

Buku Pedoman **BUDIDAYA PISANG**

Musa sp.



**DIREKTORAT BUAH DAN FLORIKULTURA
DIREKTORAT JENDERAL HORTIKULTURA
KEMENTERIAN PERTANIAN
2020**



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Taufik dan HidayahNya sehingga kami dapat menyelesaikan buku saku Pisang ini dengan baik.

Pisang merupakan salah satu jenis komoditas buah yang memiliki pangsa pasar luas dan mempunyai nilai ekonomis tinggi, karena dapat tersedia setiap saat dan harga buahnya relatif terjangkau. Untuk itu, pengembangan kawasan pisang sebagai buah yang digemari masyarakat, menjadi prioritas terutama pada daerah-daerah sentra, dalam rangka untuk memacu peningkatan produksi dan mutu buah.

Penyusunan Buku Pedoman Budidaya Pisang ini mengacu pada sistem jaminan mutu yang sudah ada antara lain penerapan prinsip Pedoman Budidaya Buah dan Sayur Yang Baik (*Good Agricultural Practices for Fruit and Vegetables*) dengan pelaksanaan budidaya mengacu pada Standard Operating Procedure komoditas pisang sesuai dengan kondisi Indonesia.

Buku Pedoman Budidaya Pisang ini menginformasikan proses produksi (budidaya) mulai dari pengolahan lahan sampai dengan panen. Buku ini



diharapkan dapat digunakan sebagai pedoman bagi petugas, terutama petugas penyuluh pada Kostratani di tingkat Kecamatan, serta petani di lapangan dalam rangka pencapaian target peningkatan produksi dan mutu pisang.

Kami menyadari, bahwa buku pedoman budidaya pisang ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu diharapkan sumbang saran dari pembaca bagi penyempurnaannya.

Semoga Buku Pedoman Budidaya Pisang ini dapat memberi manfaat dalam menunjang keberhasilan pengembangan buah-buahan khususnya pisang di Indonesia.

Jakarta, 2020
Direktur Buah dan Florikultura



Dr. Liferdi, SP, MSi
NIP. 19701007 199803 1 001



TIM PENYUSUN

Penyusun

1. Etty Riana Yuliastuti, SP, MP
2. Efa Krisna Dewi
3. Rafik Sudiaz, SP
4. Tri Erza Apriyadi, STP
5. Rokhmi Afifah Baroroh, A.Md
6. Katmo

Penyunting

1. Ir. Sabernard
2. Intan Muliani Fajarsari, S.TP, M.Agr, Sc

Kontributor

Dr. Ir. M. Rahmad Suhartanto, MS





DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Tim Penyusun	iii
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	vi
Daftar Gambar	vii
 I Pendahuluan	 1
 II Teknologi Budidaya Pisang	 5
1 Syarat Tumbuh	6
2 Varietas Unggul	8
3 Teknologi Produksi	13
1) Penyediaan Bibit	13
2) Persiapan Lahan dan Jarak Tanam	15
4 Pemeliharaan	16
5 Panen dan Pascapanen	27
1) Panen	27
2) Pascapanen	28
 III Penutup	 33
 Daftar Pustaka	 35



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Sentra Pisang di Indonesia	2
Tabel 2. Produksi Pisang tahun 2014 - 2018	4
Tabel 3. Volume Ekspor Tahun Pisang tahun 2016 – 2018	4
Tabel 4. Produksi Pisang yang dibungkus/ Brongsong dan tidak dibungkus/ Brongsong	26



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Anakan pisang	13
Gambar 2	Proses Pembuatan Bibit dari Bonggol / Rebung	15
Gambar 3	Macam-macam cara pengairan	18
Gambar 4	Kebun yang sudah disanitasi	21
Gambar 5	Penjarangan Anakan	22
Gambar 6	Anakan pisang yang dipilih	24
Gambar 7	Jantung pisang yang akan dipotong	25
Gambar 8	Pembrongsongan pisang	27
Gambar 9	Gejala penyakit layu Fusarium	31
Gambar 10	Gejala Penyakit Layu Bakteri/Layu darah...	33
Gambar 11	Gejala Penyakit Bercak Daun / Sigatoka hitam	34





I. PENDAHULUAN

Pisang (*Musa sp*) merupakan tanaman asal Asia Tenggara yang kini sudah tersebar luas keseluruh dunia. Sudah lama buah pisang menjadi komoditas buah tropis yang sangat populer didunia, hal ini dikarenakan rasanya lezat, gizinya tinggi dan harganya relatif murah serta mudah didapat.

Hampir seluruh wilayah Indonesia merupakan daerah penghasil pisang karena didukung oleh iklim dan tanah yang sesuai. Oleh karena itu produksi pisang di Indonesia cukup besar, berdasarkan angka ATAP tahun 2018 produksi pisang mencapai 7,26 juta ton.

