

KATA PENGANTAR

Tanaman Kopi merupakan salah satu komoditi prioritas yang dikembangkan di Propinsi Irian Jaya. Dua daerah telah merintis pengembangan Kopi ialah Jayawijaya & Paniai, yang disebut terakhir terkenal menghasilkan kopi Moanemani.

Dalam rangka mempercepat pengembangan tanaman kopi di Irian Jaya yang sampai dengan akhir Pelita IV luas arealnya baru 802 Ha dengan produksi 80 ton (belum mencukupi kebutuhan lokal sekalipun. Maka BIP Propinsi Irian Jaya menerbitkan petunjuk praktis berupa brosur yang berjudul "**Budidaya Kopi**").

Brosur ini dimaksudkan sebagai pedoman bagi penyuluh dalam memberikan bimbingan atau petunjuk teknis kepada para petani dan keluarganya. Brosur ini berisi cara bercocok tanam sampai pengolahan hasil.

Akhir kata kami sampaikan terima kasih kepada semua pihak, khususnya Dinas Perkebunan Dati yang telah memberikan bahan sehingga brosur ini dapat tersusun dan di terbitkan.

Sentani, Februari 1991

Ka. BIP Propinsi Irian Jaya

DAFTAR ISI

Halaman

I. PENDAHULUAN

II. SYARAT TUMBUH

- A. Iklim
- B. Tanah

III. PEMBIBITAN

- A. Perbanyak Generatif
- B. Perbanyak Vegetatif
- C. Pemupukan di Pembibitan
- D. Pemindahan bibit ke kebun

IV. PENANAMAN BIBIT DI KEBUN

- A. Persiapan Lahan
- B. Pembuatan Lubang Tanam
- C. Jarak Tanam
- D. Penanaman

V. PEMELIHARAAN

- A. Penyiangan dan Penyulaman
- B. Pemupukan
- C. Pengaturan Pohon Pelindung
- D. Pemangkasan Kopi
- E. Pengendalian Hama & Penyakit .

VI. PENANGANAN PANEN DAN PASCA PANEN

- A. Waktu Panen
- B. Pemungutan Hasil/Panen
- C. Pengolahan Hasil

I. PENDAHULUAN

Kopi Indonesia dewasa ini dihasilkan dari kebun rakyat, yakni sekitar 94% produksi nasional. Selain itu kopi merupakan salah satu komoditi andalan Sub Sektor Perkebunan karena peranannya yang cukup menonjol sebagai sumber pendapatan masyarakat, kesempatan kerja dan perolehan devisa. Bagaimanapun pendapat orang tentang minum kopi yang dikaitkan dengan masalah kesehatan, rasa dan aroma yang khas dari kopi membuat banyak orang kecanduan.

Masalah yang dihadapi kopi Indonesia saat ini di pasaran Internasional adalah rendahnya mutu kopi yang umumnya dihasilkan oleh perkebunan rakyat. Untuk itu perlu perbaikan dibidang produksi berupa masa pra panen maupun pasca panen. Perlu lebih di tingkatkan penyuluhan dan bimbingan kepada petani produsen dalam menggunakan bibit, perawatan tanaman, melakukan panen dalam waktu yang tepat serta pengolahan hasil yang lebih baik sehingga menghasilkan kopi yang bermutu tinggi.

II. SYARAT TUMBUH

A. Iklim.

1. Tinggi Tempat dan Temperatur.
Setiap jenis kopi memerlukan tinggi tempat dari permukaan laut dan temperatur yang berbeda-beda.
Jenis Arabika dapat hidup pada 1000-1700 m diatas permukaan laut dengan suhu 16 -20°C.
Jenis Robusta dapat hidup pada 500-1000 m diatas permukaan laut tetapi yang baik 800 m diatas permukaan laut dengan suhu 20°C.
Pertanaman kopi arabika yang dekat permukaan laut banyak diserang penyakit karat daun, sedang ketinggian lebih dari 2000 m sering diganggu embun upas.
Jenis Liberica dapat hidup baik didaratan rendah.
2. Curah Hujan.
Curah hujan yang dibutuhkan tanaman kopi minimal dalam 1 tahun 1000-2000 mm, optimal 2000-3000 mm sedang di Indonesia curah hujan terletak 2000 - 3000 mm.
Kopi robusta menghendaki musim kemarau 3-4 bulan, tetapi pada waktu itu harus sering ada hujan yang cukup. Musim kering dikehendaki maksimal 1,5 bulan sebelum masa berbunga lebat, sedangkan masa kering sesudah berbunga lebat sedapat mungkin tidak melebihi dua minggu.
Pohon kopi tidak tahan terhadap angin yang kencang, lebih-lebih dimusim kemarau, karena angin ini akan mempertinggi penguapan air dipermukaan tanah dan juga dapat mematahkan pohon pelindung, untuk mengurangi hal-hal tersebut ditepi-tepi kebun ditanam pohon penahan angin.

