih mencapai lebih dari 95%. Selain kualitas benih, ketersediannya yang cukup, tepat waktu dan mudah diperoleh juga menjadi penentu terhadap kesinambungan produktivitas jagung (Zubachtirodin *et al.*, 2007).

Kegiatan produksi benih jagung memiliki perbedaan yang prinsipil dengan budidaya jagung untuk konsumsi. Secara teknis, semua kegiatan budidaya dilakukan, hanya saja dalam produksi benih jagung terdapat kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan mutu genetik (kemurnian), mutu fisik (penampakan benih, warna dan bobot benih), mutu fisiologis (daya kecambah benih) dan mutu patologis (kesehatan benih). Prinsip-prinsip dalam produksi benih tersebut diterapkan sejak pemilihan benih, persiapan lahan, penanaman hingga proses panen dan pascapanen.

12.2 Pemilihan Benih Sumber

Penyediaan benih sumber di Indonesia masih dilakukan oleh institusi pemerintah melalui lembaga penelitian pada Kementerian Pertanian. Benih sumber kemudian didistribusikan ke daerah untuk dilakukan kegiatan produksi kelas benih dibawahnya. Kegiatan pengawasan dan sertifikasi benih selanjutnya dilakukan oleh BPSB setempat (Bahtiar dan Kumontoi, 2015).

Dalam kegiatan produksi benih jagung baik komposit maupun hibrida perlu memperhatikan benih sumbernya. Benih sumber merupakan kelas-kelas benih yang digunakan untuk memproduksi kelas benih *Extention Seed* (BR/ES). Benih komposit (bersari bebas) termasuk benih unggul. Benih komposit terbentuk dari tanaman jagung jantan dan betina dari tongkol yang sama. Dalam produksi benih jagung komposit terdapat kelas-kelas benih antara lain; (1) *Breeder Seeds*/Benih Penjenis (BS), merupakan benih yang dihasilkan dari dari kegiatan pemuliaan tanaman berupa (BD/FS) merupakan benih yang berasal dari hasil perbanyakan benih penjenis, (3) *Stock Seeds*/ Benih Pokok (SS) merupakan hasil perbanyakan benih dasar. Benih pokok ini digunakan sebagai sumber benih untuk memproduksi kelas (4) *Extension Seeds*/ Benih Sebar (ES) yaitu benih yang digunakan petani untuk memproduksi jagung dengan tujuan konsumsi. Perbanyakan benih kelas FS/BD sampai ES/BR di bawah pengawasan Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB) (Zubachtirodin *et al.*, 2007).

Pada kegiatan produksi benih jagung hibrida sumber benih tidak memiliki kelas benih seperti pada produksi benih jagung komposit. Benih yang digunakan dalam produksi benih hibrida berasal dari hasil persilangan antar galur murni baik tetua jantan maupun tetua betinanya.

12.3 Penyiapan Lahan

Produsen benih dalam melakukan kegiatan produksi jagung diawali dengan melakukan pendaftaran terlebih dahulu ke Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB). BPSB lalu akan melakukan pemeriksaan berdasarkan permohonan produsen dan apabila lulus pemeriksaan baru dilakukan persiapan penanaman di lokasi. Selama pertumbuhan tanaman, BPSB akan melakukan inspeksi lapangan untuk menilai kelayakan dan melakukan pencabutan/roguing tanaman yang menyimpang (Azrai *et al.*, 2018).

Dalam memproduksi benih baik jagung komposit maupun hibrida, penempatan lokasi untuk penanaman suatu varietas harus memberlakukan isolasi, artinya menerapkan jarak antara lokasi yang akan ditanami untuk memproduksi benih dengan lokasi varietas lain dimana waktu berbunga hampir bersamaan, minimal sejauh 200 m dan perlu memperhatikan arah angin. Isolasi waktu dilakukan dengan selisih waktu tanam minimal 30 hari sebelum atau sesudah varietas lain ditanam. Pada varietas yang umur panennya berbeda dapat dilakukan penanaman secara bersamaan, namun untuk varietas yang berumur lebih genjah, sebaiknya ditanam lebih dulu dari yang berumur dalam (panjang). Hal ini dilakukan untuk mencegah terjadinya keserempakan pembungaan yang bisa mempengaruhi persilangan dan menyebabkan menurunnya kemurnian benih. Isolasi menjadi syarat yang sangat penting dalam menghasilkan benih bermutu yang sesuai dengan persyaratan benih bermutu di lapangan. Syarat mutu lapangan yang harus diperhatikan dalam produksi benih tanaman jagung komposit tersaji dalam Tabel 12.3.

