

KERAGAAN AWAL TANAMAN KARET RAKYAT DAN PENERAPAN TEKNOLOGI BUDIDAYANYA DI KABUPATEN KARIMUN

THE EARLY PERFORMANCE OF RUBBER PLANT AND TECHNOLOGY APPLICATION IN KARIMUN DISTRICT

Yulius Ferry dan Samsudin

Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar
JL. Raya Pakuwon- Parungkuda km. 2 Sukabumi, 43357
Telp.(0266) 7070941, Faks. (0266)6542087
yulius_ferry@yahoo.com

ABSTRAK

Pengembangan tanaman karet di Kabupaten Karimun terus digalakkan, karena perannya tidak hanya untuk meningkatkan perekonomian masyarakat tetapi juga untuk meningkatkan daya dukung lingkungan daerah kepulauan. Penanaman 1.000.000 pohon di Kabupaten Karimun dilakukan dengan menanam 1.000.000 pohon karet. Pengembangan ini dilakukan dengan menyediakan bibit karet klon unggul dan membagi-bagikannya kepada masyarakat. Lahan pertanian di Kabupaten Karimun terdiri dari berjenis-jenis tanah, mulai dari organosol, podsolik merah kuning sampai pasir kwarsa. Tanaman karet yang diberikan di tanam pada berbagai jenis tanah tersebut. Hasil pengembangan menunjukkan keragaan awal pertanaman karet rakyat di Kabupaten Karimun tahun tanam 2007 dan 2009 menunjukkan pertumbuhan yang beragam terutama pertumbuhan lilit batang. Di Pulau Karimun lilit batang tanaman karet terkisar antara 45,95-49,7 cm (KK= 39,37-43,01%) pada umur 6 tahun dan di Pulau Kundur 27,1-42,05 cm (KK=47,85-62,21%) pada umur 4 tahun. Penerapan teknik budidaya ditingkat petani beragam dan belum sesuai dengan semestinya. Masih ada peluang untuk memperbaiki pertumbuhan tanaman karet rakyat dengan penerapan teknologi budidaya seperti penjarangan tanaman, pemupukan, perbaikan drainase, penanaman tanaman sela dan sebagainya.

Kata kunci: tanaman karet, lilit batang, teknik budidaya

ABSTRACT

Development of rubber plantations in Karimun continue to be encouraged, because its role is not only to improve the economy of the community but also to improve the environmental carrying capacity of the islands. Planting of 1,000,000 trees in Karimun performed with planting of 1,000,000 rubber trees. This development was done by preparing superior Lome of rubber planting materials and distribute them to the farmers. Farm area in Karimun Regency consists of some types of soil, ranging from organosol, red-yellow podzolic and quartz sand. The results showed that variability in early age of smallholder rubber planting at 2007 and 2009 showed diverse growth especially in circumference of stem. In Karimun Island, its range between 45.95 to 49.7 cm (CV = 39.37 to 43.01 %) at age 6 years and in Kundur Island 27.1 to 42.05 cm (CV = 47.85 to 62.21 %) at age 4 years. The application of technology in farmer's level is vary and not meet good agricultural practices (GAP) yet. However, it still have opportunities to improve plant growth by application GAP such as crop thinning, fertilization, drainage improvements, intercropping.

Keywords: rubber plant, Karimun, performance, cultivation techniques

PENDAHULUAN

Pengembangan tanaman perkebunan di Kabupaten Karimun terus digalakan, karena tidak saja dapat meningkatkan perekonomian masyarakat tetapi juga meningkatkan daya dukung lingkungan. Daerah kepulauan seperti Kabupaten Karimun mestinya mempunyai daerah vegetasi mencapai 35% dari luas daratannya. Salah satu komoditi perkebunan yang mendapat prioritas untuk dijadikan

tanaman konservasi oleh pemerintah Kabupaten Karimun untuk dikembangkan adalah tanaman karet, karena tanaman ini memenuhi syarat sebagai tanaman ekonomi dan konservasi lingkungan (Karyudi, 2000).

Pemerintah merencanakan pengembangan tanaman karet sampai 1.000.000 batang atau sekitar 2.000 ha, Tanaman karet (*Hevea brasiliensis*) salah satu tanaman penghasil lateks yang dikenal dengan karet alam. Selain karet alam ada juga karet sintetis, yang berasal

dari bahan bakar fosil. Kedua jenis karet ini sama-sama digunakan dalam industri berbahan karet seperti industri ban kendaraan. Makin terbatasnya persediaan bahan bakar dari fosil dan makin mahalnya harga bahan bakar, karet sintetis juga akan makin sulit diproduksi dan mahal, sehingga penggunaannya akan makin berkurang. Selain itu beberapa organisasi lingkungan hidup meminta agar produksi karet sintetis ini makin diperkecil karena memberi andil pada pengrusakan lingkungan hidup. Kondisi ini memberikan peluang bagi karet alam untuk meningkatkan produksi, karena kebutuhannya akan makin bertambah dengan pesat.

Konsumsi karet dunia saat ini mencapai 25.850.000 ton per tahun, terdiri dari 10.924.000 ton karet alam dan 14.926.000 ton karet sintetis. Apabila produksi karet sintetis turun sampai tinggal 30% atau 7.755.000 ton, maka kebutuhan karet alam akan meningkat menjadi 18.095.000 ton atau hampir mencapai dua kali lipat sekarang.