Produksi pisang di Indonesia dipasok paling banyak dari Provinsi Jawa Timur (29%), diikuti Provinsi Lampung (20%), Jawa Barat (15%), Jawa Tengah (9%), sedangkan provinsi lainnya memberikan kontribusi terhadap produksi pisang Indonesia kurang dari 5%.



Tabel 1. Sentra Pisang di Indonesia

NO	PROVINSI	KAB. SENTRA
1	ACEH	Aceh Barat, Aceh Besar, Pidie Aceh Utara, Aceh Timur, Aceh Selatan
2	SUMUT	Deli Serdang, Langkat
3	SUMBAR	Pasaman, Tanah Datar
4	SUMSEL	Lahat OKU OKI, Musi Banyuasin
5	BANGKA BELITUNG	Pangkal Pinang
6	LAMPUNG	Lampung Selatan, Tanggamus Lampung Barat, Pesawaran
7	JABAR	Cianjur, Tasikmalaya, Ciamis, Sukabumi, Bogor, Pangandaran
8	BANTEN	Pandeglang dan Lebak
9	JATENG	Cilacap, Grobogan, Banyumas Purbalingga, Wonogiri
10	JATIM	Malang, Lumajang, Blitar
11	DIY	Gunung Kidul, Bantul
12	BALI	Buleleng, Jembrana



NO	PROVINSI	KAB. SENTRA
13	SULSEL	Bone
14	SULUT	Minahasa Utara
15	KALSEL	Banjar
16	KALTIM	Kutai Timur
17	KALTARA	Nunukan
18	NTB	Dompu, Sumbawa
19	NTT	Ngada, Ende
20	MALUT	Halmahera Barat

Dari produksi pisang yang dihasilkan Indonesia, $\pm$ 90% untuk memenuhi konsumsi dalam negeri, sedangkan sisanya ditujukan untuk memenuhi permintaan pisang luar negeri. Jenis pisang yang diekspor ke luar negeri sebagian besar adalah jenis pisang Cavendish. Pada tahun 2018 produksi pisang sebanyak 7.264.379 ton dan yang di ekspor mencapai 30.373 ton.

Sebagian besar pertanaman pisang rakyat ditanam di pekarangan sebagai tanaman campuran dengan tanaman lain atau tumpang sari, ataupun di lahan tegalan.



Tabel 2. Produksi Pisang tahun 2014 - 2018

Tahun	Produksi (Ton)
2014	6.862.558
2015	7.299.266
2016	7.007.117
2017	7.162.678
2018	7.264.379

Sumber : Ditjen Hortikultura

Negara tujuan ekspor pisang Indonesia adalah Uni Emirat Arab, Tiongkok, Malaysia, Kuwait, Arab Saudi, Singapura.

Tabel 3. Volume Ekspor Pisang Tahun 2016-2018

Negara	Volume (Kg)		
	2016	2017	2018
UEA	2.259.920	660.818	2.562.560
Tiongkok	2.789.410	6.165.941	17.793.483
Malaysia	4.490.159	4.728.326	4.132.414
Korea	1.034.748	1.528.332	1.111.968
Jepang	6.288.393	2.408.266	2.424.709
Singapura	160.360	906.271	1.077.919

Sumber : BPS. 2019



II. TEKNOLOGI BUDIDAYA PISANG

Pisang (*Musa paradisiaca*) merupakan tanaman buah asli Indonesia yang sudah sangat populer dan diminati hampir seluruh lapisan masyarakat, baik dalam bentuk segar maupun olahan. Selain itu, dari segi usahatannya tanaman pisang menjanjikan prospek yang cerah bagi petani pisang sebagai salah satu sumber pendapatan petani.

Pemilihan lokasi, pemilihan bibit dan varietas, pemeliharaan, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit serta pemanenan merupakan rangkaian budidaya pisang yang baik dan benar. Masalah utama yang kini dihadapi petani pisang adalah penyakit layu *Fusarium* sp. yang banyak mengakibatkan kerusakan cukup luas. Walaupun teknologi pengendalian penyakit ini belum ditemukan, dapat dilakukan usaha-usaha pencegahan/pengendalian penyakit untuk menurunkan tingkat kerusakan akibat serangan kedua penyakit tersebut.



1. SYARAT TUMBUH

a. *Iklim*

- **Tipe iklim** A, B, dan C (daerah basah) berdasarkan klasifikasi Schmidt-Fergusson.
- **Curah hujan** merata sepanjang tahun sekitar: 1500 sampai 2500 mm per tahun.
- **Temperatur** 15 - 35° C, optimum 27° C.
- **Ketinggian** dari dataran rendah sampai 1300 meter dpl.

b. *Tanah*

- Tanaman pisang tumbuh baik pada berbagai jenis tanah, namun pertumbuhan optimum terjadi pada tanah-tanah bertekstur liat atau tanah alluvial, mengandung kapur, dan kaya akan bahan organik (humus).
- pH tanah : 4,5 – 7,5.



