

SERI MEDIA PANDUAN SEKOLAH LAPANG

SERI MEDIA PANDUAN SEKOLAH LAPANG

Analisa Agro-Ekosistem
Tanaman Pelindung
Hama dan Penyakit
P3S/PsPSP

Manajemen Pesticida
Sambung Samping
Sambung Pucuk



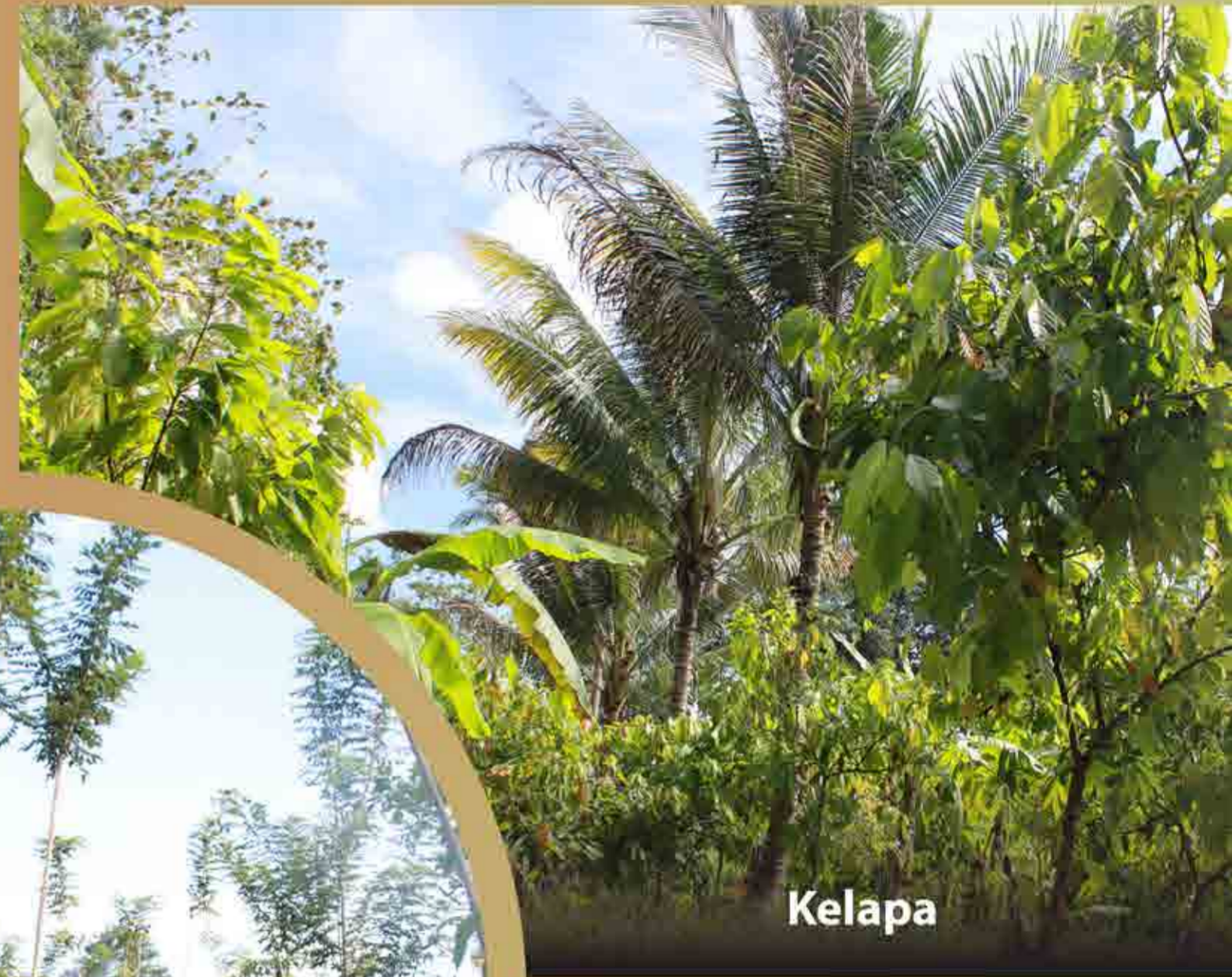
ANALISA AGRO-EKOSISTEM



Analisis agro-ekosistem (AES) merupakan teknik pengamatan terhadap hal yang mendasari petani dalam membuat keputusan-keputusan pengelolaan kebunnya. Ada beberapa kondisi yang perlu diamati, yakni : (1) kondisi lingkungan sekitar, termasuk cuaca/iklim, kondisi tanah, kondisi kebun, (2) kondisi tanaman, (3) hama dan penyakit serta gulma, dan (4) tenaga kerja.

TANAMAN PELINDUNG

JENIS DAN KEGUNAAN



Tujuan tanaman pelindung adalah : (1) mengatur intensitas sinar matahari, kelembaban udara, menahan angin, (2) menambah unsur hara dan bahan organik, (3) menekan pertumbuhan gulma, (4) memperbaiki struktur tanah. Kriteria tanaman pelindung adalah : (1) mudah dan cepat tumbuh, (2) tidak gugur daun pada musim tertentu, (3) tumbuh baik di tanah kurang subur dan tidak bersaing akan kebutuhan air dan hara, (4) tidak mudah terserang penyakit, (5) tahan angin, (6) tidak menjadi inang hama dan penyakit, serta (7) dapat memberikan pendapatan tambahan bagi petani.