B. Tanah.

Syarat tanah yang dikehendaki adalah:

- Mempunyai solum yang cukup dalam
- Gembur dengan bahan organik yang cukup, karenanya sangat cocok ditanam pada tanah bekas hutan.
- Keasaman (pH) tanah 5,5 - 6,5
- Air tanah cukup dalam

III. PEMBIBITAN

Perbanyakan tanaman kopi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara generatif (biji) dan vegetatif (stek).

A. Perbanyakan Generatif (Biji)

Pohon induk yang diambil untuk biji sebagai benih dengan syarat :

- Umur tanaman lebih dari 5 tahun dan produksinya tinggi.
- Berukuran normal dan cukup masak.
- Bebas dari hama dan penyakit.
- Berkulit licin, tidak cacat.
- Warna merah hitam.

Pengadaan biji untuk benih dapat dilakukan dengan memetik buah dari pohon induk yang terpilih kemudian kulit buah dikupas dengan cara di injak-injak, sedangkan lendir yang masih melekat pada biji dapat digosok-gosok dengan abu dapur atau diremas-remas dengan tangan kemudian dibersihkan dengan air bersih dan setelah bersih bisa langsung dederkan di Persemaian.

Pembagian tahapan perbanyakan dengan biji dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Memilih lokasi/tempat persemaian.

- Datar dan tidak tergenang
- Dekat dengan sumber air
- Bebas gangguan hewan
- Dekat dengan pembibitan
- Mudah diawasi

2. Penyiapan Persemaian/Persemaian Perkecambahan.

- Tanah di cangkul sedalam 30 cm dan dibersihkan dari bebatuan, kerikil serta rumput.
- Buat bedengan dengan panjang 10 cm lebar 120 cm serta tinggi 30 cm.
- Bedengan di taburi pasir setebal \pm 5 cm.
- Berilah naungan dari daun kelapa, jerami, alang-alang dll.
- Biji disemaikan sedalam 0,5 cm, jarak 3 cm dengan posisi biji tertelungkup.

- Tutup persemaian dengan potongan-potongan jerami.
- Lakukan penyiraman pagi dan sore sampai kecambah berumur 2,5 bulan.

3. Pembibitan/Persemaian Pemeliharaan.

Persemaian pemeliharaan merupakan lanjutan dari persemaian perkecambahan dimana kecambah yang telah berumur 2,5 bulan dipindahkan ke persemaian pemeliharaan.

Pembibitan atau persemaian pemeliharaan dapat dibuat dengan:

- a. Dibibitkan langsung di tanah.
 - Tanah diolah sedalam 60 cm dan dicampur pupuk kandang.
 - Buatkan bedengan seperti pada saat membuat persemaian.
 - Pindahkan tanaman muda dari persemaian secara hati-hati dengan menggunakan solet dari bambu.
 - Tanam dengan jarak 20 x 20 cm.
- b. Bibitkan ke kantong plastik (koker)
 - Bibit dari persemaian (umur 2,5 bl) dipindahkan dengan hati-hati ke dalam kantong plastik yang telah diisi tanah campur pupuk kandang.
 - Koker diletakkan teratur di atas bedengan yang telah disiapkan, serta diberi naungan

B. Perbanyak Vegetatif.

Perbanyak secara vegetatif adalah perbanyak yang menggunakan bagian dari tanaman seperti batang ataupun cabang.

Perbanyak secara vegetatif dapat dilakukan dengan 2 cara:

1. Menyambung.

Menyambung memerlukan batang bawah (onderstam) dan batang atas (entrijs).

Syarat batang bawah:

- Tahan terhadap penyakit akar.
- Mempunyai system perakaran yang menyebar luas dan kuat.
- Umur batang bawah \pm 1 tahun.

Syarat batang atas:

- Mempunyai pertumbuhan yang baik.
- Produksi tinggi.

Penyambungan dapat dilakukan pada permulaan musim penghujan atau akhir musim kemarau.

