

MODUL BUDIDAYA KAKAO

PENDAHULUAN

Tanaman Kakao merupakan tanaman perkebunan berprospek menjanjikan. Tetapi jika faktor tanah yang semakin keras dan miskin unsur hara terutama unsur hara mikro dan hormon alami, faktor iklim dan cuaca, faktor hama dan penyakit tanaman, serta faktor pemeliharaan lainnya tidak diperhatikan maka tingkat produksi dan kualitas akan rendah.

PT. Natural Nusantara berusaha membantu petani kakao agar mampu meningkatkan produktivitasnya agar dapat bersaing di era globalisasi dengan program peningkatan produksi secara kuantitas dan kualitas, berdasarkan konsep kelestarian lingkungan (Aspek K-3).

1. Persiapan Lahan

- Bersihkan alang-alang dan gulma lainnya
- Gunakan tanaman penutup tanah (cover crop) terutama jenis polong-polongan seperti *Peuraria javanica*, *Centrosema pubescens*, *Calopogonium mucunoides* & *C. caeruleum* untuk mencegah pertumbuhan gulma terutama jenis rumputan
- Gunakan juga tanaman pelindung seperti Lamtoro, *Gleresidae* dan *Albazia*, tanaman ini ditanam setahun sebelum penanaman kakao dan pada tahun ketiga jumlah dikurangi hingga tinggal 1 pohon pelindung untuk 3 pohon kakao (1 : 3)

2. Pembibitan

- Biji kakao untuk benih diambil dari buah bagian tengah yang masak dan sehat dari tanaman yang telah cukup umur
- Sebelum dikecambahkan benih harus dibersihkan lebih dulu daging buahnya dengan abu gosok
- Karena biji kakao tidak punya masa istirahat (dormancy), maka harus segera dikecambahkan
- Pengecambahan dengan karung goni dalam ruangan, dilakukan penyiraman 3 kali sehari
- Siapkan polibag ukuran 30 x 20 cm (tebal 0,8 cm) dan tempat pembibitan
- Campurkan tanah dengan pupuk kandang (1 : 1), masukkan dalam polibag
- Sebelum kecambah dimasukkan tambahkan 1 gram pupuk TSP / SP-36 ke dalam tiap-tiap polibag
- Benih dapat digunakan untuk bibit jika 2-3 hari berkecambah lebih 50%
- Jarak antar polibag 20 x 20 cm lebar barisan 100 cm
- Tinggi naungan buatan disesuaikan dengan kebutuhan sehingga sinar masuk tidak terlalu banyak
- Penyiraman bibit dilakukan 1-2 kali sehari
- Penyiangan gulma melihat keadaan areal pembibitan
- Pemupukan dengan N P K (2 : 1 : 2) dosis sesuai dengan umur bibit, umur 1 bulan : 1 gr/bibit, 2 bulan ; 2 gr/bibit, 3 bulan : 3 gr/bibit, 4 bulan : 4 gr/bibit. Pemupukan dengan

cara ditugal

- Siramkan POC NASA dengan dosis 0,5 - 1 tutup/pohon diencerkan dengan air secukupnya atau semprotkan dengan dosis 4 tutup/tangki setiap 2-4 minggu sekali
- Penjarangan atap naungan mulai umur 3 bulan dihilangkan 50% sampai umur 4 bulan
- Amati hama & penyakit pada pembibitan, antara lain ; rayap, kepik daun, ulat jengkal, ulat punggung putih, dan ulat api. Jika terserang hama tersebut semprot dengan PESTONA dosis 6-8 tutup/tangki atau Natural BVR dosis 30 gr/tangki. Jika ada serangan penyakit jamur Phytophthora dan Cortisium sebarakan Natural GLIO yang sudah dicampur pupuk kandang selama + 1 minggu pada masing-masing pohon

3. Penanaman

a. Pengajiran

- Ajir dibuat dari bambu tinggi 80 - 100 cm
- Pasang ajir induk sebagai patokan dalam pengajiran selanjutnya
- Untuk meluruskan ajir gunakan tali sehingga diperoleh jarak tanam yang sama

b. Lubang Tanam

- Ukuran lubang tanam 60 x 60 x 60 cm pada akhir musim hujan
- Berikan pupuk kandang yang dicampur dengan tanah (1:1) ditambah pupuk TSP 1-5 gram per lubang

c. Tanam Bibit

- Pada saat bibit kakao ditanam pohon naungan harus sudah tumbuh baik dan naungan sementara sudah berumur 1 tahun
- Penanaman kakao dengan system tumpang sari tidak perlu naungan, misalnya tumpang sari dengan pohon kelapa
- Bibit dipindahkan ke lapangan sesuai dengan jenisnya, untuk kakao Mulia ditanam setelah bibit umur 6 bulan, Kakao Lindak umur 4-5 bulan
- Penanaman saat hujan sudah cukup dan persiapan naungan harus sempurna. Saat pemindahan sebaiknya bibit kakao tidak tengah membentuk daun muda (flush)