PENGGEREK BUAH KAKAO

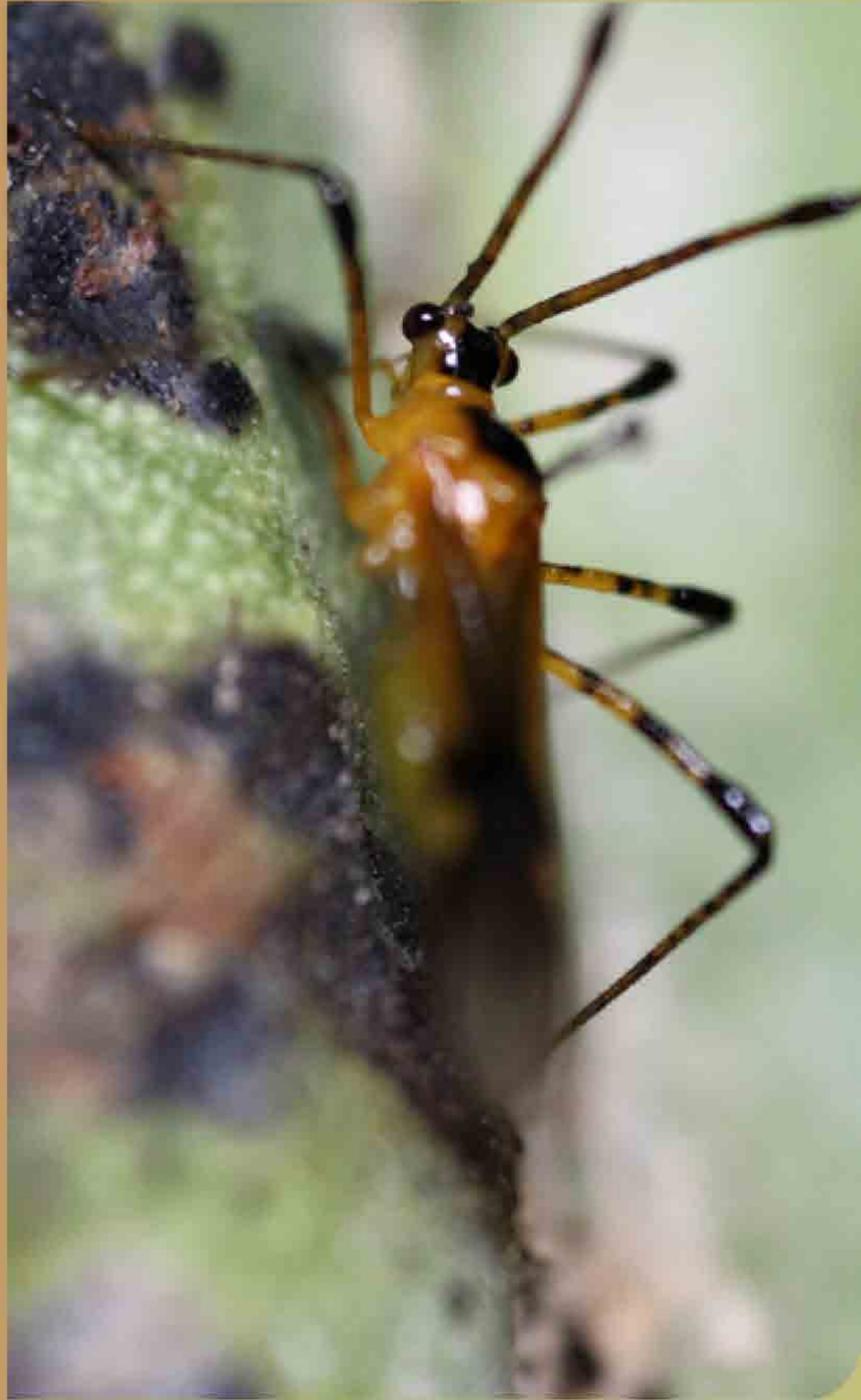
SIKLUS HIDUP HAMA PBK



Siklus hidup hama Penggerek Buah Kakao (PBK) mulai dari tahap : (1) imago, (2) telur, (3) larva, dan (4) pupae, yang berlangsung selama 25 - 39 hari.

HELOPELSTIS SP

HAMA KEPIK PENGHISAP BUAH KAKAO



Menyerang kakao dengan cara menusuk dan menghisap cairan sel. Akibatnya timbul bercak-bercak cekung berwarna coklat kehitaman, serangan hama ini dapat menurunkan produksi sebesar 50 - 60%.

VASCULAR STREAK DIEBACK

PENYAKIT PEMBULUH KAYU



Diagnosis penyakit VSD di kebun dapat dilakukan dengan melihat gejala khusus yakni daun menguning dengan bercak-bercak berwarna kuning kehijauan, pada kedudukan daun terdapat tiga noktah dan bila dibelah membujur terlihat garis-garis coklat pada jaringan xylem yang bermuara pada bekas kedudukan daun.

SQUAMURA SP

HAMA PENGGEREK BATANG



Hama ini merusak bagian batang/cabang dengan menggerek menuju empulur (*floem*) batang/cabang. Bagian atas tanaman yang terkena gerakan ulat akan layu dan kering.

KANKER BATANG

JAMUR PHYTOPHTHORA PALMIVORA



Kulit batang tampak adanya warna gelap atau kehitaman dan basah. Pada bagian hitam ini sering ditemukan cairan kemerahan yang lama kelamaan menjadi seperti bercak karat. Apabila kulit batang yang terserang dikupas akan terlihat lapisan di bawahnya membusuk dan berwarna merah anggur.

BUSUK BUAH

JAMUR PHYTOPHTHORA PALMIVORA BUTL



Buah yang terinfeksi menunjukkan gejala terjadinya pembusukan disertai bercak coklat kehitaman dengan batas yang tegas, serangan biasanya dimulai dari ujung atau pangkal buah. Perkembangan bercak coklat cukup cepat, sehingga dalam waktu beberapa hari seluruh permukaan buah menjadi busuk, basah dan berwarna coklat kehitaman.

JAMUR AKAR

LEPTOPORUS LIGNOSUS (KLOT) HEIN ET. PAT.



Disebabkan oleh jamur *Leptoporus lignosus* (Klot) Hein et. Pat. yang menyerang akar tunggang dan selanjutnya menyerang akar-akar yang besar. Apabila seluruh permukaan akar tunggang telah tertutupi oleh kerak, maka tanaman segera menguning dan mati. Ciri yang dapat dijumpai adalah pada butir tanah terdapat hifa jamur yang berwarna cokelat.

JAMUR UPAS

JAMUR *CORTICIUM SALMONICOLOR*



Jamur ini bersifat polifag (menyerang beberapa tanaman), antara lain karet, kopi, teh, kina, apel dan lengkung. Infeksi jamur ini dapat mengakibatkan matinya ranting dan bahkan mematikan tanaman secara keseluruhan.

