

Budidaya TANAMAN KARET



**BALAI PENKKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
KALIMANTAN SELATAN**

Alamat : Jl. Panglima Batur Barat No. 4 Banjarbaru 70711
Telp. 0511-4772346 Fax. 0511-4781810
Website : www.kalsel.litbang.pertanian.go.id
e-mail : bptpkalsel@yahoo.com

ISBN : 978-979-3112-61-9



**BALAI PENKKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KALIMANTAN SELATAN
BALAI BESAR PENKKAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2 0 1 8**

Sumber Bacaan

Damanik, S., M. Syakir, M. Tasma dan Siswanto. 2010. Budidaya dan Pasca Panen Karet. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan

<http://1001budidaya.com/budidaya-pohon-karet>.

<http://ptnasa.net/blog/teknis-budidaya-karet>

<https://www.caramenanam.net/cara-menanam-karet>

<http://tanhun.ditjenbun.pertanian.go.id/uploads/download/1505357153.pdf>

http://1.bp.blogspot.com/_qX_63f4eL-w/TRuwYZLxAWI/AAAAAA-AAI8/n9GwAqL45fo/s1600/Hutan+Karet.jpg

Kata Pengantar

Karet merupakan salah satu komoditas perkebunan yang cukup penting di Indonesia dan di Kalimantan Selatan pada umumnya. Untuk mendapatkan hasil getah karet yang optimal dengan kualitas tinggi, tanaman karet tentunya perlu dikembangkan dengan cara budidaya yang tepat.

Penerapan budidaya tanaman karet yang baik menjadi salah satu tantangan di Indonesia, yang sebagian besar pelakunya adalah petani karet dengan tingkat pengelolaan kebun dan input produksi yang terbatas. Hal ini yang menyebabkan tingkat produktivitas karet rakyat masih jauh di bawah potensi produksi yang sesungguhnya.

Penerbitan buku ini dimaksudkan sebagai salah satu bentuk pendampingan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan sebagai salah satu unit pelaksana teknis Balitbangtan di daerah melalui penyebaran media informasi teknologi pertanian.

Buku ini memuat inovasi teknologi budaya tanaman karet yang meliputi berbagai aspek diantaranya persiapan lahan, penggunaan bahan tanam yang baik dan benar, pemupukan, penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT), dan penyadapan yang baik. Penerapan budidaya tanaman karet yang baik memerlukan pentahapan yang dapat dimulai dari aspek yang sangat penting dan mudah diterima terutama oleh para penyuluh/pendamping dan pelaku agribisnis serta petani karet pada khususnya.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan hingga terbitnya buku ini.

Banjarbaru, April 2018
Kepala Balai,

Dr. Muhammad Yasin, MP
NIP. 196212311989031007

PENGOLAHAN

Lateks segar yang dikumpulkan dari kebun dibawa ke pabrik pengolahan. Jenis pengolahan yang ditampilkan yaitu *Sheet*. Prinsip pengolahan jenis karet ini adalah mengubah *lateks* segar menjadi lembaran –lembaran *sheet*.

Tangki koagulasi berfungsi mengumpulkan *lateks* dengan bahan alumunium. Tangki ada yang berukuran 10 x3 x 16 kaki dan di sekat-sekat lagi menjadi 76 atau 91 ruangan yang lebih kecil. Ada juga yang berukuran kecil yaitu 300 x 70 x 40 cm dan di sekat-sekat menjadi 90 ruangan kecil.

Selanjutnya karet *crepe* adalah *lateks* segar dari kebun menjadi lembaran *crepe* melalui proses penyaringan, pengenceran, pembekuan, penggilingan dan pengeringan. Perbedaannya dengan pengolahan *sheet* terletak pada tahap penggilingan dan pengeringan *crepe*.



Bandela-bandela crepe

semuanya ke dalam sisa kulit batang dan masih terasa lunak maka kulit sisa yang menutupi kambium masih lebih dari 1,5 mm. Bila terasa keras maka kulit sisanya sekitar 1,5 mm. Pengukuran kedalaman irisan sadap sangat besar pengaruhnya terhadap kelanjutan produksi dari pohon karet yang bersangkutan.

3. Waktu penyadapan

Penyadapan hendaknya dilakukan pada pagi hari antara pukul 5.00 - 6.00 pagi. Sedangkan pengumpulan *lateksnya* dilakukan antara pukul 8.00 - 10.00.

4. Pemulihan kulit bidang sadap

Pemulihan kulit pada bidang sadap perlu diperhatikan. Salah dalam penentuan rumus sadap dan penyadapan yang terlalu tebal atau dalam akan menyebabkan pemulihan kulit bidang sadap tidak normal. Hal ini akan berpengaruh pada produksi ataupun kesehatan tanaman. Bila semua kegiatan pendahuluan dilakukan dengan baik dan memenuhi syarat maka kulit akan pulih setelah enam tahun. Dalam praktik, kulit pulihan bisa disadap kembali setelah sembilan tahun untuk kulit pulihan pertama dan setelah delapan tahun untuk kulit pulihan kedua. Penentuan layak tidaknya kulit pulihan untuk disadap kembali ditentukan oleh tebal kulit pulihan, minimum sudah mencapai 7 mm.

Daftar Isi

	<i>halaman</i>
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
PERSYARATAN TUMBUH TANAMAN KARET	1
BAHAN TANAMAN.....	2
PENGOLAHAN LAHAN DAN PENANAMAN	12
PEMELIHARAAN TANAMAN.....	16
PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT	20
PENYADAPAN	27
PENGOLAHAN	35
Sumber Bacaan.....	36

$d/4$, 100% ; atau $S/2$, $d/3$, 67%. Arti dari rumus tersebut adalah $S/2$ berarti penyadapan setengah lingkaran batang pohon, $d/2$ artinya pohon disadap 2 hari sekali, dan 100% artinya intensitas sadapan. Bila disadap setiap 2 hari sekali maka kulit karet yang terpakai 2,5 cm/bulan atau 10 cm/kuartal atau 30 cm/tahun. Jika disadap 3 hari sekali maka kulit karet yang terpakai adalah 2 cm/bulan atau 8 cm/kuartal atau 24 cm/tahun. Agar lebih mudah dikontrol maka pada bidang sadap atau kulit pohon karet biasanya diberi tanda-tanda pembatas untuk melakukan pengirisan. Tanda-tanda ini biasanya dibuat untuk konsumsi per kuartal atau per 2 bulan dengan jumlah tanda 2 - 3 buah.