4. Pemeliharaan Tanaman

- Penyiraman dilakukan 2 kali sehari (pagi dan sore) sebanyak 2-5 liter/pohon
- Dibuat lubang pupuk disekitar tanaman dengan cara dikoak. Pupuk dimasukkan dalam lubang pupuk kemudian ditutup kembali. Dosis pupuk lihat dalam tabel di samping ini :

Tabel Pemupukan Tanaman Coklat

UMUR (bulan)	Dosis pupuk Makro (per ha)			
	Urea (kg)	TSP (kg)	MOP/ KCl (kg)	Kieserite (MgSO4) (kg)

2	15	15	8	8
6	15	15	8	8
10	25	25	12	12
14	30	30	15	15
18	30	30	45	15
22	30	30	45	15
28	160	250	250	60
32	160	200	250	60
36	140	250	250	80
42	140	200	250	80
Dst	Dilakukan analisa tanah			
	Dosis POC NASA mulai awal tanam :			
0 – 24	2-3 tutup/ diencerkan secukupnya dan siramkan sekitar pangkal batang setiap 4 - 5 bulan sekali			
> 24	3-4 tutup/ diencerkan secukupnya dan siramkan sekitar pangkal batang setiap 3 – 4 bulan sekali (sesekali bisa juga disemprotkan ke tanaman)			
	Dosis POC NASA pada tanaman yang sudah produksi tetapi tidak dari awal memakai POC NASA :			
	<ul style="list-style-type: none"> - Tahap 1 : Aplikasikan 3 – 4 kali berturut-turut dengan interval 1-2 bln, Dosis 3-4 tutup/ pohon - Tahap 2 : Aplikasikan setiap 3-4 bulan sekali, Dosis 3-4 tutup/ pohon 			

Catatan: Akan lebih baik pemberian diselingi/ditambah SUPER NASA 1-2 kali/tahun

dengan dosis 1 botol untuk + 200 tanaman. 1 botol SUPER NASA diencerkan dalam 2 liter (2000 ml) air dijadikan larutan induk. Kemudian setiap 1 liter air diberi 10 ml larutan induk tadi untuk penyiraman setiap pohon.

5. Pengendalian Hama & Penyakit

a. Ulat Kilan (*Hyposidea infixaria*; Famili : *Geometridae*), menyerang pada umur 2-4 bulan. Serangan berat mengakibatkan daun muda tinggal urat daunnya saja. Pengendalian dengan PESTONA dosis 5 - 10 cc / liter.

b. Ulat Jaran / Kuda (*Dasychira inclusa*, Familia : *Limanthriidae*), ada bulu-bulu gatal pada bagian dorsalnya menyerupai bentuk bulu (rambut) pada leher kuda, terdapat pada marke 4 dan 5 berwarna putih atau hitam, sedang ulatnya coklat atau coklat kehitam-hitaman. Pengendalian dengan musuh alami predator *Apanteles mendosa* dan *Carcelia* spp, semprot PESTONA.

c. Parasa lepida dan Ploneta diducta (Ulat Srengenge), serangan dilakukan silih berganti karena kedua species ini agak berbeda siklus hidup maupun cara meletakkan kokonnya, sehingga masa berkembangnya akan saling bergantian. Serangan tertinggi pada daun muda, kuncup yang merupakan pusat kehidupan dan bunga yang masih muda. Siklus hidup Ploneta diducta 1 bulan, Parasa lepida lebih panjang dari pada Ploneta diducta. Pengendalian dengan PESTONA.

d. Kutu - kutuan (*Pseudococcus lilacinus*), kutu berwarna putih. Simbiosis dengan semut hitam. Gejala serangan : infeksi pada pangkal buah di tempat yang terlindung, selanjutnya merusak ke bagian buah yang masih kecil, buah terhambat dan akhirnya mengering lalu mati. Pengendalian : tanaman terserang dipangkas lalu dibakar, dengan musuh alami predator; *Scymus* sp, Semut hitam, parasit *Coccophagus pseudococci* Natural BVR 30 gr/ 10 liter air atau PESTONA.

e. *Helopeltis antonii*, menusukkan ovipositor untuk meletakkan telurnya ke dalam buah yang masih muda, jika tidak ada buah muda hama menyerang tunas dan pucuk daun muda. Serangga dewasa berwarna hitam, sedang dadanya merah, bagian menyerupai tanduk tampak lurus. Ciri serangan, kulit buah ada bercak-bercak hitam dan kering, pertumbuhan buah terhambat, buah kaku dan sangat keras serta jelek bentuknya dan buah kecil kering lalu mati. Pengendalian dilakukan dengan PESTONA dosis 5-10 cc / lt (pada buah terserang), hari pertama semprot stadia imago, hari ke-7 dilakukan ulangan pada telurnya dan pada hari ke-17 dilakukan terhadap nimfa yang masih hidup, sehingga pengendalian benar-benar efektif, sanitasi lahan, pembuangan buah terserang.

f. Cacao Mot (Ngengat Buah), *Acrocercops cranerella* (Famili ; *Lithocolletidae*).