ANTRAKNOSA



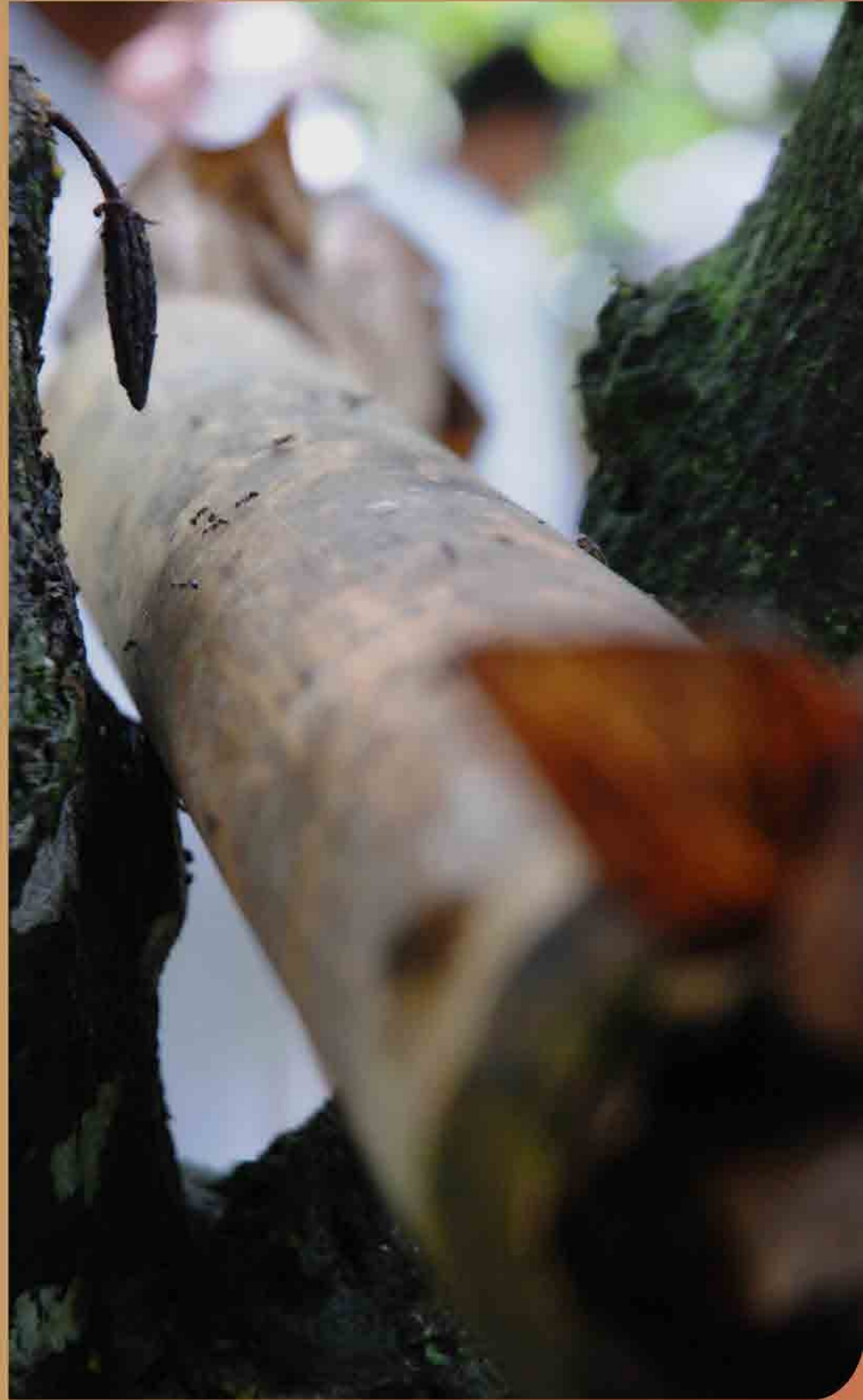
Ciri-ciri penyakit ini pada daun muda terlihat gejala bintik-bintik nekrosis berwarna cokelat, pada daun yang lebih tua bintik nekrosis berkembang menjadi bercak nekrosis yang beraturan. Pada buah muda menimbulkan gejala kelayuan dengan bintik-bintik cokelat. Bintik tersebut segera berkembang menjadi bercak cokelat yang berlekuk (antraknosa), pada buah yang dewasa terjadi pengerutan pada bagian ujung bawah buah.