2. VARIETAS UNGGULAN

Indonesia memiliki beberapa kultivar pisang yang umum dibudidayakan petani karena permintaan pasar lokal yang tinggi seperti pisang mas, pisang raja bulu, pisang ambon putih, pisang ambon lumut, pisang badak, pisang lampung, pisang mas kirana dan pisang raja serih. Untuk pisang olahan adalah pisang uli, pisang tanduk, pisang nangka, pisang siem, pisang kepok dan pisang kapas.

1) *Pisang Raja Bulu*

Pisang raja bulu atau pisang raja banyak ditanam di Pulau Jawa. Buahnya dimakan segar, tetapi dapat juga diolah. Bentuk buahnya melengkung, berkulit tebal, kasar, dan berwarna kuning orange saat matang. Daging buahnya kuning kemerahan, tanpa biji. Rasanya manis, legit, dan beraroma harum. Pertandan terdapat 6 – 9 sisir dengan berat 12 – 16 Kg. Setiap sisir berisi 14 – 16 buah. Berat perbuah mencapai 92 Gr.

2) *Pisang Kepok*

Pisang kepok atau pisang kepok kuning termasuk pisang berkulit tebal dengan warna



kuning menarik bila sudah matang. Pertandan terdiri dari 10 – 16 sisir dengan berat 14 – 22 Kg. Setiap sisir terdapat 20 buah. Daging buahnya kuning. Umumnya digunakan sebagai makanan olahan seperti direbus atau digoreng.

3) ***Pisang Ambon Lumut***

Pisang ambon lumut atau pisang ambon hijau tetap berwarna hijau, walaupun buahnya telah matang. Bila terlalu matang, kulitnya agak kekuningan dengan bercak-bercak coklat. Pertandan terdiri dari 7 – 12 sisir dengan berat 15 – 18 Kg. Persisir pisang berisi 20 buah. Buahnya lurus, panjang antara 15 – 17 cm, berdiameter 42 mm. Kulit buah agak tebal, daging buah berwarna kuning agak putih, tidak berbiji. Rasanya manis, aromanya kuat. Berat perbuah sekitar 80 Gr.

4) ***Pisang Ambon Kuning***

Pisang ambon kuning memiliki bentuk buah melengkung dengan pangkal buah bulat. Pertandan terdiri dari 6 – 9 sisir dengan berat antara 18 – 20 Kg. Persisir berisi 15 – 20 buah. Panjang buah antara 15 – 17 cm, dengan bobot



buah rata-rata 100 Gr. Daging buahnya putih kekuningan, tidak berbiji. Rasanya manis, pulen, dan harum.

5) *Pisang Barangan*

Pisang barangan termasuk buah meja yang populer di Indonesia. Pertandan terdiri dari 6 – 12 sisir dengan berat antara 12 – 20 Kg. Setiap sisir terdiri dari 12 – 20 buah. Bentuk buah lurus, pangkal bulat, panjang rata-rata 11 cm, diameter 29 mm dengan bobot rata-rata 60 Gr. Daging buah kuning agak putih, tak berbiji, manis, kering, dan beraroma.

6) *Pisang Mas Kirana*

Termasuk buah meja dengan wana kulit kuning cerah, jumlah buah per sisir 15 buah dengan bobot per sisir 500 gr – 700 gr, panjang buah 70–110 mm dan diameter buah 24 – 32 mm

7) *Pisang Nangka.*

Pisang nangka termasuk pisang olahan. Kulit buahnya tebal dan tetap hijau, walaupun telah matang. Bila terlalu matang, warna buah menjadi agak kekuningan hingga coklat. Daging



buahnya kuning kemerahan. Rasa buahnya manis masam dengan aroma harum. Pertandan terdapat antara 7 – 8 sisir dengan berat antara 12 – 14 Kg, dalam setiap sisir terdapat 14 – 24 buah, bobot buah mencapai 120 Gr. Panjang buah sekitar 15 cm.

8) *Pisang Tanduk*

Pisang tanduk termasuk pisang olahan. Kulit buahnya tebal, berwarna kuning dengan bintik-bintik hitam. Dalam satu tandan terdapat 1 – 2 sisir dengan berat rata-rata antara 7 – 10 Kg. Setiap sisir terdiri dari 10 – 15 buah. Panjang buah rata-rata mencapai 26 – 28 cm, diameter 46 mm dengan bobot rata-rata 320 Gr. Bentuk buah melengkung seperti tanduk. Warna daging buah kuning muda atau putih kekuningan. Biasanya buah dimakan setelah direbus, rasanya manis.

