



## PENANAMAN & PEMELIHARAAN

# *Kopi Robusta*



### **BPTP JAWA TIMUR**

Jl. Raya Karangploso Km.04, Malang, Jawa Timur  
(0341) 494052  
bptp-jatim@litbang.pertanian.go.id  
jatim.litbang.pertanian.go.id



Science Innovation Networks  
www.litbang.pertanian.go.id

## **PENANAMAN DAN PEMELIHARAAN KOPI ROBUSTA**

Komoditas kopi dan kakao memegang peran penting dalam mendukung kegiatan ekonomi nasional, antara lain sebagai sumber devisa negara, penyediaan lapangan kerja dan sebagai sumber pendapatan hampir 6 juta keluarga petani di pedesaan. Dijumpai tiga jenis kopi berturut-turut berdasarkan volume produksinya yaitu Robusta, Arabika, dan Liberika. Kopi Robusta banyak ditanam pada tanah mineral dengan ketinggian tempat antara 300 – 900 m d.p.l., kopi arabika banyak ditanam pada tanah mineral dengan ketinggian tempat lebih dari 1.000 m d.p.l., dan kopi Liberika banyak ditanam pada tanah gambut di lahan pasang surut dan tanah mineral dekat permukaan laut.

Kopi merupakan tanaman tahunan, sehingga pengusahaannya harus dirancang sesuai dengan keadaan setempat untuk menghindari kerugian jangka panjang. Beberapa komponen teknologi anjuran telah terbukti mampu menghasilkan produksi biji kopi yang optimal baik kuantitas maupun kualitasnya. Komponen – komponen teknologi tersebut mencakup penyiapan lahan, pemilihan varietas, tanam, pemupukan, pemangkasan, pengelolaan naungan, pengendalian hama dan penyakit, dan panen. Penyiapan lahan meliputi penentuan jarak tanam kopi dan tanaman penanung, agar tanaman dewasa tidak saling menutupi, serta pembuatan lubang tanam. Varietas dan benih yang dipilih sesuai kriteria dan syarat tumbuh sehingga resiko kematian rendah (Tabel 1). Penanaman pada lubang tanam yang telah disediakan dengan jarak tanam yang sesuai (Tabel 2), diusahakan akar bisa menyebar dan tidak ada yang bengkok. Pemupukan berimbang sesuai kebutuhan pertumbuhan tanaman, menjadikan tanaman tumbuh optimal dan mampu mempertahankan diri dari gangguan lingkungan. Pemakasan dilakukan saat tunas-tunas yang tidak dikehendaki sekecil mungkin untuk mengurangi penggunaan hara oleh cabang-cabang yang tidak produktif. Pengelolaan naungan memudahkan tanaman memperoleh sinar matahari secara penuh untuk proses fotosintesis, mengurangi kelembaban lingkungan kebun yang merangsang berkembangnya hama-penyakit, dan hasil pengelolaan pohon penaung (pemangkasan) bisa dimanfaatkan untuk pakan ternak. Pengendalian hama-penyakit untuk mengurangi penurunan produksi dan kualitas hasil. Panen dengan cara petik merah, di samping meningkatkan kualitas hasil, juga meningkatkan produktivitas tanaman kopi.

Tabel 1. Kriteria benih kopi siap tanam.

Standar Mutu Benih Tanaman Kopi Perbanyak Generatif	
Kriteria	Standar
Umur Tanaman	4 – 12 bulan
Tinggi Tanaman	Minimal 15 cm
Diameter tanaman	Minimal 0,8 cm
Jumlah Daun	Minimal 5 pasang daun yang sudah mengembang penuh
Warna daun	Daun Tua : Hijau Daun Muda : hijau muda atau hijau kecoklatan (tergantung varietas)
Kesehatan	Bebas OPT
Ukuran polibeg	Minimal 12 x 20 cm

Tabel 2. Jarak tanam anjuran sesuai dengan tipe pertumbuhan kopi.

Kebutuhan benih (biji) untuk 1 ha	
Tipe kopi Arabika	Jumlah Benih
Agak katai (AS 1, Sigarar utang) 2,0 m x 2,0 m 3,0 m x 1,5 m	2.500 2.200
Jagur (AB 3, USDA 762, S 795, Gayo 1, Gayo 2) 2,5 m x 2,5 m	1.600



Penerapan komponen teknologi dapat dilakukan sebagai berikut:

### **1. Varietas yang dipilih kopi Robusta**

### **2. Penyiapan lahan**

- Lahan untuk penanaman kopi disiapkan minimal 8 bulan sebelum tanam.
- Setelah sisa akar dan tunggul dibersihkan, dibuat terasiring terutama apabila tanahnya miring untuk mengendalikan erosi.
- Untuk lahan datar digunakan sistem pagar, sedangkan untuk lahan berteras tata tanamnya disesuaikan dengan lebar teras.
- Jarak tanam yang dianjurkan adalah: Sistem pagar tunggal: 2,5 m x 1,25 m atau 2,0 m x 1,5 m, atau sistem pagar ganda: 2,5 m x 1,5 m x 1,5 m.