MUSUH ALAMI SEMUT HITAM DAN SEMUT RANGRANG



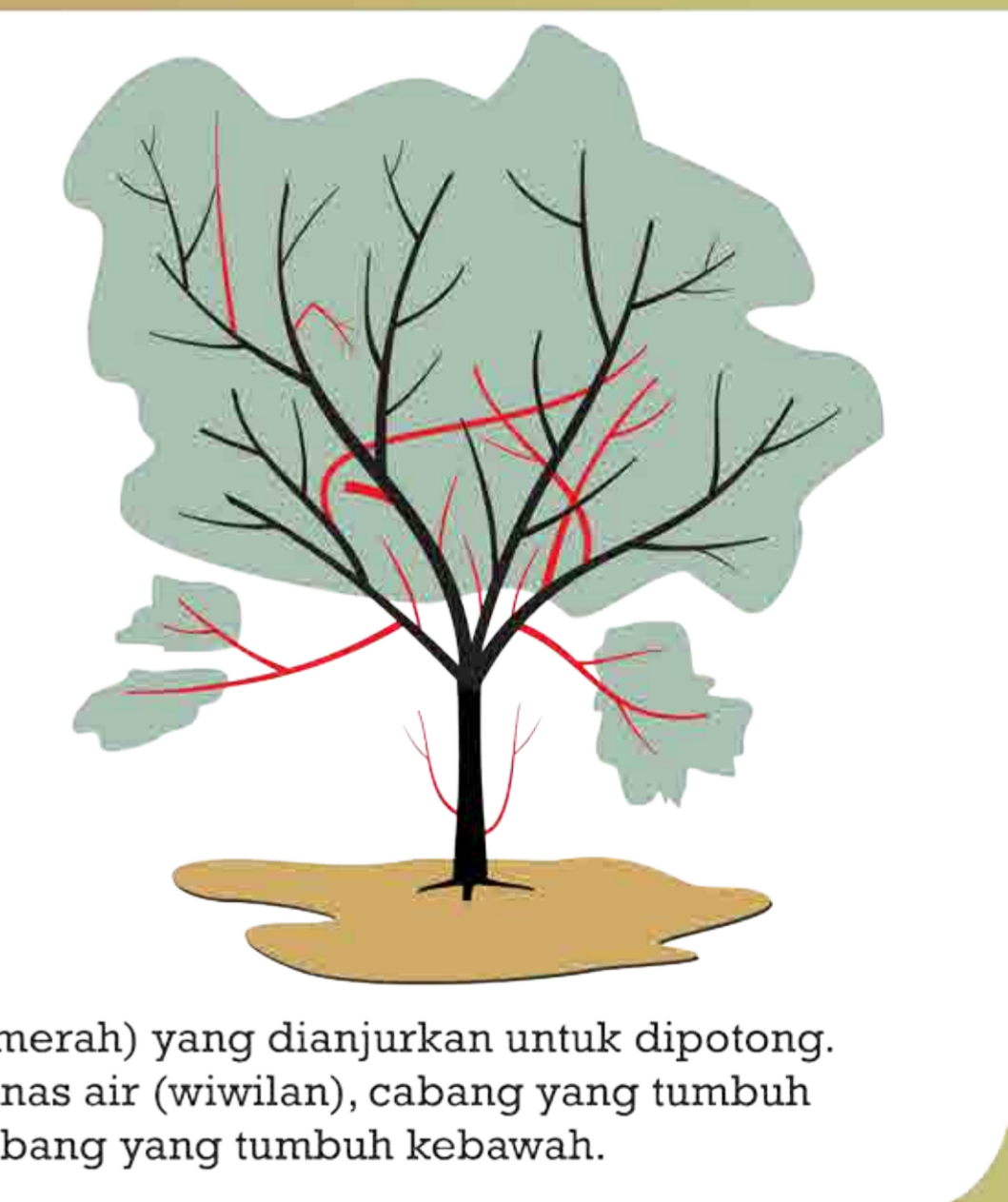
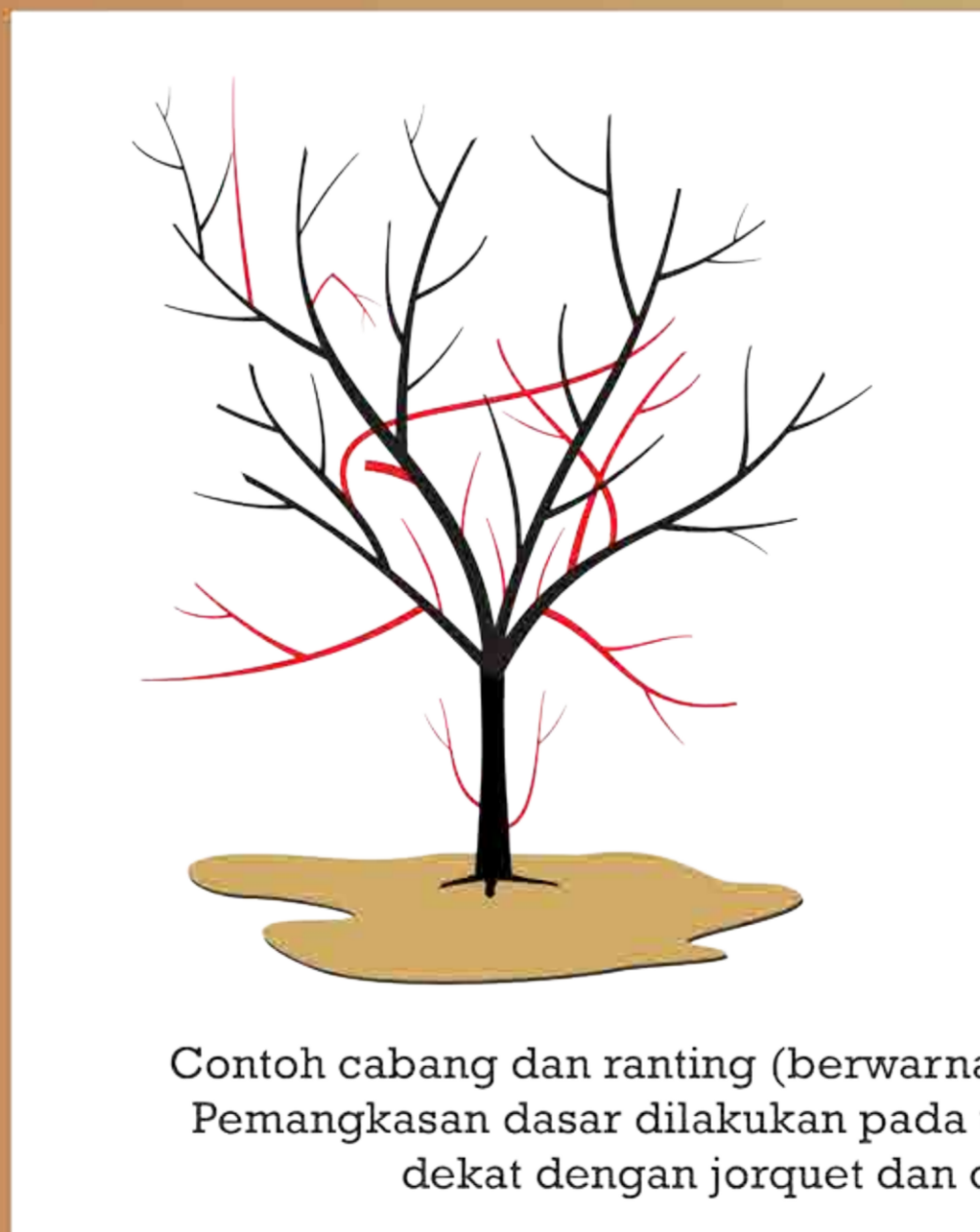
Semut hitam sering dijumpai di tanaman kakao dimana kutu putih yang bersarang di tanaman kakao adalah merupakan salah satu makanan semut ini selain larva PBK yang keluar dari buah kakao untuk berkepompong. Semut rangrang juga merupakan musuh alami PBK tetapi semut hitam dan rangrang tidak dapat dibiakkan bersama.

MUSUH ALAMI BUDIDAYA SEMUT HITAM



Cara budidaya semut hitam adalah : 1) Potong bambu satu ruas dengan menyisakan satu buku, biarkan ujung satunya terbuka, (2) isi dengan daun pisang atau daun kelapa kering, lalu basahi dengan air gula, 3) letakkan sarang buatan ke pohon yang populasi semutnya banyak, 4) bila semut sudah banyak pindahkan ke kebun kakao, dengan terlebih dahulu menutup ujung bambu dengan kain kasa agar semut tidak keluar, 5) beri naungan di tempat baru dan kutu putih di buah kakao.

