

SKRIPSI

**TEKNIK BUDIDAYA DAN PANEN KARET (*Hevea brasiliensis* Mull Arg.)
DI KECAMATAN BULUKUMPA KABUPATEN BULUKUMBA**

EVI TAMALA

G011 17 1045



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
DEPARTEMEN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2022

**TEKNIK BUDIDAYA DAN PANEN KARET (*Hevea brasiliensis* Mull Arg.)
DI KECAMATAN BULUKUMPA KABUPATEN BULUKUMBA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Menempuh Ujian Sarjana Pada
Program Studi Agroteknologi Departemen Budidaya Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin**

**EVI TAMALA
G011 17 1045**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
DEPARTEMEN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

**TEKNIK BUDIDAYA DAN PANEN KARET (*Hevea brasiliensis* Mull Arg.)
DI KECAMATAN BULUKUMPA KABUPATEN BULUKUMBA**

**EVI TAMALA
G011 17 1045**

**Skripsi sarjana lengkap
Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
Memperoleh gelar sarjana**

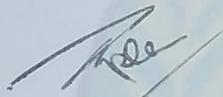
Pada

**Program Studi Agroteknologi
Departemen Budidaya Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin
Makassar**

Makassar, 14 April 2022

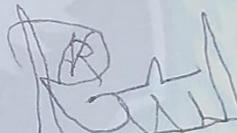
Menyetujui:

Pembimbing I



**Prof. Dr. Ir H. Ambo Ala, MS
NIP. 19541231 198102 1 006**

Pembimbing II



**Ir. Hj. A. Rusdayani Amin, MS
NIP. 19561211 198503 2 001**

Mengetahui:

Ketua Departemen Budidaya Pertanian



**Dr. Ir. Amir Yassi, M.Si.
NIP. 19591103 199103 1 002**

LEMBAR PENGESAHAN

**TEKNIK BUDIDAYA DAN PANEN KARET (*Hevea brasiliensis* Mull Arg.)
DI KECAMATAN BULUKUMPA KABUPATEN BULUKUMBA**

Disusun dan diajukan oleh

EVI TAMALA
G011 17 1045

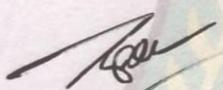
Telah dipertahankan di hadapan panitia ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Masa Studi Program Sarjana, Program Studi Agroteknologi, Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin pada tanggal 14 April 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan.

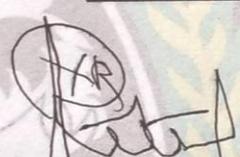
UNIVERSITAS HASANUDDIN

Menyetujui:

Pembimbing I

Pembimbing II


Prof. Dr. Ir H. Ambo Ala, MS
NIP. 19541231 198102 1 006


Ir. Hj. A. Rusdayani Amin, MS
NIP. 19561211 198503 2 001

Mengetahui:
Ketua Program Studi


Dr. Ir. Abd Haris B., M.Si.
NIP. 19670811 199403 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : EVI TAMALA
NIM : G011171045
Program Studi : AGROTEKNOLOGI
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa tulisan saya yang berjudul:

"Teknik Budidaya dan Panen Karet (*Hevea brasiliensis* Mull Arg.) Di Kecamatan Bulukumpa Kabupaten Bulukumba"

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 14 April 2022

Yang menyatakan



Evi Tamala
G011171045

ABSTRAK

EVI TAMALA (G011 17 1045), Teknik Budidaya dan Panen Karet (*Hevea brasiliensis* Mull Arg.) di Kecamatan Bulukumpa Kabupaten Bulukumba. Dibimbing oleh **AMBO ALA** dan **A. RUSDAYANI AMIN**.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor dari aspek teknik budidaya dan panen yang mempengaruhi produktivitas tanaman karet di Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Jojjolo, Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba, Provinsi Sulawesi Selatan yang berlangsung pada Juni hingga Juli 2021. Penelitian ini menggunakan metode survei dan observasi dengan teknik kuisisioner/wawancara. Analisis yang digunakan adalah analisis data regresi linier berganda yang dilakukan dengan *software SPSS*. Analisis ini digunakan untuk melihat faktor-faktor teknik budidaya dan panen karet yang mempengaruhi produktivitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik budidaya dan panen karet tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas karet karena pemeliharaan yang dilakukan oleh petani responden cenderung tidak berbeda antara satu dengan yang lainnya. Namun ada beberapa variabel yang memenuhi kriteria seperti frekuensi sadap dan waktu penyadapan yang dilakukan oleh petani responden. Produktivitas karet di Desa Jojjolo, Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba, Provinsi Sulawesi Selatan sebesar 281,5 kg per hektar. Produktivitas yang dihasilkan ini termasuk rendah karena produktivitas untuk perkebunan karet rakyat sekitar 300 – 400 Kg/Ha.

Kata kunci: *Karet, Panen, Produksi, Produktivitas, Teknik Budidaya.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat, nikmat, karunia, dan segala kemudahan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul ” **Teknik Budidaya dan Panen Karet (*Hevea brasiliensis* Mull Arg.) di Kecamatan Bulukumpa Kabupaten Bulukumba** ” dan tak lupa pula shawalat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karenanya penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan penelitian dan penulisan ilmiah kedepannya.