9) *Pisang Raja Sereh*

Pisang raja sereh atau pisang susu termasuk buah populer untuk buah meja. Pertandan terdapat 5 – 6 sisir dengan berat antara 12 – 16 Kg. Persisir terdiri dari 12 – 16 buah. Ukuran



buahnya kecil-kecil, panjangnya sekitar 10 – 15cm, dengan diameter antara 30 – 40 mm, dengan berat buah rata-rata 60 gr. Kulit buahnya tipis, berwarna kuning kecoklatan dengan bintik-bintik coklat kehitaman. Daging buah berwarna putih. Rasanya manis dengan aroma harum yang khas.

10) Pisang Mas

Pisang mas merupakan buah meja yang dimakan segar dan sering digunakan sebagai pelengkap upacara-upacara adat, memiliki kulit buah tipis, pada buah yang masak berwarna kuning cerah. Dalam satu tandan terdapat 5–9 sisir dengan berat pertandan mencapai 8–12 Kg. Setiap sisir terdapat 18 buah. Ukuran buahnya kecil-kecil, dengan diameter antara 30–40 mm. Daging buah lunak. Rasanya sangat manis dengan aroma harum yang khas.

11) Pisang Cavendish.

Pisang Cavendish termasuk buah populer untuk buah meja. Pertandan terdapat 10 – 14 sisir dengan berat persisir antara 1,2 – 1,6 Kg. Persisir terdiri dari 6 – 9 buah. Panjang buah sekitar 15 cm, dengan diameter antara 35 – 45 mm, dengan berat buah rata-rata 177 – 120 Gr. Kulit buahnya



tebal, berwarna kuning cerah dengan warna hijau dipangkal dan diujung buah. Daging buah berwarna kuning atau orange. Rasanya agak asam, tekstur buahnya halus, padat dan berisi.

3. TEKNOLOGI PRODUKSI

1) *Penyediaan Bibit.*

Ketersediaan bibit dari varietas unggul dan bermutu merupakan faktor utama dari usaha agribisnis pisang.

Bibit pisang dapat diperoleh melalui :

- **Anakan**

Tanaman pisang yang diperbanyak dengan anakan, anakan diperoleh dari tunas (sucker) yang tumbuh pada bonggolnya yaitu berupa :

- a. Benih rebung berupa tunas yang belum berdaun sehingga menyerupai rebung, tinggi antara 20 – 40 cm, disebut juga tunas anakan.
- b. Benih anakan berupa tunas yang daunnya telah keluar antara 3-5 helai perpokon dengan diameter bonggol 10 – 15 cm.



Metode pembenihannya :

- a. Benih pisang sebaiknya dipilih dari pohon induk yang varietas jelas (tersertifikasi) pada kawasan dan rumpun yang baik dan sehat.
- b. Anakan diambil dari pohon induk yang telah berproduksi, 1 tandan minimal 10 sisir.
- c. Anakan pisang dibongkar dengan menggunakan cangkul atau dodos.
- d. Benih dikumpulkan ditempat teduh, akar dibersihkan dari tanah, daun dikurangi.
- e. Benih dikelompokkan menurut tinggi dan ukuran bonggol



Gambar 1. Anakan pisang



- **Bonggol / rebung** dapat digunakan sebagai bahan perbanyakan dengan tahapan sebagai berikut :
 - a) Bonggol dari tanaman yang baru dipanen dibongkar.
 - b) Bonggol dipilih dari tanaman dewasa, sehat, dan bebas dari hama/penyakit
 - c) Bonggol dibersihkan dan akarnya dibuang dengan tidak merusak mata tunas. Bonggol dibelah menurut ukuran mutu tunas yaitu 10 x 10 x 10 cm. Bonggol yang sehat bila dibelah berwarna putih.
 - d) Benih didesinfektan dengan formalin selama 20 menit atau dengan uap panas dengan suhu 25° - 50°C selama 10 – 15 menit. Cara ini efektif untuk mengendalikan nematoda (cacing renik).
 - e) Benih kemudian dicelupkan kedalam larutan fungisida sistemik dengan dosis 2 – 5%. Cara ini mengurangi serangan penyakit pada bonggol.
 - f) Potongan bonggol ditanam dimedia tumbuh campuran tanah dan pupuk



- kandang (1:1) di dalam polybag berukuran 30 x 30 cm atau bedengan.
- g) Media yang digunakan sebaiknya disucihamakan/disterilkan dulu dengan cara mengukus selama 2 jam sejak air mendidih.
 - h) Pesemaian sebaiknya terletak ditempat yang ternaungi. Pemeliharaan terpenting pada pesemaian adalah menjaga kelembaban. Bibit siap tanam setelah berumur 3 – 4 bulan.



Gambar 2. Proses Pembuatan Bibit dari Bonggol / Rebung



- **Kultur Jaringan** : Keuntungan menggunakan benih kultur jaringan adalah bibit bebas penyakit, dan benih dapat dihasilkan dalam jumlah besar serta seragam sehingga waktu panen dapat diatur.