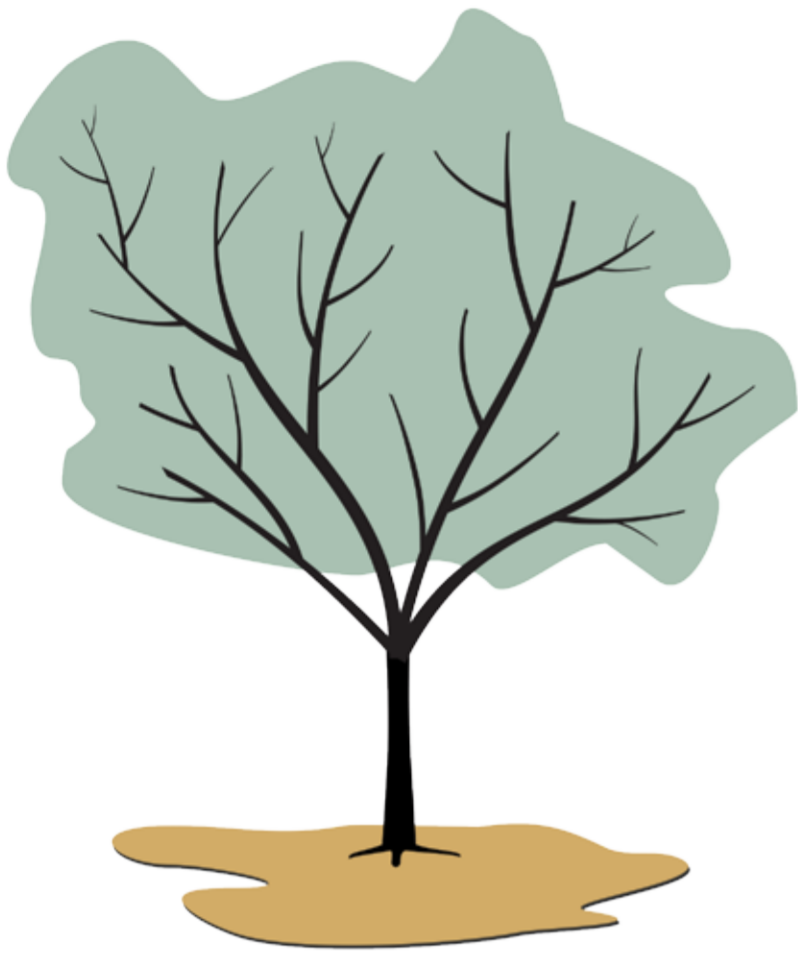
P3S/PsPSP PEMANGKASAN



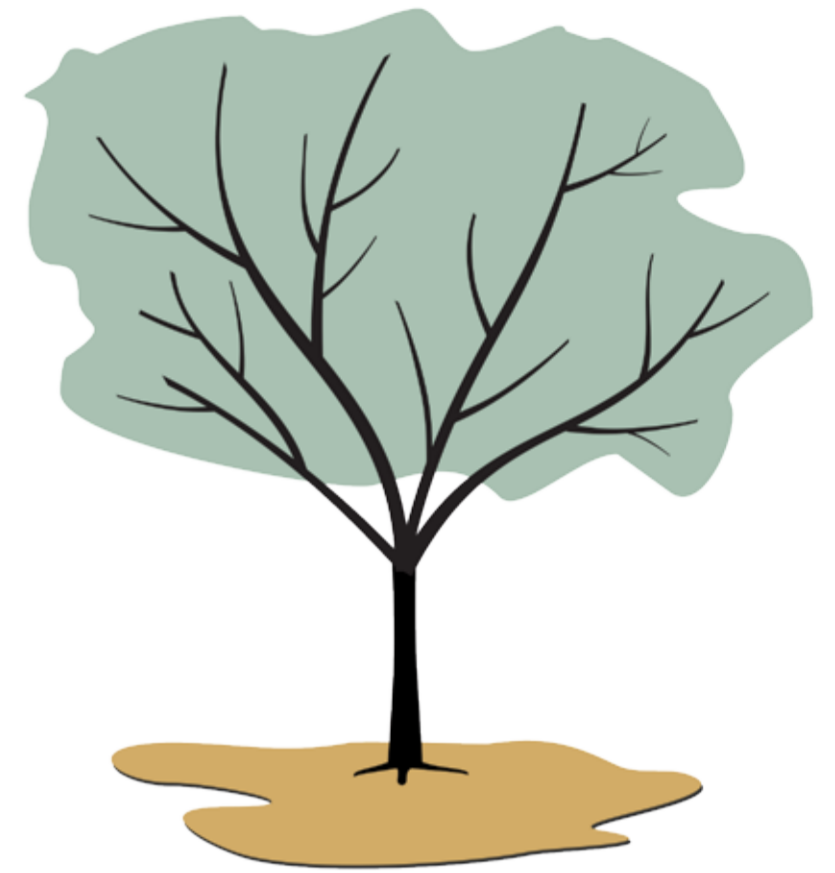
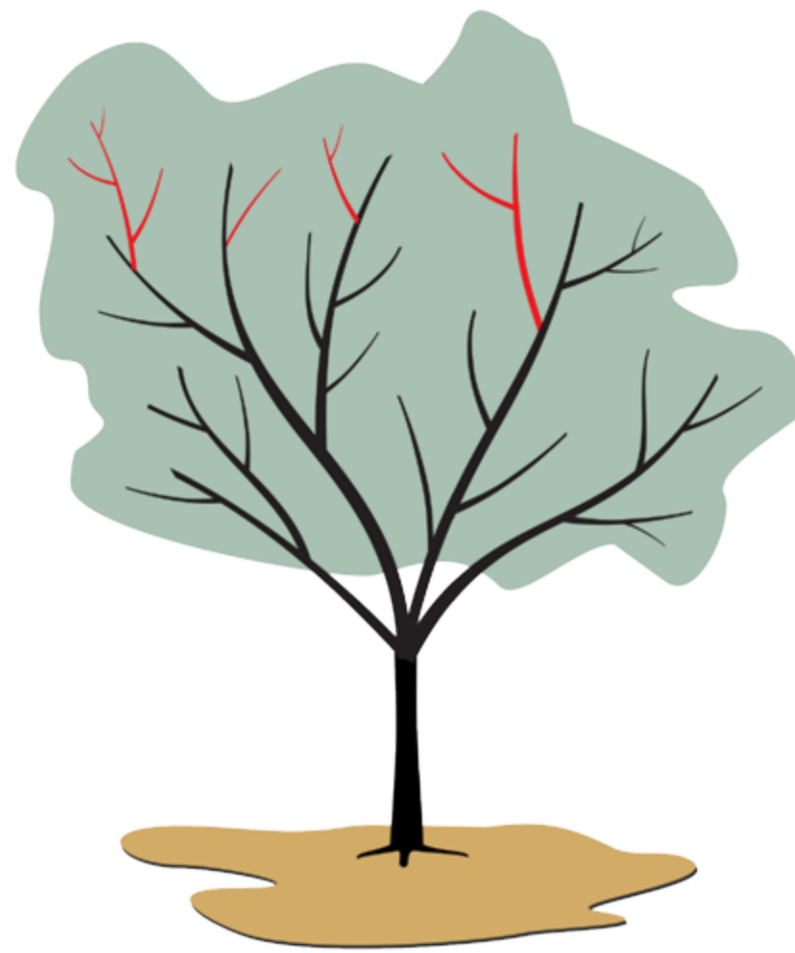
Contoh cabang dan ranting (berwarna merah) yang dianjurkan untuk dipotong. Pemangkasan dasar dilakukan pada tunas air (wiwilan), cabang yang tumbuh dekat dengan jorquet dan cabang yang tumbuh kebawah.

