



TEKNOLOGI PEMUPUKAN KARET UNGGUL DAN LOKAL SPESIFIK LOKASI



**BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
(BPTP) JAMBI**

**BALAI BESAR PENGAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN**

2 0 1 3

TEKNOLOGI PEMUPUKAN KARET UNGGUL DAN
LOKAL SPESIFIK LOKASI

**Rima Purnamayani
Nur Asni**

**BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
(BPTP) JAMBI**
BALAI BESAR PENGAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN

2 0 1 3

ISBN : 978-602-1276-02-0

TEKNOLOGI PEMUPUKAN KARET UNGGUL DAN LOKAL SPESIFIK LOKASI

Penanggung Jawab : Ir. Endrizal, M.Sc
(Kepala Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi)

Dewan Redaksi

Ketua:

Rima Purnamayani, SP, M.Si

Anggota:

- Endang Susilawati, S.Pt
- Ir. Busyra BS, M.Si

Tata Letak & Desain Sampul:

drh. Sari Yanti Hayanti

Diterbitkan Oleh:

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi

Alamat :

Jl. Samarinda Paal V Kotabaru Jambi 36128,
Jl. Raya Jambi – Palembang KM16
Desa Pondok Meja, Kec. Mestong, Kab. Muaro Jambi
Telepon: 0741-40174/7053525, Fax: 0741-40413
e-mail: bptp-jambi@litbang.deptan.go.id / bptp_jambi@yahoo.com
website:jambi.litbang.deptan.go.id

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena berkat rahmatNya jualah maka brosur **Teknologi Pemupukan Karet Unggul dan Lokal Spesifik Lokasi** dapat diselesaikan. Brosur ini dibuat untuk mendukung kegiatan m-P3MI (Model Percepatan Pembangunan Pertanian Melalui Inovasi) di Provinsi Jambi. Brosur ini juga dapat digunakan untuk seluruh stakeholders yang membutuhkan.

Brosur ini jauh dari sempurna, untuk itu dibutuhkan saran dan masukan agar brosur mendatang lebih sempurna. Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah membantu sehingga terwujudnya brosur ini.

Jambi, Desember 2013
Kepala Balai,

Ir. Endrizal, M.Sc.
NIP. 19580101 198503 1 005

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR TABEL	iv
PENDAHULUAN	1
SIFAT-SIFAT PUPUK.....	3
PEMUPUKAN PADA TANAMAN KARET.....	5
REKOMENDASI PEMUPUKAN TANAMAN KARET	6
DAFTAR PUSTAKA.....	11

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rekomendasi pemupukan pada pembibitan	6
2. Rekomendasi pemupukan di polybag	7
3. Rekomendasi pemupukan di kebun entres	7
4. Rekomendasi pemupukan karet TBM	8
5. Rekomendasi pemupukan karet TM	8
6. Lokasi penebaran pupuk untuk karet TBM dan TM	10

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Perkebunan Karet Rakyat di Provinsi Jambi.....	2
2. Cara pemupukan dengan larikan.....	9
3. Cara pemupukan di lapangan	9

PENDAHULUAN

Karet (*Hevea brasiliensis*) merupakan komoditas unggulan Provinsi Jambi. Areal tanaman karet rakyat telah berkembang lebih dari satu abad dan pada tahun 2003 luas areal perkebunan karet rakyat telah mencapai 3,25 juta ha dan memberikan kontribusi sekitar 76% dari total produksi karet alam nasional. Luas perkebunan karet rakyat di Provinsi Jambi 650.000 ha. Dari luasan tersebut 25% merupakan tanaman belum menghasilkan (TBM), 58,71% tanaman menghasilkan (TM), dan 16,29% tanaman tua dan tanaman rusak (TT/TR).

Komoditas ini merupakan sumber mata pencaharian pokok lebih dari 216.724 Kepala Keluarga (Alamsyah *et al.*, 2006), dan lapangan pekerjaan bagi 1,4 juta orang (Disbun Provinsi Jambi, 2006). Tanaman perkebunan memberikan kontribusi terbesar pada sektor pertanian yaitu 44,63%, atau 12,64% terhadap PDRB Provinsi Jambi (Alamsyah *et al.*, 2006). Selama lima tahun terakhir nilai ekspor karet Jambi mengalami kenaikan walaupun volumenya menurun. Pada tahun 2001 volume ekspor sebesar 141.702.185 kg dengan nilai ekspor US \$ 68.745.448 dan pada tahun 2005 volume ekspor tercatat 133.185.583 kg dengan nilai ekspor US \$ 208,886,754 atau mengalami kenaikan sebesar 67% (Disbun Provinsi jambi, 2006).