2. Menyetek.

Perbanyakan dengan stek dapat dilakukan dengan menggunakan bedengan.

Bahan stek yang dapat digunakan:

- Stek yang berasal dari tunas orthotrop (tunas ke arah atas) pada ruas ke 2-3 dari ujung.
- Panjang stek 7-10 cm.
- mempunyai sepasang daun dan dipotong 2/3 dari panjang daun.
- Setelah satu bulan stek dapat dipindahkan ke bedengan pemeliharaan.
- Umur 8 bulan di bedengan pemeliharaan dapat dipindahkan ke lapangan.

	Vegetatif		Generatif
	Stek	Sambungan	
1. Pengoperasian	sedang	sedang	mudah
2. Kemurnian Mon	murni	murni	belum tahu
3. Umur siap tanam	pendek (9-12 bl)	panjang (16-18 bl)	pendek (9-12 bl)
4. Perakaran			
a) Tunggang	Stek ruas/batang : ada/pengganti (lebih dari satu) Stek daun disertai mata tunas ada (mirip dari biji) hanya satu	ada (hanya satu)	ada (hanya satu)
b. Serabut /lateral	banyak	sedang	sedang
5. Pengaruh batang bawah	tidak ada	ada	tidak ada
6. Tunas palsu	tidak ada	ada	tidak ada
7. Sifat-sifat pohon induk	sama	sama	belum tentu
8. Mutu yang dihasilkan	seragam/rata	seragam/rata	belum tentu

Tabel: Perbandingan perbanyakan tanaman secara stek, sambungan dan biji.

C. Pemupukan di Pembibitan.

Bila pertumbuhan bibit kurang subur dapat di lakukan pemupukan dengan melarutkan urea sebanyak 20 kg dalam 10 ltr air, atau jika dibibitkan langsung diatas tanah pemupukannya adalah sebagai berikut:

Tabel : Dosis Pemupukan di Pembibitan

Umur (bulan)	Urea (gr/m ²)	TSP (gr/m ²)	KCL (gr/m ²)
3	10	5	5
5	20	10	10
7	30	15	15
9	40	20	20
12	50	25	25

D. Pemindahan Bibit ke Kebun.

- Dilakukan setelah tanaman berumur t 6 bulan di pembibitan.
- Bila dibibitkan langsung di atas tanah pemindahan dapat dilakukan secara cabutan atau puteran. Sebelum dilakukan pencabutan, terlebih dahulu tanahnya diberi air sampai lembab. Pembibitan dalam kantong plastik, lebih mudah cara pemindahannya.

IV. PENANAMAN BIBIT DI KEBUN

A. Persiapan Lahan.

- Lahan dibersihkan dari semak belukar.
- Pohon pelindung hendaknya ditanam 1-2 tahun sebelum penanaman kopi.
- Bila terpaksa .untuk hutan bukaan baru dapat di lakukan penjarangan pohon dan menyisihkan sebagian pohon sebagai pelindung.
- Jenis pohon pelindung yang sering digunakan adalah : Lamtoro, dadap, sengon.

B. Pembuatan Lubang Tanam

- Sudah harus digali 3 bulan sebelum penanaman di lapangan.
- Pembuatan lobang tanam dengan ukuran 0,4 x 0,4 x 0,4 m; 0,6 x 0,6 x 0,6 m; 1 x 1x 1m.
- Pupuk kandang atau sisa bahan organik di berikan kedalam setiap lubang.
- 2-4 minggu sebelum tanam, tanah galian dikembalikan dengan tanah lapisan bawah dimasukkan lebih dahulu.

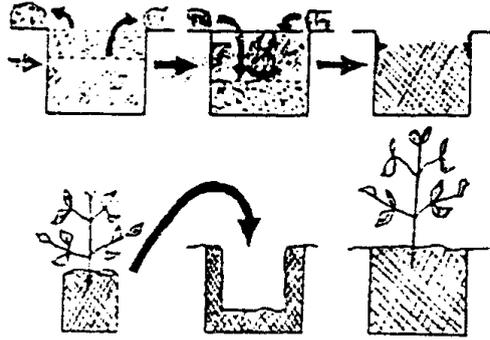
C. Jarak Tanam.