2) **Persiapan Lahan dan Jarak Tanam.**

a. **Persiapan Lahan.**

- Siapkan lahan yang tidak terinfeksi penyakit *Fusarium* sp dan *Pseudomonas* sp.
- Lahan dibersihkan dari sisa tanaman, rumput dan gulma lainnya dengan dicangkul sedalam 30 – 40 cm, lalu digemburkan dan diratakan.
- Dibentuk bedengan sesuai dengan jarak tanam dan pada setiap jarak 50 m dibuat parit sedalam 1 meter sebagai saluran drainase.
- Setelah lubang tanam dibuat sesuai dengan jarak tanam, lahan dibiarkan selama 2 – 5 minggu.



b. Jarak tanam

Jarak tanam tergantung varietas dan morfologi tanaman. Pisang disarankan ditanam dengan jarak tanam 3 x 3 m, atau 3.5 x 3 m, dengan populasi $\pm$ 1.000 rumpun per hektar.

c. Penanaman.

Ukuran lubang tanam adalah 50 x 50 x 50 cm dan diberi pupuk kandang 15 kg perlubang. Tingkat pH tanah ideal untuk pisang antara 5,5 – 6,0. Oleh karena itu dianjurkan untuk memeriksakan tingkat keasaman tanah untuk menentukan berapa kebutuhan pupuk yang harus diberikan.

Benih ditanam sampai sebatas 5 – 10 cm diatas pangkal batang. Penanaman sebaiknya dilakukan pada awal musim hujan agar terhindar dari kekeringan kecuali tersedia sistem irigasi.

4. PEMELIHARAAN.

1) Pengairan

Air yang digunakan untuk penyiraman tidak tercemar bahan berbahaya, limbah pabrik atau cemaran mikrobiologis. Pengairan lahan pada



fase awal penanaman dilakukan paling lambat 3 – 4 hari setelah tanam jika ditanam pada saat tidak turun hujan. Penyiraman dilakukan dengan disiram dari atas anakan yang masih muda secara perlahan dan mengenai semua daun pisang, kecuali hujan. Pada anakan yang baru ditanam dan saat keluarnya bunga, kebutuhan air antara 50 – 90 liter per minggu, sedangkan untuk tanaman yang berbuah membutuhkan $\pm$ 200 liter per minggu.



Gambar 3. Macam-macam cara pengairan



2) **Pemupukan.**

Pemupukan pada tanaman pisang dilakukan secara periodik setiap tiga bulan sekali kecuali untuk pupuk organik yang diberikan satu kali pada saat tanam sebanyak 5 – 10 ton perhektar.

- Pemupukan anorganik ke-1 dilakukan 1 – 2 bulan setelah penanaman (Urea : 100 gr, SP36 : 100 gr, KCL : 100 gr)
- Pemupukan ke-2 bulan ke 3 – 4 (Urea : 100 gr, SP36 : 50 gr, KCL : 100 gr)
- Pemupukan ke-3 bulan ke 6 – 7 (Urea : 150 gr, KCL : 200 gr)
- Pemupukan ke-4 bulan ke 9 – 10 (Urea : 150 gr, KCL : 200 gr)
- Pemupukan diberikan dengan cara dimasukan dalam lubang tugal disebelah kiri kanan dengan jarak 50 cm dari pohon.

3) **Sanitasi Kebun**

Pesaing kebutuhan hara pada tanaman pisang adalah gulma, anakan dan sisir yang tidak sempurna. Pengendalian gulma penting dilakukan terutama selama 3 bulan pertama.



Setelah umur 5 bulan, frekuensi penyiangan berkurang karena kanopi tanaman dapat menekan pertumbuhan gulma. Di kawasan kebun besar, pengendalian gulma dianjurkan memakai herbisida secara bijaksana.

1. Lakukan pembersihan gulma dan tumbuhan pengganggu lain dengan penyiangan minimal 0.5 m sekeliling tanaman pisang.
2. Penyiangan jangan sampai melukai akar, karena bila akar terluka, luka pada akar dapat menyebabkan penularan penyakit.
3. Memotong daun pisang yang sudah mengering dan daun yang sudah menguning (rusak/patah) menggunakan alat yang disterilkan lebih dulu dengan disinfektan seperti larutan pemutih 10%.
4. Kumpulkan bagian tanaman menunjukkan gejala serangan penyakit pada satu tempat, untuk dibakar atau dikubur agar tidak menjadi sumber infeksi.
5. Setelah dipakai semua peralatan dicuci dan disimpan





Gambar 4. Kebun yang sudah disanitasi

4) ***Penjarangan anakan.***

Jika menginginkan pohon pisang berbuah di arah yang sama untuk memudahkan pemanenan, maka anakan yang dipilih dan dipelihara adalah yang berada di sisi yang sama dengan pohon induknya.