Dalam proses penyusunan skripsi hingga selesai tentunya tak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Olehnya itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua penulis, Ayah Agus dan Ibu Suleha (Alm) serta Adik penulis, Juliana dan Nurwafika Ramadani juga kepada seluruh keluarga besar penulis yang senantiasa memberikan motivasi dan dukungan yang tiada henti-hentinya, yang menjadi inspirasi serta motivasi bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

2. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Ambo Ala, MS. selaku pembimbing I dan Ibu Ir. Hj. A. Rusdayani Amin, MS. selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan dan saran selama proses penyusunan skripsi sampai selesai.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Nasaruddin, MS., Dr. Ir. Rusnadi Padjung, M.Sc., dr. Ir. Abd. Haris B., M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak saran dan masukan membangun untuk penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak Dr. Ir. Amir Yassi, M.Si selaku ketua Departemen Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin, beserta seluruh dosen dan staf pegawai khususnya Ibu Asti atas segala bantuan dan perhatian yang telah diberikan.
5. Seluruh staf dan dosen Fakultas Pertanian UNHAS yang telah mengajarkan banyak ilmu pengetahuan yang bermanfaat pada saat kuliah.
6. Teman-teman Agroteknologi 2017, Kaliptra 2017, HIMAGRO Faperta Unhas atas kebersamaannya dan bantuan yang diberikan selama perkuliahan.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu terimakasih atas partisipasinya, semoga Allah SWT membalas kebaikannya. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat menjadi inspirasi bagi yang membutuhkannya.

Makassar, 17 Februari 2022

Penyusun



Evi Tamala

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Kegunaan	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Klasifikasi Tanaman Karet	5
2.2 Morfologi Tanaman Karet	6
2.3 Lingkungan Tumbuh Tanaman Karet.....	7
2.4 Teknik Budidaya Tanaman Karet.....	9
2.5 Panen dan Pasca Panen	15
BAB III. METODOLOGI	29
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	19
3.3 Metode Penelitian	19
3.4 Metode Analisis Data	21
3.5 Penetapan Skoring	22
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	26
4.2 Karakteristik Responden.....	27
4.3 Karakteristik Sistem Budidaya dan Panen Tanaman karet.....	30
4.4 Produksi dan Produktivitas Tanaman karet	40
4.5 Pengaruh Teknik Budidaya Terhadap Produktivitas	42
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1 Kesimpulan.....	52

5.2	Saran	52
	DAFTAR PUSTAKA	53
	LAMPIRAN	55

DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1.	Rekomendasi Pemupukan Karet TBM	13
2.	Rekomendasi Pemupukan Karet TM	13
3.	Pembobotan Kriteria Teknik Budidaya dan Panen Tanaman Karet	22
4.	Persentase Umur Responden di Desa Jojjolo, Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba.....	27
5.	Persentase Tingkat Pendidikan Responden di Desa Jojjolo, Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba	28
6.	Persentase Lama Bertani Responden di Desa Jojjolo, Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba.....	30
7.	Persentase Jarak Tanam yang digunakan Responden di Desa Jojjolo, Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba	31
8.	Persentase Umur Tanaman Responden di Desa Jojjolo, Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba.....	32
9.	Persentase Jenis Pupuk yang digunakan Petani Responden di Desa Jojjolo, Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba	34
10.	Cara Penyiangan yang dilakukan Petani Responden di Desa Jojjolo, Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba.....	35
11.	Frekuensi Penyiangan yang dilakukan petani responden di Desa Jojjolo, Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba	35
12.	Jenis Hama yang Menyerang Tanaman Karet di Desa Jojjolo, Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba.....	37

13. Jenis Penyakit yang Menyerang Tanaman Karet di Desa Jojjolo, Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba.....	37
14. Frekuensi Sadap yang digunakan Petani Responden di Desa Jojjolo, Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba.....	38
15. Waktu Sadap yang digunakan Petani Responden di Desa Jojjolo, Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba.....	39
16. Produksi dan Produktivitas Tanaman Karet di Desa Jojjolo, Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba.....	40
17. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda.....	42
18. Koefisien Determinasi Pengaruh Teknik Budidaya dan Panen Terhadap Produktivitas Tanaman Karet.....	45
19. Hasil Uji-F Pengaruh Teknik Budidaya dan Panen Terhadap Produktivitas Tanaman Karet.....	46
20. Hasil Uji-T Pengaruh Teknik Budidaya dan Panen Terhadap Produktivitas Tanaman Karet.....	47

Lampiran

1. Kuisioner Penelitian.....	55
2. Identitas Responden.....	59
3. Hasil Pembobotan Kriteria Teknik Budidaya Tanaman Karet	61
4. Hasil Analisis Regresi pada Aplikasi SPSS	64