Petunjuk jarak tanam dapat dipilih sistim jarak tanak sbb.:

No.	Sistim Jarak Tanam	Jenis Kopi	
		Robusta	Arabika
1.	Segi empat	2,5 x 2,5 m	2,5 x 2,5 m
2.	Pagar	1,75 x 3,5 m	1,5 x 3,0 m
3.	Pagar ganda	2,0 x 2,0 x 4,0 m	1,5 x 1,5 x 4 m

D. Penanaman

- Dilakukan pada awal musim hujan.
- Waktu penanaman, kantong plastiknya dibuang dengan hati-hati.
- Usahakan agar tanah jangan terlepas dari akar.
- Letak bibit dalam lobang diusahakan leher akar sejajar dengan permukaan tanah.
- Tanah disekeliling bibit dipadatkan sampai bibit tidak goyang.



Gambar . Penanaman Bibit di lapangan.

V. PEMELIHARAAN

A. Penyulaman dan penyiangan.

Penyulaman dilakukan beberapa minggu setelah selesai penanaman. Hendaknya pada kebun yang sudah selesai ditanam diadakan pemeriksaan dan usahakan penyulaman dilakukan pada musim penghujan.

Agar sulaman itu cepat menyamai tanaman yang lain, hendaknya dipilih bibit yang baik, dan penyelenggaraan/perawatan yang lebih baik. Untuk menjaga peredaran udara dan air dapat berjalan dengan baik, maka perlu tanah dicangkul tipis disekeliling batang dengan jarak ± 30 cm dari batang dan cukup dilakukan 1x setahun.

B. Pemupukan.

Perkembangan dan pertumbuhan tanaman kopi memerlukan zat makanan, ini dapat diberikan melalui penambahan pupuk kedalam tanah.

1. Kebutuhan pupuk.

Banyaknya pupuk yang diberikan tergantung dari kesuburan tanah dan umur tanaman. Pemupukan dilakukan pada awal dan akhir musim penghujan, yang diberikan masing-masing setengah dari dosis.

Tabel. Dosis pemupukan per pohon per tahun

Umur tanaman (tahun)	Urea (gr)	DS (gr)	ZK (gr)
1	50	50	40
2	100	100	80
3	150	100	120
4	200	100	160
5-10	300	150	240
10-	400	200	320

2. Manfaat pupuk.

a. Memperbaiki kondisi tanaman.

Pemupukan tanaman secara optimal dan teratur menjadikan tanaman kopi memiliki daya tahan yang lebih besar yang tidak mudah dipengaruhi keadaan yang ekstrim, misalnya:

- Kekurangan air.
- Temperatur tinggi dan rendah.
- Pemuahan yang terlalu lebat dan sebagainya, disamping itu tanaman lebih tahan terhadap serangan hama dan penyakit.

b. Meningkatkan Produksi dan Mutu Buah.

Pemupukan pada tahun pertama berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif, yaitu:

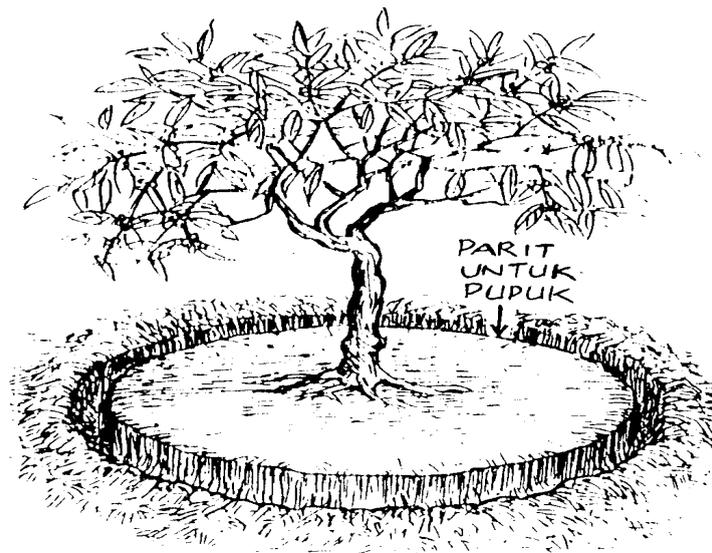
- Cabang-cabang buah menjadi lebih panjang.
- Jumlah cabang buah menjadi lebih banyak sehingga jumlah buah lebih banyak.
- Biji kopi menjadi lebih besar/mutu lebih baik.
- Rendemen lebih tinggi sehingga biaya pemetikan lebih rendah.

c. Mempertahankan Produksi.

Tanaman kopi mempunyai sifat bahwa pada suatu saat produksinya tinggi, namun produksi tersebut akan turun sampai 40% pada tahun berikutnya. Makin buruk kondisi tanaman makin besar prosentase penurunan hasilnya. Pertanaman yang dipupuk secara teratur penurunan hasil dapat ditetapkan sekitar 20%.

