



Panduan Ringkas SOP
**Budidaya
Pepaya**

Botani Seed Indonesia

Mitra Pengembangan Buah Nusantara

Disusun oleh Staff Ahli dari Botani Seed Indonesia

PEPAYA

01

Konsumsi Buah

Konsumen Buah Cenderung stabil bahkan meningkat di Indonesia

02

Permintaan Pasar

Permintaan pasar cenderung meningkat namun tidak diimbangi dengan produksi yang meningkat pula.

03

Harga

Harga Pepaya cenderung meningkat

04

Peluang ekspor

Peluang ekspor tinggi ke negara Asia dan Timur Tengah



Data Konsumsi Buah Pepaya

Tabel 1.1 Konsumsi Buah Pepaya per Kapita di Indonesia

Tahun	Konsumsi Kapita/Minggu (kg)	Konsumsi Kapita/Tahun (kg)
2010	0,034	1,773
2011	0,053	2,764
2012	0,031	1,616
2013	0,035	1,825
2014	0,040	2,086

Sumber : Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian, 2016

Data Konsumsi Buah Pepaya

Tabel 7.46. Perkembangan Luas Panen, Rata-rata Hasil dan Produksi Pepaya di Indonesia Tahun 2009 – 2014

Tahun	Pepaya			Peningkatan/Penurunan Terhadap Tahun Sebelumnya					
	Luas Panen (Ha)	Rata-rata Hasil (Ton/Ha)	Produksi (Ton)	Luas Panen		Rata-rata Hasil		Produksi	
				Absolut	%	Absolut	%	Absolut	%
2009	9.571	80,75	772.844	-	-	-	-	-	-
2010	9.225	73,26	675.801	-346	-3,62	-7,49	-9,28	-97.043	-12,56
2011	11.055	86,68	958.251	1.830	19,84	13,42	18,32	282.450	41,79
2012	11.702	77,45	906.305	647	5,85	-9,23	-10,65	-51.946	-5,42
2013	11.304	80,49	909.818	-398	-3,40	3,04	3,92	3.513	0,39
2014	10.217	82,23	840.112	-1.087	-9,61	1,74	2,16	-69.706	-7,66

Ciri – ciri dan Keunggulan Pepaya Callina

	Pohon Pendek, tinggi awal panen 1,5 – 2 meter
	Bobot buah tidak terlalu besar berkisar 0,8-1,5 kg/buah
	Pada ujung daun tanaman dibawah usia 7 bulan biasanya terdapat antena atau kuncir.
	Kulit buah berwarna lebih hijau, tebal dan mulus
	Daging buah lebih tebal, warna oranye kemerahan (jingga) kenyal dan rasanya lebih manis (brix).
	Daya simpan buah lebih lama. Buah matang mampu bertahan hingga 7 hari setelah petik



Tanaman pepaya california sudah mulai berbunga pada usia 3 bulan



Buah berbentuk lonjong



Memiliki ruas-ruas batang yang pendek



Awal Panen berkisar 7,5 – 8 Bulan setelah tanam

Ciri – ciri dan Keunggulan Pepaya Callina

Syarat Tumbuh Pepaya Callina



PANDUAN BUDIDAYA

- Penyiapan lahan
- Pemilihan varietas
- Penyiapan benih
- Penanaman
- Seleksi tanaman
- Pemupukan
- pengairan
- Pembumbunan dan Penyiangan
- Pengendalian Hama dan Penyakit
- Pemanenan
- Pascapanen