Kabupaten Karimun, Propinsi Kepulauan Riau, letaknya sangat strategis karena berbatasan dengan Singapura, salah satu negara tujuan ekspor hasil karet Indonesia, sehingga pemasaran produk yang berasal dari lateks akan mudah dilakukan. Selain itu letak Kabupaten Karimun sangat dekat dengan negara penghasil karet lainnya seperti Malaysia dan Thailand, yang menyebabkan keluar masuknya teknologi budidaya tanaman karet dari kedua negara tersebut sangat lancar. Hal ini memberikan dampak positif terhadap tingkat adopsi teknologi yang baru, namun tidak jarang juga teknologi yang mereka terima tidak lengkap sesuai dengan semestinya.

Ketersediaan lahan untuk pengembangan tanaman karet cukup tinggi, karena merupakan tanah marginal seperti tanah rawa, tanah bekas pertambangan timah dan liat berpasir, yang tidak adaptif buat tanaman lain yang membutuhkan lahan lebih subur, sedangkan tanaman karet mempunyai daya adaptasi lebih tinggi terhadap jenis-jenis tanah tersebut.

Pemerintah Daerah (Pemda) Kabupaten Karimun mencanangkan penanaman tanaman

karet melalui penyediaan bibit karet gratis. Pengembangan ini dilakukan pemerintah dengan menyediakan bibit karet dari klon unggul yang telah dilepas, pupuk, biaya penanaman dan pemeliharaan selama 3 tahun. Bibit karet dan biaya tersebut diserahkan kepada petani melalui kelompok tani atau kelapa desa. Hal ini dilakukan sesuai dengan anggaran yang tersedia, kemampuan petani dan kondisi lapangan. Program ini tidak hanya untuk meningkatkan perekonomian masyarakat tetapi juga untuk meningkatkan daya dukung lingkungan kepulauan dengan vegetasi sebesar 35% dari luasan daerah.

Saat ini luas pertanaman karet di Kabupaten Karimun baru mencapai 11.379 ha, dalam bentuk perkebunan rakyat (Dirjen perkebunan, 2010). Sebagian besar pertanaman karet tersebut ditanam di daerah rawa, lahan bekas tambang timah dan tanah marginal lainnya, dengan produktivitas yang rendah. Apabila program 1.000.000 pohon terrealisasi maka Kabupaten Karimun menjadi daerah yang mempunyai tanaman karet mencapai 13.000 ha (8,53% dari total daratan).

Tanaman karet tidak saja sebagai tanaman penghasil lateks, juga tanaman konservasi yang dapat memperbaiki kesuburan tanah. Tanaman karet mempunyai sifat menggugurkan daun setiap tahun, daun-daun tersebut akan melapuk menjadi bahan organik tanah. Sehingga tanah dengan kandungan bahan organik rendah seperti pada lahan bekas tambang timah dapat diperbaiki kualitasnya. Selain itu tanaman karet juga penghasil kayu dengan kualitas sedang, kayu yang dihasilkan tanaman karet pada waktu peremajaan dapat memenuhi kebutuhan kayu untuk bangunan dan lainnya, dan tidak bertentangan dengan lingkungan hidup.

Tanaman karet termasuk tanaman spesifik lokasi, artinya klon yang dikembangkan sesuai spesifikasi dari klon tersebut. Demikian juga dengan teknologi yang diterapkan, harus sesuai dengan lokasi pengembangan tanaman ini. Seperti contoh klon karet PB 260 sangat sesuai dikembangkan di daerah basah dengan curah hujan 2.500 – 3.000 mm per tahun. Penanaman klon PB 260 di

daerah kering menyebabkan tanaman karet sering diserang oleh kekeringan bidang sadap, demikian juga dengan sifat kimia dan fisik tanah. Perbedaan lokasi dan agroekosistem akan menyebabkan pertumbuhan karet berbeda pula. Faktor lain yang juga sangat penting adalah penggunaan bahan tanaman, teknik budidaya, dan serangan hama penyakit. Pengembangan tanaman karet sudah lama dilakukan di Kabupaten Karimun, sampai tahun 2014 hingga mencapai 1.000.000 batang.

Tulisan ini merupakan gambaran kondisi tanaman karet rakyat yang pengembangannya mendapat bantuan pemerintah daerah pada 5-7 tahun yang lalu, diharapkan gambaran ini dapat dijadikan masukkan dalam usaha melakukan peningkatan produktivitas tanaman karet rakyat di Kabupaten Karimun di masa depan.

KEADAAN UMUM LOKASI

Secara geografis, Kabupaten Karimun terletak pada posisi 00-50'-25" Lintang Utara, 010-10'-30" Lintang Selatan, 030-31'-20" Bujur Barat, 1020-15'-15" Bujur Timur. Luas wilayah Kabupaten Karimun 7.984 km², terdiri dari wilayah daratan 1.524 km² dan lautan 6.460 km², batas-batas wilayah Kabupaten Karimun sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Selat Singapura dan Semenanjung Malaysia atau selat Malaka.
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Kateman Kabupaten Indragiri Hilir
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kota Batam
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Bengkalis serta Kecamatan Kuala Kampar Kabupaten Kampar

Iklim Kabupaten Karimun dipengaruhi oleh angin laut, perubahan musim kemarau terjadi pada bulan Maret sampai bulan Mei (3 bulan), musim hujan terjadi pada bulan September sampai bulan Desember (4 bulan), sisanya merupakan musim pancaroba (musim

perubahan). Suhu rata-rata 30°C dengan tingkat kelembaban udara sekitar 80%. Curah hujan sekitar 2.200 mm/tahun. Tinggi tempat mulai 2-500 meter di atas permukaan laut, dengan tingkat kemiringan kurang 40°.