3. Cara Pemupukan.

- Buatlah lubang di sekeliling pohonnya dan masukkan pupuk pada lubang tersebut sesuai dengan dosisnya.
- Pemberian pupuk Urea harus ditutup dengan tanah

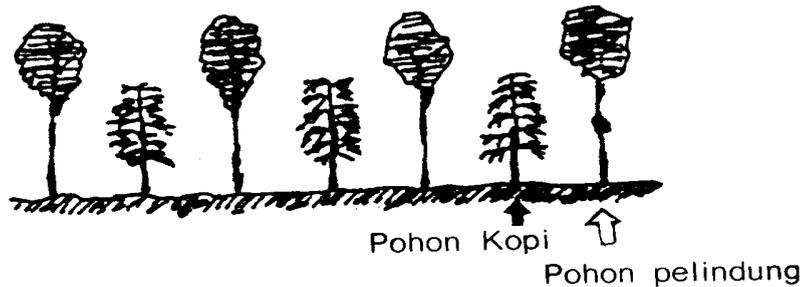


Gambar Cara pemberian pupuk

C. Pengaturan pohon pelindung

Tanaman kopi sangat memerlukan naungan, guna mengatur keluarnya bunga. Oleh karena itu; tanaman pelindung perlu diatur baik jumlahnya maupun bentuknya. Bila menggunakan lamtoro sebagai pelindung, perbandingannya dengan kopi adalah 1 : 2 dan bila kopi telah dewasa, di perjarang sehingga diperoleh perbandingan 1 . 4.

Tinggi percabangan pohon pelindung, diusahakan dua kali tinggi pohon kopi.



Situasi Pohon Pelindung

D. Pemangkasan Kopi

Tujuan pemangkasan kopi adalah untuk:

- Memperoleh cabang buah yang baru.
- Mempermudah masuknya cahaya kedalam tubuh tanaman, guna merangsang pembentukan bunga.
- Memperlancar peredaran udara.
- Membuang cabang-cabang tua yang tidak produktif lagi.
- Membuang cabang-cabang yang terserang hama atau penyakit.

Sistim pemangkasan kopi ada 2 macam yaitu pemangkasan berbatang tunggal dan pemangkasan berbatang ganda. Sistim pemangkasan yang umum dipraktekkan adalah sistim pemangkasan berbatang tunggal. Sistim ini mengarah pada pengaturan peremajaan tanaman dengan hanya menumbuhkan satu batang utama untuk membentuk cabang-cabang yang meliputi pemangkasan bentuk, pemangkasan produksi dan pemangkasan rejuvenasi (peremajaan)

1. Pemangkasan Bentuk.

Pemangkasan ini dapat dilakukan dengan:

a. Pemenggalan pucuk pohon.

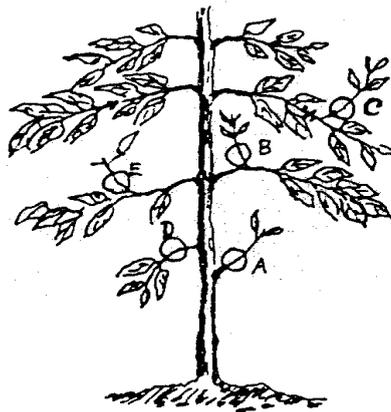
- Agar tanaman tidak terlalu tinggi
- Agar pertumbuhan cabang-cabang samping menjadi lebih kuat dan panjang.
- Kopi Arabika dipangkas setinggi 1,51,8 m, sedangkan kopi Robusta setinggi 1,8-2,5 m dari permukaan tanah.

- Pemangkasan dilakukan pada akhir musim kemarau, agar pertumbuhan cabang-cabang baik dan kuat.
- b. Pemangkasan cabang primer.
 - Dilakukan agar tanaman tidak membentuk payung.
 - Untuk mendorong pembentukan cabang sekunder.
 - Pemangkasan dilakukan kira-kira 6080 cm di atas tanah, pada jarak 23 ruas dari batang, kemudian secara berturut-turut dilakukan pada cabang primer di atasnya.