PENYIAPAN LAHAN

- Pembersihan lahan
- Pengajiran
- Pembuatan lubang tanam dan pupuk dasar

PEMBERSIHAN LAHAN

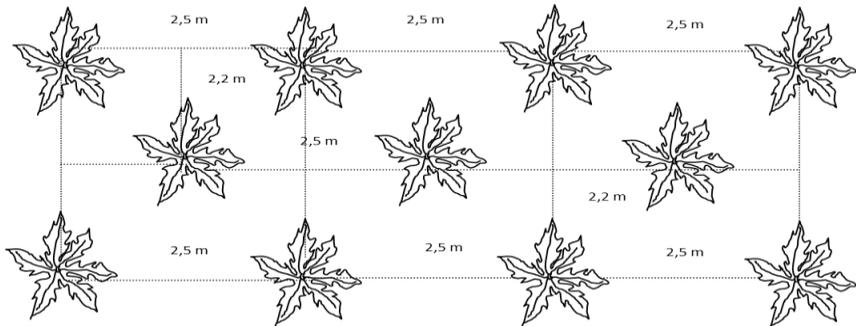
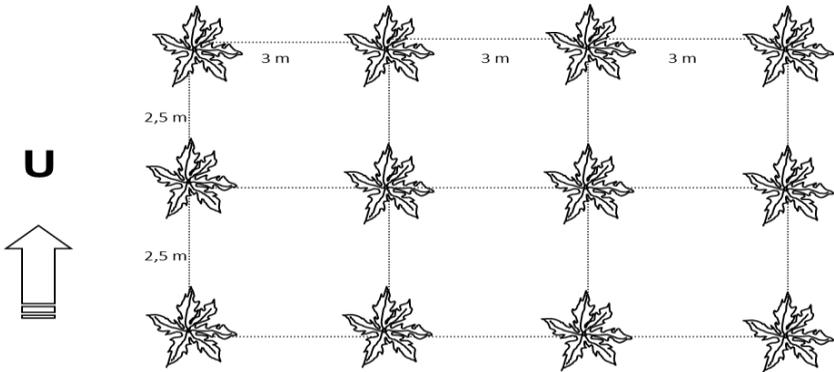
- Bersihkan lahan dari semak belukar
- Penentuan arah lereng dan terbit matahari
- Membuat arah barisan sejajar terbit matahari atau memotong lereng, dengan jarak 3 - 4 m
- Bentuk lahan menjadi bedengan ukuran:
- Lebar 1-1.5 m jarak antar bedengan 1.5 – 2 m, tinggi bedengan 0.5 m, bisa juga tanpa bedengan.



Gambar pembersihan lahan

PENGAJIRAN

- Memasang tanda dengan menancapkan patok bambu dalam barisan dengan jarak 2 – 2,5 m
- Jarak antar patok sebagai titik tengah lubang tanam:
 - 2-2,5 m (dalam barisan)
 - 3-4 m (antar barisan)



PEMBUATAN LUBANG TANAM DAN PUPUK DASAR

- Lubang tanam dibuat 2 minggu sebelum tanam
 - Ukuran 50x50x50 cm
 - Biarkan selama 2-4 hari
- Isi dengan pupuk kandang yang sudah terdekomposisi sempurna 10-20 kg, tambahkan POC, Dolomit (jika diperlukan) dan aduk sempurna dengan tanah top soil
- Biarkan satu minggu sambil menunggu bibit siap tanam



PEMILIHAN JENIS/VARIETAS

- Benih yang dipilih jelas varietasnya dengan potensi yang sesuai dengan karakteristik varietas
- Memiliki pasar yang jelas
- Memiliki daya adaptasi yang tinggi dengan agroklimat setempat
- kualitas benih yang akan disemai, yaitu:
 - a. Tingkat kemurnian $\geq 90\%$
 - b. Daya kecambah $\geq 85\%$ dan vigoritas kecambah tinggi
 - c. Benih sehat dan bebas OPT



**PEPAYA CALLINA
MEMENUHI KRITERIA
TERSEBUT**

PENYIAPAN BENIH

- Pemilihan jenis/varietas
- Penyemaian
- Pemeliharaan bibit



PENYEMAIAN BENIH

- Media tanam campuran tanah dan pupuk kandang (2:1)
- Media dimasukkan dalam polibag ukuran 10-15cm
- Rendam benih dalam air hangat 40°C selama 1 jam, lalu tambahkan rendam dalam larutan PGPR (Plant growth promoting rhizobacteria) lebih baik
- Masukkan benih sedalam 1.5 cm tiap polibag isi 2 benih
- Letakkan di dalam sungkup (tempat yang ternaungi)

PENYIAPAN SUNGKUP

- Sungkup terbuat dari rangka bambu lebar bawah 1 m – 1,25 m dan tinggi 0,5 m – 0,6 m
- Bentuknya melengkung setengah lingkaran
- Panjang sungkup disesuaikan kebutuhan bibit
- Pembibitan harus berada di tempat terbuka dan sirkulasi udara yang baik



PEMELIHARAAN BIBIT

- Siram secara teratur
- Seminggu setelah berkecambah dipupuk dengan NPK (1 g/l) setiap minggu
- Pelihara sampai 6 daun (3 pasang) atau 30-40 hari setelah semai
- Kelompokkan berdasarkan ukuran bibit