### **3. Tanam pohon penaung**

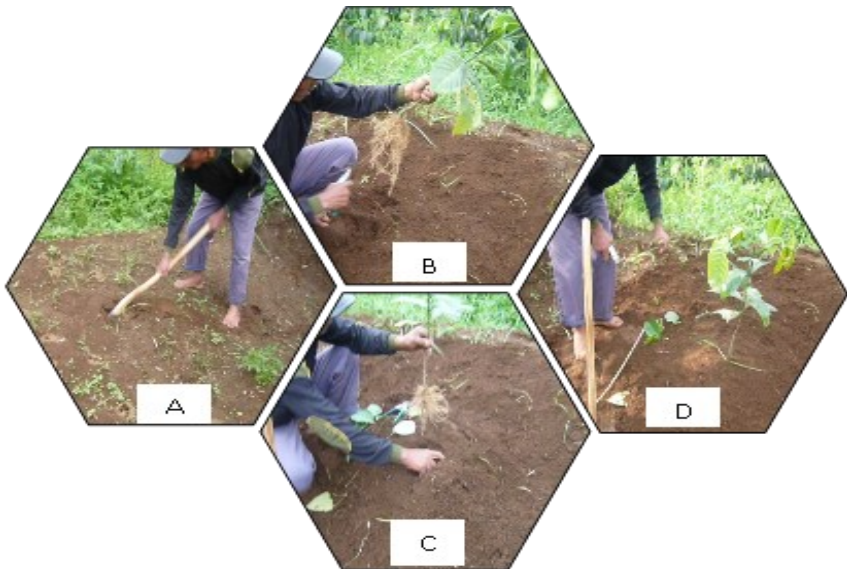
- Naungan sementara dapat berupa *Tephrosia* sp, *Moghania macrophyla* atau *Crotalaria* sp, ditanam minimal 8 bulan sebelum kopi ditanam dengan arah Utara-Selatan dan jarak tanam disesuaikan dengan jarak tanam kopi yang dipilih.
- Letak barisan naungan pada lahan miring diatur searah kontur.
- Naungan tetap dapat berupa dadap (*Erythrina* sp), lamtoro, gamal (*Gliricidae* sp) atau ramayana.
- Populasi naungan lamtoro/dadap 400-500 pohon/ha atau gamal 700-800 pohon/ha.
- Pada lahan ketinggian 700-1.000 m dpl dengan iklim kering, menggunakan naungan lebih rapat yaitu 800-1.000 pohon/ha untuk *Gliricidae* sp atau 500-600 pohon/ha untuk lamtoro.
- Untuk daerah-daerah yang intensitas berawannya cukup tinggi, populasi naungan dapat dikurangi dengan cara pemangkasan.

#### 4. Pembuatan lubang tanam

- Lubang tanam dibuat paling lambat 3-6 bulan sebelum kopi ditanam, berukuran 60 cm x 60 cm x 60 cm untuk lahan gembur, atau 80 cm x 80 cm x 80 cm untuk lahan berstruktur keras.
- Pupuk kandang 10-15 kg per lubang diberikan 2-4 minggu sebelum tanam, lubang ditutup dengan tanah dan dipasang ajir.

#### 5. Tanam

- Bibit umur 5 - 12 bulan, sebagian daunnya dikupir, ditanam di tempat lubang tanam.
- Dalam menanam, akar bibit diusahakan menyebar merata.
- Lubang tanam ditutup tanah sampai cembung (Gambar 1).
- Sulam dilakukan 2 minggu setelah tanam.



Gambar 1. Tata cara tanam; A = penggalian lubang tanam; B = sebagian daun dikupir; C = tanam; dan D = menutup lubang tanam sampai cembung

## 6. Kecroh/penggemburan tanah

- Tanaman umur 4 bulan, rumput di bawah tajuk dibersihkan, tanah digali melingkar sedalam 30-40 cm.
- Rumput dan bahan organik lain dimasukkan ke dalam galian
- Lubang galian ditutup kembali dengan tanah galian (Gambar 2)



Gambar 2. Kegiatan penggemburan tanah (kecroh)

## 7. Pemupukan

- Dibuat alur melingkari pohon sedalam 2-5 cm, jarak 30-40 cm dari batang.
- Pupuk diberikan 2 kali pada awal dan akhir musim hujan, dengan cara menabur ke dalam alur kemudian ditutup tanah (Gambar 3).
- Jenis dan dosis pupuk disajikan pada Tabel 3.