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Karet adalah tanaman perkebunan tahunan berupa pohon batang lurus. Pohon karet pertama kali ditemukan hanya tumbuh di Brasil, Amerika Selatan, namun setelah dilakukan percobaan beberapa kali oleh Henry Wickham, tanaman ini berhasil dibudidayakan di Asia Tenggara, sehingga sekarang tanaman ini banyak dikembangkan yang menjadikan Asia sebagai sumber karet alami. Tanaman karet mulai dicoba dibudidayakan di Indonesia, Malaysia dan Singapura pada tahun 1876. Di Indonesia sendiri tanaman karet pertama ditanam di Kebun Raya Bogor. Saat ini lebih dari setengah karet yang digunakan di dunia adalah sintetik, tetapi beberapa juta ton karet alami masih diproduksi setiap tahun, dan masih merupakan bahan krusial bagi beberapa industri termasuk otomotif dan militer (Tim Penulis PS, 2009).

Negara Indonesia merupakan salah satu produsen karet alam terbesar di dunia. Karet alam merupakan salah satu komoditas pertanian yang penting untuk Indonesia dan lingkup internasional. Di Indonesia karet merupakan salah satu hasil pertanian yang banyak menunjang perekonomian negara. Hasil devisa yang diperoleh dari karet cukup besar. Bahkan, Indonesia pernah menguasai produksi karet dunia dengan mengungguli hasil dari negara-negara lain dan negara asal tanaman karet sendiri yaitu di daratan Amerika Selatan (Tim penulis PS, 2009).

Tanaman karet memiliki potensi yang sangat besar untuk dikembangkan dimana menurut analisis IRSG (*Internasional Rubber Study Group*) menjelaskan

bahwa kebutuhan karet alam dunia akan terus meningkat hingga tahun 2035, sehingga dapat diartikan produksi karet alam dunia tetap memiliki kesenjangan apabila dibandingkan dengan konsumsi. Konsumsi karet dunia terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Badan Pusat Statistik (2015) menjelaskan pada kuartal kedua tahun 2014, konsumsi karet alam dunia mengalami peningkatan 4,2% atau sebesar 13,9 juta ton.

Pada tahun 2016, luas areal perkebunan karet Indonesia tercatat 3,64 juta Ha, dengan produksi 3,35 juta ton. Pada tahun 2017, luas areal perkebunan karet Indonesia meningkat menjadi 3,66 juta Ha, begitupun dengan produksi yang juga meningkat menjadi 3,68 juta ton. Tahun 2018, luas areal perkebunan karet Indonesia juga meningkat menjadi 3,67 juta Ha, tetapi berbanding terbalik dengan produksi yang mengalami penurunan sehingga produksi hanya sekitar 3,63 juta ton. Perkembangan produksi karet kering khusus untuk perkebunan rakyat dari tahun 2016 sampai 2018 cenderung berfluktuatif setiap tahun. Produksi karet kering tahun 2016 sekitar 2.754,75 ton, meningkat 10,73 persen menjadi 3.050,23 ton pada tahun 2017. Sedangkan, pada tahun 2018 produksi karet kering hanya sebesar 3.005,03 ton atau menurun 1,48 persen dibandingkan dengan tahun 2017 (Statistik Karet Indonesia, 2018).

Luas perkebunan karet di Indonesia pada tahun 2019 seluas 3.676.036 Ha dengan jumlah produksi sebesar 2.951.100 ton. Produksi karet ini 82,78 % milik perkebunan rakyat, 10,41 % milik perusahaan besar swasta dan 6,82 % milik perkebunan besar negara. Pada tahun 2019, Indonesia mengekspor karet sebesar 2.440.600 ton dengan nilai US\$3.246.100.000 dan hanya 18% produksi karet

yang diserap oleh industry dalam negeri, sisanya 82% karet diekspor ke luar negeri. Ekspor karet alam Indonesia menjangkau lima benua yaitu Asia, Afrika, Australia, Amerika, dan Eropa dengan pangsa utama di Asia. Pengimpor terbesar karet Indonesia adalah Amerika Serikat yang pada tahun 2019 negara tersebut mengimpor sebesar 543.100 ton (Kementan, 2019).

Provinsi Sulawesi Selatan merupakan salah satu penghasil karet di Indonesia. Pertanaman karet di daerah ini berada di Kabupaten Bulukumba. Pada tahun 2019 lahan perkebunan karet di Kabupaten Bulukumba luasnya adalah 8.825 Ha dengan, produksi sekitar 5.282 ton serta produktivitas 807 Kg/Ha. Dimana luas perkebunan karet ini terbagi atas dua bagian yaitu luas perkebunan swasta dan luas perkebunan rakyat. Luas lahan perkebunan karet rakyat di Kabupaten Bulukumba luasnya adalah 3.317 Ha dengan, produksi sekitar 2.167 ton serta produktivitas 758 Kg/Ha. Sedangkan luas lahan perkebunan karet swasta di Kabupaten Bulukumba luasnya adalah 5.508 Ha dengan, produksi sekitar 3.115 ton serta produktivitas 844 Kg/Ha (BPS Kabupaten Bulukumba, 2020).