2. Pemangkasan Produksi.

Pemangkasan ini antara lain meliputi:

- Membuang tunas wiwilan (tunas air) yang tumbuh keatas.
- Memangkas cabang balik yang tidak menghasilkan buah.
- Memangkas cabang-cabang tua yang tidak produktif lagi, karena telah berbuah 2-3 kali.
- Memangkas cabang-cabang yang terserang oleh hama dan penyakit.
- Memangkas cabang sekunder yang telah tua.



- A. Pemangkasan Wiwilan
- B. Pembuangan Cabang balik
- C. Pembuangan Cabang Liar
- D. Pembuangan Cabang Tua
- E. Pemangkasan Cabang Sekunder

Gbr. Pemangkasan Produksi

3. Pemangkasan Rejuvinasi.

Dilakukan terhadap tanaman tua, produksinya rendah, untuk memperlunak/peremajaan dan memperbaiki mutu bahan tanaman.

Dikerjakan setelah panen pada awal musim hujan dengan cara:

- Batang dipotong miring Utara-Selatan setinggi 30-50 cm.
- Bekas potongan diolesi dengan ter atau aspal untuk mencegah serangan hama dan penyakit.
- Tanah sekeliling tanaman dicangkul dan diberi pupuk.
- Dari beberapa tunas yang tumbuh pilih 1-2 tunas yang pertumbuhannya baik dan dipelihara sebagai batang utama atau bahan sambungan.

- Setelah cukup besar dapat disambung dengan jenis yang baik kemudian dipelihara.



Gbr . Pemangkasan peremajaan

E. Pengendalian hama dan penyakit.

Hama-hama dan penyakit penting tanaman kopi di Indonesia adalah :

1. Bubuk buah
2. Bubuk cabang
3. Kutu putih
4. Nematoda

Sedang penyakitnya adalah:

5. Penyakit karat daun
6. Penyakit cendawan akar.

1. Bubuk buah (*Stephanoderes hampei*)

Penyebabnya sejenis kumbang kecil, menggerek buah kopi yang masih muda dan tua.

Hama ini berupa serangga dan merupakan hama utama pada tanaman kopi.

Akibat dari serangganya dapat:

a. Menggugurkan Buah Muda

- Buah muda yang digerek akan gugur.
- Buah yang gugur dapat mencapai 7-14%

b. Menurunkan Mutu Kopi

- Biji kopi berlubang.
- Serangan dapat mencapai 40-50% dari berat produksi kopi.

c. Menurunkan Berat Kopi

- Karena biji kopi berlubang maka berat kopi turun/susut.
- Penyusutan dapat mencapai 30-50% dari berat yang terserang.

Hama ini hanya dapat diketemukan hidup dan berkembang pada kopi.

Tanda-tandanya:

- Buah-buah muda yang terserang menjadi kuning dan mudah gugur.
- Buah-buah tua yang terserang tidak jelas perbedaannya dengan buah yang tidak terserang.
- Terdapat tanda adanya lubang-lubang gerakan kecil disekitar pucuk buah.

Pengendalian:

- Memetik buah yang terserang dan mengumpulkan buah-buah yang gugur lalu dibakar.
- Mengurangi naungan atau mengadakan pemangkasan, agar kebun tidak gelap.
- Penggunaan insektisida Dimecron 50 SCW, tamaron, agrothion, Sevin 85 S dengan dosis 2 cc/liter air.

2. Bubuk cabang (Xylosandrus morstati)

Bubuk cabang ini berupa kumbang kecil, yang betina berukuran 11,5 mm. Bubuk betina mampu bertelur 50-80 butir. Di Indonesia banyak dijumpai Bubuk Cabang Hitam (Xylosandrus Morstati) yang lebih berbahaya.

Tanda-tanda Serangan.

- Hama ini menggerek cabang/wiwilan dengan membuat lubang gerakan yang tidak tentu (dapat dari samping, atas, maupun dari bawah).
- Cabang atau wiwilan yang digerek masih muda berumur 6-12 bulan.
- Lubang gerakan berdiameter ± 1 mm.
Di dalam empulur penggerek membuat rongga saluran sepanjang 3 cm.
- Cabang yang digerek menjadi patah atau kering.
- Rongga saluran gerakan tumbuh jamur.
- Kerugian akibat ini dapat mencapai 20% dari produksi

Pencegahan.

- a. Memperbaiki kondisi tanaman kopi, dengan cara:
 - Pada musim hujan naungan tidak boleh terlalu gelap.
 - Memperbaiki pengolahan tanah, pemupukan, pencegahan nematoda dan penyakit akar. Bila kondisi tanaman kopi kuat, cabang yang digerek akan sembuh kembali.
- b. Menghemat perkembangan cendawan.
 - Pada musim penghujan naungan harus dikurangi.