2. Kedalaman irisan sadap

Kedalaman irisan yang dianjurkan adalah 1 - 1,5 mm dari lapisan kambium. Bagian ini harus disisakan untuk menutupi lapisan kambium. Jika dalam penyadapan lapisan kambium tersentuh maka kulit pulihan akan rusak dan nantinya berpengaruh pada produksi *lateks*. Pada sadapan berat atau sadapan mati, kedalaman sadapan harus kurang dari 1 mm sisa kulit. Penyadapan yang terlalu dangkal menyebabkan berkurangnya berkas pembuluh *lateks* yang terpotong, terutama bagian dalam yang merupakan bagian yang paling banyak mengandung pembuluh *lateks*. Dengan berkurangnya pembuluh *lateks* yang teriris maka jumlah *lateks* yang keluar semakin sedikit. Untuk mengetahui apakah lapisan kambium sudah terlalu dekat, biasanya penyadap menggunakan *quadri* atau *sigmat*. Ujung yang tajam dari alat ini ditusukkan pada sisa kulit batang. Bila jarum *quadri* atau *sigmat* telah masuk

2. Penentuan arah sadap yang benar

Gambar bidang sadap berbentuk potongan spiral dari kiri atas ke kanan bawah yang membentuk sudut 30 - 45° terhadap garis horizontal. Pembuatan sudut yang miring ini dibantu dengan mal sadap. Arah bidang sadap jangan sampai terbalik karena sangat erat hubungannya dengan produksi *lateks*. Arah sadap yang benar akan memotong pembuluh *lateks* lebih banyak dibanding arah sadap yang salah atau terbalik. Kemiringan lebih besar dari 45° juga berpengaruh pada produksi *lateks*.

3. Penentuan panjang irisan sadap.

Pembuluh *lateks* yang terbentuk karena irisan dengan sudut yang lebih besar tidak akan sejajar dengan bidang vertikal batang karet. Di samping berpengaruh pada produksi *lateks*, kemiringan bidang sadap juga berpengaruh pada kecepatan aliran *lateks*. Lebih cepat *lateks* mengalir berarti akan mengurangi jumlah *lateks* yang mengering pada bidang irisan

• **Pelaksanaan Penyadapan**

Kulit karet yang akan disadap harus dibersihkan terlebih dahulu agar pengotoran pada *lateks* dapat dicegah sedini mungkin. Dalam pelaksanaan penyadapan ada hal hal yang harus diperhatikan, yaitu:

1. Ketebalan irisan sadap

Tebal irisan yang dianjurkan adalah 1,5 - 2 mm. Konsumsi kulit per bulan atau pertahun ditentukan oleh rumus sadap yang digunakan. Contoh rumus sadap : $S/2, d/2, 100\% S/l$,

PERSYARATAN TUMBUH TANAMAN KARET

Tanaman karet dapat tumbuh dengan baik pada zone antara 150 LS dan 150 LU, dengan suhu harian 25 – 30°C. Curah hujan optimal yang diperlukan tanaman karet antara 2000 – 2500 mm/tahun dengan hari hujan berkisar 100 s/d 150 HH/tahun. Tanaman karet membutuhkan sinar matahari sepanjang hari, minimum 5- 7 jam/hari. Tanaman karet tumbuh optimal pada dataran rendah dengan ketinggian 200 m – 400 m dari permukaan laut (dpl). Kecepatan angin yang terlalu kencang pada umumnya kurang baik untuk penanaman karet.

Sifat-sifat tanah yang cocok pada umumnya antara lain; aerasi dan drainase cukup, tekstur tanah remah, struktur terdiri dari 35% tanah liat dan 30% tanah pasir, kemiringan lahan <16% serta permukaan air tanah <100 cm. Derajat keasaman yang paling cocok adalah pH 5-6.



BAHAN TANAMAN

Menyiapkan Batang Bawah

- Seleksi biji.

Biji karet yang memiliki daya kecambah paling baik antara lain:

1. Biji masih segar, artinya baru jatuh dari pohonnya atau paling lambat 4 hari setelah jatuh.
2. Biji berukuran sedang dengan panjang 2 cm, lebar 1,8 cm, dan tebal 1,6 cm.
3. Biji dengan kulit luar mengkilap.
4. Biji yang memiliki daya lenting.
5. Biji yang jika dibelah berwarna putih atau kekuningan.



- Pengecambahan

Pengecambahan dipilih dekat sumber air agar selalu lembap. Setelah tanah dibersihkan dari batu-batuan, gulma, tunggul-tunggul kayu, sisa-sisa akar, dan kotoran lainnya sambil dicangkul sedalam 15 cm. Selanjutnya dibuat bedengan dengan lebar 120 cm dan panjang sesuai keadaan lahan. Dan ditaburkan pasir secara merata diatas permukaan tanah. Agar terhindar dari terpaan matahari dan guyuran hujan, bedengan harus diberi atap dengan tiang di sebelah timur lebih tinggi daripada tiang sebelah barat. Dengan perbedaan ketinggian seperti itu, pada pagi hari bedengan mendapat sinar matahari dan terlindung pada siang hari.

- Penggambaran bidang sadap

Langkah-langkah yang harus dibuat dalam melakukan penggambaran bidang sadap ini adalah:

1. Penentuan tinggi bukaan sadap,

Untuk sadapan bawah pada pohon karet asal biji, tinggi bukaan sadapan pertama pada sadapan pertama adalah 90-100 cm dari permukaan tanah sampai ujung atau titik terendah irisan sadapan. Tinggi bukaan sadapan pertama pada bidang sadapan kedua adalah 130 cm dari permukaan tanah. Sedangkan pada pohon karet asal okulasi, bukaan sadapan pertama pada bidang sadap pertama dilakukan pada ketinggian 130 cm dari batas pertautan bidang okulasi sampai titik terendah irisan sadapan.

Untuk sadapan atas, baik pada tanaman asal biji maupun okulasi, bidang sadap dilakukan pada ketinggian sekitar 260 cm dari permukaan tanah pada sisi yang berseberangan dengan sadapan bawah. Penyadapan dilakukan terus hingga titik terendah sadapan atas dengan jarak 10 cm dari titik tertinggi sadapan bawah. Pada tanaman susulan, tinggi bukaan sadapan pertama adalah 130 cm dari batas pertautan okulasi atau pada ketinggian yang sama dengan tanaman lain yang sudah disadap. Cara ini dilakukan untuk menyeragamkan tinggi sadapan pada kebun yang tidak secara keseluruhan menunjukkan matang sadap.

mangkuk, jangan sampai terlalu jauh dari cincin mangkuk. Sebagaimana talang *lateks*, kedudukan tali cincin juga berubah tiap periode tertentu.

7. Meteran

Meteran digunakan untuk menentukan tinggi bidang sadap dan mengukur lilit batang pohon karet. Oleh karena itu, meteran tidak bisa lepas dari kegiatan persiapan penyadapan. Meteran yang digunakan terbuat dari kayu (panjang 130 cm) dan dari bahan lunak atau kulit, seperti dijual di toko-toko. Meteran kulit disebut juga meteran gulung dengan panjang 150 - 200 cm. Meteran kayu digunakan untuk mengukur tinggi sadapan, sedangkan meteran gulung digunakan untuk mengukur lilit batang.

8. Pisau mal

Pisau mal digunakan untuk menoreh kulit batang karet saat akan membuat gambar bidang sadap. Alat ini dibuat dari besi panjang dengan ujung runcing dan pegangannya terbuat dari kayu atau plastik. Bagian runcing inilah yang digunakan untuk menoreh kulit batang pohon karet.