Perkebunan karet - rakyat di Kabupaten Bulukumba sudah membudaya dalam kehidupan masyarakat sehari-hari. Umumnya dikelola oleh petani dalam skala kecil dengan sistem tradisional. Lain halnya dengan yang diusahakan oleh perusahaan pemerintah/swasta, dimana pengusahaannya dilakukan pada skala besar dan menggunakan sistem teknologi modern. Namun demikian, dilihat dari proporsi luasan, kebun karet-rakyat masih tetap mendominasi, sehingga usaha itu patut untuk diperhitungkan, karena dapat menentukan dinamika perkaretan di Indonesia (Risal, 2020).

Meskipun pengembangan pertanian karet mengalami prospek yang cerah, namun masih ditemukan beberapa masalah dalam hal proses pengelolaannya oleh petani. Keberhasilan usaha perkebunan karet sangat ditentukan oleh kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki oleh petani dalam mengelolah pertanian yang diusahakannya. Pelaksanaan budidaya tanaman karet yang kurang tepat menyebabkan produksi tanaman kurang maksimal dan rentan terserang hama dan penyakit. Untuk merumuskan langkah-langkah pengembangan karet, dilakukan penelitian mengenai kondisi pertanaman karet di lapangan sebagai dasar dalam merumuskan arah dan rencana kaji tindak. Permasalahan dari beberapa aspek budidaya tanaman karet yang kompleks hendaklah ditangani dengan model pengembangan yang sesuai. Berdasarkan uraian tersebut maka dilakukan penelitian tentang teknik budidaya dan panen karet di Kecamatan Bulukumpa Kabupaten Bulukumba.

1.2 Tujuan dan Kegunaan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat penerapan dari aspek teknik budidaya dan panen karet yang mempengaruhi produktivitas tanaman karet di Kecamatan Bulukumpa Kabupaten Bulukumba.

Kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai acuan dan bahan informasi tentang teknik budidaya dan faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tanaman karet di Kecamatan Bulukumpa Kabupaten Bulukumba.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi Tanaman Karet

Tanaman karet (*Hevea brasiliensis* Muell Arg) termasuk dalam famili Euphorbiaceae, yang sering disebut dengan nama lain rambung, getah, gota, kejai atau hapea. Karet juga termasuk salah satu komoditas perkebunan yang penting baik sebagai sumber pendapatan, kesempatan kerja maupun sebagai sumber devisa non migas bagi Indonesia, sehingga memiliki prospek pengembangan yang cerah. Upaya peningkatan produktivitas tanaman karet tersebut harus terus dilakukan terutama dalam hal pengembangan bidang teknologi budidaya dan pasca panen.

Klasifikasi tanaman karet menurut Tim Karya Tani Mandiri (2010) tersusun dalam sistematika sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatopyta
Subsidi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Euphorbiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: Hevea
Spesies	: <i>Hevea brasiliensis</i> Muell Arg

2.2 Morfologi Tanaman Karet

2.2.1 Akar

Tanaman karet mempunyai jenis akar tunggang, akar tunggang tanaman karet sanggup tumbuh sampai kedalaman 2 meter di dalam tanah. Akar ini yang menjadi penopang batang tanaman yang tumbuh tinggi dan besar. Sedangkan akar yang arah tumbuhnya melebar ke samping bisa menyebar hingga mencapai 10 meter. Akar yang paling aktif menyerap air dan unsur adalah bulu akar yang berada pada kedalaman 0-60 cm dan jarak 2,5 m dari pangkal pohon (Heru, 2010).

2.2.2 Batang

Tanaman karet dewasa mampu tumbuh hingga ketinggian 15-25 meter dan mencapai umur 100 tahun. Batangnya relatif besar, bulat dan umumnya tumbuh tegak lurus, karena perawatan yang dilakukan ketika tumbuhan karet masih muda. Batang tanaman ini mengandung getah yang sering disebut lateks. Selain untuk diambil getahnya, tanaman karet ini batangnya juga bisa dimanfaatkan untuk bahan baku bangunan (Budiman, 2012).

2.2.3 Daun

Tanaman karet memiliki kebiasaan merontokkan daunnya ketika musim kemarau tiba, awalnya daun berwarna hijau tua dan akan menguning lalu gugur. Saat masih muda, kumpulan daun tanaman karet biasa dianggap sebagai payung lantaran bentuknya yang menyerupai payung dan tersusun secara spiral. Daun karet adalah daun majemuk yang terdiri dari 3 helai anak daun yang bentuknya oval, relatif memanjang dan runcing diujungnya, tepi daunnya juga halus dan tidak bergerigi. Tangkai daun utama pada tanaman karet panjangnya kisaran

antara 3-20 cm, sedangkan tangkai anak daun panjangnya mampu mencapai 10 cm (Heru,2010).

2.2.4 Bunga

Tanaman karet memiliki bunga jantan dan bunga betina yang terpisah. Bentuk bunganya kecil dan tajam serta tidak memiliki kelopak bunga. Bunganya berwarna krem agak kekuningan atau kuning pucat. Bunga betina mempunyai bakal buah yang beruang tiga dan berukuran lebih besar jika dibandingkan dengan bunga jantan (Tim Penulis PS, 2009).