- c. Memusnahkan sumber infeksi.
 - Cabang-cabang yang terserang dan kering dipotong, dikumpulkan kemudian dibakar.
 - Jangan menggunakan pohon pelindung yang merupakan tanaman inang dari bubuk cabang, misalnya *Crotalaria*, kelapa sawit, mahoni dan lainnya.

3. Kutu Putih (*Pseudococcus* Sp)

Kutu-kutu ini menghisap cairan bagian tanaman yang muda, yaitu daun, cabang dan terutama buah. akibatnya cabang/daun dan buah-buah muda gugur. Kutu ini mengeluarkan kotoran yang mengandung gula, sehingga banyak di kunjungi semut, yang dapat mendorong perkembangan kutu.

Pengendalian:

- Menanam pelindung yang tidak disenangi kutu, seperti lamtoro jenis L2.
- Menanam jenis kopi yang tahan.
- Pemberantasan semut dengan Sevin 85 S1
Dimercon 50 SCW, Azodrin 60 EC Konsentrasi 2 CC dalam 10 liter air.

4. Nematoda

Disebabkan oleh jenis cacing yang merusak akar, baik di pesemaian maupun pada tanaman dewasa. Tanaman tidak segera mati tapi merana lama sekali.

Pengendalian:

- Mendongkel tanaman kopi yang sakit
- Memupuk dengan pupuk phosphat agar akar yang rusak pulih kembali.
- Menyemprot dengan nematisida terutama di persemaian

5. Penyakit Karat daun (*Hemileia Vastatrix*)

Terutama menyerang kopi Arabika, yang Robusta agak tahan.

Tanda-tanda serangan:

- Terdapat bercak-bercak merah kekuning-kuningan pada bagian bawah daun, sedang pada bagian atas bercak kekuningan.
- Daun-daun gugur, buah kopi menjadi hitam kering dan mutu tidak baik.
- Selanjutnya tanaman mati.

Pengendalian:

- Menanam jenis yang tahan seperti robusta atau Arabika S 795, S 288 dan S 333.
- Menjaga tanaman agar tetap baik.
- Menggunakan fungisida Dithane M-45 dosis 2gr/liter air.

VI. PENANGANAN PANEN DAN PASCA PANEN.

A. Waktu Panen.

Tanaman kopi dikenal sebagai tanaman yang masa pembungaannya tidak serentak, terdiri dari 3-4 kali dalam setahun yang dikenal dengan istilah pembungaan pendahuluan, pembungaan pertengahan (besar), dan pembungaan akhir.

Sebagiaian dari tanaman ini ada yang berbunga sepanjang tahun, hal ini sangat tergantung pada iklim dan jenisnya.

Ketidak serentakan masa pembungaan mengakibatkan masa panen kopi tidak serentak, yaitu ada panen pendahuluan, panen utama (besar) dan panen akhir.

Karena masa pembungaan dipengaruhi oleh iklim dan jenis kopi, maka masa panen kopi juga dipengaruhi oleh kedua faktor tersebut. Apabila jenis kopi yang ditanam adalah jenis robusta maka waktu panen dapat dilakukan dalam waktu 8-11 bulan setelah pembungaan. Sedangkan untuk jenis kopi Arabika dapat dipanen dalam waktu 6-8 bulan setelah pembungaan.

Ketepatan waktu panen sangat berpengaruh terhadap mutu kopi yang dihasilkan. Oleh sebab itu kopi harus dipanen pada tingkat kematangan yang tepat. Tingkat kematangan yang tepat dapat di tandai dengan buah yang telah berwarna merah terang.

B. Pemungutan hasil / Panen.

Untuk memperoleh mutu kopi yang diinginkan maka perlu dilakukan pemungutan hasil secara benar. Pemungutan hasil pada buah kopi dapat dibagi dalam 4 cara

1. Secara selektif.

- Buah kopi yang dipetik hanya buah yang betul-betul masak.
- Buah yang masih hijau tidak ikut dipetik tetapi dibiarkan 1-2 minggu pada pemetikan berikutnya.
- Dengan cara ini akan diperoleh buah kopi yang bermutu tinggi.

2. Secara setengah selektif.

- Pemetikan dilakukan terhadap dompolan yang sebagian besar buahnya yang sudah masak.
- Selanjutnya pemetikan dilakukan terhadap buah masak pada dompolan lain.