9. *Quadri* atau *sigmat*

Alat ini digunakan untuk mengukur tebalnya kulit yang disisakan saat penyadapan. Tujuannya agar penyadapan tidak sampai melukai kambium atau pembuluh empulurnya. *Quadri* atau *sigmat* terbuat dari besi, bagian ujungnya seperti jarum dengan panjang 1 - 1,5 mm.



Bedengan perkecambahan di lahan

• Penyemaian.

Biji yang sudah berkecambah harus segera dipindahkan ke tempat persemaian untuk meningkatkan pertumbuhannya. Batas waktu toleransi pemindahan maksimum 3 minggu setelah berkecambah, kalau lewat dari waktunya biji akan lemah dan pertumbuhannya menjadi lambat. Kecambah karet diambil dengan cara dicungkil menggunakan sebilah bambu yang diruncingkan. Pengambilan dan pemindahan kecambah dari tempat perkecambahan ke tempat persemaian sebaiknya dilakukan saat matahari tidak bersinar terik, yakni sebelum pukul 10.00 atau setelah pukul 16.00.

Syarat penyemaian antara lain:

1. Media atau tanah yang subur, remah, gembur, kaya bahan organik, dan dekat dengan areal pertanaman.

2. Jarak tanam 60x60 cm atau 60x90 cm tergantung ukuran kecambah.
3. Pemeliharaan meliputi:
 - a. Penyiraman
 - b. Pemupukan
Sebulan setelah bibit berada di lahan diberikan NPK 10 gram/bibit. Cara pemberiannya yaitu pupuk dimasukkan ke dalam lubang melingkar berjarak 7 cm dari bibit dan kemudian lubang ditutup tanah lagi. Tiga bulan kemudian dilakukan pemupukan lagi menggunakan pupuk yang sama dengan dosis 15 gram/bibit. Kali ini, pupuk cukup ditaburkan di antara barisan tanaman dan selanjutnya tanah digemburkan agar pupuk masuk ke dalamnya.
 - c. Penyiangan.
Gulma yang tumbuh di antara bibit karet harus diatasi. Jika tidak, akan terjadi persaingan dengan tanaman utama dalam mencari hara di dalam tanah. Saat tanaman masih sangat muda, kegiatan penyiangan harus hati-hati agar tidak mengganggu perakaran tanaman.
 - d. Pemberantasan OPT.
Hama yang sering mengganggu bibit karet adalah belalang yang memakan daun-daunnya. Penyemprotan insektisida Thiodan dengan dosis 1,5 ml/liter air lima hari sekali dapat mengendalikan serangan belalang tersebut.

4. Mangkuk atau cawan
Mangkuk atau cawan digunakan untuk menampung *lateks* yang mengalir dari bidang irisan melalui talang. Mangkuk ini biasanya dibuat dari tanah liat, plastik, atau aluminium. Setiap jenis mempunyai kelebihan dan kelemahan sendiri-sendiri. Mangkuk dari tanah liat harganya murah dan mudah didapat, tetapi mudah pecah. Mangkuk dari plastik tahan lama, tetapi harganya agak mahal dan agak sulit dicari. Sedangkan mangkuk dari aluminium sulit dicari dan harganya mahal, tetapi tahan lamadan bisa menjamin kualitas *lateks*. Mangkuk dipasang 10 cm di bawah talang lateks.
5. Cincin mangkuk
Cincin mangkuk merupakan alat yang harus disediakan dalam penyadapan karet. Cincin ini digunakan sebagai tempat meletakkan mangkuk sadap atau cawan. Bahan yang digunakan adalah kawat. Untuk menggantungnya pada pohon karet tidak boleh memakai paku atau bahan lain yang runcing karena akan merusak kambium dan bidang sadap. Biasanya cincin ini digantungkan atau dicantolkan pada tali cincin. Diameter cincin dibuat sedikit lebih besar dari ukuran mangkuk sadap agar mangkuk bisa masuk pada cincin.
6. Tali cincin
Tali cincin digunakan untuk mencantolkan cincin mangkuk sehingga mutlak harus disediakan. Biasanya tali cincin dibuat dari kawat atau ijuk. Letaknya pada pohon karet disesuaikan dengan keadaan cincin

2. Pisau sadap

Pisau sadap ada dua macam, yaitu pisau untuk sadap atas dan pisau untuk sadap bawah. Pisau ini harus mempunyai ketajaman yang tinggi. Ketajaman pisau berpengaruh pada kecepatan menyadap dan kerapihan sadapan. Pisau sadap atas digunakan untuk menyadap kulit karet pada bidang sadap atas, ketinggian di atas 130 cm. Sedangkan pisau sadap bawah digunakan untuk menyadap kulit karet pada bidang sadap bawah, ketinggian mulai 130 cm ke arahbawah. Pisau sadap mempunyai tangkai yang panjang untuk mempermudah penyadapan dari permukaan tanah.

Pisau sadap bentuknya beragam sesuai anjuran perkebunan karet yang bersangkutan. Di Indonesia ada tiga macam bentuk pisau sadap yang digunakan, yaitu pisau sadap fauna buatan Jerman, pisau sadap PTP X, dan pisau sadap biasa.

3. Talang *lateks* atau spout

Talang *lateks* terbuat dari seng dengan lebar 2,5 cm dan panjangnya antara 8 - 10 cm. Pemasangan talang *lateks* pada pohon karet dilakukan dengan cara ditancapkan 5 cm dari titik atau ujung terendah irisan sadapan. Penancapannya hendaknya tidak terlalu dalam agar tidak merusak lapisan kambium atau pembuluh empulur karet. Talang *lateks* digunakan untuk mengalirkan cairan *lateks* atau getah karet dari irisan sadap ke dalam mangkuk.

Menyiapkan Batang Atas

- Kayu okulasi
Mendapatkan kayu okulasi dari pohon induk dalam jumlah besar bisa dilakukan dengan cara memotong ranting-ranting tanaman karet seukuran pergelangan tangan. Dalam waktu tidak terlalu lama akan muncul tunas-tunas baru. Tunas-tunas baru ini 1 - 2 tahun kemudian atau ketika kulitnya sudah bergabus bisa dijadikan untuk kayu okulasi. Kayu okulasi yang diperoleh dengan cara ini disebut dengan kayu okulasi dahan.
- Mata tunas
Mata tunas adalah bagian tanaman batang atas yang akan diokulasikan dengan batang bawah. Mata tunas ini setelah menyatu dengan batang bawah akan tumbuh menjadi batang tanaman karet. Mata tunas ini terdapat di sepanjang kayu okulasi, semakin muda kayu okulasi tersebut, semakin terlihat jelas mata tunasnya.

Kegiatan Okulasi

- Persyaratan okulasi
Beberapa prinsip dasar yang harus dimengerti agar kegiatan okulasi berhasil adalah sebagai berikut
 1. Kedua lapisan kambium, yaitu kambium batang bawah dan perisai harus menyatu dan tak boleh teraba jari, terkena kotoran atau keringat, serta terbuka terlalu lama. Ketika keduanya ditempelkan tidak boleh mengalami geseran sedikitpun.
 2. Tidak dianjurkan melakukan okulasi pada batang bawah dalam keadaan basah.