2.2.5 Buah dan Biji

Buah tanaman karet mempunyai tiga ruang yang berisi biji bahkan ada buah yang mempunyai 6 ruang. Buah tanaman karet memiliki diameter 3-5 cm. sedangkan biji tanaman karet berbentuk agak lonjong seperti telur berwarna coklat gelap dan memiliki corak seperti bercak-bercak berwarna hitam. Biji tanaman karet memiliki kulit yang keras, karena mendukung proses dormansi jika lingkungan tidak memungkinkan untuk berkecambah. Biji karet terdapat dalam setiap ruang buah. Jumlah biji umumnya terdapat tiga kadang empat sesuai dengan jumlah ruang yang ada dalam buah. Biji karet akan terlontar dengan kuat apabila buah sudah matang sempurna dan pecah (Tim Karya Tani Mandiri, 2010).

2.3 Lingkungan Tumbuh Tanaman Karet

Menurut Syakir (2010) dalam pertumbuhan tanaman karet memerlukan kondisi tertentu yang dapat menunjang perkembangannya, seperti keadaan kondisi tanah, iklim dan ketinggian tempat. Lebih rinci diuraikan sebagai berikut:

2.3.1 Tanah

Berbagai jenis tanah dapat sesuai dengan syarat tumbuh tanaman karet baik tanah vulkanis maupun alluvial. Tanah vulkanis mempunyai sifat fisika yang cukup baik terutama pada struktur, tekstur, solum, kedalaman air tanah, aerasi dan drainasinya, tetapi sifat kimianya secara umum kurang baik karena kandungan haranya yang rendah. Sedangkan tanah alluvial biasanya cukup subur, tetapi sifat fisiknya kurang baik sehingga drainase dan aerasinya juga kurang baik. Tanah-tanah yang kurang subur seperti podsolik merah kuning yang ada di negeri ini bisa dikembangkan menjadi perkebunan karet dengan hasil yang cukup baik dengan bantuan pemupukan dan pengelolaan yang baik

Padas pada lapisan olah tanah tidak disukai tanaman karet karena mengganggu pertumbuhan dan perkembangan akar, sehingga proses pengambilan hara dari dalam tanah terganggu. Derajat keasaman mendekati normal cocok untuk tanaman karet, yang paling cocok adalah pH 5-6 dengan batas toleransi pH tanah adalah 4-8. Pada umumnya sifat-sifat tanah yang cocok yaitu; aerasi dan drainase cukup, tekstur tanah remah, struktur terdiri dari 35% tanah liat dan 30% tanah pasir, dengan kemiringan lahan < 100 cm.

2.3.2 Iklim

Daerah yang cocok dengan pengembangan tanaman karet adalah daerah yang terletak pada zona antara 150 LS dan 150 LU, dengan suhu harian 25 – 30 °C. dalam masa pertumbuhan tanaman karet memerlukan curah hujan optimal antara 2.000-2.500 mm/tahun dengan hari hujan berkisar 100 s/d 150 HH/tahun.

Lebih baik lagi jika curah hujan ini merata sepanjang tahun. Sebagai tanaman tropis, karet membutuhkan sinar matahari sepanjang hari, minimum 5-7 jam/hari.

Selain keadaan daerah dan curah hujan pertumbuhan tanaman karet juga ditentukan oleh keadaan angin. Kecepatan angin yang terlalu kencang pada umumnya kurang baik untuk penanaman karet. Hal ini karena tanaman karet merupakan pohon yang tumbuh tinggi dan berbatang besar. Dimana tinggi pohon dewasa mencapai 15 - 25 m. Batang tanaman biasanya tumbuh lurus dan memiliki percabangan yang tinggi di atas, sehingga dengan kecepatan angin yang terlalu kencang memungkinkan tanaman akan tumbang/robok.

2.3.3 Tinggi tempat

Tanaman karet akan tumbuh optimal pada dataran rendah pada ketinggian 200 m – 400 m dari permukaan laut (dpl). Sedangkan pada ketinggian > 400 m dpl dan suhu harian lebih dari 30 °C, akan mengakibatkan tanaman karet tidak bisa tumbuh dengan baik dan matang sadap terlambat 6 bulan. Hal ini karena semakin tinggi tempat penanaman, pertumbuhan lambat sehingga saat buka sadap menjadi tertunda.

2.4 Teknik Budidaya Tanaman Karet

Di kalangan petani karet, tanaman yang belum bisa disadap atau belum menghasilkan sering disebut dengan komposisi I, yaitu tanaman yang berumur 1 - 4 tahun. Setelah menginjak umur lima tahun atau pada saat mulai disadap, tanaman karet sering disebut dengan komposisi II. Tanpa perawatan yang baik, kondisi tanaman mungkin akan semakin memburuk, produktivitasnya menurun, dan masa produktifnya singkat (Syakir, 2010).