3. Secara lelesan.

- Pemungutan pada buah kopi yang sudah terlalu tua. Hal ini karena lambat dipetik sehingga buah jatuh dengan sendirinya dan biasanya sudah kering.
- Buah kopi seperti ini biasanya mutunya sudah kurang baik.

4. Secara Rajutan.

- Pemetikan dilakukan terhadap semua buah kopi termasuk yang masih hijau.
- Pemetikan seperti ini biasanya dilakukan pada panen terakhir.

Setelah dilakukan pemungutan hasil pekerjaan selanjutnya adalah mengadakan sortasi buah yaitu memisahkan antara buah-buah yang sudah kering (lelesan), buah masak dan buah-buah yang masih hijau.

C. Pengolahan Hasil.

Pengolahan kopi harus cepat dilakukan setelah pemungutan hasil.

Kopi diperdagangkan dalam bentuk biji-biji kering yang sudah terlepas dari daging buah dan kulit arinya yang disebut dengan beras kopi.

Untuk mendapatkan beras kopi dapat dilakukan dengan 2 cara pengolahan yaitu pengolahan secara kering dan pengolahan secara basah.

1. Pengolahan Kering.

Pengolahan buah kopi secara kering dilakukan dengan cara buah yang baru dipetik langsung dijemur dibawah sinar matahari antara 10-14 hari. Dalam penjemuran buah kopi harus selalu dibolak-balik agar keringnya merata tetapi dapat juga dengan cara pemecahan kulit terlebih dahulu dengan mesin pulper. Selanjutnya baru dijemur dibawah sinar matahari sampai menjadi kering benar. Setelah itu disimpan sebagai kopi glondong dan bila akan dijual kopi glondong baru dilepas kulit tanduk serta kulit arinya.

Pengolahan kering dapat dianggap selesai apabila telah mencirikan:

- Kadar air biji maksimum 12%.
- Kadar kotoran berupa batu, ranting, gumpalan tanah dan benda-benda asing lainnya 0,5%
- Bebas dari biji yang berbau busuk, berbau kapang dan bulukan.
- Bebas dari serangga hidup.

2. Pengolahan basah.

Pengolahan buah kopi secara basah dilakukan dengan cara pertama-tama buah kopi yang masak dikupas dahulu kulitnya dengan cara ditumbuk atau dengan mesin pulper. Setelah itu dihilangkan lendirnya dengan cara fermentasi basah dan kering.

Fermentasi basah dilakukan dengan jalan merendam biji kopi selama 1 malam kemudian baru dilakukan pencucian pada air yang mengalir dan bersih. Biji dianggap bersih jika biji diraba terasa kesat. Fermentasi kering dilakukan dengan jalan menimbun biji dalam bak kemudian ditutup dengan karung goni selama 36-48 jam. Fermentasi dianggap selesai apabila biji kopi telah mudah dicuci dan tidak mengandung

lendir lagi. Setelah itu baru dilakukan pengeringan dibawah sinar matahari. Selanjutnya di pisahkan kulit tanduk dan kulit arinya.

Pengolahan basah dapat dianggap selesai apabila telah mencirikan:

- Kadar air biji maksimum 13%
- Kadar kotoran berupa ranting, batu, gumpalan tanah dan benda-benda asing lainnya 5%
- Bebas dari biji yang berbau busuk, berbau kapang dan bulukan.
- Bebas dari serangga hidup.
- Biji tidak lolos ayakan 3 x 3 mm dengan maksimum lolos 1%
- Untuk bisa disebut biji ukuran besar, harus memenuhi persyaratan tidak lolos pada ayakan ukuran 5,6 x 5,6 mm.

3. Penentuan jenis mutu kopi berdasarkan biji berlubang, biji cacat, kotoran, kadar air.

Jenis mutu	Cacat %(bobot/ bobot) maks	Biji per lubang %(bobot/ bobot) maks	kotoran %(bobot/ bobot) maks
DPA I	5	5	0
DPA II	10	7	1
DPA III	15	10	2
WPA I	3	5	0,5
	5	7	1
WPA III	10	10	2

Keterangan ;

- DPA adalah kopi asalan pengolahan kering
- WPA adalah kopi asalan pengolahan basah
- Prosentase kadar air maksimum 15 %
- Prosentase lolos ayakan maksimum 5 %

4. Penyimpanan.

Tiap-tiap jenis mutu biji kopi dimasukkan didalam karung dan disimpan ditempat yang kering.