PENANAMAN

- Bibit dipindahkan ke lapangan setelah berumur 30 - 40 hari atau telah memiliki 2 – 3 pasang daun sejati dengan tinggi tanaman 10-15 cm
- Penanaman bibit dilakukan pagi atau sore hari pada bedengan yang sehari sebelumnya telah disiram air terlebih dahulu sampai basah



PEMELIHARAAN

1. Pembumbunan
2. Seleksi Tanaman
3. Pemupukan
4. Pengendalian Hama Penyakit
5. Penyiraman

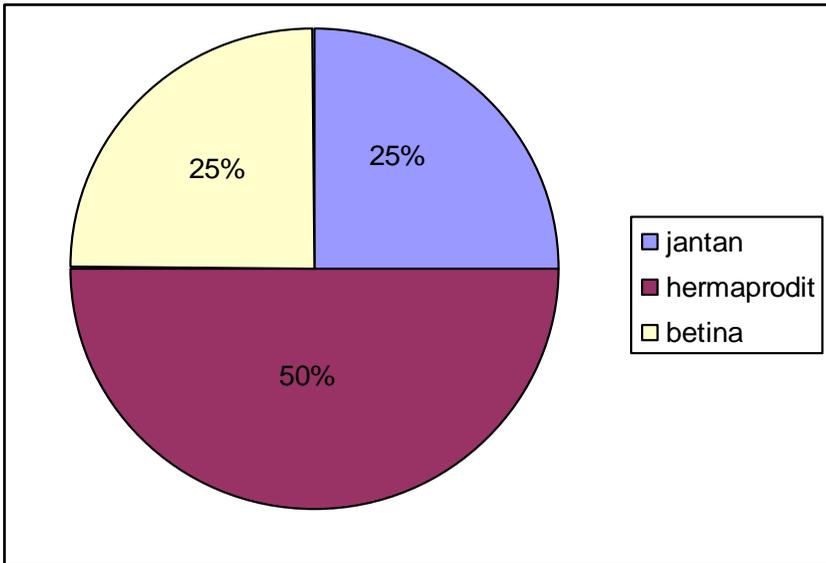
PEMBUNGAN



Pembumbunan dengan sistem bokoran & bedengan



SELEKSI TANAMAN

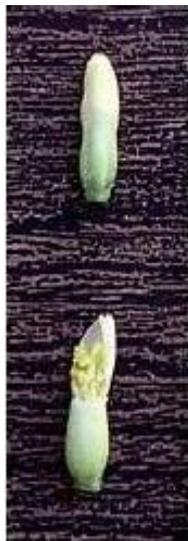


SELEKSI TANAMAN HERMAPRODIT

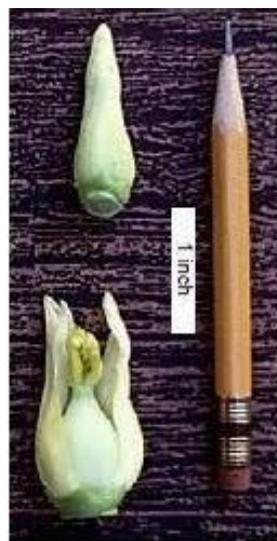
- Menghasilkan buah dengan bentuk normal (bulat lonjong)
- Secara genetik/turunan merupakan tanaman hermaphrodit/berbunga sempurna
- Bunga hermaphrodit : bunga mempunyai benang sari dan tabung putik



Jantan



Hermaphrodit



Betina



Perbedaan bunga Hermaprodit (Kiri) dan Betina (kanan)

- Bunga pertama muncul pada saat tanaman berumur sekitar 3 bulan, biasanya bunga pertama tumbuh pada ketiak daun



- Pilih tanaman yang berbunga hermaprodit.
- Bila keduanya hermaprodit, pilih yang terbaik pertumbuhannya.
- Potong tanaman yang tidak terpilih.