Tabel 12.3. Persyaratan Mutu Benih Jagung Komposit di Lapangan (Mentan, 2020)

Parameter Pemeriksaan	Satuan	Kelas Benih			
		BS	BD	BP	BR
Isolasi Jarak (minimal*)	meter	200	200	200	200
Campuran varietas lain dan tipe simpang (maksimal)	%	0.0	2.0	2.0	3.0
Isolasi waktu (minimal)	hari	30	30	30	30

Keterangan : *2 baris tanaman pinggir tidak boleh dipanen sebagai benih

12.4 Pengolahan Tanah

Setelah lahan lulus pemeriksaan dan sesuai dengan persyaratan produksi benih jagung baik komposit maupun hibrida, produsen dapat melakukan persiapan dan pengolahan lahan. Sebelum melakukan pengolahan, lahan harus dibersihkan terlebih dahulu dari sisa-sisa tanaman sebelumnya terutama jika pertanaman sebelumnya adalah jagung. Selain itu apabila terdapat gulma yang berpotensi mengganggu proses pengolahan lahan dapat diaplikasikan herbisida kontak (Azrai *et al.*, 2018).

Pengolahan tanah dilakukan dengan menggunakan bajak minimal dua kali pembajakan lalu digaru/sisir sampai tidak ada bongkahan tanah dan tanah menjadi rata. Perlu dipastikan juga bahwa tidak ada tanaman *volunteer* dari sisa tanaman jagung sebelumnya. Apabila penanaman dilakukan pada musim hujan perlu dibuat saluran/parit untuk pembuangan air. Saluran ini juga digunakan untuk mengairi lahan pertanaman sehingga pemberian air dapat efektif dan lebih efisien (Azrai *et al.*, 2018).

12.5 Penyiapan Benih

Sebelum ditanam, untuk menghindari serangan penyakit bulai maka benih perlu diberi perlakuan benih (*seed treatment*) dengan fungisida. Jenis dan dosis fungisida yang diaplikasikan tergantung pada lokasi produksi benih jagung akan dilakukan. Daerah Jawa Timur, Jawa Tengah, Kalimantan Barat, Lampung, merupakan daerah endemik bulai yang disebabkan oleh spesies *Peronosclerospora maydis*, maka fungisida yang digunakan berbahan aktif *metalaxyl* dan dapat dicampurkan fungisida berbahan aktif *dematroph* dengan perbandingan 1:1. Apabila ingin menggunakan *dematroph* secara tunggal maka dosis yang digunakan adalah 5 g/kg benih. Pada daerah yang terserang *P. philipinensis* seperti Sulawesi, fungisida yang digunakan berbahan aktif *metalaxyl* dengan dosis 3-5 g/kg benih. Sementara itu, daerah endemik spesies *P. sorghi* seperti Sumatera Utara dan daerah endemik lainnya, fungisida yang digunakan berbahan aktif *metalaxyl* dengan dosis 3-5 g/kg benih (Manrapi, 2018; Azrai *et al.*, 2018).

12.6 Penanaman Benih

Penanaman benih jagung disesuaikan dengan kebutuhan benih jagung pada jenis/varietas yang digunakan dan luasan lahan tanam tertentu. Penanaman

dilakukan dengan membuat lubang tanam terlebih dahulu menggunakan tugal. Penggunaan alat bantu tali yang sudah diberi tanda setiap jarak tanam dapat diterapkan agar pertanaman lurus. Pembuatan lubang tanam jangan terlalu dalam maksimal kedalamannya 5 cm. Setiap lubang tanam diisi satu biji dan lubang ditutup dengan lapisan yang gembur/remah, dapat berupa tanah atau pupuk kandang (Manrapi, 2008).