Pulau Kundur dan pulau Karimun merupakan dua pulau yang terbesar di Kabupaten Karimun. Jenis tanah berasal dari batuan induk jenis batuan sedimen, metagabro dan batuan alivium tua yang terdiri dari lempung, pasir krikil dan batuan aluvium muda seperti lumpur, lunau dan karakal. Dari batuan tersebut terbentuk jenis-jenis tanah antara lain organosol, glei humus, podsolik merah kuning, latosol, dan aluvial. Jenis tanah organosol dan glei humus merupakan golongan tanah yang tersusun dari bahan organik atau campuran bahan mineral dengan bahan organik dengan ketebalan 50 cm, dan mengandung paling sedikit 30% bahan organik bila liat dan 20% bila pasir. Pada pulau Kundur dan Karimun ditemui juga tanah aluvial yang belum berkembang, dangkal sampai dalam, berwarna kelabu, kekuningan, kecoklatan, mengandung glei dan bertotol kuning, merah, dan coklat. Tekstur bervariasi dari lempung hingga tanah tambahan yang banyak mengandung bahan organik. Kebun karet rakyat, juga ditanam di lahan rawa yang memerlukan sistem drainase yang baik. Jenis tanah yang berbeda-beda ini menyebabkan teknik budidaya yang diterapkan akan berbeda pula.

KONDISI TANAMAN KARET

Klon karet yang digunakan

Tanaman karet dapat diperbanyak secara generatif dan vegetatif. Penyediaan bibit yang dianggap terbaik sampai saat ini adalah dengan kloning (vegetatif). Kloning dilakukan dengan cara okulasi antara mata entres sebagai batang atas dan batang bawah yang berasal dari semaian biji. Mutu bibit karet ditentukan oleh jenis batang bawah dan klon batang atas. Batang bawah harus kompetibel dengan batang atas, kompetibilitas ini di lapangan terlihat dari terbentuknya kaki gajah batang tanaman karet. Bentuk kaki gajah yang besar menunjukkan

tidak seimbang pertumbuhannya antara batang bawah dan batang atas, atau kurang kompetibel. Jenis batang bawah dan klon batang atas yang

direkomendasikan oleh banyak peneliti seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis batang bawah dan klon batang atas yang direkomendasikan oleh banyak peneliti

Klon anjuran batang bawah	Klon anjuran batang atas
GT 1, PR 228, PR 300, AVROS dan LCB 1320	Penghasil lateks: BPM 24, BPM 24, BPM 209, IRR 104, PB 217, PB 260, PR 255 dan PR 261 Penghasil lateks –kayu: AVROS 2037, BPM 1, IRR 5, IRR21, IRR 32, IRR 39, IRR 42, IRR 118, PB 330 dan RRIC 100

Sumber: Izhar (2006)

Hasil pengamatan morfologi daun dan kehalusan kulit batang, pertanaman karet rakyat di Kabupaten Karimun diperoleh informasi bahwa pertanaman karet rakyat umumnya menggunakan 3 (tiga) klon karet unggul yaitu klon PB 260, RRIC 100 dan PBM 1 (Tabel 2), sedangkan klon yang dominan adalah PB 260. Ke tiga klon tersebut sudah dilepas oleh Menteri Pertanian Republik Indonesia masing-masing dengan nomor, 417/Kpts/SR.120/8/2003, tanggal 20 Agustus 2003 (PB 260) (Menteri Pertanian, 2003); 17/Kpts/TP.240/1/95, tanggal 16 Januari 1995 (RRIC 100); (Menteri Pertanian, 1995) dan 12/Kpts/TP.240/1/1995, tanggal 16 Januari 1995 (BPM 1) (Menteri Pertanian, 1995).

Klon PB 260 merupakan hasil seleksi dari persilangan PB 5/51 x PB 49, pada tahun 1956 oleh Prang Besar *Research Station* Malaysia. Sejak tahun 1977 di Malaysia PB 260 direkomendasikan sebagai klon anjuran dan di Indonesia mulai digunakan pada tahun 1991. Pertumbuhan lilit batang pada saat tanam belum menghasilkan (TBM) dan saat menghasilkan (TM) sedang. Potensi produksi awal cukup tinggi selama 9 tahun penyadapan, tidak respon terhadap stimulan.