Produktivitas karet rakyat di Provinsi Jambi masih rendah bila dibandingkan dengan produktivitas Perkebunan Besar Swasta (PBS) dan Perkebunan Besar Negara (PBN). Rata-rata produktivitas karet rakyat adalah 850 kg/ha/th, sedangkan Perkebunan Besar Swasta dan Negara sudah mencapai 1600-2000 kg/ha/th (Tunas, 2006), sementara produktivitas karet di Thailand 1.408 kg/ha/th (Thanokunlabutr, 2006).



Gambar 1. Perkebunan Karet Rakyat di Provinsi Jambi

Salah satu penyebab rendahnya produktivitas karet rakyat adalah kurangnya pemupukan yang diberikan pada tanaman karet.

Peningkatan produksi karet harus dibarengi dengan perhatian pada kesehatan tanaman karet. Tanaman yang sehat cenderung akan lebih tahan terhadap hama dan penyakit serta menghasilkan produksi lateks yang stabil. Semakin meningkatnya produksi tanaman, maka akan semakin meningkat pula kehilangan hara dalam tanah. Besarnya hara yang terangkut bersama panen dalam 1000 kg karet kering adalah 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 alamiah di dalam tanah prosesnya sangat lambat dan jumlahnya sangat kecil.

Salah satu upaya yang dilakukan untuk menjaga kesehatan tanaman karet adalah pemupukan. Pemupukan merupakan hal terpenting saat ini karena perkebunan karet menggunakan klon-klon unggul. Penggunaan klon unggul yang berproduktivitas tinggi akan meningkatkan jumlah unsur hara yang terkuras dari dalam tanah sehingga membutuhkan

tambahan unsur hara melalui pemupukan. Jika pemupukan tidak dilakukan, dikhawatirkan akan menurunkan produktivitas karet dan juga akan menyebabkan penurunan kesuburan lahan di masa mendatang.

SIFAT-SIFAT PUPUK

Provinsi Jambi umumnya memiliki tanah dengan jenis Ultisol. Luas tanah Ultisol ini Provinsi Jambi mencapai 2.252.725 ha atau 44,56% dari luasan Provinsi Jambi. Potensi luasan inilah yang menyebabkan banyak perkebunan karet dibuka pada jenis tanah ini. Kendala yang umum pada tanah Ultisol adalah kemasaman tanah tinggi, pH rata-rata < 4,50, kejenuhan Al tinggi, miskin kandungan hara makro terutama P, K, Ca, dan Mg, dan kandungan bahan organik rendah. Untuk mengatasi kendala tersebut dapat diterapkan teknologi pengapuran, pemupukan, dan pemberian bahan organik (Prasetyo dan Suriadikarta, 2006).

Pupuk yang umum digunakan pada tanaman karet adalah pupuk urea, SP-36, KCl dan kieserit/dolomit. Sebelum melakukan pemupukan, ada baiknya kita mengenal sifat-sifat pupuk tersebut sehingga pemupukan yang kita lakukan tidak menjadi sia-sia.

Nilai suatu pupuk ditentukan oleh sifat-sifatnya yang meliputi :

1. Kadar Unsur Hara

Banyaknya unsur hara yang dikandung oleh suatu pupuk merupakan faktor utama untuk menilai pupuk tersebut, karena jumlah unsur hara menentukan kemampuannya untuk menaikkan kadar unsur hara dalam tanah. Makin tinggi kadar unsur haranya, maka pupuk akan semakin baik.

2. Higroskopisitas

Higroskopisitas adalah mudah tidaknya pupuk menyerap uap air yang ada di udara. Pupuk yang higroskopis kurang baik karena mudah menjadi basah atau mencair jika tidak tertutup, sehingga perlu penyimpanan yang baik. Bila kelembaban udara menurun, pupuk dapat menjadi kering kembali tetapi terjadi bongkahan-bongkahan yang keras. Pupuk yang memiliki higroskopisitas tinggi adalah pupuk urea dan KCl. Cara mengatasinya adalah pupuk dibuat menjadi butiran-butiran sehingga luas permukaan yang menarik air menjadi berkurang.

3. Kelarutan

Kelarutan menunjukkan mudah tidaknya pupuk larut dalam air, yang juga berarti mudah tidaknya unsur yang dikandung di dalam pupuk tersedia dan mudah diambil oleh tanaman. Pupuk N dan K umumnya mudah sekali larut dalam air.

4. Keasaman

Pupuk dapat bereaksi fisiologis masam, netral atau basa. Pupuk bersifat masam dapat menyebabkan tanah menjadi lebih masam, sedangkan pupuk yang bersifat basa dapat meningkatkan pH tanah. Pupuk yang bersifat basa ini memiliki kemampuan untuk mengurangi keasaman tanah.