Pada produksi benih jagung komposit, jarak tanam yang biasa digunakan adalah 75 cm x 20 cm. Artinya, Jarak tanam antar barisan adalah 75 cm dan jarak tanam dalam barisan selebar 20 cm (Manrapi, 2008). Sementara itu, pada produksi benih jagung hibrida, jarak tanam yang sering digunakan adalah 70 cm x 20 cm atau 70 cm x 25 cm dengan 1 tanaman per lubang. Lubang tanam kemudian ditutup dengan tanah/pupuk organik atau modifikasi sesuai dengan kebiasaan petani penangkar yang telah ada di lokasi produksi benih (Azrai *et al.*, 2018).

Pada produksi benih jagung hibrida, kegiatan penanaman memberlakukan *split planting* dan *row ratio*. *Split planting* atau perbedaan hari tanam adalah upaya untuk sinkronisasi pembungaan antara bunga jantan dan betina. Perbedaan waktu tanam antara tanaman jantan dan tanaman betina berkisar antara 0-5 hari, tergantung varietas dan keadaan angin di lokasi. Sementara itu *row ratio* adalah perbandingan antara tanaman tetua betina dan tetua jantan. Penanaman budidaya pembenihan jagung hibrida seringkali menggunakan sistem 4:1 atau 5:1. Sistem 5:1 artinya banyaknya jagung betina adalah 5 baris dan jagung jantan 1 baris (Karyani, 2019).

Dalam produksi benih jagung, baik komposit maupun hibrida, tidak dianjurkan melakukan penyulaman untuk benih-benih yang tidak tumbuh dengan penanaman benih baru. Hal ini karena penyulaman yang dilakukan akan menyebabkan bervariasinya pertumbuhan tanaman dan tongkol tidak terisi penuh. Pada umur dua minggu setelah tanam perlu lakukan inspeksi terhadap tanaman untuk membuang sisa biji yang tumbuh dari pertanaman sebelumnya/*volunteer* (Manrapi, 2008; Azrai *et al.*, 2018).

12.7 Pemupukan

Pemupukan dalam kegiatan produksi benih jagung komposit dan hibrida tidak memiliki perbedaan yang mendasar. Hanya saja kekurangan benih jagung komposit adalah kurang responsif terhadap pemupukan sehingga kadang kala perlu dosis pemupukan yang berbeda dari benih hibrida. Sifatnya yang kurang

responsif terhadap pemupukan menyebabkan pemupukan pada produksi benih jagung komposit dapat dilakukan hingga tiga kali pemupukan. Sementara itu pemupukan pada produksi benih jagung hibrida cukup dilakukan dua kali pemupukan dan apabila diperlukan dapat ditambahkan pupuk organik cair sebagai pelengkap kebutuhan hara (Manrapi, 2008; Azrai *et al.*, 2018). Berikut ini tabel aplikasi pupuk pada produksi benih jagung komposit dan hibrida.

Tabel 12.7. Aplikasi Pupuk Pada Produksi Benih Jagung Komposit dan Hibrida (Manrapi, 2008; (Azrai *et al.*, 2018)

Jenis Pupuk (dosis kg/ha)	Jagung komposit			Jagung hibrida		
	Dosis pupuk tiap umur aplikasi (kg/ha)			Dosis pupuk tiap umur aplikasi (kg/ha)		
	7-10 hst	25-30 hst	40-45 hst	7 hst	28-30 hst	≥40 hst
Urea	90-105	120-140	90-105	100-150	250-300	-
NPK	-	-	-	300-400	-	-
ZA *)	50	-	-	-	-	-
SP-36	200	-	-	-	-	-
KCl	50	50	-	-	-	-

Keterangan :

hst = hari setelah tanam

Dosis dapat diubah sesuai kondisi ketersediaan hara dalam tanah, namun persentase jumlah pupuk yang diberikan setiap waktu aplikasi disesuaikan seperti pada tabel di atas.