PEMUPUKAN

- pupuk organik
- pupuk Urea, SP36, KCl atau NPK
- Dilakukan setiap 3 bulan sekali
- Pupuk mikro (Ca, Mg, B, Mo, Zn, Cu)*

Jadwal pemupukan

Pemupukan	Bulan											
	0	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dasar pupuk kandang urea SP 36 KCl	20 kg 100 g											
Susulan urea SP 36 KCl		70 g 50 g 40 g		150 g 100 g 100 g			200 g 150 g 160 g			230 g 150 g 160 g		
Atau dengan NPK 15-15-15	300 g	200 g		250 g			350 g			350 g		

PENGENDALIAN HAMA PENYAKIT

- Identifikasi organisme pengganggu tanaman
 - Hama
 - Penyakit
 - fisiologis

Hama utama

1) *Kutu Perisai*

- a. Deskripsi : Menyerang bagian daun, menimbulkan nekrosis pada daun
- b. Gejala : Menyebabkan daun kering dan rontok, bagian permukaan atas daun terlihat bercak kuning
- c. Pengendalian : Gunakan Insektisida Sistemik



2) Kutu Putih

- a. Deskripsi : Menempel pada daun dan batang, serangan dan merebak dengan cepat, 1 minggu bisa menutup seluruh daun
- b. Gejala : terlihat banyak seperti tepung putih menyelimuti permukaan daun batang dan buah daun menjadi kerdil, terdapat lapisan hitam (embun jelaga) di semua bagian terserang
- c. Pengendalian : Semprot dengan diterjen lalu Gunakan Insektisida Kontak



3) *Tungau Merah*

- a. Deskripsi : Menyerang bagian daun, tangkai dan buah bawah daun terdapat anyaman benang halus
- b. Gejala : Terlihat perubahan warna menjadi kuning (perunggu) pada bagian yang terserang bagian atas daun terlihat berwarna kuning atau coklat yg meluas ke seluruh daun
- c. Pengendalian : Gunakan Insektisida Kontak dan Sistemik



4) Kutu Dompolan

- a. Deskripsi : Hama hidup berkelompok pada batang, daun, bunga sampai buah. Serangan dewasa berbentuk oval, pipih, berwarna kuning kecoklatan, kuning muda atau kuning tua.
- b. Gejala : Timbul massa putih seperti lilin pada bagian daun atau buah memproduksi embun madu
- c. Pengendalian : Santasi lahan, musuh alami Cecidomidae, Gunakan Insektisida Kontak





Penyakit utama

a. Deskripsi

disebabkan oleh jamur *Colletotrichum gloesporioides*. Serangin terjadi didaerah dengan curah hujan relatif tinggi atau pada musim penghujan. Menyerang dari fase pembibitan sampai buah



b. Gejala

- Di pembibitan menyebabkan rebah kecambah
- pada batang pepaya menyebabkan mati jaringan timbul warna abu kehitaman
- pada daun menimbulkan bercak kecoklatan
- pada buah terlihat bercak kebasahan pada permukaan buah dan dapat meluas menjadi kehitaman dan titik oranye

c. Pengendalian

Sistem drainase harus baik, membersihkan gulma, penyemprotan, Fungisida kontak

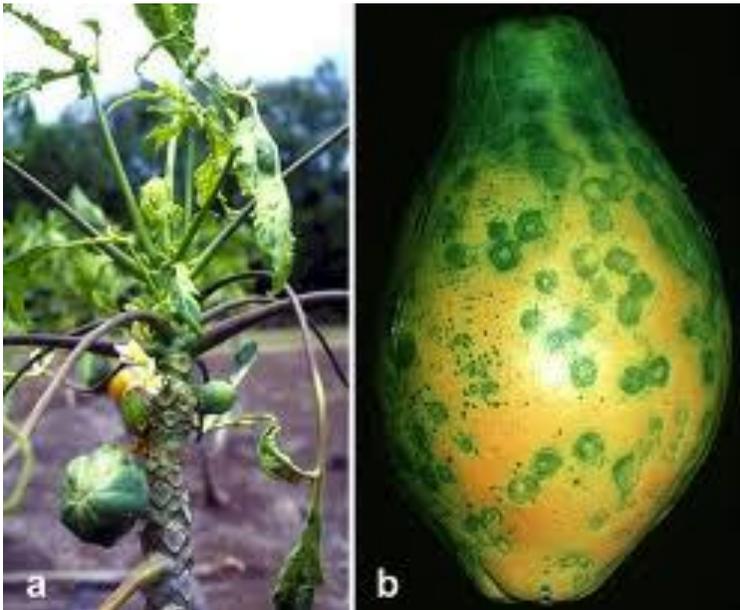
2) *Busuk akar dan pangkal batang*

- a. Deskripsi: Disebabkan bakteri *Phytophthora palmivora* menyebabkan pembusukan pada akar dan membuat buah membusuk dan berwarna hitam
- b. Gejala: Daun-daun bawah menguning, layu dan menggantung sebelum gugur. Akar lateral membusuk berbau tidak sedap.
- c. Pengendalian: Sanitasi lahan, pengaturan drainase yang baik, pemusnahan tanaman yang terjangkit karena dapat menyebar



