

REKOMENDASI **PEMUPUKAN TANAMAN PERKEBUNAN KARET**

(Hevea Brasiliensis Muell.Arg)

Syarifa Mayly B.D

Dini Mufriah

Fitra Syawal Harahap



**Rekomendasi Pemupukan
Tanaman Perkebunan Karet
(*Hevea Brasiliensis* Muell.Arg)**

Rekomendasi Pemupukan Tanaman Perkebunan Karet (Hevea Brasiliensis Muell.Arg)

**Syarifa Mayly B.D
Dini Mufriah
Fitra Syawal Harahap**



Rekomendasi Pemupukan Tanaman Perkebunan Karet (Hevea Brasiliensis Muell.Arg)

© Penerbit Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia (PRCI)

Penulis:
Syarifa Mayly B.D
Dini Mufriah
Fitra Syawal Harahap

Editor: Rusli

Cetakan Pertama: Maret 2023

Cover: Tim Penyusun

Tata Letak: Tim Kreatif PRCI

Hak Cipta 2023, pada Penulis. Diterbitkan pertama kali oleh:

Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
ANGGOTA IKAPI JAWA BARAT
Pondok Karisma Residence Jalan Raflesia VI D.151
Panglayungan, Cipedes Tasikmalaya – 085223186009

Website: www.rcipress.rcipublisher.org
E-mail: rumahcemerlangindonesia@gmail.com

Copyright © 2023 by Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
All Right Reserved

- Cet. I -: Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2023
Dimensi : 14,8 x 21 cm
ISBN: 978-623-448-467-0

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan dengan
cara apapun tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang
Hak Cipta Pasal 72

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta
Pasal 72

Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling sedikit 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).

Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta terkait sebagai dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

KATA SAMBUTAN GURU BESAR ILMU TANAH FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SUMATERA UTARA



Segala puji bagi Allah SWT. Alhamdulillah, kami menyambut baik dan berterima kasih atas diterbitkannya Buku yang berjudul “Rekomendasi Pemupukan Tanaman Perkebunan Karet” (*Hevea Brasiliensis* Muell. Arg). Oleh Ibu Dr. Syarifa Mayly B.D, SP, MP dan Dini Mufriah, SP., M.Sc Dosen *Program Studi. Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Al Washliyah (UNIVA) Medan* Serta Bapak Fitra Syawal Harahap, SP.,M.Agr yang merupakan Dosen Progam Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhanbatu. Buku ini merupakan bahan informasi mengenai cara pengambilan contoh daun dan tanah serta gejala defisiensi hara Tanaman Karet” (*Hevea Brasiliensis* Muell. Arg). Kegiatan ini merupakan hal yang penting dalam penyusunan Rekomendasi Pemupukan Karet.

Pada akhirnya, kami berharap buku Rekomendasi Pemupukan Karet” (*Hevea Brasiliensis* Muell. Arg) bermanfaat bagi para baik dari kalangan perkebunan, pertanian, kehutanan, baik skala perkebunan rakyat, maupun perusahaan perkebunan guna menjamin menjadi pedoman bagi perbaikan dalam pengelolaan lahan di tingkat petani dan planter perkebunan, sehingga dapat meningkat

produktivitasnya menuju produktivitas optimal, dan pada gilirannya dapat meningkatkan kesejahteraan petani dan pihak perkebunan. Kami berharap, semua pihak dapat mendukung kebijakan ini.

Kepada para Mahasiswa kami ucapkan selamat belajar dan manfaatkanlah buku ini sebaik-baiknya.

Prof. Dr.Ir. Abdul Rauf, MP
NIP. 195909171987011001

KATA SAMBUTAN REKTOR UNIVERSITAS LABUHANBATU



Alhamdulillah, kami menyambut baik dan berterima kasih atas diterbitkannya Buku yang berjudul “Rekomendasi Pemupukan Tanaman Perkebunan Karet” (*Hevea Brasiliensis* Muell. Arg). Oleh Ibu Dr. Syarifa Mayly B.D, SP, MP dan Dini Mufriah, SP., M.Sc Dosen *Program Studi. Agroteknologi Fakultas Pertanian* Universitas Al Washliyah (*UNIVA*) Medan Serta Bapak Fitra Syawal Harahap, SP.,M.Agr yang merupakan Dosen Progam Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhanbatu.