Klon RRIC 100 merupakan hasil seleksi dari persilangan antara RRIC 52 x PB 85, yang dilakukan oleh *Rubber institute of Ceylon* (RRIC). Klon ini termasuk dalam pertukaran klon multilateral tahun 1974 dan direkomendasikan sebagai klon anjuran kelas 1 pada tahun 1992. Pertumbuhan jagur pada fase TBM, mulai disadap pada umur 4 tahun. Potensi produksi awal rendah selama 8 tahun penyadapan, kurang respon terhadap stimulan. Pengembangan klon RRIC 100 dilakukan pada daerah beriklim sedang sampai dengan basah

Klon BPM 1 merupakan hasil seleksi dari persilangan antara AVROS 163 x AVROS 308, oleh Balai Penelitian Perkebunan Medan pada tahun 1937, direkomendasikan sebagai klon anjuran kelas 1 sejak tahun 1983. Perumbuhannya baik pada masa tanam belum menghasilkan (TBM) maupun tanam sudah menghasilkan (TM) lambat. Potensi produksi awal kategori sedang selama 8 tahun penyadapan, kurang respon terhadap stimulan. Pengembangan klon ini diprioritaskan pada daerah iklim sedang sampai kering.

Tabel 2. Hasil pengamatan morfologi daun dan kehalusan batang tanaman karet petani

Deskripsi	Klon 1	Klon 2	Klon 3
Warna daun	Hijau mengkilat	Hijau agak tua	hijau
Bentuk anak daun tengah	Oval	oval	Memanjang
Pinggir daun	Rata	Sedikit bergelombang	bergelombang
Penampang melintang daun	cekung	Cekung tajam	cekung
Tekstur daun	halus	halus	kasar
Bekas tangkai daun	Tebal menonjol	menonjol	rata
Kehalusan kulit batang	halus	halus	kasar
Keterangan	Diduga ini termasuk dalam klon PB 260	Diduga ini termasuk dalam klon RRIC 100	Diduga ini termasuk dalam klon BPM 1

Klon PB 260, BPM 1 dan RRIC 100 sering digunakan sebagai kombinasi pada pertanaman berjarak tanam ganda, karena bentuk kanopi percabangan yang berbeda dan tidak tumpang tindih. Selain itu penggunaan beberapa klon pada pertanaman yang sama dapat mengurangi resiko kegagalan akibat serangan hama, penyakit dan pengaruh iklim.



Gambar 1. Daun warna hijau



Gambar 2. Tekstur daun kasar



Gambar 3. Bekas tangkai daun



Gambar 4. Kehalusan kulit batang

Lilit batang

Lilit batang tanaman karet di Pulau Karimun pada umur 6 tahun, berkisar antara 45,95-49,7cm, keragaman berkisar antara 39,37-43,01%, dengan lilit batang di atas 45 cm berkisar antara 50-70% (Tabel 2). Angka ini menunjukkan hanya tanaman karet yang

berlokasi di karimun 3, yang sudah dapat dikatakan matang sadap kebun, sedangkan yang berlokasi di karimun 1 dan 2 belum dapat disadap, walaupun rata-rata lilit batangnya sudah >45 cm.

Lokasi sampel di Karimun 3 merupakan lahan rawa, dengan parit-parit drainase yang cukup

terawat, namun umur matang sadap kebun mengalami keterlambatan 1 tahun. Untuk lokasi lain di Pulau Karimun juga merupakan lahan rawa, namun drainasenya kurang terawat dengan baik sehingga keterlambatan matang sadap kebun akan mencapai 2 tahun atau pada umur 7 tahun.

Tabel 2. Lilit batang tanaman karet di Pulau Karimun umur 6 tahun

No.	Lokasi sampel	Lilit batang (cm)	KK (%)	Lilit batang >45 cm
1.	Karimun 1	45,95	43,01	50
2.	Karimun 2	46,1	42,43	50
3.	Karimun 3	49,7	39,37	70

Pertumbuhan lilit batang karet di Pulau Kundur berkisar antara 27,1 – 42,05 cm pada umur 4 tahun, koefisien cukup tinggi dengan jumlah pohon yang mempunyai lilit batang >45 cm berkisar antara 0-40%. Keragaman yang tinggi akan memperlambat umur matang sadap kebun tanaman karet. Lokasi kundur 1 walaupun pada umur 4 tahun sudah memiliki jumlah tanaman mencapai 40% dengan lilit

batang >45 cm, namun dengan keragaman yang mencapai 44,05 %, matang sadap kebun kemungkinan besar terjadi pada umur lebih dari 5 tahun. Lokasi lain di Pulau Kundur umur matang sadap kebun karet akan lebih lama lagi, karena lilit batang yang lebih kecil dan keragaman juga sangat tinggi.

Tabel 3. Lilit batang tanaman karet di Pulau Kundur umur 4 tahun

No.	Lokasi sampel	Lilit batang (cm)	KK (%)	Lilit batang >45 cm
1.	Kundur 1	42,05	44,05	40
2.	Kundur 2	27,1	62,21	5
3.	Kundur 3	34,9	50,79	10
4.	Kundur 4	31,7	47,85	0

Lilit batang disepakati sebagai pedoman untuk menentukan waktu matang sadap tanaman karet, karena hasil tanaman karet berupa lateks diperoleh dari batangnya (kulit batang). Tanaman karet dikatakan matang sadap apabila lilit batangnya sudah mencapai >45 cm. Pengukuran lilit batang untuk menentukan matang sadap mulai dilakukan pada waktu tanaman berumur 4 tahun. Lilit batang diukur pada ketinggian batang 100 cm dari pertautan okulasi. Kegiatan tersebut untuk menentukan matang sadap pohon.