Gambar 5. Penjarangan Anakan

Penjarangan dilakukan setelah pohon induk berbuah. Penjarangan diupayakan dalam satu rumpun hanya ada 2 – 3 tanaman. Sebagai contoh, bila dalam satu rumpun terdapat satu tanaman induk dan dua tanaman dewasa, maka hanya dipilih satu tunas anakan yang tumbuh dari bonggol pohon induk. Bila pada satu rumpun terdapat satu tanaman induk dan satu anakan dewasa, maka dapat dipilih 2 tunas anakan yang berasal dari pohon induk.

Khusus untuk pisang Cavendish penjarangan anakan dilakukan setelah pohon induk berumur 6 - 7 bulan setelah tanam. Populasi per rumpun adalah 2 pohon yang terdiri dari 1



induk, 1 anakan muda. Anakan yang tumbuh dari tanaman induk yang sehat dipindahkan ketempat persemaian.

Kriteria anakan yang dipilih antara lain :

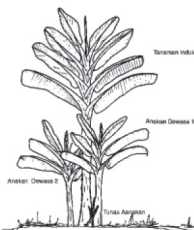
- Tinggi antara 20 – 40 cm.
- Anakan tersebut berada pada bonggol tanaman induk, karena apabila anakan muda tumbuh dari anakan dewasa, maka pertumbuhannya akan terhambat, mudah terserang hama dan penyakit bahkan dapat mati bujang.
- Bonggolnya besar ke bawah.
- Pertumbuhan kuncup daun baik sehingga pertumbuhannya kelihatan sehat.

Cara penjarangan dapat dilakukan dengan :

- a. Memotong anakan sebatas permukaan tanah, congkel bagian tengah batang lalu tuangkan 2 – 3 ml ($\frac{1}{2}$ sendok teh) minyak tanah atau dapat dengan menyuntikkannya ke titik tumbuh di bonggol.
- b. Selain minyak tanah dapat juga digunakan hormon tumbuh 2,4-D dengan cara mengencerkan 1/16 larutan 2,4 D 50%. Berikan 12 tetes larutan tersebut pada



batang semu pada jarak (ketinggian) 30 – 60 cm dari tanah, untuk anakan yang lebih kecil gunakan kurang dari 12 tetes.



Gambar 6. Anakan pisang yang dipilih

Untuk menjaga pertumbuhan tanaman, setelah penjarangan anakan, tanaman pisang dipupuk dengan pupuk organik (pupuk kandang sebanyak 10 kg/rumpun), dan pupuk anorganik dengan dosis 2 : 1 : 1 (200 gr Urea, 100 gr TSP, dan 100 gr KCl). Disamping itu dilakukan pendangiran / penggemburan tanah yang bertujuan untuk memperbaiki struktur dan aerasi tanah sekaligus untuk memotong akar yang telah tua. Pada saat bersamaan dilakukan pembersihan terhadap pelepah daun yang telah tua.



5) **Pemotongan Ontong/Jantung Pisang**

Pemotongan ontong/jantung pisang dilakukan dengan cara:

- Semua peralatan dicuci dengan larutan pemutih sebelum digunakan.
- Pemotongan jantung dilakukan bila buah terakhir yang normal sudah melengkung ke bawah.
- Pemotongan dengan menggunakan pisau dari arah kanan pada 10-15 cm dari sisir terakhir yang normal.
- Setelah dipakai semua peralatan dicuci dan disimpan.



Gambar 7. Jantung pisang yang akan dipotong



6) **Pembrongsongan tandan pisang.**

Pembrongsongan dilakukan dengan cara membungkus tandan dengan plastik *Heigrow* berwarna biru atau kantong plastik (polyethylene) yang mengandung insektisida. Tujuan pembongsongan adalah untuk mencegah buah pisang dari serangan hama dan penyakit. Waktu pembungkusan dilakukan pada saat seludang pisang pertama belum membuka dan jantung sudah mulai merunduk namun belum mekar. Setelah dibungkus, tandan diberi pita berwarna sebagai pedoman penentuan waktu panen.

Tabel 4. Produksi Pisang yang dibungkus/Brongsong dan tidak dibungkus/Brongsong.

Macam pembungkus	Produksi (kg/tandan)		
	Rajasere	Barangan	Ambon / Buai
Kertas semen	8.7	10.7	8.5
Plastik	8.8	8.3	10.0
Tidak dibungkus	4.7	7.9	7.5

Sumber : Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok. 2000.



Pohon yang sedang berbuah dengan tandan yang panjang, sebaiknya ditunjang dengan bambu penopang, agar tanaman tidak roboh/patah sebelum dipanen.



Gambar 8. Pembrongsongan pisang



7) *Pengelolaan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT).*

Penyakit yang sering menyerang tanaman pisang adalah: layu Fusarium, layu bakteri, dan kerdil (Bunchy Top).