Dilakukan untuk membentuk kerangka percabangan yang seimbang dengan cara memotong bagian-bagian tanaman yang kurang berguna seperti cabang balik, cabang menggantung, cabang air (wiwilan), cabang tumpang tindih, cabang cacing, cabang cambuk, cabang yang rusak/mati, ranting terkulai, ranting kipas dan daun-daun yang tidak berguna.

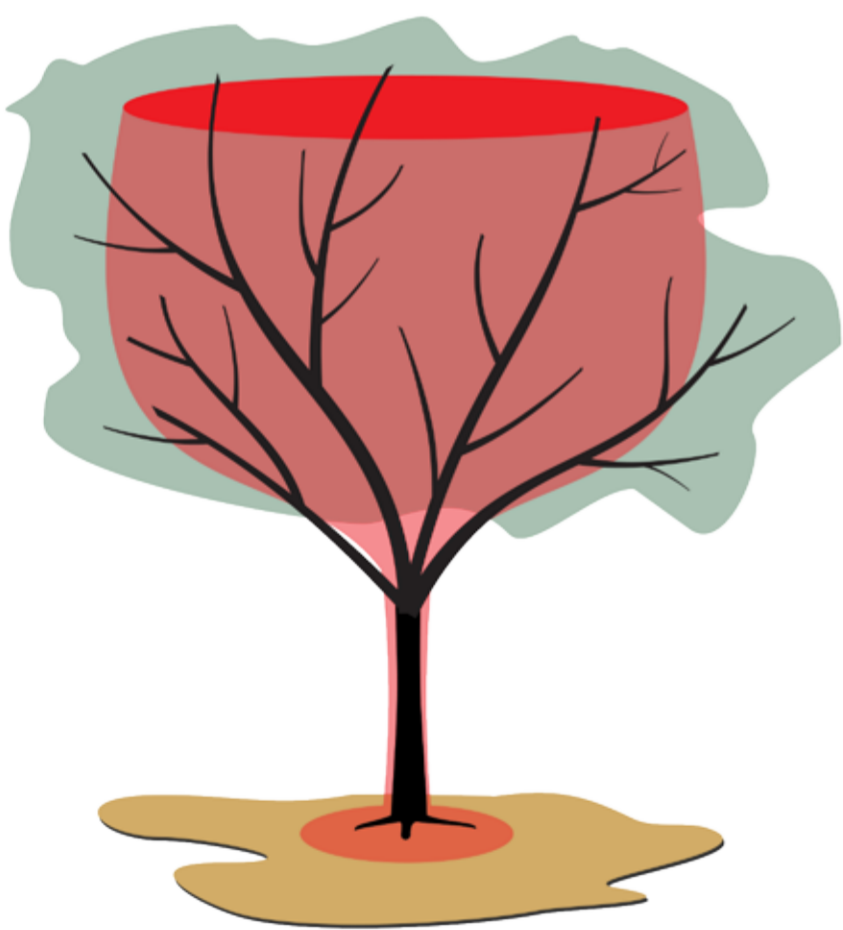
P3S/PsPSP PEMANGKASAN



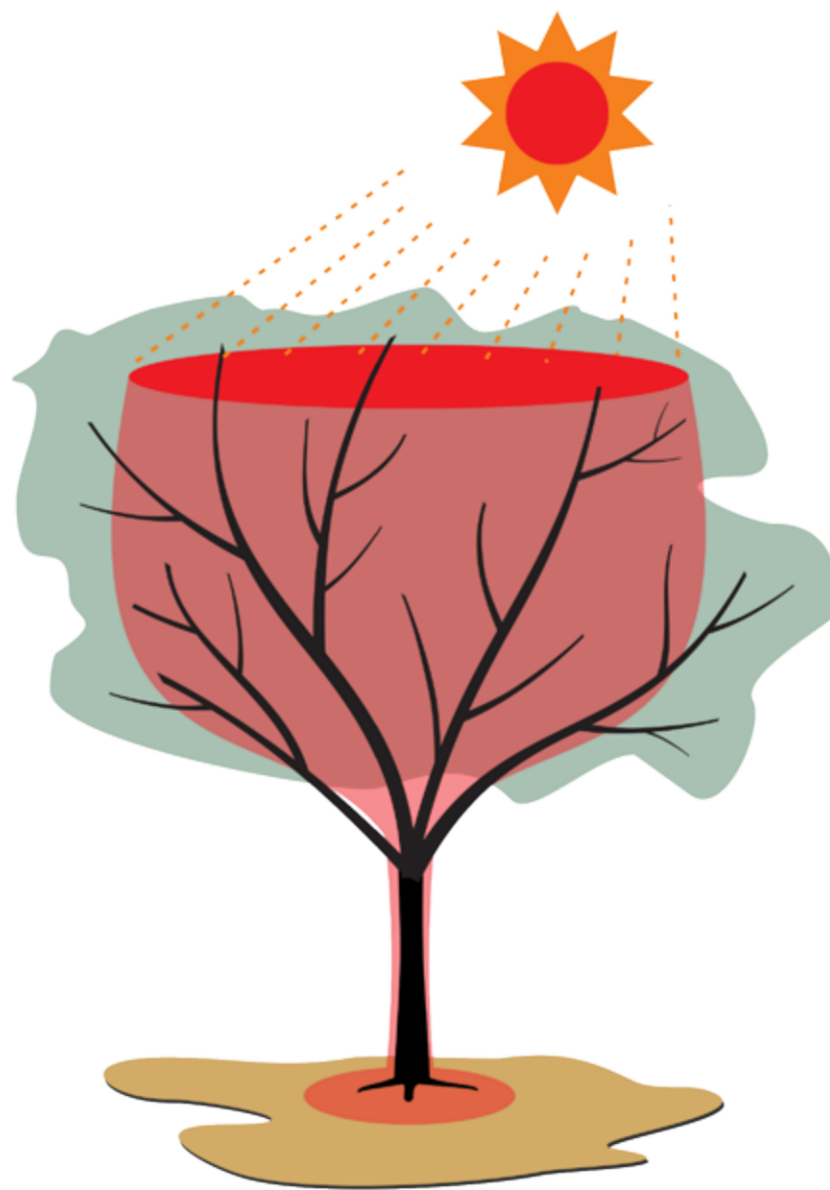
Bentuk pohon yang telah dilakukan pemangkasan bentuk. Pemotongan ranting atau cabang yang tidak produktif akan mengefektifkan distribusi makanan pada bagian tanaman lainnya untuk merangsang pertumbuhan bunga dan buah.