Penyadapan dapat dimulai setelah kebun karet memenuhi kriteria matang sadap kebun. Kriteria matang sadap kebun perlu ditetapkan agar hasil yang diperoleh menguntungkan. Kebun dikatakan telah matang

sadap apabila jumlah tanaman yang matang sadap pohon sudah mencapai >60%. Kebun yang terpelihara baik, jumlah tanaman yang matang sadap pohon >60% tercapai pada umur 5 tahun.

Tahap pelaksanaan penentuan matang sadap berdasarkan lilit batang adalah sebagai berikut:

- Lilit batang semua tanaman diukur pada ketinggian 100 cm mulai tanaman berumur 4 tahun, kemudian diulang setiap 6 bulan
- Tanaman yang lilit batangnya >45 cm dihitung dan dipersentasikan terhadap jumlah tanaman dalam areal tersebut. Apabila telah mencapai >60% kebun tersebut sudah siap untuk disadap.

Tingginya keragaman lilit batang tanaman karet yang ditanam baik pada tahun 2007 maupun 2009 menunjukkan tanaman tersebut tidak seragam. Keragaman lilit batang pada saat matang sadap dipengaruhi oleh keragaman lilit batang sebelum tercapainya matang sadap. Persaingan yang menyebabkan beragamnya lilit batang terjadi pada saat tajuk tanaman mulai saling menutupi, yaitu pada umur 30-36 bulan, tanaman yang lebih jagur menaungi tanaman yang lebih lambat, sehingga dapat menghambat pertumbuhannya dan keragaman makin membesar.

Pada fase pertumbuhan awal persaingan dalam memperoleh ruang tumbuh, hara, air dan sinar matahari antara individu tanaman satu dengan tanaman lain sangat kecil. Keragaman yang tinggi pada fase ini masih dapat diperbaiki dengan perlakuan khusus terhadap tanaman yang tergolong terhambat pertumbuhannya, misalnya dengan pemberian pupuk dosis tinggi. Apabila tajuk tanaman sudah mulai saling menutupi untuk memperoleh sinar matahari, maka persaingan sudah mulai terjadi. Persaingan ini akan semakin hebat pada saat tajuk tanaman sudah bersentuhan.

Pengaturan untuk memperoleh keragaman yang rendah pada tanaman karet

sudah dimulai sejak persiapan lahan, penggunaan benih yang seragam, penanaman, dan pemeliharaan yang harus dilakukan sesuai dengan teknik budidaya yang dianjurkan. Kelalaian dalam menerapkan teknik budidaya akan menyebabkan pertumbuhan terlambat dengan keragaman yang tinggi.

Taryo-Adiwiganda *et al.* (1995) telah melaporkan keberhasilan teknologi matang sadap <4 tahun yang dipelopori oleh PT Good Year Sumatera Plantation, dengan mengatur keseragaman tanaman karet melalui teknologi budidaya yang ketat, yaitu seleksi yang ketat terhadap benih, penanaman penutup tanah, pengolahan tanah dan pemupukan yang intensif.

Perbedaan lilit batang walaupun umur sama juga dapat disebabkan oleh lingkungan pada setiap lokasi penanaman. Suhendry *et al.* (1995) melaporkan akibat pengaruh agroekosistem, pertumbuhan lilit batang karet berbeda di antara lokasi penanaman. Lilit batang beberapa klon karet di Sumatera Utara berbeda-beda antara di Langkat, Deli Serdang, Simalungun, Asahan dan Labuhan Batu (Tabel 3). Keragaan klon pada lokasi tertentu sangat baik, tetapi keragaan klon tersebut menurun di lokasi yang berbeda.

Tabel 3. Rata-rata pertumbuhan lilit batang beberapa klon pada umur 8 tahun

Klon	Lokasi penanaman					Rataan klon (cm)
	Langkat	Deli Serdang	Simalungun	Asahan	Labuhan Batu	
BPM 1	55,2	56,7	63,1	64,3	62,4	60,3
BPM 24	58,5	54,8	61,3	60,8	62,8	59,6
GT 1	53,9	55,7	57,6	62,3	58,3	57,6
PR 255	51,3	59,3	63,5	64,8	60,4	59,8
RRIC 100	-	59,0	65,8	68,0	68,5	65,3
RRIM 600	54,2	58,5	64,1	65,3	65,2	61,5
Rata-rata lokasi	54,6	57,3	62,6	64,3	62,9	-

Sumber: Suhendry *et al.* (1995)

PENERAPAN TEKNIK BUDIDAYA

Jarak tanam

Jarak tanaman anjuran umumnya 3 x 6 meter (550 batang/ha), 3 x 7 m (476 batang/ha), namun jarak tanam yang digunakan di kebun petani di Pulau Kundur terdapat beberapa macam jarak tanam. Jarak tanaman tersebut antara lain, 3 x 5 m; 2,8 x 2,8 m; 2,5 x 3 m; 3 x 4 m dan 3 x 7 m. Perbedaan jarak tanam ini akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman karet selain faktor lingkungan lainnya.