Kami berkeyakinan, buku yang berisikan uraian teknis tentang cara bahan informasi mengenai cara pengambilan contoh daun dan tanah serta gejala defisiensi hara Tanaman Karet” (*Hevea Brasiliensis* Muell. Arg). Kegiatan ini merupakan hal yang penting dalam penyusunan Rekomendasi Pemupukan Karet, sehingga Kabupaten Labuhanbatu ini dapat menjadi pedoman bagi perbaikan dalam pengelolaan lahan di tingkat petani dan planter perkebunan, sehingga dapat meningkat produktivitasnya menuju produktivitas optimal, dan pada gilirannya dapat meningkatkan

kesejahteraan petani dan pihak perkebunan.

Dengan demikian, sehingga dapat meningkatkan produktivitasnya menuju produktivitas optimal dalam membangun perekonomian yang kokoh dan berkeadilan, sebagaimana diharapkan dalam mencapai Visi dan Misi Pemerintah Kabupaten Labuhanbatu.

Semoga Allah SWT, Tuhan Yang Maha Kuasa meridhoi segala upaya yang kita lakukan. Aamiin.

Rektor Universitas Labuhanbatu

Assoc. Prof. Ade Parlaungan Nasution, Ph.D
NIDN. 1006086801

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Segala Puji Bagi Allah SWT atas Berkat dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Buku ini.

Buku Yang berjudul Rekomendasi Pemupukan Tanaman Perkebunan Karet (*Hevea Brasiliensis* Muell. Arg) Buku ini merupakan salah satu bahan informasi mengenai cara pengambilan contoh daun dan tanah serta gejala defisiensi hara pada tanaman kelapa sawit.

Buku ini juga dapat membantu pekebun untuk mengetahui cara pengambilan contoh daun dan tanah yang benar serta rekomendasi pemupukan, dimana kegiatan ini sangat mempengaruhi hasil analisis di laboratorium dan dosis pemupukan yang pernah penulis lakukan kajian selama mengikuti program magister agroteknologi dan Program Doktor Ilmu Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.

Dalam kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Abdul Rauf, MP Guru Besar Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan buku ini.

Dalam penulisan buku pedoman ini tentunya masih banyak hal yang perlu diperbaiki, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan kualitas penulisan buku pedoman ini. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat untuk kita semua. Amin.

Medan, Februari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA SAMBUTAN GURU BESAR ILMU TANAH FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	i
KATA SAMBUTAN REKTOR UNIVERSITAS LABUHANBATU ..	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II PEMUPUKAN TANAMAN KARET SECARA UMUM	6
A. Peranan Hara N, P, K, dan Mg pada Tanaman Karet ...	6
B. Pemupukan Karet di Pembibitan	7
C. Pemupukan LCC (<i>legume cover crops</i>) pada Tanaman Karet.....	10
D. Pemupukan Karet TBM	12
E. Produktivitas dan Pemupukan Karet TM	14
F. Kandungan Unsur Hara Mikro di Dalam Tanah dan Tanaman.....	20
BAB III REKOMENDASI PEMUPUKAN TANAMAN KARET	25
A. Pemupukan Tanaman Karet.....	25
B. Analisa Tanah dan Analisa Daun	29
C. Gejala Defisiensi Hara pada Tanaman Karet	35
D. Pengamatan Lapangan dan Hubungannya dengan Pemupukan	37

BAB IV PELAKSANAAN PEMUPUKAN	41
A. Anjuran Pemupukan Tanaman Karet.....	41
B. Rekomendasi Dosis Untuk Pemupukan Tanaman Karet	46
C. Cara Pemupukan Tanaman Karet Dan Waktu Yang Tepat Berdasarkan Usia Tanaman	47
DAFTAR PUSTAKA	49
RIWAYAT PENULIS	54