PENYADAPAN

Beberapa aturan yang perlu diperhatikan dalam penyadapan adalah sebagai berikut:

- **Penentuan Matang Sadap**

Cara menentukan kesiapan atau kematangannya adalah dengan melihat umur dan mengukur lilit batangnya. Pengukuran lilit batang merupakan cara yang dianggap paling tepat untuk menentukan matang sadap. Pohon karet siap sadap adalah pohon yang sudah memiliki tinggi satu meter dari batas pertautan okulasi atau dari permukaan tanah untuk tanaman asal biji dan memiliki lingkaran batang atau lilit batang 45 cm. Kebun karet mulai disadap bila 55% pohonnya sudah menunjukkan matang sadap. Jika belum mencapai 55% maka sebaiknya penyadapan ditunda. Penyadapan yang dilakukan sebelum mencapai persentase tersebut akan mengurangi produksi *lateks* dan akan mempengaruhi pertumbuhan pohon karet.

- **Peralatan Sadap**

1. Mal sadap atau patron

Mal sadap dibuat dari sepotong kayu dengan panjang 130 cm yang dilengkapi pelat seng selebar ± 4 cm dan panjangnya antara 50 - 60 cm. Pelat seng dengan kayu membentuk sudut 120° . Kegunaan mal sadap atau patron ini adalah untuk membuat gambar sadapan yang menyangkut kemiringan sadapannya.

3. Peralatan atau pisau okulasi harus tajam dan bersih atau steril.
4. Pekerja yang melaksanakan kegiatan ini juga harus dalam keadaan bersih atau steril.
5. Pekerja harus teliti dan sabar.

- **Jenis okulasi**

1. Okulasi cokelat dilakukan pada batang bawah berumur 9 - 18 bulan di pembibitan, sehingga sudah berwarna cokelat dengan diameter lebih dari 1,5 cm. Batang atasnya berasal dari kebun batang atas berwarna hijau kecokelatan, berbatang lurus, dan beberapa mata tunas dalam keadaan tidur.
2. Okulasi hijau dilakukan pada batang bawah berusia 5 - 8 bulan di pembibitan, sehingga masih berwarna hijau dengan diameter 1 - 1,5 cm. Batang atasnya berumur 1 - 3 bulan setelah pemangkasan dan berwarna hijau.

- **Peralatan.**

Alat-alat yang dibutuhkan dalam kegiatan okulasi adalah gergaji entres, pisau okulasi, pita plastik atau tali rafia, pelepah pisang, lilin cair, kuas sabut kelapa, dan kain lap basah. Gergaji entres digunakan untuk memotong kayu batang atas, pisau okulasi untuk mengambil mata tunas dan menyayat batang bawah, pita plastik untuk mengikat pertautan okulasi, pelepah pisang untuk menempatkan kayu okulasi, sabut kelapa untuk membersihkan batang bawah, dan kain lap untuk membersihkan pisau okulasi.

- **Waktu okulasi.** Saat terbaik melakukan okulasi adalah pada musim hujan karena saat itu kelembaban tinggi. Tidak

menunjukkan gejala berbercak hitam dan menyirip. Bercak ini akan meluas sejajar urat daun dan kadang-kadang tidak teratur. Pusat bercak berwarna cokelat atau kelabu, kering, dan berlubang. Daun-daun tersebut menjadi kuning, cokelat kemerahan, dan akhirnya gugur. Pengendalian penyakit ini bisa dilakukan menggunakan fungisida *Mankozeb* dan *Tridemorf* dengan dosis dan interval tertera di labelnya, terutama untuk tanaman yang belum disadap. Sementara itu, untuk tanaman yang telah disadap dan tingginya lebih dari delapan meter sebaiknya dilakukan pengabutan menggunakan *Tridemorf* atau Calixin 750 dengan dosis 500 ml/hektar, seminggu sekali selama 3 - 4 minggu.



Penyakit Kanker Garis

Mouldy Rot

Colletotrichum



Penyakit Jamur Akar Putih

dianjurkan melakukan okulasi pada pertengahan musim kemarau karena risiko kegagalannya sangat tinggi akibat udara yang kering dan panas. Sebaiknya kegiatan okulasi dilakukan pukul 07.00 - 10.00, saat matahari belum bersinar terik.

Pelaksanaan Okulasi

Tahapan okulasi dijelaskan sebagai berikut:

1. Bersihkan batang bawah dari tanah atau kotoran yang menempel. Setelah bersih, buat jendela okulasi berjarak 10 cm dari permukaan tanah dengan panjang 5 cm dan lebar sepertiga lingkaran batang. Sentuhkan ujung pisau okulasi ke kayu dengan arah irisan dari bawah ke atas. Sisi atas jendela diiris miring, sedangkan sisi bawah tidak. Setiap kali membuat jendela okulasi, jumlahnya cukup 10 - 15 batang dan biarkan getahnya mengering.
2. Sambil menunggu getah jendela okulasi mengering, ambil mata tunas beserta perisainya dari kayu okulasi. Sertakan sedikit kayu yang menutupi jiwa dan usahakan jiwa tidak sampai rusak. Cara memegang perisai adalah di bagian tepinya dan usahakan bagian dalam tidak sampai teraba oleh jari. Jika perisai harus diletakkan di tanah, letakkan dengan punggung di bawah dan bagian dalamnya menghadap ke atas. Ratakan bagian tepi perisai, sehingga ukurannya sama dengan jendela okulasi. Potong sisi bawah perisai tegak lurus di bagian yang belum pernah tersentuh jari.
3. Keluarkan lapisan kayu dari perisai dengan cara menahan bagian punggung dengan jari dan pisau menahan bagian dalamnya. Lakukan dengan hati-hati supaya kulit perisai tidak bengkok. Lihatlah jwanya, jika sudah tidak ada, perisai tak dapat digunakan.