Bentuk Pemangkasan tajuk tanaman atau cabang bagian atas sehingga tinggi tanaman tidak lebih dari 3 meter agar tanaman tumbuh lebih efektif dan menghasilkan.



Pemangkasan dengan membuka bagian tengah tanaman sehingga membentuk seperti cawan anggur.



Pemangkasan terbuka akan memudahkan sinar matahari menjangkau bagian tengah tanaman untuk merangsang pembungaan dan mengusir hama seperti Penggerek Buah Kakao (PBK) dan penyakit tanaman lainnya yang merugikan.

Macam pemangkasan:

- Pemangkasan Bentuk, adalah mengurangi cabang primer hingga 3 saja. Cabang yang disisakan adalah cabang sehat dan kuat, biasanya dilakukan pada tanaman yang berumur 1-2 tahun.
- Pemangkasan Pemeliharaan, adalah memangkas tunas air dan cabang yang menjuntai kebawah, dilakukan 1-2 bulan sekali dan dilakukan pada tanaman yang berusia 2-3 tahun.
- Pemangkasan Produksi, dilakukan pada tanaman yang berumur lebih dari 3 tahun, dengan membuang cabang tidak produktif, seperti cabang balik, cabang gantung, cabang cacing, cabang rusak, cabang saling tindih, tunas air dan dilakukan 3-6 bulan sekali.

Pemangkasan juga dilakukan untuk merangsang pembungaan, mengatur pencahayaan, dan kelembaban, sehingga mencegah berkembangnya hama dan penyakit. Disarankan juga untuk melakukan pemangkasan pada tanaman pelindung sebelum dilakukan pemangkasan pada tanaman kakao.

P3S/PsPSP SANITASI



Membuat lubang untuk membenamkan kulit buah dan sampah kebun seperti ranting dan daun yang terinfeksi penyakit, dan sampah lainnya. Kemudian tutup dengan plastik.



Mengumpulkan kulit buah sisa panen di satu tempat untuk dijadikan pupuk kompos.



Membuat saluran air/parit agar kebun tidak terendam air atau banjir pada saat hujan.



Mengumpulkan sampah kebun seperti daun dan ranting di antara pohon.

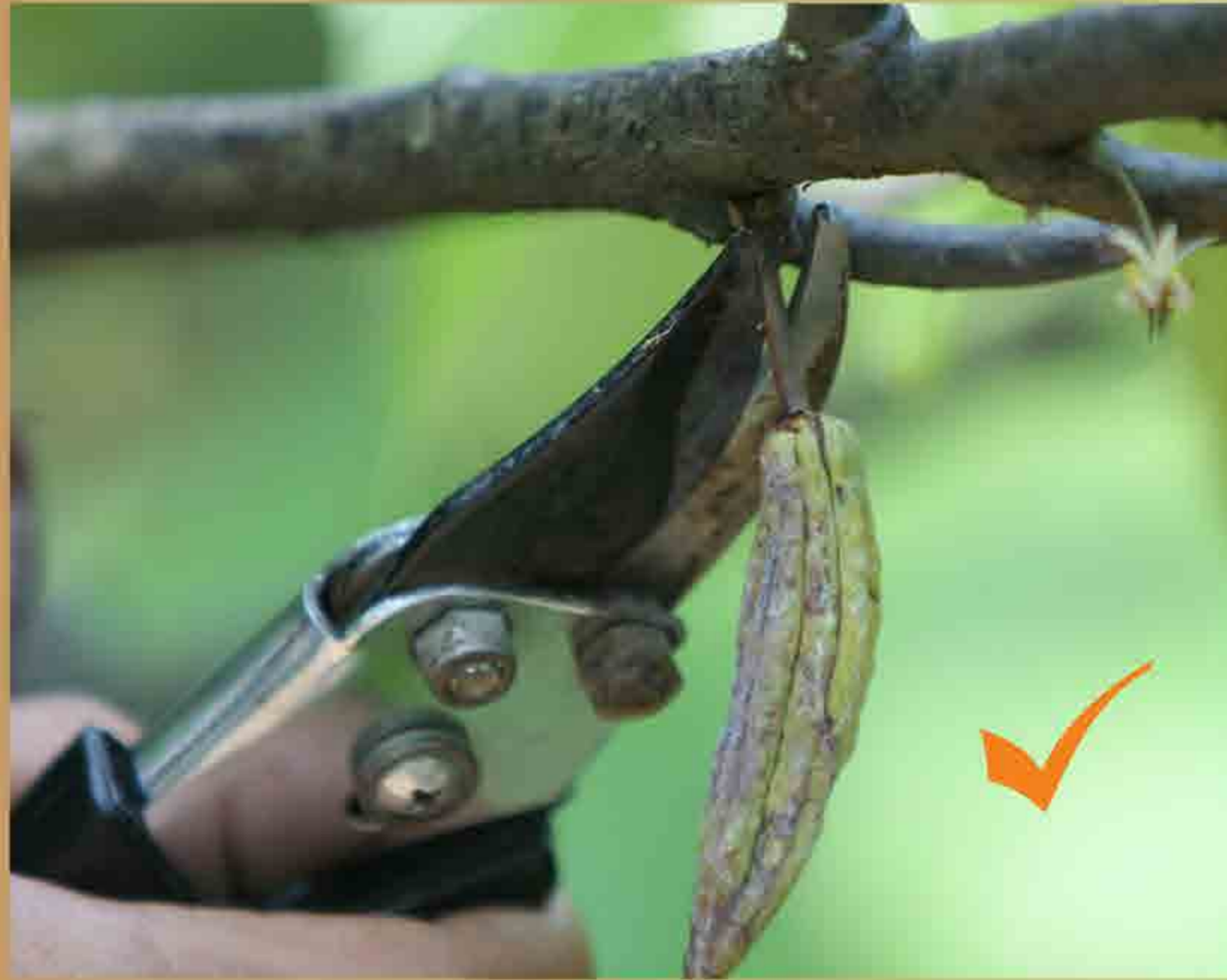
Sanitasi mesti dilakukan dengan cara yang tepat dan sesuai dengan kondisi kebun kakao. Pembersihan ditujukan pada sisa pangkasan, kulit buah, dan gulma di sekitar pohon.