2.4.1 Penanaman

Jenis penanaman karet ada dua, yaitu penanaman baru (*newplanting*) dan peremajaan (*replanting*). Dimana *newplanting* adalah usaha penanaman karet di areal yang belum pernah dipakai untuk budidaya karet. Sedangkan peremajaan (*replanting*) adalah mengganti tanaman tua dengan tanaman baru yang memiliki produktivitas tinggi, kualitas tinggi dan jauh lebih menguntungkan secara ekonomi daripada tanaman awal. Tanaman karet selain bisa ditanam secara monokultur juga bisa ditumpang sarikan dengan tanaman lain. Salah satu tanaman yang dapat ditumpangsarikan dengan karet yaitu tanaman semusim, seperti pisang dan jahe atau palawija (kedelai, kacang hijau, atau kacang tanah) (Rosyid, 1994).

Dalam budidaya tanaman hal apa pun harus mendapatkan perhatian memadai agar produktivitasnya optimal misalnya jarak tanam. Jarak tanam sangat ditentukan oleh keadaan tanaman. Semakin tinggi dan semakin lebar tajuk tanaman, harus semakin jauh pula jarak antar tanamannya, dengan harapan tajuk tanaman dan perakarannya tidak saling bertaut. Idealnya, semakin jauh jarak antar tanaman akan semakin baik pula hasilnya. Meskipun demikian, prinsip ini bertentangan dengan efisiensi dalam penggunaan lahan. Oleh karena itu, setiap jenis tanaman harus ditentukan jarak tanam optimal, yaitu jarak tanam yang tidak menghambat pertumbuhan dan penggunaan lahan tetap efisien. Untuk tanaman karet sendiri, 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 akan ditumpangsarikan (Heru, 2010).

2.4.2 Penyulaman

Setelah dilakukan penanaman tidak semua bibit karet yang ditanam di lahan bisa hidup. Persentase kematian bibit yang bisa ditolerir dalam budidaya karet adalah sebesar 5%. Karenanya, diperlukan penyulaman untuk mengganti bibit yang telah mati. Kegiatan penyulaman ini dilakukan saat tanaman berumur masih 1 - 2 tahun karena pada umur tersebut sudah ada kepastian mana tanaman yang akan hidup dan yang mati. Karena penyulaman tanaman dilakukan pada umur 1 - 2 tahun, maka bibit yang digunakan harus bibit stum tinggi yang berumur 1 - 2 tahun agar tanaman bisa seragam. Tetapi sebelum dilakukan penyulaman perlu diketahui apa penyebab kematian bibit tersebut. Jika kematian bibit disebabkan oleh bakteri atau jamur, maka tanah bekas tanaman harus diberi fungisida terlebih dahulu. Pelaksanaan penyulaman umumnya dilakukan pada pagi hari pukul 06.00 - 09.00 atau sore hari pukul 15.00 - 17.00, saat cuaca tidak terlalu panas untuk mengurangi risiko kematian tanaman (Heru dan Andoko, 2008).

2.4.3 Penyiangan

Penyiangan dalam budidaya tanaman karet bertujuan untuk membersihkan tanaman karet dari gangguan gulma yang tumbuh di area pertanaman. Kegiatan penyiangan sebenarnya bisa dilakukan setiap saat, yaitu ketika pertumbuhan gulma sudah mulai mengganggu perkembangan tanaman karet. Tetapi pada umumnya penyiangan hanya dilakukan sebanyak tiga kali dalam setahun untuk menghemat tenaga dan biaya (Rosyid, 1994).

Pada saat melakukan penyiangan ada dua cara yang dapat dilakukan, yaitu dengan cara manual dan cara kimiawi. Secara manual yaitu dengan menggunakan

alat, seperti cangkul atau parang. Sementara itu, secara kimiawi yaitu dengan menyemprotkan herbisida atau bahan kimia pemberantas gulma. Saat ini merek herbisida yang sudah beredar di pasaran sudah sangat banyak. Oleh karena itu dianjurkan memilih merek yang sesuai dengan jenis gulma yang akan diberantas agar hasilnya lebih efisien. Selain itu, juga harus diperhatikan dosis dan frekuensi penyemprotan agar tidak terjadi pemborosan (Rosyid, 1994).

2.4.4 Pemupukan

Salah satu penyebab rendahnya produktivitas karet rakyat adalah kurangnya pemupukan yang diberikan pada tanaman karet. Peningkatan produksi karet perlu dibarengi dengan perhatian dalam menjaga kesehatan tanaman karet. Semakin tinggi produksi tanaman, maka akan semakin tinggi pula kehilangan hara dalam tanah. Besarnya hara yang terangkut pada saat panen dalam 1000 kg karet kering setara dengan 20,4 kg urea, 6,4 kg SP-36, 13,8 kg MOP dan 6,3 Kg kieserit. Sedangkan penambahan hara yang terjadi secara alami di dalam tanah prosesnya sangat lambat dan jumlahnya juga sangat kecil (Purnamayani, 2013).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menjaga kesehatan tanaman karet adalah pemupukan. Pemupukan tanaman pada karet bertujuan untuk memacu pertumbuhan tanaman muda dan mempercepat matang sadap, sehingga panen lateks dapat dilakukan secepatnya. Saat ini pemupukan merupakan hal yang penting untuk dilakukan karena sekarang perkebunan karet menggunakan klon-klon unggul. Penggunaan klon unggul yang berproduktivitas tinggi akan meningkatkan jumlah unsur hara yang terkuras dalam tanah sehingga membutuhkan tambahan unsur hara melalui pemupukan. Jika pemupukan tidak

dilakukan, dikhawatirkan akan menurunkan produktivitas karet yang akan menyebabkan penurunan kesuburan lahan pada masa yang akan datang (Purnamayani, 2013).

