

# BUDIDAYA TANAMAN KINA

(*Cinchona, sp*)



**KEMENTERIAN PERTANIAN**  
**DIREKTORAT JENDERAL PERKEBUNAN**  
**2012**

## PENDAHULUAN

Tanaman Kina (*Cinchona*, sp), merupakan obat berupa pohon. Tanaman Kina berasal dari Amerika Selatan. Di Indonesia tanaman ini banyak ditemui di Provinsi Jawa Barat dan Jawa Tengah. Klasifikasi tanaman adalah :

Divisi	: Spermatophyta
Kelas	: Dicotyledoneae
Bangsa	: Rubiales
Famili	: Rubiaceae
Genera	: Cinchona
Jenis	: Cinchona, sp

Batang kulit kina mengandung 4 macam alkaloid yang mempunyai nilai ekonomi tinggi yaitu kinin, kinidin, sinkonin dan sinkonidin. Empat jenis alkaloid ini mempunyai nilai penting dan digunakan dalam bidang industri farmasi, industri makanan dan minuman. Di Indonesia ada dua spesies yang banyak dibudidayakan yaitu *C. succirubra* (kina succi) yang dipakai batang bawah dan *C. ledgeriana* (kina ledger) sebagai bahan tanaman batang atas. Kina merupakan salah satu komoditas perkebunan, areal perkebunan kina tersebar di beberapa wilayah terutama di Jawa Barat dan Jawa Tengah. Luas areal perkebunan kina di Indonesia pada tahun 2009 mencapai 3.400 Ha dengan total produksi 355 ton. Rata-rata produksi 115 Kg/Ha dan jumlah petani yang terlibat dalam usaha tanaman kina adalah 813 KK.

## TEKNIS BUDIDAYA

### 1. Lahan dan Agroklimat

Tanaman Kina dapat diusahakan pada tanah subur, gembur, banyak mengandung bahan organik, tidak bercedas. Keasaman tanah (pH) berkisar antara 4,6 - 6,5 dengan pH optimum 5,8. Iklim yang cocok untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman kina meliputi curah hujan 2.000 - 3.500 mm/tahun. Suhu udara 13,5 - 21° C dan kelembaban udara 68 - 97 %. Tanaman ini menyukai daerah dengan ketinggian 800 - 2.000 m dpl, dengan ketinggian optimum 1.400 - 1.700 m.

### 2. Benih

Penyediaan bahan tanaman kina yang lazim digunakan adalah Pembibitan semai sambung, stek sambung, semai ledger dan stek ledger. Pembibitan stek sambung paling banyak digunakan karena perakarannya kuat, penyediaan bibit cepat sekitar 10 - 12 bulan

dan tidak tergantung musim.

### 3. Penyiapan benih tanaman

Pembibitan stek sambung

Keuntungan pembibitan kina dengan stek sambung adalah :

- Lama pembibitan dipersingkat dari 2,5 tahun (semai sambung) menjadi 1 tahun (stek sambung).
- Lebih praktis, mudah, hemat biaya 30 - 50 %.
- Umur 10 - 12 bulan siap dipindah ke lapangan dengan tinggi minimal 40 cm.
- Benih tegar, berdaun banyak, bercabang dan daun berwarna hijau segar.

Ada beberapa tahapan pembibitan melalui stek sambung yaitu :

#### a. Naungan kolektif

Naungan kolektif adalah suatu bangunan untuk menaungi bedengan-bedengan, sebaiknya ditempat datar, dekat sumber air dan jalan, menghadap ketimur, dilahan terbuka, atap terbuat dari bilik bambu dan alang-alang untuk mengatur intensitas cahaya. Umur 12 bulan benih sudah siap ditanam dilapangan.

#### b. Bedengan

Bedengan adalah tempat media tanah dalam polibag disusun untuk pembibitan. Lebarinya 1 m dan panjang 5 - 10 m.

#### c. Media Tanah

Terdiri dari tanah bagian atas (topsoil) dan tanah bagian bawah (subsoil), tanah harus bebas hama dan penyakit. Jenis tanah andosol dengan pH 4,6 - 6,0. Tanah atas dicampur dengan 500 g TSP dan 500 gr ZK/m<sup>3</sup>. Fumigasi tanah dilakukan dengan menyiram larutan fungisida. Polibag diisi dengan tanah atas 2/3 bagian dan tanah bawah 1/3 bagian, polibag diletakan dan disusun diatas bedengan, ditutup rapat dengan lembaran plastik selama 7 - 10 hari. Setelah lembaran plastik dibuka, biarkan selama 7 - 10 agar uap fungisida lepas keudara. Polibag siap ditanami stek sambung.