Tanaman karet yang ditanam terlalu rapat akan menghasilkan lilit batang yang lebih kecil walaupun umurnya sudah lebih tua. Jarak

tanaman 2,8 x 2,8 meter pada umur 6 tahun, baru mempunyai lilit batang rata-rata 39,35 cm, dan jumlah tanaman dengan lilit batang >45 cm hanya 20%, dibandingkan dengan jarak tanam 3 x 7 meter pada umur 4 tahun yang mempunyai lilit batang lebih besar dan jumlah pohon dengan lilit batang >45 cm lebih tinggi (Tabel 4).

Jarak tanaman yang terlalu rapat dapat menghambat perkembangan lilit batang, walaupun merangsang tanaman karet untuk tumbuh lebih tinggi (Siagian, 2002). Hal ini terjadi disebabkan oleh tanaman mengalami kekurangan cahaya, sehingga terjadi eteolasi yang menyebabkan lilit batang kecil.

Tabel 4. Pengaruh jarak tanam terhadap lilit batang tanaman karet di Pulau Kundur umur 4-6 thn

No.	Jarak tanam (m)	Lilit batang (cm)	KK (%)	Lilit batang >45 cm (%)	Umur tanaman (tahun)
1.	2,8 x 2,8	39,35	40,87	20	6
2.	3 x 4	27,1	62,21	5	4
3.	3 x 5	34,9	50,79	10	4
4.	3 x 7	42,05	44,05	40	4

Penanaman karet bersamaan dengan tanaman *Akasia mangium*, yang mempunyai pertumbuhan yang lebih cepat dari tanaman karet, dapat menghambat pertumbuhan tanaman karet dan umur matang sadap kebun malah dapat mencapai 9 tahun. Walaupun demikian penanaman jarak tanam rapat dapat juga dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh pendapatan awal petani. Penanaman rapat dilakukan agar batang tanaman karet tumbuh lurus, sehingga sewaktu penjarangan kayu yang dihasilkan berkualitas baik dan harganya lebih baik. Penjarangan dilakukan pada umur 3-4 tahun dan pada umur 8 tahun. Pada akhir penjarangan diperoleh populasi tanaman berkisar antara 450-500 batang. Pada penanaman rapat selain penjarangan diperlukan *topping* untuk mengatur tingginya batang dan cabang (Sumarmadji *et al.*, 2001).

Penanaman lebih jarang juga banyak dilakukan terutama untuk penanaman karet polatanam dengan tanaman lain. Jarak tanam 3 x 7 meter dan 2 x 10 meter memberikan ruang diantara gawangan untuk ditanami dengan bermacam jenis tanaman sela. Bermacam jenis

tanaman yang dapat ditumpangsarikan dengan tanaman karet seperti tanaman padi, jagung, kedelai, nenas, semangka, cabe, jahe dan pisang (Wibawa, *et al.*, 2000 dan Adri, *et al.*, 2005). Tanaman tersebut dapat diusahakan sebelum tanaman karet menghasilkan. Tanaman tahunan yang dapat ditanam di antara tanaman karet antara lain kakao dan kopi, kedua tanaman ini memerlukan penaung untuk hidup lebih baik. Tanaman karet pada polatanam karet kakao atau karet kopi berfungsi sebagai tanaman pelindung.

Penanaman tanaman sela diantara tanaman karet memberikan manfaat antara lain; (1) efisiensi pemanfaatan hara, air dan cahaya, (2) memperkecil serangan hama penyakit, (3) mengurangi resiko kegagalan panen dan fluktuasi harga, (4) pemeliharaan lebih intensif dan meningkatkan produktifitas lahan, (5) menjamin kesinambungan pendapatan sewaktu peremajaan, dan (6) mendistribusikan sumberdaya secara optimal dan merata sepanjang tahun serta menambah peluang lapangan kerja (Todaro, 1998).

Penanaman tanaman sela diantara tanaman karet (gawangan) memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan tanaman karet dan tanaman sela, serta dapat memberikan penghasilan bagi petani. Namun tidak semua tanaman dapat ditumpangsarikan dengan tanaman karet, seperti ubi kayu, ubi jalar dan tanaman satu famili lainnya, karena dapat menjadi inang bagi jamur akar putih (JAP). Tanaman karet yang pada tahun pertama tidak ditanami tanaman sela walaupun bebas gulma, akan mengalami pertumbuhan yang lebih cepat bila ditanami tanaman sela pada tahun berikutnya.

Wibawa, *et al* (2000) melaporkan bahwa Tumpangsari padi gogo dengan tanaman karet pada tahun pertama dan ke dua memberikan nilai R/C 1,57 dan 1,51, tanaman sela jagung memberikan nilai R/C 2,65 pada tahun pertama dan 2,72 pada tahun kedua, cabe 4,54, semangka 2,20, nenas 2,65 pada tahun pertama dan 4,16 pada tahun ke dua. Angka ini menyatakan bahwa secara ekonomi penanaman tanaman sela pada karet menguntungkan.