Pemupukan tanaman karet harus diperhatikan sejak dari pembibitan sampai ke lahan perkebunan. Pada umumnya pupuk yang digunakan pada tanaman karet adalah pupuk urea, SP-36 dan KCl. Rekomendasi pemupukan pada tanaman karet dibedakan menjadi pemupukan tanaman belum menghasilkan (TBM) dan Pemupukan Tanaman Menghasilkan (TM) yang disajikan pada tabel berikut :

Tabel 1. Rekomendasi Pemupukan Karet TBM

Umur tanaman (tahun)	Dosis pupuk (gram/pohon/tahun)			Frekuensi pemupukan
	Urea	SP-36	KCl	
Pupuk dasar	-	125	-	-
1	250	150	100	6 kali/tahun
2	250	250	200	6 kali/tahun
3	250	250	200	6 kali/tahun
4	300	250	250	6 kali/tahun
5	300	250	250	6 kali/tahun

Sumber : Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi, 2013

Tabel 2. Rekomendasi Pemupukan Karet TM

Umur tanaman (tahun)	Dosis pupuk (gram/pohon/tahun)			Frekuensi pemupukan
	Urea	SP-36	KCl	
6 – 15	350	260	300	2 kali/tahun
16 – 25	300	190	250	2 kali/tahun
> 25 tahun sampai 2 tahun sebelum peremajaan	200	-	150	6 kali/tahun

Sumber : Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi, 2013

2.4.5 Seleksi dan penjarangan

Seharusnya pada suatu areal perkebunan karet terdiri dari tanaman yang semuanya dalam keadaan sehat dan baik, terutama ketika menjelang penyadapan. Maka dari itu tanaman yang sakit harus ditebang dan dibongkar hingga ke akar-akarnya supaya penyakit tersebut tidak menyebar ke tanaman yang sehat. Dengan asumsi yang hidup 95%, misalnya dari 476 bibit yang ditanam pada satu hektar masih ada 452 pohon menjelang penyadapan. Apabila dari 452 pohon tadi 5% di antaranya sakit, akan tersisa 425 tanaman sehat. Dari 425 tanaman sehat akan dapat disadap 400 pohon (Island, 2010).

2.4.6 Pemeliharaan tanaman penutup tanah

Penanaman dan pemeliharaan tanaman penutup tanah bertujuan agar mencegah erosi dan meningkatkan kecepatan matang sadap, tanaman penutup tanah harus dipelihara dengan pemupukan dan pemangkasan. Pupuk yang sebaiknya digunakan yaitu kompos yang sudah matang dengan dosis 4 - 5 ton/hektar. Cara pemberiannya yaitu dengan cara ditabur di sela antar tanaman. Apabila laju pertumbuhan tanaman penutup tanah ini terlalu cepat maka perlu dikendalikan dengan cara pemangkasan. Alat yang digunakan pada saat pemangkasan cukup berupa parang atau sabit (Syakir, 2010).

2.4.7 Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman

Hama yang sering menyerang tanaman karet seperti ulat tanah, rayap, kutu, tupai, monyet, serta hama tikus. Penyakit yang sering ditemukan pada tanaman karet adalah penyakit akar putih, penyakit akar merah, jamur upas, kanker bercak, busuk pangkal batang, kanker garis, kering alur sadap (KAS), *Brown blast*,

Colletotrichum, *Phytophthora*, serta penyakit *Helminthosporium*. Metode pengendalian hama dan penyakit dapat dilakukan dengan perbaikan jarak tanam, pengaturan penyadapan, melakukan sanitasi, pengendalian secara mekanis dan biologis, maupun pengendalian kimiawi (Tim Karya Tani Mandiri, 2010).

2.5 Panen dan Pasca Panen

2.5.1 Penyadapan

Tanaman yang dibudidayakan secara intensif sudah bisa berproduksi atau disadap pada umur 5 tahun dan penyadapan ini dapat dilakukan selama 25-35 tahun. Pemanenan karet dilakukan dengan cara penyadapan. Penyadapan adalah salah satu aktivitas utama pada pengusahaan tanaman karet. Penyadapan ini bertujuan agar membuka pembuluh lateks dalam kulit pohon supaya lateks cepat mengalir. Kecepatan aliran lateks akan berkurang apabila dosis cairan lateks pada kulit karet berkurang (Island, 2010).