#### d. Penyambungan

Batang bawah succi diambil pagi hari sebelum matahari terbit, pertumbuhan tunas berumur 10 - 12 bulan, dipilih bagian yang cokelat muda, masih berair, satu tunas dapat diambil 1 - 3 stek panjang 10 cm, bagian atas dipotong mendatar dan bagian bawah dipotong 1,5 - 2,0 cm untuk tempat menyelipkan batang atas. Semua daun dibuang, dibungkus dengan pelapah pisang atau rumput-rumputan dan disimpan ditempat yang teduh. Pohon induk batang atas ledger terbaik berumur 3 - 5 tahun setelah pemangkasan.

Diambil pucuknya sekitar 12 cm, terdiri dari 3 - 4 ruas paling ujung. Pangkalnya dipotong runcing kiri kanan sepanjang 2 cm, selanjutnya diselipkan pada irisan batang bawah succi, kemudian di ikat dengan tali bambu. Penyambungan dilakukan dengan gunting/pisau tajam dan steril.

#### e. Penanaman

Stek sambung yang telah siap tanam ujungnya dioleskan pada pasta Rootone (perangsang akar), ditanam dipolibag yang telah di buat lubang tanam dengan tugal kecil sedalam 5 cm.

#### f. Pemeliharaan

Drainase dijaga harus tetap baik, media tanah disiram 3 - 4 minggu sekali agar tidak kering. Sungkup dibuka setelah stek berakar sekitar 3 - 4 bulan setelah tanam dan stek sudah setinggi 20 - 25 cm. Bila hujan bedengan ditutup dengan sungkup kembali. Bulan ke 6 sungkup dibuka penuh dan bulan ke 7 dilakukan seleksi benih. Benih yang baik siap tanam berumur 10 - 12 bulan, tinggi 40 - 50 cm, perakaran baik, kekar dan warna daun normal.

### 4. Persiapan Lahan

#### a. Penanaman baru (new replanting)

Dimulai dengan melakukan pembongkaran pohon dan tunggul dan pembersihan lahan dengan pembabatan dan penyasapan kemudian dilanjutkan dengan pengolahan tanah yaitu dengan pencangkulan. Kegiatan selanjutnya adalah membuat saluran drainase.

#### b. Penanaman ulang (replanting)

Dimulai dengan melakukan pembongkaran tunggul tanaman, sanitasi lahan dan mengolah tanah dengan cara pencangkulan untuk menggemburkan tanah.

### 5. Penanaman

#### a. Pola tanam

Jarak tanam pada tanaman kina adalah :

- Jarak tanam rapat : 75 cm x 75 cm
- Jarak tanam sedang : 100 cm x 100 cm
- Jarak tanam lebar : 125 cm x 125 cm  
100 cm x 150 cm

#### b. Pengajiran

Ajir terbuat dari bambu, panjang 50 cm, tebal 1 cm. Pada lahan datar dan landai dibuat ajir induk pada kedua sisi lahan. Pengajiran dilakukan dengan baris lurus atau huntu kala. Ajir ditancapkan dengan tali yang direntangkan dan diberi tanda sesuai jarak tanam. Arah barisan perlu ditentukan Timur-Barat atau Utara-Selatan.

- c. Pembuatan lubang tanam
  - Lubang tanam dibuat diantara dua ajir. Ukurannya adalah 30 x 30 x 40 cm atau 20 x 20 x 40 cm.
- d. Cara penanaman
  - Plastik polibag dirobek dari atas kebawah, benih dimasukan ditengah-tengah lubang, leher akar setinggi permukaan tanah dan ditimbun dengan tanah galian, tanah dipadatkan dan diratakan.
- e. Tanaman pelindung sementara
  - Tanaman pelindung sementara umumnya berupa tanaman *Sesbania*, *Crotalaria* dan *Tephrosia*, ditanam segera setelah penanaman kina dilaksanakan. Tanaman ini diperlukan sampai umur 3 tahun.