*) diberikan jika memang diperlukan,

terutama pada lahan yang tanahnya kekurangan unsur belerang (S)

12.8 Penyiangan dan Pembumbunan

Penyiangan merupakan kegiatan membersihkan tanaman pengganggu (gulma atau sejenisnya) yang bisa menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman terhambat. Pembumbunan dilakukan untuk memperkokoh tumbuhnya tanaman (Rosari, 2020). Pada produksi benih jagung komposit dan hibrida, kegiatan penyiangan I dan pembumbunan dilakukan pada umur 15–20 hst (sebelum pemupukan II). Penyiangan dilakukan dengan menggunakan cangkul sekaligus membumbun tanaman sehingga tanaman jagung dapat tumbuh dengan kokoh. Penyiangan kedua dilakukan pada umur 30–35 hst (sebelum pemupukan III). Penyiangan dilakukan menggunakan cangkul dan

sekaligus memperbaiki guludan agar tanaman dapat tumbuh lebih kokoh. (Liana, 2020).

12.9 Roguing

Pada produksi benih jagung komposit maupun hibrida, kegiatan yang cukup penting dilakukan adalah roguing. Roguing merupakan kegiatan seleksi terhadap tanaman sehingga benih yang dihasilkan kemurniannya dapat terjaga. Seleksi dilakukan dengan mencabut tipe simpang (*off type*). Tipe simpang memiliki karakter yang berbeda dengan tanaman tetua dalam hal bentuk daun, perakaran, warna spikelet dan warna serbuk sari. Tanaman tipe simpang harus dimusnahkan sebelum masa anthesis tiba untuk menghindari terjadinya persilangan antara tanaman tetua dengan tanaman tipe simpang. Selain tipe simpang, penyeleksian juga dilakukan terhadap tanaman kerdil yang memiliki tinggi dibawah 50 % dibandingkan tanaman lainnya dan memiliki daun kurang dari tujuh pada umur 30 HST. Seleksi terhadap tanaman kerdil bertujuan untuk menghindari terjadinya penyerbukan sendiri karena tanaman yang tumbuh kerdil masa anthesisnya lebih lama. Kegiatan roguing pada produksi benih jagung komposit dapat dilakukan seperti pada Tabel 12.9 (Liana, 2020).

Pada produksi benih jagung hibrida roguing dapat dilakukan pada tiga fase pemeriksaan. Roguing pertama dilakukan pada umur 1-15 hst dengan melakukan pengecekan terhadap warna batang, dan tanaman yang tumbuh di luar barisan tanaman yang dikehendaki, bentuk daun tinggi tanaman. Roguing kedua dilakukan pada periode vegetatif yaitu umur 32-35 hst dengan karakter yang diamati yaitu warna batang, bentuk daun, tekstur daun, bentuk lidah daun. Roguing ketiga dilakukan pada umur 45-52 hari untuk mengecek warna bunga betina/jantan, bentuk malai, posisi tongkol dan warna rambut yang tidak dikehendaki (Liana, 2020).



Roguing I

Gambar 12.9.1 Roguing I Pada Produksi Benih Jagung Hibrida (Liana, 2020)



Gambar 12.9.2 Roguing II Pada Produksi Benih Jagung Hibrida (Liana, 2020)

Roguing III



Gambar 12.9.2 Roguing III Pada Produksi Benih Jagung Hibrida (Liana, 2020)

Tabel 12.9. Kegiatan Roguing Pada Produksi Benih Jagung Komposit (Liana, 2020)

Parameter	Kriteria Seleksi	Keputusan
Vigor tanaman (roguing I) (2-4 mst)	Kerdil, lemah, warna pucat, bentuk tanaman menyimpang, tumbuh di luar barisan, terserang penyakit, letak tanaman terlalu rapat	Tanaman dicabut
Berbunga (Roguing II) (7-10 mst)	Terlalu cepat/lambat berbunga, malai tidak normal, tidak berambut, tidak bertongkol	Tanaman dicabut
Posisi tongkol (2 mst)	Pilih yang kedudukan tongkolnya ditengah-tengah batang, tongkol tidak bercabang (tipe simpang)	Tipe simpang dipanen awal
Panen	Tanaman sehat, telah ditandai terpilih, tongkol tidak bercabang (tipe simpang)	Dipanen
Penutupan tongkol	Kelobot menutup 1-3 cm dari ujung tongkol, melekat kuat dan rapat	Dipilih
Kualitas tongkol per famili	Skoring penampilan tongkol: skor 1 baik dan skor 5 jelek.	Pilih skor 1-3
Tongkol kupas	Bentuk tongkol, bentuk biji, warna biji, ukuran biji, dan bobot sesuai deskripsi.	Dipilih yang seragam