5. Bekerjanya

Yang dimaksud bekerjanya pupuk adalah waktu yang dibutuhkan hingga pupuk tersebut dapat diserap tanaman dan memperlihatkan pengaruhnya. Bekerjanya pupuk ini sangat mempengaruhi waktu dan cara penggunaan pupuk.

6. Indeks garam

Pemupukan meningkatkan konsentrasi garam dalam larutan tanah. Penggunaan pupuk untuk daerah kering atau musim kemarau dan cara penempatan pupuk seringkali harus memperhatikan indeks garam dari pupuk tersebut agar tidak terjadi plasmolisis.

Secara khusus disampaikan sifat-sifat urea yaitu higroskopis, reaksi agak masam, cepat menguap sebagai amonia. Sedangkan pupuk SP-36 bersifat larut dalam air, bekerjanya perlahan-lahan sehingga dianjurkan untuk pemupukan sebelum tanah. Pupuk KCl bersifat agak higroskopis, reaksi masam lemah dan bekerjanya sedang sehingga dapat digunakan untuk pemupukan awal atau sesudah tanam.

PEMUPUKAN PADA TANAMAN KARET

Selain meningkatkan produktivitas, tujuan pemupukan adalah :

1. Mempertahankan kesuburan tanah dan menjaga kelestariannya,
2. Menjaga keseimbangan hara tanah dan tanaman
3. Meningkatkan pertumbuhan tanaman
4. Meningkatkan ketahanan tanaman terhadap serangan penyakit.

Gejala umum tanaman karet yang membutuhkan pemupukan adalah :

1. Tanaman kerdil
2. Daun berwarna pucat dengan ukuran kecil
3. Ukuran lilit batang lebih kecil dari ukuran standar
4. Periode tanaman belum menghasilkan lebih dari 6 tahun
5. Produksi karet kering jauh di bawah angka perkiraannya

6. Jika daunnya dianalisis di laboratorium, angka-angka N, P, K dan Mg berada di bawah angka optimum
7. Jika tanahnya dianalisis di laboratorium, angka-angka N, P, K dan Mg berada pada taraf rendah sampai sangat rendah

Faktor yang mempengaruhi keberhasilan pemupukan tanaman karet:

1. Dosis pupuk dalam jumlah cukup
2. Jenis pupuk yang sesuai kebutuhan tanaman
3. Waktu dan frekuensi pemupukan yang tepat
4. Cara pemupukan yang tepat
5. Pengendalian gulma dan penyakit

REKOMENDASI PEMUPUKAN TANAMAN KARET

Pemupukan tanaman karet harus diperhatikan mulai dari pembibitan sampai ke lahan perkebunan. Rekomendasi pemupukan tanaman karet di pembibitan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekomendasi pemupukan pada pembibitan

Waktu Pemupukan (Bulan Setelah Tanam)	Dosis pupuk (kg/ha)			
	Urea	SP-36	KCl	Kieserit
1	90	110	45	45
2	225	280	90	90
3	225	280	90	90
4	225	280	90	90
Selanjutnya setiap bulan sampai 1 bulan sebelum okulasi hijau dan 3 bulan sebelum okulasi coklat	459	550	180	180

*Kieserit dapat diganti dolomit dengan mengalikan dosis tersebut dengan angka 1,5 kali

Selain itu terdapat rekomendasi pemupukan di polybag, yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekomendasi pemupukan di polybag

Waktu Pemupukan (Bulan Setelah Tanam)	Dosis pupuk (g/polybag)			
	Urea	SP-36	KCl	Kieserit
0*	2	3	1	1
1	5	6	2	2
2	5	6	2	2
3	5	6	2	2
Selanjutnya tiap bulan	5	6	2	2

*)Kira-kira 1 minggu setelah tanam.

Ukuran polybag 15 x 30-35 cm

Kieserit dapat diganti dolomit dengan mengalikan dosis tersebut dengan angka 1,5 kali

Rekomendasi pemupukan di Kebun Entres disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekomendasi pemupukan di kebun entres

Umur Tanaman (tahun)	Dosis pupuk (gram/pohon/tahun)				Frekuensi pemupukan
	Urea	SP-36	KCl	Kieserit	
1	30	30	25	10	2 kali/tahun
2	30	40	30	10	2 kali/tahun
3	60	40	40	15	6 kali/tahun

Rekomendasi pemupukan pada tanaman karet dibedakan menjadi pemupukan Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) dan Tanaman Menghasilkan (TM). Rekomendasi pemupukan karet TBM disajikan pada Tabel 4. Sedangkan rekomendasi pemupukan karet TM disajikan pada Tabel 5.