Sanitasi dan drainase kebun

Sanitasi dan drainase sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman karet, khusus sanitasi dapat menekan pertumbuhan tanaman terutama pada awal penanaman, sedangkan drainase penting selama pertanaman karena tanaman karet tidak tahan terhadap air yang tergenang. Sanitasi kebun yang kurang teratur menyebabkan tanaman karet pada umur 4 tahun baru mempunyai lilit batang rata-rata 31,7 cm, karagaman 47,85 % dan tidak terdapat pohon yang mempunyai lilit batang >45 cm. Gulma di antara barisan tanaman dapat berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan tanaman karet. Hasil penelitian di Jambi menunjukkan bahwa penyiangan pada barisan karet setiap 2 bulan sekali selama tahun pertama, enam bulan sekali pada tahun kedua

dan hanya sekali setahun pada tahun ke tiga dan ke empat, dan memelihara tanaman kacang diantara barisan, tanaman karet dapat mencapai matang sadap pada tahun ke lima. Namun, jika frekuensi penyiangan dikurangi menjadi hanya tiga kali per tahun atau setiap empat bulan sekali, maka tanaman karet mencapai matang sadap pada umur 6 tahun setelah tanam (dalam Wibawa, *et. al.*, 2006). Pada tanaman karet umur 6 tahun seperti di lokasi di Pulau Karimun, tidak terdapat lagi tanaman gulma yang tumbuh karena tanaman karet sudah saling menutupi, sehingga sanitasi kebun relative bersih (bebas gulma).

Selanjutnya drainase yang kurang baik dapat menekan pertumbuhan lilit batang karet sebesar 20,82% dan dapat menunda umur matang sadap kebun sampai > 3 tahun. Tanaman karet umumnya dibudidayakan pada daerah dengan curah hujan yang tinggi, tetapi tidak tahan terhadap air tergenang, karena air tergenang akan mengurangi ketersediaan oksigen untuk akar, sedangkan akar yang mengalami kekurangan oksigen akan mengalami kerusakan (Jumin, 1992).



Tabel 5. Pengaruh drainase terhadap lilit batang tanaman karet di Pulau Karimun 6 tahun

No.	Lokasi sampel	Lilit batang (cm)	KK (%)	Lilit batang >45 cm
1.	Drainase buruk	39,35	40,87	20
2.	Drainase baik	49,7	39,37	70

Pemupukan

Terdapat beberapa cara pemupukan tanaman karet di Kabupaten Karimun yang dilakukan petani yaitu, (1) bagi petani yang mampu, pemupukan dilakukan dengan menggunakan pupuk lengkap NPK mutiara yang harganya lebih mahal, tetapi pemupukan hanya dilakukan sampai umur tanaman karet 1,5 tahun. (2) Pemupukan hanya dilakukan terhadap tanaman sela (jagung) yang ditanam diantara gawangan tanaman karet, cara ini dilakukan sampai umur tanaman 1,5 tahun, (3) tanaman karet dipupuk seadanya dan tidak teratur, dan (4) tanaman sama sekali tidak dipupuk sejak penanaman awal.

Tanaman karet tergolong tanaman yang tidak rakus hara, namun bukan berarti tidak memerlukan pemupukan. Pemupukan pada masa TBM sangat penting untuk mempercepat pertumbuhan tanaman. Pemupukan yang tepat dapat mempersingkat masa TBM (Munthe dan Istianto, 2006). Pemupukan perlu dilakukan karena ketersediaannya dalam tanah terbatas, Angkrapradipta (1977) menyatakan bahwa tanah hanya mampu menyediakan 3/7 dari kebutuhan tanaman karet selama masa TBM, sedangkan pemupukan menentukan kira-kira 1/3 pertumbuhan dan 2/5-1/2 terhadap produksi.

Pada dasarnya pemupukan berujuan untuk: (1) mempertahankan kesuburan tanah serta menjaga kelestariannya, (2) menjaga keseimbangan hara tanah dan tanaman, (3) meningkatkan pertumbuhan tanaman, (4) meningkatkan dan mempertahankan produksi, (5) meningkatkan ketahanan tanaman terhadap serangan penyakit.

Penggunaan klon unggul dengan produktivitas tinggi menyebabkan jumlah hara yang terkuras dari tanah lebih tinggi, hal ini menyebabkan pemupukan menjadi sangat penting.

Gejala kekurangan unsur hara pada tanaman karet terlihat seperti: (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 taksiran, (6) hasil analisis tanah dan daun menjadi menunjukkan kandungan hara yang rendah.

Beberapa hasil percobaan pemupukan menunjukkan bahwa masa TBM dapat dipersingkat menjadi 4 tahun dengan pemupukan yang intensif. Demikian pula pada tanaman karet menghasilkan, pemupukan dapat meningkatkan produksi 15-56% dibandingkan dengan tanaman yang tidak dipupuk.

PENUTUP

Jumlah klon karet yang sudah dilepas cukup banyak, masing-masing mempunyai keunggulannya. Namun dalam penyediaan bahan tanaman kemurnian benih menjadi sangat penting, karena kepastian klon yang diterima dengan yang diminta harus sesuai. Penggunaan beberapa klon dalam satu hamparan merupakan salah satu usaha untuk memperkecil kegagalan panen. Klon dengan ketahanan dan adaptasi yang tinggi terhadap iklim ekstrim atau lahan yang marginal menjadi penting walaupun produktivitasnya tidak setinggi klon lainnya.