12.10 Detasseling

Detasseling adalah kegiatan mencabut bunga jantan pada barisan tanaman induk betina. Kegiatan ini harus dilakukan sebelum bunga jantan terbuka atau muncul dari daun terakhir (daun pembungkus mulai membuka tetapi malai belum keluar dari gulungan daun). Pencabutan sebaiknya dilakukan setiap hari selama periode berbunga antara 45-56 hst (tergantung kondisi cuaca/iklim mikro di pertanaman) yang bertujuan untuk mencegah agar tidak ada tanaman yang terlewatkan atau tidak tercabut bunga jantannya (Azrai *et al.*, 2018). Tata cara *detasseling* dapat dilihat pada Gambar 12.10.



Gambar 12.10 Pencabutan Malai Bunga Jantan Pada Tanaman Betina (Azrai *et al.*, 2018)

12.11 Panen

Panen dalam produksi benih jagung dapat dilakukan setelah masak fisiologis atau kelobot telah mengering berwarna kecoklatan (biji telah mengeras dan telah mulai membentuk lapisan hitam/*black layer* minimal 50-90% di setiap barisan biji) (Azrai *et al.*, 2018; Liana, 2020). Jika cuaca panas dan tidak hujan tongkol bisa dibiarkan dulu di lapangan sejak sepuluh hari setelah masak fisiologis agar kadar air dapat menurun sekitar 28-29 % (Liana, 2020). Apabila tidak dibiarkan di lapang, maka semua tongkol yang telah lolos seleksi pertanaman di lapangan dipanen, kemudian dijemur diterik matahari sampai kering sambil dilakukan seleksi tongkol (tongkol yang memenuhi kriteria diproses lebih lanjut untuk dijadikan benih) (Azrai *et al.*, 2018).

Waktu panen sebaiknya dilakukan pada hari yang cerah dan hindari saat hujan agar pengeringan setelah dipanen tidak mendapat hambatan. Pemanenan jagung yang sederhana dan hasilnya sangat baik adalah kelobotnya dipuntir dengan tangan atau bisa menggunakan sabit dengan memotong tangkai buah. Jagung sebaiknya dipanen lengkap dengan kelobotnya, bila dipanen tanpa kelobot maka resiko kerusakan butir-butir jagung akan bertambah besar. Setelah dipanen harus segera dipisahkan jagung yang terinfeksi penyakit di lapangan agar penyebaran hama dan penyakit dapat dicegah (Sunarti dan Turang, 2017).



Gambar 12.11 Proses Panen Dan Pengeringan Benih Jagung Di Lapangan
(Liana, 2020)

12.12 Pascapanen

12.12.1 Pengeringan

Kegiatan pascapanen didahului dengan kegiatan pengeringan. Pengeringan dapat dilakukan secara manual dengan memanfaatkan sinar matahari atau dengan menggunakan mesin pengering. Apabila menggunakan sinar matahari langsung, maka pengeringan dilakukan di lantai jemur yang telah dialasi terpal. Lantai jemur harus dipastikan bersih dari campuran tongkol varietas lain. Ketinggian tumpukan pengeringan berkisar 10-20 cm dan perlu melakukan pembalikan tongkol setiap 2-4 jam selama proses pengeringan. Penjemuran tongkol dilakukan sampai kadar air biji mencapai sekitar 15-16% (Liana, 2020) (Suwardi, 2009).

12.12.2 Pemipilan

Pemipilan adalah kegiatan memisahkan biji jagung dari tongkolnya. Pemipilan biji dilakukan jika tongkol jagung sudah kering dengan kandungan kadar air biji tidak lebih dari 18%. Pemipilan dapat dilakukan secara manual dengan tangan atau menggunakan mesin (*corn sheller*). Pemipilan menggunakan mesin dinilai sangat efektif karena hampir 100% biji jagung dapat terlepas dari tongkolnya. Selain itu, kualitas hasil pipilan sangat baik karena kecilnya persentase biji yang rusak/cacat serta sedikitnya kotoran yang dihasilkan (Sunarti and Turang, 2017)(Azrai *et al.*, 2018).