3) *Bercak Cincin*

- a. Deskripsi: Disebabkan Papaya Ringspot Virus (PRV) menyebabkan daun menjadi kecil seperti menyempit, pertumbuhan tanaman terganggu buah dihasilkan berkurang
- b. 2. Gejala: terdapat cincin-cincin dan bercak di buah.
- c. Gejala: terdapat cincin-cincin dan bercak di buah.



4) *Erwinia Papaya*

- a. Deskripsi: Dikarenakan bakteri *Erwinia* Pepaya, menyebabkan tanaman pepaya mengalami penguningan dan pembusukan daun
- b. Gejala: terdapat bercak-bercak basah pada tangkai daun.
- c. Pengendalian: Memotong dan membakar tanaman yang terinfeksi



PENGENDALIAN HAMA PENYAKIT

- Sanitasi kebun
- Insectisida
- Fungisida
- Akarisida



Sanitasi kebun, Insektisida, Fungisida, Akarisida, Irigasi yang baik

PEMANENAN

- Pemanenan dilakukan pada waktu pagi (jam 07.00 -10.00) atau sore hari (jam 15.00 – 17.00) dalam keadaan cerah
- Amati tingkat kematangan buah dengan memperhatikan jumlah semburat merah
- Perkiraan umur buah dari saat bunga mekar
 - 165 hari atau 5,5 bulan untuk tipe pepaya besar
 - 140 – 150 hari atau 4 – 5 bulan untuk pepaya tipe kecil
- Penampakan warna kulit buah 25% semburat merah Untuk jarak angkut jauh buah dipetik dengan warna hijau kekuningan
- Potong tangkai buah dengan pisau atau dengan memutar buah dengan tangan, hindari buah luka atau bonyok, usahakan buah tersebut tidak sampai jatuh
- Letakkan buah pada keranjang atau wadah yang telah disiapkan

- Bila pohon mulai meninggi, pemetikan buah dilakukan dengan bantuan tangga



Tingkat kematangan pepaya pada saat panen disesuaikan dengan tujuan pasar

PASCAPANEN

- **Pengumpulan buah.** Sebelum dibawa ke packing house, buah yang dipanen dikumpulkan pada tempat yang teduh, bersih, kering, dan beralas. Pada wadahnya, pepaya dibungkus dengan kertas koran bekas dan diletakkan dengan posisi tangkai buah menghadap ke bawah. Bila ditumpuk, buah pepaya tidak boleh ditumpuk lebih dari tiga lapis.
- **Sortasi.** Buah pepaya dibersihkan dari kotoran yang terbawa saat panen dan dari buah yang rusak, cacat, *off grade*, dan tidak layak dipasarkan.
- **Pembersihan buah.** Permukaan buah pepaya dibersihkan dengan cara diusap (dilap) secara lembut dan hati-hati dengan kain yang halus. Buah pepaya dapat juga dicuci dengan air bersih yang mengalir dan dicelupkan pada fungisida kemudian dikeringanginkan. Pencucian pepaya dan pencelupan fungisida bersifat optional. Saat membersihkan buah, hindari buah pepaya tergores.

- **Grading.** Buah pepaya selanjutnya *digrading* berdasarkan ukuran dan kemulusan buah. Kriteria grade disesuaikan dengan pasar atau pembeli.
- **Pengemasan.** Buah pepaya sebaiknya dikemas dalam karton atau wadah plastik dengan berat tidak lebih dari 10 kg. Untuk menghindari gesekan antar buah, buah dapat dibungkus dengan jaring styrofoam atau kemasan diisi dengan potongan kertas.

Didukung Oleh:



” Tanam buah hari ini, ”
Bahagia tua nanti



BOTANI SEED INDONESIA

Jl. Taman Kencana No. 3 Bogor Tengah 16128
0812-1992-3089

www.botaniseedipb.com