Tabel 4. Rekomendasi pemupukan karet TBM

Umur Tanaman (tahun)	Dosis pupuk (gram/pohon/tahun)				Frekuensi pemupukan
	Urea	SP-36	KCl	Kieserit	
Pupuk Dasar	-	125	-	-	-
1	250	150	100	50	6 kali/tahun
2	250	250	200	75	6 kali/tahun
3	250	250	200	100	6 kali/tahun
4	300	250	250	100	6 kali/tahun
5	300	250	250	100	6 kali/tahun

Tabel 5. Rekomendasi pemupukan karet TM

Umur Tanaman (tahun)	Dosis pupuk (gram/pohon/tahun)				Frekuensi pemupukan
	Urea	SP-36	KCl	Kieserit	
6 – 15	350	260	300	75	2 kali/tahun
16 – 25	300	190	250	75	2 kali/tahun
>25 tahun sampai 2 tahun sebelum peremajaan	200	-	150	-	6 kali/tahun

CARA PEMBERIAN PUPUK

Cara pemberian pupuk ada 2 cara yaitu diberikan langsung pada tanah dan pemupukan melalui daun. Pemupukan melalui tanah dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu :

1. langsung ditabur di atas permukaan tanah di bawah tajuk pohon
2. seperti cara pertama, tetapi tanahnya dicangkul ringan (Gambar 2)



Gambar 2. Cara pemupukan dengan larikan

3. pupuk dibenam dalam alur atau parit dangkal di sekitar pohon atau



Gambar 3. Cara pemupukan di lapangan

4. pupuk dibenam di beberapa lubang di sekitar pohon

Cara yang paling aman adalah cara ketiga dan keempat, ditinjau dari resiko kemungkinan hilangnya hara-hara melalui erosi permukaan tanah karena hanyut oleh air hujan.

Untuk lokasi penebaran pupuk untuk karet TBM dan TM disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Lokasi penebaran pupuk untuk karet TBM dan TM

Umur Tanaman (Bulan Setelah Tanam)	Lokasi penebaran pupuk
1	Ditabur di piringan pohon dengan jarak 10 - 30 cm
2	Idem, jarak 20 – 50 cm
6	Idem, jarak 30 – 65 cm
9	Idem jarak 40 – 70 cm
12	Idem, jarak 50 – 80 cm
18	Idem, jarak 60 – 90 cm
24	Idem, jarak 70 – 100 cm
25 – 36	Ditabur pada jalur tanaman dengan jarak 90 – 110 cm dari barisan
37 - 48	Idem, jarak 90 – 125 cm
>49	Idem, jarak 90 – 150 cm

PENUTUP

Pemupukan tanaman karet sangat penting dilakukan untuk meningkatkan produktivitas karet. Melalui kegiatan m-P3MI Provinsi Jambi telah dilakukan penerapan teknologi pemupukan pada tanaman karet rakyat ini. Diharapkan rekomendasi teknologi pemupukan karet ini dapat terdiseminasi secara luas sehingga produktivitas karet rakyat di Provinsi Jambi dapat meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, Z., D.Napitupulu., Elwamendri,. dan Suprayitno. 2006. Analisis Pemasaran Bokar. Suatu Kajian Terhadap Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani Karet Melalui Pembenahan Tata Niaga Bokar di Provinsi Jambi. Makalah disampaikan Pada Seminar Pengembangan Perkebunan Karet Sebagai Komoditi Unggulan Ekspor Provinsi Jambi. 14 Desember 2006.
- Balai Penelitian Karet Sembawa. 2003. Sapta Bina Usaha Tani Karet. Pusat Penelitian Karet, Balai Penelitian Sembawa.
- Dinas Perkebunan Provinsi Jambi. 2006. Prospek dan Potensi Komoditi Karet di Provinsi Jambi. Makalah Disampaikan Pada Seminar " Pengembangan Perkebunan Karet Sebagai Komoditi Unggulan Ekspor Provinsi jambi. 14 Desember 2006.
- Hardjowigeno, S. 1995. Ilmu Tanah. Akapress. Jakarta.
- Prasetyo, B.H dan Suriadikarta, D.A. 2006. Karakteristik, Potensi dan Teknologi Pengelolaan Tanah Ultisol untuk Pengembangan Pertanian Lahan Kering di Indonesia. Jurnal Litbang Pertanian 25(2). Badan Litbang Pertanian.
- Rosyid, M.J., Thomas Wijaya., M.Lasminingsih., Shinta., dan Lina. 2008. Potensi Usahatani Karet di Provinsi Jambi. Pusat Penelitian Karet, Balai Penelitian Sembawa.
- Thanomkunlabutr, C. 2006. Rubber Marketing Development of Thailand. Agricultural Scientist The Office of Hatyai Central Rubber Market Hatyai, Songkhla 901110. Makalah disampaikan Pada International Workshop On Rubber Processing Technology And Marketing. Indonesian Rubber Research Institute, International Rubber Research And Development Board. Aston Hotel 1-2 August 2006 Palembang, Indonesia.