Pengendalian OPT dapat memadukan satu atau lebih strategi pengendalian, baik secara mekanis, biologis, maupun kimiawi. Hendaknya pengendalian secara kimiawi merupakan pilihan terakhir untuk dilakukan setelah cara pengendalian yang lainnya tidak mampu mengendalikan populasi OPT di kebun.

Prosedur pelaksanaan pengelolaan OPT diantaranya sebagai berikut:

1. Budidaya tanaman sehat dengan memperhatikan standar operasional budidaya yang disarankan, mulai dari pemilihan benih, pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan, panen, dan pascapanen.
2. Sanitasi kebun secara berkala.
3. Pengamatan OPT secara rutin, dengan pencatatan dan dokumentasi yang baik.
4. Identifikasi jenis-jenis OPT yang membahayakan produksi dan mutu.



5. Identifikasi jenis dan cara pengendalian yang dibutuhkan.
 - Melakukan pengendalian hama dan penyakit dengan memperhatikan kondisi lingkungan dan sesuai rekomendasi.
 - Bila menggunakan pestisida dalam pengendalian OPT pisang, pestisida yang digunakan adalah yang terdaftar, untuk itu sebaiknya diperiksa terlebih dahulu mengenai status pendaftaran dan perizinannya terhadap sasaran OPT maupun tanaman nenas di situs web <https://www.pestisida.id>.

a. Penyakit layu *Fusarium*.

Penyakit ini sering disebut penyakit Panama, disebabkan oleh *Fusarium oxysporum*. Penularan penyakit ini melalui bibit, tanah air, pupuk kandang atau alat-alat pertanian.

Gejala awal adalah menguningnya daun tua yang diikuti diskolorisasi pembuluh pada pelepah daun terluar. Perubahan warna semakin hebat terjadi pada stadium lanjut dan bila pseudostem terinfeksi



dipotong akan terlihat jaringan sakit lebih keras dibanding jaringan sehat. Gejala lain adalah perubahan bentuk dan ukuran ruas daun yang baru muncul lebih pendek serta perubahan warna pada bonggol. Penularan terutama terjadi melalui luka pada akar.

Pencegahan penularan dapat dilakukan dengan :

- Membongkar dan membakar tanaman yang terserang dan siram tanah bekas tanaman pisang tersebut dengan fungisida.
- Lakukan penggenangan dan pergiliran tanaman.
- Menanam varietas tahan terhadap penyakit layu Fusarium.
- Jangan menanam bonggol, anakan atau bibit dan membawa tanah dari daerah yang sudah terinfeksi penyakit layu Fusarium.
- Gunakan bibit bebas penyakit (hasil kultur jaringan).
- Alat-alat pertanian yang digunakan selalu disucihamakan dengan fungisida.



- Pemanfaatan musuh alami seperti *Trichoderma* atau *Glicocladium*.

Pada lubang tanaman ditaburi arang sekam untuk menghambat penyebaran cendawan.

Pengendalian *Fusarium* secara Mekanis

1. Eradikasi tanaman terserang, tanaman dimatikan dengan suntikan minyak tanah sebanyak 5 cc dan area dengan kisaran $\pm 1,5$ m dari tanaman/rumpun ditaburkan arang sekam.
2. Isolasi kawasan, lahan baru dipisahkan dari lahan terserang dengan dibuatkan parit sedalam Rhizosphere pisang lalu arang sekam ditaburkan $\pm \frac{3}{4}$ tinggi parit dan dibuat drainase yang tidak mempengaruhi kebun baru.



Gambar 9. Gejala penyakit layu *Fusarium*



b. Penyakit Layu Bakteri/Layu darah

Penyakit layu ini disebabkan oleh bakteri *Pseudomonas Solaracearum*. Penularan penyakit melalui bibit, tanah, air irigasi, alat-alat pertanian atau serangga penular (vector).

Gejalanya biasanya tampak setelah timbulnya tandan. Mula-mula daun muda mengalami perubahan warna dan pada ibu tulang daun terlihat garis coklat kekuningan kearah tepi daun hingga buah menjelang masak. Daun kemudian menguning/coklat, dan layu. Gejala spesifik adalah terdapatnya lendir bakteri yang berbau, berwarna putih abu-abu sampai coklat kemerahan keluar dari potongan buah atau bonggol, tangkai buah, tangkai tandan, dan batang.

Pengendalian atau pencegahan yang dianjurkan adalah :

- Melarang perpindahan bibit/tanaman beserta tanahnya dari daerah endemik.
- Penanaman bibit pisang sehat/bebas penyakit.
- Pembungkusan buah beberapa saat setelah jantung keluar.
- Sterilkan alat-alat yang dipakai dengan menggunakan formalin 30%.