P3S/PSPP PEMUPUKAN



Menambah unsur hara (makanan) pada tanah sehingga tersedia makanan yang cukup untuk tanaman berproduksi secara maksimal serta mengganti unsur hara yang hilang dari tanah karena terangkut panen, tercuci, dan lain sebagainya. Pemupukan dilakukan dengan memperhatikan sifat tanaman dan jenis tanah yang akan dipupuk.

P3S/PsPSP PANEN SERING



Segera panen buah masak untuk menghindari biji berkecambah, hama dan penyakit serta sebab-sebab lain yang merugikan. Panen buah rusak akibat hama dan penyakit agar tidak menyebar kepada buah yang sehat. Gunakan pisau/gunting panen yang tajam dan baik. Hindari memutar/memuntir buah karena akan merusak bantalan dimana tumbuhnya bunga, karena bunga biasanya akan muncul pada bantalan yang sama.

MANAJEMEN PEMANFAATAN PESTISIDA



Pestisida dalam kadar dan penggunaan tertentu dapat digunakan dengan memperhatikan prinsip "5 tepat" : tepat sasaran, tepat jenis, tepat waktu, tepat dosis, tepat cara. Bahan aktif bahan aktif pestisida yang dilarang adalah *parakuat diklorida* dan *methomyl*. Sebagai alternatif yang lebih murah dan ramah lingkungan, pestisida dapat dibuat dari bahan alami seperti merica, daun sirsak, dan daun sirih.

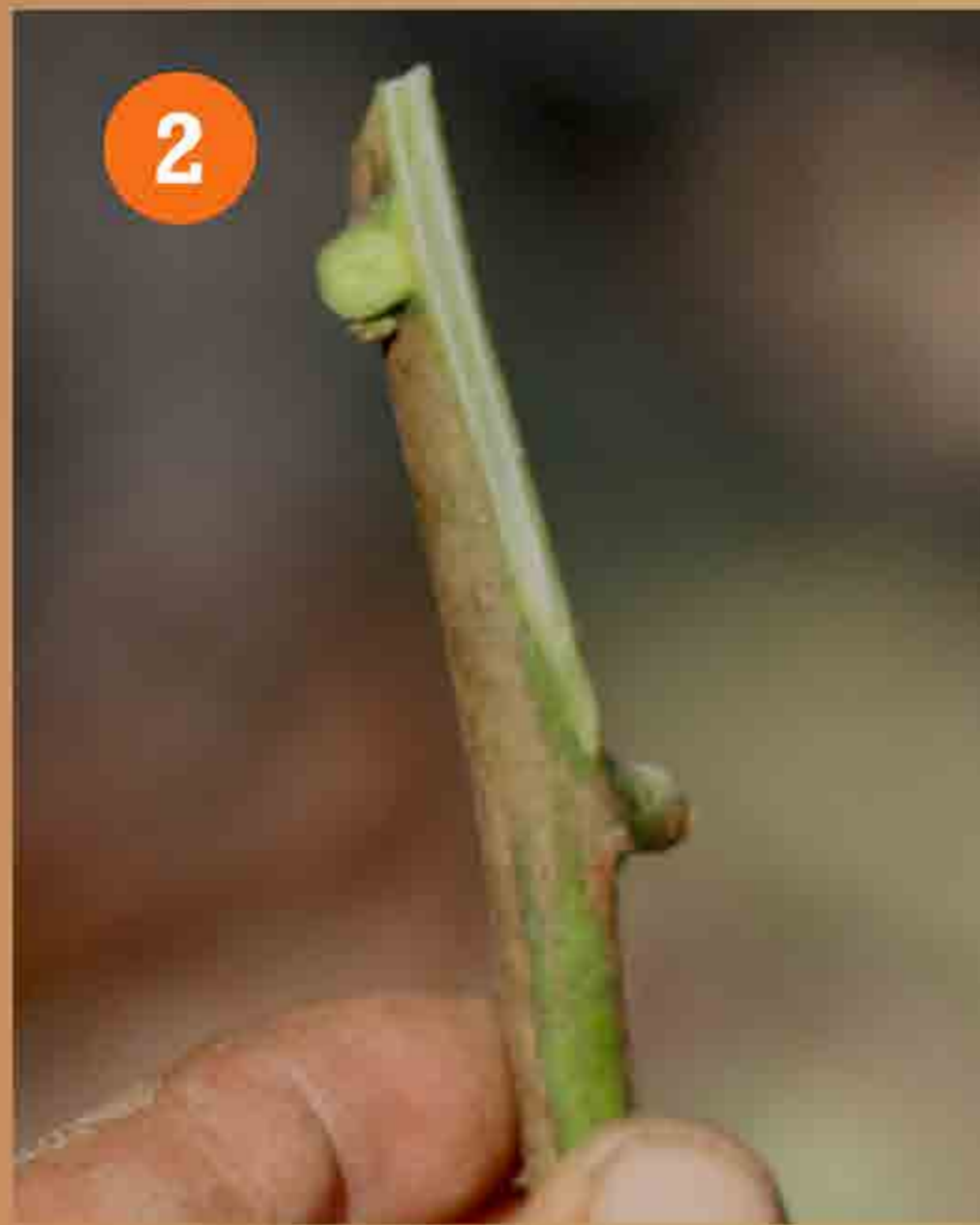
PERSIAPAN ALAT & BAHAN SAMBUNG SAMPING & SAMBUNG PUCUK



Alat yang digunakan adalah : (1) Pisau tajam dan steril (2) gunting pangkas, dan (3) lembar plastik buram untuk sambung samping, (4) plastik es elastis untuk sambung pucuk, (5) tali rafia. Bahan yang digunakan adalah (6) entris, yang berwarna coklat kehijauan untuk sambung samping, dan yang berwarna hijau kecoklatan untuk sambung pucuk.

SAMBUNG SAMPING

LANGKAH PENYAMBUNGAN



(1) Membuat tapak sambungan, (2) menyiapkan entris, (3) menyisipkan entris pada tapak sambungan yang telah dibuat, (4) mengikat sambungan, (5) membungkus sambungan dengan lembar plastik, dan (6) membuka bungkus sambungan setelah sambungan berusia 20 - 30 hari.

SAMBUNG PUCUK LANGKAH PENYAMBUNGAN



(1) Memotong batang bibit menyisakan 3 - 4 lembar daun di bawah tempat yang akan disambung, (2) membelah ujung batang yang dipotong sepanjang 2 - 2,5 cm, (3) mengiris kedua sisi mata tunas entris sepanjang 1,5 - 2 cm, (4) memasukkan entris, (5) mengikat sambungan dengan plastik es yang dipotong memanjang menyerupai tali, dan (6) menutup/membungkus dan mengikat sambungan dengan pembungkus plastik es.