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pemupukan Batang Bawah dan Okulasi di Bibitan Karet.....	8
Tabel 2. Dosis Pemupukan Pembibitan Karet Batang Bawah...	9
Tabel 3. Dosis Pemupukan Bibit Okulasi di Lapangan dan Polibag.....	10
Tabel 4. Dosis Pemupukan Kebun Entres atau Batang Atas...	11
Tabel 5. Dosis Pemupukan Pemeliharaan LCC (legume cover crops)	12
Tabel 6. Dosis Pemupukan Tanaman Muda (TBM) Umur 1 Tahun.....	13
Tabel 7. Dosis Pemupukan Tanaman Muda (TBM) Umur 2-5 Tahun	14
Tabel 8. Produktivitas Karet Sampai Dengan Umur 25 Tahun.....	15
Tabel 9. Dosis Pemupukan Tanaman Menghasilkan umur >20 Tahun	19
Tabel 10. Kriteria Kesuburan Analisa Tanah untuk Tanaman Karet	32
Tabel 11. Kriteria Kandungan Hara Daun pada tanaman Karet.....	35
Tabel 12. Contoh Rekomendasi Pemupukan Kebun Tanjung Keliling Tahun 1991	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Produksi lateks dan analisa lateks	18
Gambar 2. LSU/SSU terpusat pada 10 % luasan blok.....	29
Gambar 3. Pengambilan contoh tanah secara komposit	31
Gambar 4. Cara pengambilan contoh daun tanaman karet.....	34
Gambar 5. Defisiensi N, P, K, dan Mg pada daun karet	37
Gambar 6. Keseimbangan Hara pada Tanah Pertanian	39

BAB I

PENDAHULUAN

Pohon karet (*Hevea brasiliensis*) adalah pohon yang berasal dari Brazil. Jauh sebelum pohon karet dibudidayakan, penduduk asli di berbagai tempat seperti Amerika Serikat, Asia, dan Afrika Selatan menggunakan tanaman jenis lain yang juga menghasilkan getah. Contohnya, getah juga dapat diperoleh dari pohon *Castilla elastica* (karet panama). Sekarang tanaman tersebut kurang dimanfaatkan lagi getahnya setelah pohon karet (*Hevea brasiliensis*) telah dikenal secara luas dan banyak dibudidayakan. Sebagai penghasil lateks, tanaman karet menjadi salah satu tanaman yang dikebunkan secara besar-besaran. Pohon karet pertama kali diperkenalkan di Indonesia pada tahun 1864 yaitu saat masa penjajahan Belanda. Tepatnya, tumbuhan karet dikenalkan di Kebun Raya Bogor sebagai tanaman koleksi. Kemudian, pengelola Kebun Raya Bogor melakukan pengembangan pohon karet ke beberapa daerah sebagai tanaman perkebunan komersial. Daerah yang pertama kali digunakan sebagai tempat uji coba penanaman karet adalah Pamanukan dan Ciasem, Jawa Barat. Jenis pohon karet yang pertama kali diuji di kedua daerah tersebut adalah spesies *Ficus elastica* atau

karet rembung. Untuk jenis karet *Hevea brasiliensis* baru ditanam di Sumatera bagian timur pada tahun 1902 dan Jawa pada tahun 1906.