Kulit karet pada tinggi 260 cm dari permukaan tanah adalah modal petani karet untuk memperoleh pendapatan selama kurang lebih sekitar 30 tahun. Karena itu, penyadapan perlu dilakukan dengan hati-hati agar tidak merusak kulit tersebut. Apabila terjadi kesalahan pada saat penyadapan maka produksi lateks akan berkurang. Sebelum dilakukan penyadapan harus diketahui kesiapan atau kematangan pohon karet yang akan disadap. Cara menentukan kesiapan atau kematangannya adalah dengan melihat umur dan mengukur lilit batangnya. Pengukuran lilit batang adalah cara yang dipercaya paling tepat untuk menentukan matang sadap. Pohon karet yang telah siap sadap merupakan pohon yang telah memiliki tinggi satu meter dari batas pertautan okulasi atau dari permukaan tanah

untuk tanaman asal biji dan memiliki lingkar batang atau lilit batang 45 cm. Tekanan turgor mencapai maksimum ketika menjelang fajar dan akan menurun apabila semakin siang. Penyadapan usahakan dilakukan sepagi mungkin yaitu antara jam 05.00 – 07.00 pagi (Syakir, 2010).

Kebun karet akan disadap bila 55% pohonnya sudah menunjukkan matang sadap. Apabila belum mencapai 55% maka sebaiknya penyadapan ditunda. Penyadapan yang dilakukan sebelum mencapai persentase tersebut akan mengurangi produksi lateks dan akan berdampak pada pertumbuhan tanaman karet. Tanaman karet yang akan disadap terlebih dahulu harus dibersihkan kulitnya agar pengotoran pada lateks dapat dicegah sedini mungkin. Pada saat penyadapan ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu ketebalan irisan, kedalaman irisan, waktu pelaksanaan, dan pemulihan kulit bidang sadap (Budiman, 2012).

Lateks akan mengalir keluar apabila kulit batang diiris. Aliran lateks ini awalnya cepat, namun akan semakin lambat dan akhirnya berhenti sama sekali. Lateks berhenti mengalir lantaran pembuluhnya tersumbat oleh lateks yang sudah mengering. Jenis klon berpengaruh terhadap cepat lambatnya penyumbatan pada pembuluh lateks. Untuk mengalirkan lateks kembali, pembuluh lateks perlu dibuka dengan cara mengiris kulit pohon karet. Pengirisan kulit tidak perlu tebal. Tebal irisan yang dianjurkan yaitu 1,5 - 2 mm. Apabila tebal irisan berpengaruh dalam banyaknya kulit yang dikonsumsi ketika penyadapan maka tebalnya irisan sangat berdampak pada jumlah berkas pembuluh lateks yang terpotong. Semakin dalam irisannya, semakin banyak pula berkas pembuluh lateks yang terpotong.

Kedalaman irisan yang dianjurkan yaitu 1 - 1,5 mm dari lapisan kambium. Bagian ini harus disisakan buat menutupi lapisan kambium (Syakir,2010).

2.5.2 Frekuensi dan Intensitas Sadap

Frekuensi penyadapan adalah jumlah penyadapan dilakukan dalam jangka waktu tertentu dalam hari (d), minggu (w), bulan (m), dan tahun (y). Dengan panjang irisan $\frac{1}{2}$ spiral ($\frac{1}{2}$ s), frekuensi penyadapan adalah 1 kali dalam 3 hari ($\frac{3}{d}$) untuk 2 tahun pertama penyadapan, dan kemudian diubah menjadi 1 kali dalam 2 hari ($\frac{d}{2}$) untuk tahun selanjutnya. Menjelang dilakukannya peremajaan tanaman, panjang irisan dan frekuensi penyadapan dapat dilakukan secara bebas. Pohon yang baru saja disadap biasanya intensitas sadapnya sebesar 67% dan baru bisa mencapai 100% pada tahun ketiga. Intensitas ini ditentukan oleh panjang irisan dan frekuensi sadap (Direktoral Jederal Perkebunan Kementrian Pertanian, 2012).

2.5.3 Pengolahan Karet

Mutu bahan olah karet (BOKAR) yang baik dicerminkan oleh kadar karet kering (KKK) dan tingkat kebersihan yang tinggi. Upaya perbaikan mutu bokar harus mulai dilakukan sejak penanganan lateks di kebun sampai dengan tahap pengolahan terakhir. Penurunan mutu biasanya disebabkan oleh terjadinya proses prakoagulasi (penggumpalan). Prakoagulasi akan menjadi masalah dalam proses pengolahan sit (sit asap atau sit angin) dan crepe, sedangkan dalam pengolahan karet bongkah (SIR) tidak menjadi masalah (Heru dan Andoko, 2008).

Lateks segar yang telah dikumpulkan dari kebun dibawa ke pabrik pengolahan. Jenis pengolahan yang dilakukan yaitu *Sheet*. Dimana cara

pengolahan jenis karet ini adalah mengubah lateks segar menjadi lembaran-lembaran sheet. Selain itu ada juga karet *Crepe* yaitu lateks segar dari kebun menjadi lembaran crepe melalui proses penyaringan, pengenceran, pembekuan, penggilingan dan pengeringan. Perbedaan dari kedua jenis cara pengolahan karet ini terletak pada tahap penggilingan dan pengeringan Crepe (Island, 2010).