- Perbaiki drainase kebun.
- Fumigasi tanah bekas tanaman yang terserang dengan Methyl Bromide (secara injeksi).
- Pemusnahan tanaman sakit dengan menggunakan 5 – 20 ml larutan herbisida glyphosate 5% atau 2,4-D 2,25%.
- Melakukan rotasi tanaman misalnya dengan menggunakan family gramineae seperti sorgum, padi, jagung, rumput gajah dan lain sebagainya untuk memotong siklus patogen di dalam tanah selama sekitar satu tahun.



Gambar 10. Gejala Penyakit Layu Bakteri/Layu darah

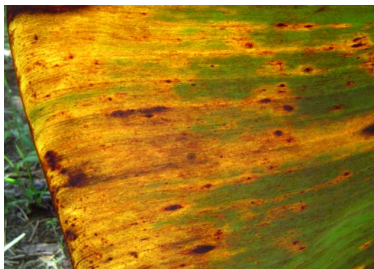


c. Bercak Daun / Sigatoka hitam.

Penyakit ini disebabkan oleh cendawan *Mycosphaerella musicola* Mulder.

Gejalanya mula-mula timbul bintik-bintik kuning pada tepi daun, kemudian bintik melebar menjadi noda kuning tua kemerahan sampai kehitaman, sehingga seluruh helaian daun menjadi kuning, daun menjadi lebih cepat kering dan buah matang sebelum waktunya.

Pengendalian penyakit ini dianjurkan dengan pemupukan berimbang, sesuai anjuran setempat dan sanitasi sumber infeksi dengan memotong dan membakar daun-daun mati/sakit.



Gambar 11. Gejala Penyakit Bercak Daun / Sigatoka hitam



d. Penyakit Kerdil Pisang / Bunchy Top Virus.

Penyakit ini disebabkan oleh virus. Penularannya melalui vektor *Pentalonia negronervosa* Coq.

Gejalanya adalah daun muda tampak lebih tegak, pendek, lebih sempit dan tangkainya lebih pendek dari yang normal, daun menguning sepanjang tepi lalu mengering, daun menjadi rapuh dan mudah patah, tanaman terlambat pertumbuhannya dan daun-daun membentuk roset pada ujung batang palsu.

Pengendalian dilakukan dengan menanam bibit yang sehat dan sanitasi kebun dengan membersihkan tanaman inang seperti abaca (*Musa textiles*), *Heliconia* spp dan *Canna* spp, pembongkaran rumpun sakit, lalu dipotong kecil-kecil agar tidak ada tunas yang hidup. Cara lain adalah dengan menggunakan insektisida sistemik untuk mengendalikan vektor terutama di pesemaian.



5. PANEN

Untuk memperoleh kematangan buah yang sama, tandan yang muncul bersamaan (dalam waktu satu minggu) diberi tanda yang sama.

a. *Penentuan derajat ketuaan dengan cara:*

- Umur buah dari saat bunga mekar 3-4 bulan.
- Bentuk buah bulat.
- Tingkat kematangan $\frac{3}{4}$ penuh untuk komoditi ekspor (75-85%), bentuk tepi buah masih jelas atau untuk pasar lokal tingkat kematangan penuh (100%), tepi buah sudah tidak tampak lagi.
- Bunga yang mengering pada ujung buah mudah dipatahkan.
- Warna kulit buah dari hijau tua menjadi hijau muda.
- Daun bendera pada tanaman sudah mengering.
- Kandungan pati 19,5-20% dan gula 0,5-1,0% (secara laboratoris).



b. Cara Panen

Prinsip utama panen adalah menghindari buah pisang jatuh. Tebang batang pisang kira-kira dua pertiga dari atas tanah, kemudian tarik daunnya yang kering perlahan-lahan, kemudian tiriskan getah pisang yang menetes dari tandan pisang.

Lakukan pemanenan pisang pada waktu pagi (jam 07.00 – 10.00) atau sore hari (jam 15.00 – 17.00) dalam keadaan cerah. Prinsip utama panen adalah menghindari buah pisang jatuh. Tebang batang pisang kira-kira dua pertiga dari atas tanah, kemudian tarik daunnya yang kering perlahan-lahan, kemudian tiriskan getah pisang yang menetes dari tandan pisang. Gunakan parang yang tajam dan bersih, sebelum digunakan dicuci dengan larutan pemutih.



III. PENUTUP

Usaha tani pisang yang menguntungkan tidak terlepas dari penerapan teknologi budidaya yang baik dan benar. Untuk itu diperlukan suatu upaya sosialisasi tentang informasi teknologi budidaya pisang yang baik dan benar sehingga petani dapat menerapkannya dilapangan.

Dengan menerapkan teknologi budidaya pisang yang baik dan benar diharapkan akan dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas buah pisang yang dihasilkan sehingga akan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas input seperti tenaga kerja, sarana produksi dan penanganan hasil yang pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan pendapatan petani dan keluarganya.