Pertanaman karet rakyat umumnya dilandasi oleh pengelolaan ekstensif, sehingga setelah dilakukan penanaman karet, lahan tersebut ditinggalkan dan mencari lahan baru untuk kembali ditanami. Pada kondisi demikian pertumbuhan karet maksimal belum tentu menjadi prioritas bagi petani dalam membangun kebun karetnya, karena keterbatasan dana. Pertanyaannya adalah bagaimana menyediakan berbagai opsi teknologi untuk petani dengan mempertimbangkan kendala dan peluang yang dihadapinya.

Teknologi polatanam salah satu cara untuk menerapkan budidaya karet yang sesuai. Pemeliharaan kebun karet rakyat sering lebih intensif apabila petani menanam tanaman sela di antara tanaman karetnya. Pemeliharaan tanaman sela jenis tanaman semusim memerlukan pemeliharaan rutin, persamaan dengan itu ikut terpelihara tanaman karetnya.

Penjarangan tanaman karet pada jarak tanam yang lebih rapat dan lebih jarang memberikan peluang untuk melakukan polatanam dengan tanaman lain, penjarangan yang diikuti dengan toping daun, dapat menyediakan ruang yang cukup luas terhadap jenis tanaman sela. Intersepsi cahaya yang lebih tinggi dapat memilih tanaman jagung, kacang tanah, dan kedele, sedangkan intersepsi cahaya yang lebih rendah dapat ditanami dengan tanaman tahunan yang memerlukan naungan seperti kakao atau kopi.

KESIMPULAN

Keragaan awal pertanaman karet rakyat di Kabupaten Karimun tahun tanam 2007 dan 2009 menunjukkan pertumbuhan yang beragam terutama pertumbuhan lilit batang. Di Pulau Karimun lilit batang tanaman karet terkisar antara 45,95-49,7 cm (KK= 39,37-43,01%) pada umur 6 tahun dan di Pulau Kundur 27,1-42,05 cm (KK=47,85-62,21%) pada umur 4 tahun. Penerapan teknik budidaya ditingkat petani beragam dan belum sesuai dengan semestinya. Masih ada peluang untuk memperbaiki pertumbuhan tanaman karet rakyat dengan penerepan teknologi budidaya seperti penjarangan tanaman, pemupukan, perbaikan drainase, penanaman tanaman sela dan sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

Adri, Firdaus, Mugianto, Yardha dan Syafri Edi. 2005. Laporan akhir kegiatan pengkajian sistem dan usaha agribisnis berbasis komoditas karet. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi.

Angkpradipta, P. 1977. Efek pemupukan NPK terhadap pertumbuhan karet muda klon GT 1 pada tanah Podsolik Merah Kuning di perkebunan Cikadu. Menara Perkebunan 44 (6): 273-278.

Direktorat Jenderal Perkebunan. 2011. Statistik Perkebunan Indoensia. 2010-2012 Karet.

Izhar Lutfi dan S. Handoko. 2006. Teknologi Pembibitan Klon Unggul Karet. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi. Badan Litbang Pertanian. 10 hal.

Jumin, H. B. 1992. Ekologi Tanaman. Suatu Pendekatan Fisiologi. Rajawali Pers. Jakarta. 162 hal.

Karyudi. 2000. Peranan Perkebunan Karet untuk Mengurangi Panas Bumi dan Implikasinya terhadap Carbon Trading. Warta Pusat Penelitian Karet, 19 (1-3): 1-10.

Menteri Pertanian. 1995. Surat keputusan menteri pertanian pelepasan klon karet TBM 1 sebagai varietas unggul. Jakarta.

Menteri Pertanian. 1995. Surat keputusan menteri pertanian pelepasan klon karet RRIC 100 sebagai varietas unggul. Jakarta.

Menteri Pertanian. 2003. Surat keputusan menteri pertanian pelepasan varietas karet PB 260 sebagai varietas/klon unggul. Jakarta.

Munthe, H. dan Istianto. 2006. Studi dinamika hara di perkebunan karet menghasilkan. Pros. Lok. Nas. Budidaya Tanaman Karet 2006; 446-456.

Suhendry, I., R. Azwar, S. Ginting, dan A. Suhaimi. 1995. Produktivitas dan keragaan klon karet anjuran skala besar periode 1993-1995 di pertanaman komersial. Pros. Lok. Nas. Pemuliaan Tanaman Karet 1996, 69-85.

Sumarmadji, N. Siagian, dan Karyudi. 2001. Pengusahaan Tanaman Karet Populasi Tinggi dan Sistem Eksploitasi untuk Optimalisasi Hasil Lateks dan Kayu.

Prosiding. Lokakarya Nasional Pemuliaan Karet. Pusat Penelitian Karet. Lembaga Riset Perkebunan Indonesia. Hal, 122-137.

wanatani berbasis karet sebagai alternatif sistem monokultur. Pros. Lok. Nas. Budidaya Tanaman Karet 2006: 140-162.

Siagian, N. 2002. Pertumbuhan tanaman karet pada masa remaja pada berbagai system tanam populasi tinggi. *Jurnal Penelitian Karet*, 20 (1-3): 56-71.

Wibawa, G, M., Jahidin Rosyid, dan Anang Gunawan. 2000. Pola tumpangsari pada perkebunan karet. Pusat Penelitian Karet Balai Penelitian Sembawa.

Wibawa, G, M., Laxman J., Maine Van Noordwijk dan Eric P. 2006. Sistem