4. Potong bagian atas perisai dengan kemiringan sama dengan kemiringan bagian atas jendela okulasi.
5. Kulit jendela okulasi yang sudah kering selanjutnya dikupas dengan hati-hati menggunakan ujung pisau, dimulai dari bagian ujung jendela sampai seluruh kulit di jendela terkelupas. Dalam kegiatan ini kulit kambium lapisan luar boleh dipegang, tetapi kulit kambium yang ada di batang bawah jangan sampai tersentuh.
6. Jika perisai dan jendela siap, segera tempelkan perisai ke jendela okulasi. Jika keduanya sudah menempel jangan digeser-geser karena bisa merusak lapisan kambium jendela okulasi dan bakal tunas. Saat penempelan perisai usahakan posisinya benar, yaitu bekas kaki daun di bawah mata tunas, sehingga tunas akan tumbuh ke atas. Jika posisinya terbalik, tunas akan tumbuh ke bawah dan kemudian membelok ke atas.
7. Setelah tertempel, daun jendela okulasi ditutupkan di punggung perisai dan dibalut menggunakan tali rafia atau tali plastik. Saat pembalutan, jendela okulasi ditekan ke arah batang sehingga tidak akan bergeser. Arah pembalutan dari bawah ke atas, kemudian dari atas ke bawah, dan diulangi beberapa kali sampai balutan cukup kuat.
8. Dua minggu kemudian balutan dilepaskan menggunakan pisau tajam untuk melihat hasilnya. Toreh perisai dengan ujung pisau. Jika torehan berwarna hijau berarti okulasi berhasil, tetapi jika berwarna coklat berarti okulasi gagal. Jika okulasi berhasil, daun jendela okulasi harus dipotong karena bagian ini sudah mati.
9. Sebelum okulasi dipindahkan, batang sebelah atas perisai mata okulasi dipotong, pemotongan dapat dilakukan

sampai daun menjadi hijau. Pemeriksaan tanaman harus dilakukan sedini mungkin agar jika terjadi serangan segera bisa dikendalikan lebih cepat.

2. Pengendalian penyakit ini dapat dilakukan dengan menyemprotkan fungisida Dithane M 45 0,25%, Manzate M 200 0,2%, Cobox 0,5%, dan Capravit 0,5% seminggu sekali selama lima kali. Penggunaan Cobox dan Capravit jangan dilakukan saat penyadapan karena bisa menurunkan mutu lateks.

- *Phytophthora*

Phytophthora tergolong penyakit daun, tetapi gejalanya justru terlihat pada buah yang berwarna hitam dan kemudian membusuk. Dari bagian inipenyakit akan menular ke daun dan tangkainya, sehingga beberapa minggu kemudian daun dan tangkai tersebut gugur. Daun yang berguguran tetap berwarna hijau, tetapi di sepanjang tangkainya terdapat bercak-bercak hitam dan gumpalan lateks.

Pencegahan penyakit *phytophthora* bisa dilakukan dengan tidak menanam klon-klon yang peka terhadap penyakit ini, seperti PB 86, PRIM 600, Tjir 1, atau PR 107. Pencegahan lain sekaligus pengendaliannya dilakukan dengan menyemprotkan fungisida Cobox atau Cupravit dengan dosis dan frekuensi yang bisa dibaca di kemasannya. Penyemprotan sebaiknya menggunakan *mist blower*.

- *Corynespora*

Gejala serangan penyakit ini tampak dari daun muda yang berbercak hitam seperti menyirip, lemas, pucat, ujungnya mati, dan akhirnya menggulung. Serangan pada daun tua juga

3. Sebelum penyadapan, pisau yang akan digunakan dicelupkan ke larutan Difolatan 4 F 1% atau Difolatan 80 WP 1%.

- *Brown Blast*

Gejala penyakit ini dapat dilihat dengan tidak mengalirnya lateks dari sebagian alur sadap. Beberapa minggu kemudian seluruh alur sadap menjadi kering dan tidak mengeluarkan lateks. Bagian yang kering berubah warna menjadi cokelat karena terbentuk *gum (blendok)*. Kulit menjadi pecah-pecah dan di batang terjadi pembengkakan atau tonjolan. Beberapa upaya pengendalian yang bisa dilakukan sebagai berikut.

1. Jangan melakukan penyadapan terlalu sering dan dianjurkan mengurangi penggunaan bahan perangsang lateks, terutama pada klon-klon yang peka terhadap *brown blast*, seperti PR 255, PR 261, dan BPM1.
2. Tanaman yang kulitnya tidak bisa disadap lagi sebaiknya tidak disadap.

- *Colletotrichum*

Gejala berupa daun muda tampak lemas berwarna hitam, keriput, bagian ujung mati, menggulung, dan akhirnya berguguran. Sementara itu, serangan pada daun tua menunjukkan gejala-gejala adanya bercak cokelat atau hitam, berlubang, mengeriput, dan sebagian ujungnya mati. Pucuk, ranting, dan buah memperlihatkan gejala seperti pada daun.

Beberapa usaha pencegahan yang bisa dilakukan sebagai berikut.

1. Mempercepat pembentukan daun-daun muda dengan pemupukan intensif, dimulai dari munculnya kuncup

secepatnya agar okulasi tidak membusuk. Pemotongan dilakukan pada ketinggian 5-10 cm di atas jendela okulasi.

Bentuk Bibit Okulasi

- *Stum* mata tidur.

Bibit *stum* mata tidur adalah bibit yang diokulasi di lahan pesemaian dan dibiarkan tumbuh selama kurang dari dua bulan setelah pemotongan batang atas pada posisi 10 cm di atas mata okulasi, dengan akar tunggang tunggal atau bercabang. Akar tunggang tunggal lebih bagus dibandingkan dengan akar tunggang bercabang, sehingga petani karet biasanya memotong akar tunggang bercabang yang lebih kecil. Dengan demikian tinggal satu akar tunggang besar yang panjangnya sekitar 40 cm dan akar lateral yang panjangnya 5 cm. Kelebihan bibit *stum* mata tidur ini adalah ringan, sehingga mudah diangkut. Sementara itu, kekurangannya antara lain persentase kematian bibit tinggi.

- *Stum* mini.

Bibit *stum* mini juga diokulasi di lahan pesemaian, tetapi dibiarkan tumbuh selama 8 - 12 bulan setelah pemotongan. Tunas yang tumbuh selama waktu tersebut dipotong pada posisi 50 cm di atas pertautan okulasi. Di posisi ini diharapkan akan muncul 7 - 19 mata tunas yang akan tumbuh menjadi tunas. Mempermudah pemindahan ke lapangan, pembongkaran *stum* mini dilakukan dua minggu setelah pemotongan tunas. Pembongkaran dilakukan dengan hati-hati agar didapatkan *stum* dengan akar tunggang sepanjang 40 cm dan akar lateral 5 cm. Jika akar tunggangnya lebih dari satu, akar yang lebih pendek dipotong. Kelebihan *stum* mini ini

adalah kemungkinan tumbuhnya besar karena memiliki beberapa mata tunas. Kekurangannya hanya terletak pada bentuk bibit yang masih bengkok, sehingga perlu perawatan sebaik-baiknya (intensif) agar tumbuh lurus, yakni dengan cara menopang bibit menggunakan sebilah kayu, sehingga tumbuh lurus.

- *Stum* Tinggi.