## 6. Pemeliharaan Tanaman

- a. Pembuatan dan Pemeliharaan Rorak
  - Rorak dibuat setelah selesai penanaman dengan ukuran 300 - 400 x 30 x 60 cm, dan dilakukan diantara barisan tanaman kina selang dua baris.
- b. Pengelolaan tanaman pelindung sementara
  - Tanaman pelindung dipangkas setinggi 100 cm setiap enam bulan, setiap jarak 100 cm tanaman pelindung dibiarkan tumbuh normal 1 - 2 batang. Tanaman pelindung diperlukan sampai dengan tajuk tanaman kina saling menutup (umur 2 - 3 tahun), setelah itu dimatikan dengan memotong pada ketinggian 20 cm dari permukaan tanah.
- c. Penyulaman
  - Penyulaman dilakukan setelah penanaman secara terus menerus sampai tiga bulan menjelang kemarau. Kebutuhan bibit sulam maksimu 10% dan pada tahun kedua 5%.
- d. Penyiangan
  - Penyiangan dilakukan untuk menggemburkan tanah sedalam 10 cm dengan cangkul, dilakukan 1,5 - 2 bulan sekali sampai umur 2-3 tahun.
- e. Pembentukan batang
  - Cara pembentukan batang:
    - Setelah tanaman kina mulai tumbuh (umur 3 bulan), batang utama dipotong diatas cabang keempat pada ketinggian 30 cm dari permukaan tanah. Maksimal 4 cabang dipelihara menjadi batang, tunas-tunas baru di buang.
- f. Perantingan
  - Untuk menghindari persaingan antar tajuk, dilakukan perantingan dengan cara memotong cabang - cabang tertentu agar tidak menghambat cabang utama. Perantingan dilakukan sejak tanaman berumur 4 tahun sampai 7 tahun.
- g. Pemupukan
  - Pupuk organik, untuk tanaman muda dilakukan rutin setiap 2 - 3 bulan sekali sebanyak 5 - 7 kg pertanaman.

- Tanaman tua (diatas 3 tahun) dengan pupuk kompos organik setiap 6 bulan sekali sebanyak 10 - 12 kg per tanaman.
- Pupuk anorganik

### Dosis Pemupukan Tanaman Kina

No	Periode	Dosis Pupuk				
		Urea	TSP	KCL	Kieserit*	Kompos
1	Pesemaian					
	a. Dalam Polibag (kg/m <sup>3</sup> tanah)	0,65	0,62	0,40	-	10
	b. Dipersemaian (kg/m <sup>2</sup> persemaian)	0,22	0,20	0,20	-	5
2	Dilspangan (kg/ha/tahun)					
	a. Tanaman Muda					
	- Umur 1 tahun	108	62	30	19	-
	- Umur 2 tahun	173	83	40	37	-
	- Umur 3 tahun	217	124	60	37	-
	- Umur 4 tahun	325	165	80	56	-
	b. Tanaman Dewasa					
	- Umur 5 tahun	390	186	80	56	-
	- Umur 6 tahun	390	186	80	56	-
	- Umur > 7 tahun	433-543	207-217	100	75-111	-

## PENGENDALIAN ORGANISME PENGGANGGU TANAMAN (OPT)

Hama yang menyerang tanaman kina adalah hama ulat, Pengerek Cabang Merah (*Zeuzera coffeae*, Nietn), Pengerek Pangkal Batang (*Phasus damor*), Pengerek Cabang (*Xyleborus sp*), Pengerek Pucuk (*Alcides cinchonae*, Mshl), Kutu Putih (*Pseudaulacaspis pentagona*), *Helopetis antonii*.

Pengendaliannya dapat dilakukan dengan :

- Melakukan pemupukan berimbang dan sanitasi yg baik, pemberantasan dengan cara mekanik, melestarikan dan meningkatkan peranan musuh alami, serta dapat juga dilakukan dengan menggunakan pestisida.

## PANEN DAN PASCA PANEN

### 1. Panen

**Saat pengambilan**, dilakukan dengan cara serentak dalam satu saat atau bertahap yaitu dengan penjarangan. **Cara pengambilan**, dilakukan dengan cara cabut bersama akar-akarnya (uprooting) atau tebang (stumping) yang tunggulnya dibiarkan bertunas kembali untuk dipanen periode berikutnya. **Cara pengelupasan kulit kina**, pohon kina ditebang, bersihkan dan pisahkan batang, cabang dan ranting kemudian dipotong sepanjang 40 - 50 cm, dikumpulkan ditempat teduh beralas karung goni/plastik selanjutnya dipukul-pukul atau dikeprek hingga kulitnya terkelupas. Kulit kina yang terkelupas dikumpulkan dan di jemur.

### 2. Pasca Panen

**Penbuatan tepung kina**, kulit kina yang telah dikeringkan kemudian dihancurkan dengan menggunakan pengerus pemukul (hammer mills) atau pengerus piringan bergerigi (attrition mills) yang dilengkapi dengan ayakan. **Pengepakan**, tepung kulit kina dimasukan kedalam karung goni/plastik yang dalamnya telah dilapisi karung plastik, selanjutnya disimpan dalam gudang yang kering dan dingin.