Gambar 3. Cara pemupukan: A = membuat alur melingkari pohon; B = menyebarkan pupuk pada alur; dan C = menutup pupuk dengan tanah

Tabel 3. Jenis dan dosis pupuk

Umur (Tahun)	Jumlah (g/ph/semester)			Pupuk Organik (kg/ph/th)
	Urea	SP-36	KCL	
1	25	25	25	5
2	50	40	40	10
3	75	40	60	15
4	100	40	80	20
5-10	150	60	120	25
> 10	200	60	160	30

## 8. Pemangkasan

Pemangkasan adalah pemotongan bagian-bagian tanaman yang tidak dikehendaki agar tanaman tumbuh dengan sehat, kuat pertumbuhan vegetatif dan generatifnya seimbang sehingga menjadi lebih produktif. Pemangkasan ada dua jenis, yaitu pemangkasan bentuk dan pemangkasan pemeliharaan.

Pemangkasan bentuk adalah pemangkasan yang dilakukan pada tanaman kopi yang masih muda dengan tujuan untuk membentuk kerangka tanaman yang kuat dan seimbang.

Pemangkasan ini meliputi:

### a. Pemenggalan batang tanpa bayonet

Biasanya dilakukan pada awal musim hujan terhadap tanaman sehat dan kuat pertumbuhannya. Pemenggalan dilakukan sekaligus tanpa membentuk bayonet. Tinggi pemenggalan 180 cm dari tanah dan semua wiwilan yang tumbuh dibuang. Selain melakukan pemenggalan juga dilakukan penyunatan cabang primer 1 pada ketinggian 80 – 120 cm, penyunatan cabang primer 2 pada ketinggian 180 cm. Tempat penyunatan dilakukan pada ruas ketiga cabang primer.

b. Pemenggalan bertingkat (bayonet)

Dilaksanakan terhadap tanaman yang pertumbuhannya kurang kuat sehingga perlu dilakukan untuk membentuk batang susulan. Pemenggalan batang dapat diulang satu atau dua kali tergantung kesehatan tanaman. Batang kopi dipenggal pada ketinggian 120 cm dari permukaan tanah. Semua wiwilan yang tumbuh dibuang agar cabang-cabang kuat. Setelah 1-2 tahun dapat ditumbuhkan batang susulan kedua dengan memelihara wiwilan paling atas. Setelah dilakukan pemenggalan, wiwilan akan banyak tumbuh. Wiwilan ini harus dibuang saat sekecil mungkin. Khusus untuk pemenggalan bertingkat (bentuk bayonet) wiwilan yang tumbuh paling atas dipelihara untuk dijadikan batang susulan.

c. Pemangkasan cabang primer (penyunatan)

- ⇒ Pangkas cabang primer pada ketinggian 80 – 120 cm dari permukaan tanah
- ⇒ Tempat pemangkasan tepat pada ruas ketiga dari pangkal cabang
- ⇒ Pemangkasan kedua pada ketinggian 160-180 cm
- ⇒ Arah pangkasan berlawanan dengan pangkasan pertama
- ⇒ Waktu pemangkasan dilaksanakan sebelum cabang berbunga.

Pemangkasan pemeliharaan/produksi terdiri dari 2 kegiatan yaitu pemangkasan ringan dan berat. Tujuan pemangkasan ini adalah untuk mempertahankan keseimbangan kerangka tanaman yang diperoleh dari pangkasan bentuk dengan cara menghilangkan cabang-cabang tidak produktif. Cabang tidak produktif yang dibuang meliputi : cabang tua yang telah berbuah 2 -3 kali, cabang balik, cabang liar, cabang cacing, cabang terserang hama dan penyakit/rusak dan wiwilan (tunas air). Cabang B3 (berbuah tiga kali) dapat dipelihara tetapi secara selektif. Pemotongan cabang produksi dilakukan pada ruas cabang yang telah mengeluarkan tunas dan diusahakan sedekat mungkin dengan batang.



## 9. Pengelolaan penaung

- Penaung tetap, tinggi percabangannya  $\approx$  2 kali tinggi pohon kopi.
- Pada awal musim hujan, memotong penaung 50% dari jumlah penaung tetap.
- Cabang penaung yang tumbuh selama musim hujan, dirompes pada akhir musim hujan.
- Apabila tanaman kopi belum berproduksi, penaung sementara dijarangkan sampai 50% pada awal musim hujan.
- Bila tajuk tanaman kopi sudah saling menutup, jumlah pohon penaung tetap dijarangi (Gambar 4).



Gambar 4. Keragaan tanaman penaung yang baik

### DAFTAR BACAAN

Direktorat Jenderal Perkebunan. 2014. Pedoman Teknis Budidaya Kopi yang Baik (Good Agriculture Practices . GAP on Coffee). Kementerian Pertanian. 61 hlm.

Direktorat Jenderal Perkebunan. 2013. Peningkatan Produksi, Produktivitas dan Mutu Tanaman Rempah dan Penyegar. Kementerian Pertanian. 61 hlm. 37 hlm.

Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. 2014. Varietas-varietas kopi Arabika. Brosur Kopi RobustaNS: 12.004-10.