Jika *stum* mini dibiarkan tumbuh selama 8 - 12 bulan setelah pemotongan, *stum* tinggi dibiarkan lebih lama lagi, yaitu 2 - 2,5 tahun sejak bibit okulasi dipotong. Saat itu, ketinggian bibit sudah lebih dari tiga meter, sehingga dinamakan bibit *stum* tinggi. Tunas yang tumbuh dalam kurun waktu tersebut dipotong di ketinggian sekitar tiga meter di atas pertautan okulasi, yakni di bagian tunas yang lurus dan berdiameter 5 cm dengan posisi 5 cm di atas karangan mata tunas atau payung daun. Pemotongan dilakukan dua minggu sebelum penanaman dengan kemiringan 30° dan bekas potongan diolesi parafin. Pembongkaran *stum* tinggi dilakukan sekitar lima minggu sebelum dipindahkan ke lahan. Caranya terlebih dulu dibuat park di salah satu sisi barisan bibit, kemudian akar tunggang dipotong sekitar 60 cm dari leher akar. Selanjutnya, parit ditutup menggunakan serasah dedaunan atau mulsa untuk merangsang pertumbuhan tunas akar. Dua minggu setelah tunas dipotong atau tiga minggu setelah pemotongan akar, *stum* bisa dibongkar untuk dipindahkan ke lahan. Sebelum ditanam di kebun, akar lateral dipotong hingga tersisa sekitar 15 cm. Menghindari infeksi, bekas luka di akar dapat diolesi parafin. Kelebihan *stum* tinggi ini adalah persentase kematian kecil dan matang sadap terjadi lebih

menyatu membentuk jalur hitam yang tampak seperti retakan membujur di kulit pulihan.

Usaha-usaha yang bisa dilakukan untuk pencegahan penyakit ini adalah penyadapan jangan terlalu dalam dan tidak terlalu dekat dengan tanah. Sebelum digunakan pisau sadap diolesi fungisida Difolatan 4 F 1 % atau Difolatan 80 WPI %. Pengendaliannya bisa dilakukan dengan mengoleskan fungisida Difolatan 4 F 2%, Difolatan 80 WP 2%, Demosan 0,5%, atau Actidione 0,5 % di jalur selebar 5—10 cm di atas dan di bawah alur sadap menggunakan kuas segera setelah dilakukan penyadapan atau paling baik setelah pemungutan *lateks* yang belum membeku. Setelah sembuh, bidang sadap ditutup dengan Secony CP 2295 A.

- *Mouldyrot*

Gejala serangan penyakit ini ditandai dengan munculnya selaput tipis berwarna putih di bidang sadap di dekat alur sadap. Dalam perkembangannya, selaput tersebut membentuk lapisan seperti beledu berwarna kelabu sejajar alur sadap. Jika lapisan ini dikerok akan terlihat bintik-bintik berwarna cokelat atau hitam. Lebih lanjut, serangan ini akan meluas ke kambium dan bagian kayu. Serangan dikategorikan sudah parah jika bagian yang sakit terlihat membusuk berwarna hitam kecokelatan. Bekas serangan tersebut akan membentuk cekungan berwarna hitam seperti melilit sejajar alur sadap. Pencegahannya bisa dilakukan dengan cara sebagai berikut.

1. Jarak tanam jangan terlalu rapat dan tanaman penutup tanah rutin dipangkas agar kebun tidak lembab.
2. Kegiatan penyadapan jangan terlalu sering dan jika perlu saat serangan menghebat kegiatan penyadapan dihentikan.

2. Babi hutan

Babi hutan sangat takut dengan bunyi-bunyian yang bising. Karenanya, pada malam hari disarankan memukul-mukul kentongan atau kaleng minyak di areal perkebunan, sehingga babi hutan merasa takut datang ke tempat tersebut. Selain itu dengan cara menggantungkan daging babi hutan yang telah tertangkap. Daging babi hutan yang digantungkan di areal perkebunan karet membuat babi hutan yang masih hidup takut datang ke tempat tersebut.



Gambar hama yg sering menyerang tanaman karet antara lain: tikus; belalang; siput; uret tanah; rayap dan babi hutan.

Penyakit

• Kanker Garis

Gejala serangan penyakit kanker garis dapat dilihat dari adanya selaput tipis putih dan tidak begitu jelas menutup alur sadap. Jika dikerok atau diiris, di bawah kulit yang terletak di atas irisan sadap terlihat garis-garis tegak berwarna cokelat kehitaman. Dalam perkembangannya, garis-garis ini akan

awal. Kekurangannya, cara ini biasanya hanya untuk penyulaman dan pelaksanaan pembongkaran agak sulit.

Jenis Bibit Okulasi

- Bibit okulasi di lahan.
Bibit okulasi di lahan adalah bibit yang disemaikan di lahan dan diokulasi di tempat tersebut sampai dipindahkan ke perkebunan yang telah disiapkan. Dari bibit okulasi di lahan ini dihasilkan bibit baik dalam bentuk stum mata tidur, *stum* mini, maupun *stum* tinggi.
- Bibit okulasi di dalam kantong plastik
Bibit okulasi dalam kantong plastik diperoleh melalui dua cara. Cara pertama, bibit disemaikan, sekaligus diokulasikan di kantong plastik. Setelah pemotongan batang di bagian atas perisai, tanaman dibiarkan tetap berada di dalam kantong plastik dan mata tunas tumbuh sampai dipindahkan ke lahan.
Cara kedua, bibit disemaikan di lahan, diokulasi di lahan, dan selanjutnya dipindahkan ke kantong plastik pada stadium *stum* tidur. Pemindahan ke lahan dilakukan setelah tumbuh 2 - 3 payung daun atau berumur satu tahun. Kelebihan bibit okulasi dalam kantong plastik ini adalah ketika dipindahkan ke lahan, kemungkinan hidupnya sangat besar dan masa sadap lebih awal. Kekurangannya, biaya persiapan bibit dan pengangkutan besar, karena harus menyediakan kantong plastik, serta bibit dipindahkan bersama-sama dengan kantong plastik berisi tanah yang berat dan memakan tempat.

PENGOLAHAN LAHAN DAN PENANAMAN

Pengolahan Lahan

Langkah pertama pengolahan lahan adalah membabat pepohonan yang tumbuh. Tentunya, pada *new planting* jenis pohon yang tumbuh di areal relatif banyak dengan ketinggian dan diameter batang beragam. Sementara itu, pada *replanting* pohon yang tumbuh hanya karet dengan ketinggian dan diameter yang sama. Untuk areal yang tidak terlalu luas, pembabatan bisa dilakukan secara manual menggunakan kapak dan gergaji yang memadai. Sementara itu, areal yang akan dijadikan kebun karet sangat luas, sebaiknya memanfaatkan mesin pembabat pohon dan traktor karena lebih ekonomis dibandingkan dengan peralatan manual yang membutuhkan banyak tenaga manusia. Pohon-pohon yang telah dibabat, baik pohon karet maupun jenis lainnya, bisa disimpan di suatu tempat untuk dijadikan kayu bakar dalam kegiatan pengasapan *lateks*. Meskipun demikian tidak menutup kemungkinan pohon-pohon tersebut dimanfaatkan untuk keperluan lain, seperti untuk bahan pembuatan rumah atau mebel. Setelah pepohonan dibabat, tahap berikutnya membongkar tanah dengan cangkul atau traktor. Dalam pembongkaran tanah ini sekaligus dilakukan pembersihan sisa-sisa akar, *rhizoma*, alang-alang, dan bebatuan karena akan mengganggu perakaran tanaman karet. Khusus alang-alang bisa dibasmi menggunakan herbisida, seperti *Roundup* dengan dosis bisa dilihat di kemasannya. Biasanya setiap satu hektar lahan memerlukan 20.000 liter larutan herbisida. Setelah disemprot herbisida, lahan dibiarkan selama beberapa waktu hingga alang-alang tidak tumbuh lagi. Jika lahan untuk budidaya karet tidak

4. Urettanah

Mencegah serangan hama ini bisa dilakukan dengan menaburkan Furadan 3 G sesuai dengan dosis yang dianjurkan pada saat menyiapkan areal pembibitan. Sementara itu, pengendaliannya bisa secara mekanis atau kimiawi. Secara mekanis dengan mengumpulkan uret – uret tersebut dan membakarnya. Secara kimiawi dengan menaburkan Furadan 3 G, Diazinon 10 G, atau Basudin 10 G di sekitar pohon karet. Dosis yang dipakai sekitar 10 gram/pohon.