Buah muda terserang hebat, warna kuning pucat, biji dalam buah tidak dapat mengembang dan lengket. Pengendalian : sanitasi lingkungan kebun, menyelubungi buah coklat dengan kantong plastik yang bagian bawahnya tetap terbuka (kondomisasi), pelepasan musuh alami semut hitam dan jamur antagonis *Beauveria bassiana* (BVR) dengan cara disemprotkan, semprot dengan PESTONA.

g. Penyakit Busuk Buah (*Phytophthora palmivora*), gejala serangan dari ujung buah atau pangkal buah nampak kecoklatan pada buah yang telah besar dan buah kecil akan langsung mati. Pengendalian : membuang buah terserang dan dibakar, pemangkasan teratur, semprot dengan Natural GLIO.

h. Jamur Upas (*Upasia salmonicolor*), menyerang batang dan cabang.

Pengendalian : kerok dan olesi batang atau cabang terserang dengan Natural GLIO+HORMONIK, pemangkasan teratur, serangan berlanjut dipotong lalu dibakar. Catatan : Jika pengendalian hama penyakit dengan menggunakan pestisida alami belum mengatasi dapat dipergunakan pestisida kimia yang dianjurkan. Agar penyemprotan pestisida kimia lebih merata dan tidak mudah hilang oleh air hujan tambahkan Perekat Perata AERO 810, dosis + 5 ml (1/2 tutup)/tangki.

6. Pemangkasan

- Pemangkasan ditujukan pada pembentukan cabang yang seimbang dan pertumbuhan vegetatif yang baik. Pohon pelindung juga dilakukan pemangkasan agar percabangan dan daunnya tumbuh tinggi dan baik. Pemangkasan ada beberapa macam yaitu :
 - Pangkas Bentuk, dilakukan umur 1 tahun setelah muncul cabang primer (jorquet) atau sampai umur 2 tahun dengan meninggalkan 3 cabang primer yang baik dan letaknya simetris.
 - Pangkas Pemeliharaan, bertujuan mengurangi pertumbuhan vegetatif yang berlebihan dengan cara menghilangkan tunas air (wiwilan) pada batang pokok atau cabangnya.
 - Pangkas Produksi, bertujuan agar sinar dapat masuk tetapi tidak secara langsung sehingga bunga dapat terbentuk. Pangkas ini tergantung keadaan dan musim, sehingga ada pangkas berat pada musim hujan dan pangkas ringan pada musim kemarau.

Pangkas Restorasi, memotong bagian tanaman yang rusak dan memelihara tunas air atau dapat dilakukan dengan side budding.

7. Panen

Saat petik persiapkan rorak-rorak dan koordinasi pemetikan. Pemetikan dilakukan terhadap buah yang masak tetapi jangan terlalu masak. Potong tangkai buah dengan menyisakan 1/3 bagian tangkai buah. Pemetikan sampai pangkal buah akan merusak

bantalan bunga sehingga pembentukan bunga terganggu dan jika hal ini dilakukan terus menerus, maka produksi buah akan menurun. Buah yang dipetik umur 5,5 - 6 bulan dari berbunga, warna kuning atau merah. Buah yang telah dipetik dimasukkan dalam karung dan dikumpulkan dekat rorak. Pemetikan dilakukan pada pagi hari dan pemecahan siang hari. Pemecahan buah dengan memukulkan pada batu hingga pecah. Kemudian biji dikeluarkan dan dimasukkan dalam karung, sedang kulit dimasukkan dalam rorak yang tersedia.

8. Pengolahan Hasil

Fermentasi, tahap awal pengolahan biji kakao. Bertujuan mempermudah menghilangkan pulp, menghilangkan daya tumbuh biji, merubah warna biji dan mendapatkan aroma dan cita rasa yang enak.

Pengeringan, biji kakao yang telah difermentasi dikeringkan agar tidak terserang jamur dengan sinar matahari langsung (7-9 hari) atau dengan kompor pemanas suhu 60-70°C (60-100 jam). Kadar air yang baik kurang dari 6 %.

Sortasi, untuk mendapatkan ukuran tertentu dari biji kakao sesuai permintaan. Syarat mutu biji kakao adalah tidak terfermentasi maksimal 3 %, kadar air maksimal 7%, serangan hama penyakit maksimal 3 % dan bebas kotoran.