Pengembangan karet Indonesia dalam kurun waktu 3 dekade mengalami pertumbuhan yang sangat pesat. Pada tahun 1968, luas areal karet hanya 2,208 juta ha dan pada tahun 2006 meningkat menjadi 3,309 juta ha atau meningkat sekitar 50%. Dari luasan 3,309 juta ha, produksi yang dihasilkan mencapai sebesar 2,637 juta ton. Status perusahaan umumnya dikelola melalui Perkebunan Rakyat/PR (85%) dengan melibatkan sekitar 2,1 juta KK petani. Selebihnya diusahakan oleh Perkebunan Besar Swasta (PBS) sebesar 8% dan Perkebunan Besar Negara (PBN) sebesar 7%. Dari keseluruhan areal perkebunan rakyat, hanya sebagian kecil dikembangkan melalui Pola PIR, UPP dan Partial/Swadaya. Dalam pengembangan komoditas karet, Pemerintah didukung oleh Pusat Penelitian Sungai Putih, Balai Penelitian Sungei Putih, Balai Penelitian Sembawa, dan Balai Penelitian Getas serta Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pertanian dalam pengkajian teknologi. Dari aspek produksi, produktivitas karet rakyat umumnya masih rendah yaitu antara 900-1.000 kg/ha/tahun (50%-60% dari potensi produksi). Rendahnya produktivitas karet rakyat disebabkan sebagian besar belum menggunakan klon unggul, dan tanaman

yang sudah tidak produktif mencapai 400.000- 500.000 ha yang perlu segera diremajakan.

Tanaman memenuhi kebutuhan haranya dengan cara memanfaatkan unsur-unsur yang tersedia dalam tanah. Kemampuan lahan sangat terbatas dalam penyediaan unsur hara bagi pertumbuhan, perkembangan dan produksi tanaman. Keterbatasan ini harus diimbangi melalui pemupukan. Beberapa manfaat pemupukan adalah untuk: (1) meningkatkan kesuburan tanah untuk produksi optimal dan stabil, (2) meningkatkan daya tahan tanaman terhadap hama, penyakit dan lingkungan yang tidak menguntungkan, (3) melengkapi persediaan unsur hara dalam tanah, (4) menggantikan unsur hara yang hilang karena pencucian dan terangkut panen, dan (5) memperbaiki kondisi tanah yang tidak menguntungkan (Harahap, 2015).

Pengembangan perkebunan karet memberikan peranan penting bagi perekonomian nasional, yaitu sebagai sumber devisa, sumber bahan baku industri, sumber pendapatan dan kesejahteraan masyarakat serta sebagai pengembangan pusat-pusat pertumbuhan perekonomian di daerah dan sekaligus berperan dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.

Pada budidaya tanaman karet, pemupukan bertujuan untuk mendapatkan : (1) pertumbuhan bibit yang baik, (2) pertumbuhan LCC (*leguminosae cover crop*) yang baik, (3) pertumbuhan vegetatif yang baik pada tanaman muda (TBM), dan (4) produksi optimal dan stabil pada tanaman menghasilkan (TM). Kebutuhan unsur hara bagi tanaman untuk sekedar tumbuh tentu sangat berbeda dengan kebutuhan unsur hara untuk berproduksi optimal. Tanaman menghasilkan dapat berproduksi sesuai potensi bila vegetatif tanaman pada masa TBM juga bagus, demikian juga kualitas bibit (secara genetis dan perkembangannya) harus bagus di pembibitan, serta pertanaman karet diberi LCC. Pemupukan tanaman karet dimulai sejak di pembibitan, pemupukan LCC di bukaan baru (*land clearing*), pemupukan TBM dan TM. Secara umum, berbagai anjuran pemupukan tanaman karet dapat dipedomani dan disesuaikan dengan kondisi lokasi kebun, yang berkaitan dengan klon, jenis tanah, topografi, keadaan iklim, kendala lokasi dan sebagainya (Budiman, 2012 dan Setyamidjaja, 2000).

Pupuk yang ditambahkan melalui pemupukan harus memperhitungkan efisiensi, karena tidak semua pupuk yang diaplikasi dapat diserap tanaman. Pupuk masih mengalami transformasi menjadi ion terlarut untuk dapat diserap tanaman, kandungan hara dan sifat pupuk berbeda-beda

sesuai dengan jenisnya. Beberapa jenis pupuk yang umum digunakan pada budidaya tanaman perkebunan yaitu : Urea (46 % N), ZA (21 % N), TSP (46 % P_2O_5), SP-36 (36 % P_2O_5), KCl (60 % K_2O), Kieserit (27 % MgO), dan Dolomit (19 % MgO) (Mangoensoekarjo, 2007).