- **Fase penanaman sampai produksi**

1. Rayap

Pengendaliannya bisa dengan kultur teknis, mekanis, dan kimiawi. Secara kultur teknis ujung *stum* sampai sedikit di atas mata dibungkus plastik agar rayap tidak memakannya. Secara mekanis dilakukan dengan menancapkan umpan berupa 2 - 3 batang singkong dengan jarak 20 - 30 cm dari bibit, sehingga rayap lebih suka memakan umpan tersebut daripada bibit karet yang lebih keras.

Pengendalian secara kimiawi bisa dilakukan dengan menyemprotkan insektisida pembasmi rayap, seperti Furadan 3 G dengan dosis 10 gram ditaburkan di sekitar batang karet. Bisa juga menggunakan Agrolene 26 WP atau Lindamul 250 EC dengan dosis dan frekuensi pemakaian bisa dibaca di kemasannya.

PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT

Hama

- **Fase pembibitan**

1. Tikus

Langkah pencegahan bisa dilakukan dengan melindungi tempat perkecambahan agar tikus tidak dapat masuk ke dalamnya. Dalam hal ini tempat perkecambahan yang berupa kotak bisa ditutup dengan kawat kasa dan tempat perkecambahan di atas tanah dipasang pagar plastik.

2. Belalang

Mengendalikan serangan belalang bisa secara kimiawi dengan menyemprotkan insektisida Thiodan dengan dosis 1,5 ml/liter air. Penyemprotan dilakukan 1 - 2 minggu sekali tergantung pada intensitas serangannya.

3. Siput

Pengendalian secara mekanis bisa dilakukan dengan cara mengumpulkan siput-siput yang bersembunyi di tempat teduh dan membakar atau menguburnya. Sementara itu, secara kimiawi dengan membuat umpan dari campuran dedak, kapur, semen, dan Meradex dengan perbandingan 16:5:3:2. Campuran ini dilembabkan dulu dengan cara diberi air sedikit kemudian diletakkan di areal pembibitan. Siput yang memakan umpan ini akan mati.

berkontur rata, tetapi memiliki kemiringan lebih dari 10°, sebaiknya dibuat teras dengan lebar minimum tiga meter. Teras ini dibuat untuk mencegah terjadinya erosi. Kebun karet memerlukan sarana berupa jalan, baik untuk pemeliharaan tanaman maupun kegiatan produksi. Jalan tersebut di antaranya jalan utama, jalan antar blok, jalan kontrol, dan jalan pengangkutan *lateks*. Pembuatan jalan di lahan berkontur miring memerlukan perencanaan dan pemikiran yang matang. Jika tanahnya berbukit-bukit, jalan yang dibuat tidak boleh menanjak tajam karena bisa menimbulkan kecelakaan fatal. Jalan harus landai meskipun untuk memenuhi tujuan ini harus dibuat berliku-liku.

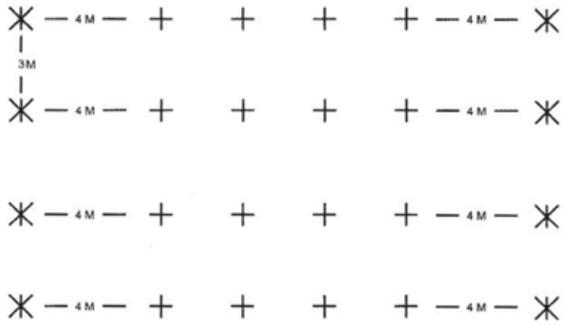
Penanaman

- Penentuan jarak tanam.

Untuk tanaman karet, jarak tanam optimal tersebut adalah 3 x 7 meter jika ditanam secara monokultur. Sementara itu, jika ditanam secara tumpangsari, jarak tanam bisa lebih jauh lagi, tergantung tanaman yang ditumpangsarikan.

- Sistem tumpangsari

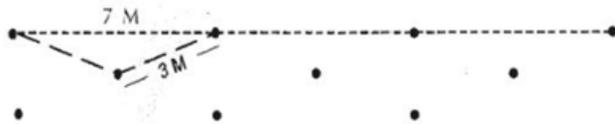
Dalam penanaman dengan sistem tumpangsari umumnya para petani karet menggunakan jarak tanam pagar. Artinya, tanaman tumpangsari berfungsi sebagai pagar atau mengapit tanaman utama. Dalam cara ini jarak tanam dalam barisan dibuat rapat dan jarak tanam antar barisan renggang. Cara seperti ini memungkinkan tanaman mendapat sinar matahari secara optimal.



Keterangan: X = Karet dan + : Kopi

- Sistem monokultur

Sistem monokultur. Penanaman karet secara monokultur bisa menggunakan jarak tanam berbentuk segitiga atau tidak teratur. Jarak tanam segitiga hanya bisa diterapkan di lahan berkontur datar atau mendekati datar. Sementara itu, jarak tanam tidak teratur bisa diterapkan di lahan dengan kontur berbukit-bukit.



- Pembuatan lubang tanam

Jika yang ditanam adalah bibit okulasi *stum* mini atau bibit dalam kantong plastik, ukuran lubang tanam cukup 60 x 60 x 60 cm. Jika yang dipakai adalah bibit *stum* tinggi berumur 2 - 3 tahun, lubang tanam berukuran 80 x 80 x 80 cm. Sementara itu, jika panjang akar tunggang lebih dari 80 cm, di bagian tengah dasar lubang tanam perlu digali sedalam 20 - 30 cm.

dengan cara zat aktifnya meresap ke dalam gulma, misalnya Basfapon, Dowpon, Gramavine, dan Palitapon.

- Pemupukan

Cara pemupukan tanaman karet pada masa produksi sama dengan masa sebelum produksi, yaitu pupuk dimasukkan ke dalam lubang yang digali melingkar dengan jarak 1 – 1,5 meter dari pohon. Bisa juga pupuk dimasukkan ke dalam alur berbentuk garis di antara tanaman dengan jarak 1,5 meter dari pohon. Sebelum pemupukan dilakukan, harus dipastikan tanah sudah bebas dari gulma. Jika frekuensi pemupukan tanaman karet sebelum masa produksi dilakukan sekali dalam setahun, pemupukan tanaman karet pada masa produksi dilakukan dua kali dalam setahun, yaitu pada pergantian musim.