12.12.3 Sortasi Benih

Sortasi benih dilakukan untuk memisahkan benih dengan kotoran. Campuran benda asing, biji pecah dan lain-lain. Sortasi dapat dilakukan dengan alat

berupa ayakan dengan diameter hingga ± 7 mm atau ukuran ayakan dapat disesuaikan dengan ukuran biji dari setiap varietas, biji-biji yang lolos saringan/ayakan tersebut yang akan dijadikan sebagai benih (Manrapi, 2008). Apabila sortasi dilakukan menggunakan mesin sortasi, maka sudut kemiringan saringan sortasi maksimum 15 derajat dengan dimensi lubang saringan sesuai dimensi benih yang disortir (diameter 8 mm atau 7 mm, tergantung varietasnya) (Azrai *et al.*, 2018)

12.12.4 Perlakuan Benih (*Seed Treatment*)

Biji-biji yang terpilih kemudian dikeringkan sampai kadar air mencapai 10-11%. Biji-biji tersebut selanjutnya diberikan perlakuan benih (*seed treatment*) untuk mencegah penyakit benih. Pada umumnya *seed treatment* yang diberikan untuk mencegah penyakit bulai (*P. maydis*). *Seed treatment* yang diberikan berupa pemberian fungisida berbahan aktif *metalaxyl* dan *dematroph* (1:1) atau *dematroph* secara tunggal dengan dosis 3-5 g/kg benih (Azrai *et al.*, 2018). Selain pemberian fungisida, *seed treatment* dapat dilakukan dengan menggunakan zat pengatur tumbuh agar viabilitas benih dapat dipertahankan (Azrai *et al.*, 2018).

12.12.4 Pengemasan

Proses pengemasan benih perlu diperhatikan bahan kemasannya. Benih yang telah dikemas kemudian diberi label (nama varietas, tanggal panen, kadar air benih waktu dikemas, daya kecambah) dan disimpan dalam gudang atau ruang bersuhu rendah sehingga dapat mempertahankan viabilitasnya (Manrapi, 2008). Bahan kemasan yang digunakan harus kuat, tidak mudah sobek, kedap udara dan air (*plastik poly etylen* setebal 0,2 mm). Volume kemasan yang disarankan untuk digunakan adalah 5 kg (Azrai *et al.*, 2018).

12.13 Penyimpanan

Benih jagung yang telah dikemas kemudian disimpan dalam ruang penyimpanan dengan pendingin ruangan (*cold storage*). Kisaran suhu ruang simpan yang disarankan antara 18-21°C dengan kelembaban relatif (RH) sebesar 55-65 % (Azrai *et al.*, 2018). Pada kondisi ini penyimpanan dapat lebih lama dan proses penuaan diperlambat (Sunar and Turang, 2017). Agar memudahkan kontrol dan pengujian sebaiknya benih disimpan secara teratur pada rak berdasarkan varietas dan tahun produksi serta dilengkapi kartu

kontrol. Di dalam kartu kontrol tersebut terdapat informasi seperti: varietas, tanggal panen, lokasi produksi, jumlah awal penyimpanan, jumlah benih saat pemeriksaan stock terakhir, kadar air benih dan daya berkecambah benih. Kebersihan gudang juga harus diperhatikan dengan melakukan kegiatan pembersihan secara berkala setiap minggu dan pencegahan hama gudang melalui sanitasi minimal 3 bulan sekali (Azrai *et al.*, 2018).



Gambar 12.13 Penyimpanan Benih Jagung di Gudang Penyimpanan (Azrai *et al.*, 2018)

Pustaka

Azrai, M. *et al.* (2018) *Petunjuk Teknis Teknologi Produksi Benih Jagung Hibrida*. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Available at: <http://balitsereal.litbang.pertanian.go.id/wp-content/uploads/2018/08/juknishibrda.pdf>.

Bahtiar and Kumontoi, B. (2015) 'Tantangan Produksi Benih Jagung Komposit Di Kabupaten Bolaang Mongondow, Sulawesi Utara', *Prosiding Seminar Nasional Serealia*, pp. 596–604. Available at: <http://balitsereal.litbang.pertanian.go.id/wp-content/uploads/2018/01/15se72.pdf>.

INDONESIA, M. P. R. (2020). *Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 620 Tahun 2020; Petunjuk Teknis Sertifikasi Benih Tanaman Pangan*. Available at: <https://drive.google.com/file/d/1Y1vfy8s9hu9Q9xTTaz0QsW3Rd7UjTfqV/view>.