Tabel Dosis pemupukan karet pada masa produksi berdasarkan jenis tanah

Jenis Pupuk (Gram/pohon)	Podsolik Merah Kuning	Jenis Tanah Latosol
Urea	280,86	280,86
DS	383,68	157,86
KCl	156,00	180,00

Sumber : Balai Penelitian Perkebunan Sembawa dalam Tim Penulis PS, 1991



sakit harus ditebang dan dibongkar sampai akar-akarnya agar penyakit tersebut tidak menyebar ke tanaman yang sehat.

- **Pemeliharaan tanaman penutup tanah**

Pemupukan

Pupuk yang digunakan sebaiknya kompos yang telah matang dengan dosis 4 - 5 ton/hektar. Cara pemberiannya adalah dengan ditaburkan di sela-sela tanaman.

Pemangkasan

Jika pertumbuhan tanaman penutup tanah terlalu pesat perlu dikendalikan dengan cara pemangkasan. Alat yang dipakai untuk pemangkasan cukup berupa parang atau sabit.

Pemeliharaan Masa Produksi

- **Penyiangan**

Cara manual atau mekanis adalah pemberantasan gulma menggunakan peralatan, seperti cangkul, parang, atau sabit. Jika gulmanya berupa rumput-rumputan, penyiangan bisa menggunakan cangkul, sehingga perakarannya ikut tercabut. Jika gulma berupa semak atau perdu, penyiangannya harus dengan cara didongkel dengan bantuan cangkul dan parang. Pemberantasan gulma secara manual hanya memungkinkan jika areal perkebunan karet tidak terlalu luas. Jika areal karet sangat luas, pemberantasan gulma yang paling efektif adalah secara kimiawi menggunakan herbisida atau bahan kimia pemberantas gulma, baik kontak maupun sistemik. Herbisida kontak memberantas gulma dengan cara kontak langsung dengan gulmanya, misalnya Gramaxone dan Paracol. Sementara itu, herbisida sistemik memberantas gulma

- **Pembongkaran bibit**

Jika bibit karet yang akan ditanam berupa *stum* mini atau *stum* tinggi dari lahan pesemaian, bibit tersebut harus dibongkar dahulu. Caranya, dibuat parit sedalam 50 cm di sisi kiri barisan bibit. Setelah itu, bibit dipegang di bagian atas okulasi dan dicabut dengan hati-hati. Jika terdapat lebih dari satu akar tunggang, akar tunggang yang lebih kecil dipotong, sehingga menyisakan satu akar tunggang yang besar.

- **Pelaksanaan penanaman**

Setelah bibit dan lubang tanam siap maka penanaman bisa segera dilaksanakan. Jika bibit yang ditanam merupakan bibit yang diambil dari lahan, akar tunggang harus masuk lurus ke dalam tanah. Akar tunggang yang arahnya miring bisa mengakibatkan pertumbuhan tanaman terhambat. Jika yang akan ditanam berupa bibit okulasi dalam kantong plastik atau dalam tapih, media di sekitar bibit harus padat dan tidak pecah. Cara penanamannya adalah plastik pembungkusnya dibuka, kemudian bibit dimasukkan ke dalam lubang tanam dan diurug dengan tanah yang ada di sekitarnya.

Penanaman Tanaman Penutup Tanah

Penanaman tanaman penutup tanah ini bisa dilakukan dengan cara menyebarkan benih secara merata di antara larikan tanaman karet sebagai tanaman utama. Bisa juga ditugalkan dengan jarak 40 - 50 cm di antara larikan tanaman karet.

PEMELIHARAAN TANAMAN

Pemeliharaan Tanaman Sebelum Berproduksi

- **Penyulaman**

Kegiatan penyulaman dilakukan saat tanaman berumur 1 - 2 tahun karena saat itu sudah ada kepastian tanaman yang hidup dan yang mati. Karena penyulaman dilakukan saat tanaman berumur 1 - 2 tahun, bibit yang digunakan berupa bibit *stum* tinggi berumur 1 - 2 tahun agar tanaman bisa seragam. Sebelum penyulaman dilakukan perlu diketahui penyebab kematian bibit. Jika kematian disebabkan oleh bakteri atau jamur, tanah bekas tanaman harus diberi *fungisida*. Pelaksanaan penyulaman dilakukan pada pagi hari pukul 06.00 - 09.00 atau sore hari pukul 15 - 17.00, saat cuaca tidak terlalu panas untuk mengurangi risiko kematian.

- **Penyiangan**

Ada dua cara penyiangan, yaitu secara manual dan secara kimiawi. Secara manual adalah menggunakan peralatan penyiangan, seperti cangkul atau parang. Sementara itu, secara kimiawi dengan menyemprotkan herbisida atau bahan kimia pemberantas gulma.

- **Pemupukan**

Pada cara pertama atau manual *circle*, lubang dibuat melingkari tanaman dengan jarak disesuaikan dengan umur tanaman. Hal ini disebabkan perakaran tanaman semakin bertambah luas seiring dengan pertambahan umurnya. Untuk tanaman berumur 3 - 5 bulan, lubang melingkari tanaman

dengan jarak 20 - 30 cm, 6 - 10 bulan dengan jarak 20 - 45 cm, 11 - 20 bulan dengan jarak 40 - 60 cm, 21 - 48 bulan dengan jarak 40 - 60 cm, dan lebih dari 48 bulan dengan jarak 50 - 120 cm. Lubang dibuat dengan kedalaman 5 - 10 cm, kemudian pupuk ditaburkan ke dalamnya dan ditutup dengan tanah.

Pada cara kedua atau *chemical strip weeding*, pupuk diletakkan pada jarak 1 - 1,5 m dari barisan tanaman. Caranya sama, yaitu tanah digali sedalam 5 - 10 cm, kemudian pupuk dimasukkan ke dalamnya dan ditutup dengan tanah. Pemupukan tanaman karet sebaiknya tidak dilakukan pada pertengahan musim hujan karena pupuk mudah tercuci air hujan. Idealnya, pemupukan dilakukan pada pergantian musim hujan ke musim kemarau. Dosis pemupukan karet berdasarkan fase pertumbuhannya.

Fase pertumbuhan	Kebutuhan pupuk (gram/pohon)					
	Urea	SP 36	KCl	Urea	SP 36	KCl
TB	50	100	--	25	50	--
TBM 1	236	100	100	118	50	50
TBM 2	233	267	150	160	123	75
TBM 3	381	267	200	175	128	92
TBM 4	429	333	200	188	147	88
TBM 5	476	333	200	200	140	84

Diolah dari berbagai sumber

Keterangan :

TB : tanaman fase bibit

TBM : tanaman belum menghasilkan

- **Seleksi dan penjarangan**

Idealnya dalam suatu areal perkebunan karet terdiri dari tanaman yang seluruhnya dalam keadaan sehat dan baik, terutama menjelang penyiangan. Karenanya, tanaman yang