Karyani (2019) *Teknik Tanam Pada Pembenihan Jagung Hibrida Berbasis Korporasi Petani Di Kecamatan Jatirogo Kabupaten Tuban*. Available at: <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/78893/Teknik-Tanam-Pada-Pembenihan-Jagung-Hibrida-Berbasis--Korporasi-Petani--Di-Kecamatan-Jatirogo-Kabupaten-Tuban/>.

Lestari, S. U., Reza Prakoso Dwi Julianto and Astri Sumiati (2017) 'Peningkatan Kemandirian Petani Melalui Produksi Benih Jagung Mandiri', *Jurnal Akses Pengabdian Indonesia*, 1(2), pp. 9–17. doi: 10.33366/japi.v2i1.594.

Liana, T. (2020) 'Produksi Benih Jagung Hibrida dan Kompist'. Available at: http://kalteng.litbang.pertanian.go.id/ind/images/data/Bimtek_Online_Jagung_10Juni20.pdf.

Manrapi, A. (2008) *Petunjuk Teknis Produksi Benih Sumber Jagung Komposit (Bersari Bebas)*. Available at: <https://docplayer.info/29786873-Petunjuk-teknis-produksi-benih-sumber-jagung-komposit-bersari-bebas.html>.

Rosari, M. M. S. De (2020) *Penyiangan, Pembumbunan Dan Pemupukan Pada Tanaman Jagung*. Available at: <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/94818/PENYIANGANPEMBUMBUNAN-DAN-PEMUPUKAN-PADA-TANAMAN-JAGUNG/>.

Sunarti, D. and Turang, A. (2017) *Penanganan Panen dan Pasca Panen Jagung untuk Tingkat Mutu Jagung*. Available at: <https://sulut.litbang.pertanian.go.id/index.php/info-teknologi/pangan/106-infoteknologi4/810-penanganan-panen-dan-pasca-panen-jagung-untuk-tingkat-mutu-jagung>.

Suwardi (2009) 'Teknologi Produksi Dan Pascapanen Benih Jagung Varietas Sukmaraga Di Kalimantan Selatan', in *Prosiding Seminar Nasional Serealia 2009*.

Zubachtirodin, Syuryawati and Constance Rapar (2007) *Petunjuk Teknis; Produksi Benih Sumber Jagung Komposit (Bersari Bebas)*. Available at: http://repository.pertanian.go.id/bitstream/handle/123456789/8675/Petunjuk_teknis_produksi_benih_sumber_jagung_komposit.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Biodata Penulis:

Leli Kurniasari, SP., M.Si. Lahir di Bandar Lampung, 15 Juli 1986. Menempuh pendidikan Sarjana Pertanian (lulus tahun 2009) di Universitas Lampung dalam bidang Hortikultura. Penulis kemudian melanjutkan jenjang Magister Sains (lulus tahun 2016) di Institut Pertanian Bogor dalam bidang Ilmu dan Teknologi Benih. Penulis diterima menjadi staff pengajar di Program Diploma III Hortikultura di Politeknik Negeri Lampung pada Tahun 2017. Penulis kemudian diterima menjadi staff pengajar tetap melalui seleksi dosen nasional pada tahun 2018 di Politeknik Negeri Jember Program Studi Diploma IV Teknik Produksi Benih. Penulis kini aktif mengajar berbagai mata kuliah yang berhubungan dengan perbenihan. Penulis sejak 2016 aktif meneliti dan menulis bidang produksi benih dan saat ini sedang melakukan penelitian di bidang produksi True Shallot Seed (TSS).

Produksi Benih Tanaman Jagung

ORIGINALITY REPORT

24%

SIMILARITY INDEX

24%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	adoc.pub Internet Source	9%
2	sulut.litbang.pertanian.go.id Internet Source	4%
3	repository.ub.ac.id Internet Source	4%
4	id.123dok.com Internet Source	2%
5	pdfcoffee.com Internet Source	2%
6	online-journal.unja.ac.id Internet Source	2%
7	adoc.tips Internet Source	2%

Exclude quotes Off

Exclude matches < 2%

Exclude bibliography Off