

PERBAIKAN TEKNOLOGI BUDIDAYA KARET RAKYAT

ADRI, B.PRAYUDI, FIRDAUS, YARDHA, SYAFRI EDI¹⁾,
NUSYIRWAN, H²⁾ DAN AZWAR²⁾

¹⁾ Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi
²⁾ Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumbar

ABSTRAK

Tanaman karet (*Hevea brasiliensis*) merupakan komoditas unggulan daerah Provinsi Jambi. Andalan perkebunan karet masih bertumpu pada perkebunan karet rakyat yang luasnya 98,2 % dari luas keseluruhan perkebunan karet di Provinsi Jambi dan sumber mata pencaharian utama lebih dari 190.133 Kepala Keluarga (KK). Namun sebaliknya produktivitas karet rakyat masih rendah bila dibandingkan dengan hasil yang telah dicapai oleh Perkebunan Besar Swasta (PBS) dan Perkebunan Besar Negara (PBN) akibatnya tingkat pendapatan dan kesejahteraan petani juga rendah. Hal ini disebabkan terutama oleh kondisi karet yang sudah tua dan rusak, penggunaan klon yang berasal dari biji sapan (seedling), kurangnya pemeliharaan terutama pemupukan, serangan penyakit jamur akar putih (JAP) serta pertanaman secara monokultur. Tujuan kajian ini adalah untuk mendapatkan paket teknologi budidaya karet rakyat yang sesuai dengan kondisi sosial ekonomi petani. Pengkajian dilaksanakan di Desa Perdamaian, Kecamatan Pelawan Singkut, Kabupaten Sarolangun, Provinsi Jambi dari tahun 2003-2005. Hasil kajian menunjukkan bahwa pemanfaatan gawangan diantara tanaman karet memberikan keuntungan ganda yaitu secara langsung memperoleh hasil dari tanaman sela sebelum tanaman karet menghasilkan dan tanaman karet terpelihara dengan baik. Hasil dari tanaman sela jagung dan padi adalah 2.437 kg/ha/MT dan 1.080 kg/ha/MT. Sedangkan hasil tanaman pisang 20 tandan /bulan/ha. Penghasilan dari tanaman jagung Rp 2.193.300,0 dengan R/C 1,5 dan penghasilan dari tanaman padi Rp 1.296.000,- dengan R/C 1,2 serta hasil dari tanaman pisang Rp 150.000,- / bulan/ha. Pemupukan modal kelompok dari tahun 2003- pertengahan 2005 sebesar Rp 2.700.000,-

Kata kunci : perbaikan, teknologi, budidaya, karet rakyat

PENDAHULUAN

Tanaman karet merupakan komoditas unggulan daerah Provinsi Jambi. Dari tahun ke tahun terjadi peningkatan luas dan jumlah petani yang berusaha pada komoditas ini. Luas tanaman karet tahun 1998 adalah seluas 551.525 ha dan pada tahun 2000 meningkat menjadi 558.570 ha (BPS, 2002). 98,2 % dari luasan tersebut merupakan perkebunan karet rakyat (Rosyid *et al.*, 2004). Jumlah petani yang mengusahakan karet pada tahun 1988 sebanyak 181.074 KK (BPS Provinsi Jambi, 1999) dan pada tahun 2003 meningkat menjadi 190.133 KK (Rosyid *et al.*, 2004).

Melihat luas bentuk pengusahaan perkebunan karet tersebut, maka andalan perkebunan karet di Provinsi Jambi sampai saat ini masih bertumpu pada perkebunan karet rakyat. Rata-rata produktivitas karet rakyat 721 kg/ha/th (Rosyid *et al.*, 2004) Sedangkan produksi yang telah dicapai oleh PBS 1.625 kg/ha/th dan PBN 1.527 kg/ha/th. Rendahnya produktivitas karet rakyat dibandingkan dengan PBS dan PBN disebabkan antara lain oleh: (1). Usia karet rakyat sudah tua dan rusak. Pada tahun 2002 tanaman karet yang rusak sudah mencapai 94.782 ha (Disbun Propinsi Jambi, 2003 dalam Rosyid *et al.*, 2004), (2) bahan tanaman berasal dari biji sapan (seedling), (3) jumlah tegakan tidak optimal, (4) kurang bahkan tidak melakukan pemupukan dan pemeliharaan tanaman dengan baik, (4) adanya serangan hama penyakit, terutama penyakit Jamur Akar Putih, (5) intensitas penyadapan yang tinggi, sehingga banyak tanaman yang mengalami kerusakan bidang sadap atau mati kulit dan akhirnya akan mengurangi populasi tanaman yang disadap (6) belum kondusifnya kelembagaan usahatani dan kelembagaan penunjang.

Umur karet rakyat memang bervariasi dari satu daerah dengan daerah lain, namun secara umum usia karet rakyat dewasa ini sudah banyak yang tua dan tidak lagi ekonomis untuk diusahakan. Menurut Aima (2002) bahwa usia ekonomis tanaman karet adalah sekitar 25 tahun. Sedangkan usia karet rakyat ada yang melebihi 50 tahun. Baik Pemerintah Provinsi Jambi maupun Pemerintah pusat telah memulai program peremajaan karet baik melalui proyek maupun partisipatif (Disbun Provinsi Jambi, 2000).

Disamping usia karet rakyat yang sudah tua tersebut, penggunaan klon unggul pada perkebunan karet rakyat sangat rendah, yaitu 1.686 ha atau 0,3% dari luasan perkebunan karet yang ada. (BPS Provinsi Jambi, 1999). Pada hal klon unggul merupakan salah satu komponen teknologi yang dapat meningkatkan hasil, dan ketahanan terhadap hama penyakit.

Peningkatan produktivitas karet rakyat dapat diupayakan melalui penerapan teknologi klon unggul, pemupukan tanaman, pengendalian penyakit utama, penanganan panen dan pasca panen.

METODOLOGI

Pengkajian perbaikan teknologi budidaya karet rakyat ini dilakukan melalui pendekatan sistem usahatani dan partisipatif (Badan Litbang Pertanian, 1999 dan Puslitbang Kehutanan dan Perkebunan, 2000). Pendekatan sistem usahatani memadukan setiap subsistem usahatani secara terpadu dan sinergis. Sedangkan pendekatan partisipatif ialah melibatkan stakeholder dan benificieris secara aktif mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

Stakeholder yang memberikan kontribusi dalam pelaksanaan pengkajian ini adalah; Bappeda Provinsi Jambi, Dinas Perkebunan Provinsi Jambi, Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Sarolangun, Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Sarolangun, BPTPH, BPSB serta instansi terkait lainnya.

Lokasi dan Waktu

Pengkajian dilaksanakan di Desa Perdamaian, Kecamatan Pelawan Singkut, Kabupaten Sarolangun, Provinsi Jambi dari tahun 2003 - 2005.

Tanaman Sela Padi Gogo

Pengolahan tanah dilakukan secara minimum til age. Jarak barisan padi paling pinggir dari tanaman karet 1 m, jarak antar barisan 40 cm dan jarak dalam barisan 10 cm. Penanaman dilakukan secara tugal 3-5 biji/lubang dengan kedalaman 2-3 cm, varietas yang ditanam Seratus Malam.

Tanaman dipupuk dengan Urea, SP-36 dan KCl. Dosis ketiga pupuk tersebut masing-masing adalah 75, 50, dan 50 kg/ha. Seluruh dosis SP-36 dan KCL diberikan pada saat tanam. 1/3 dosis urea diberikan umur 3 minggu setelah tanam (MST) dan 2/3 sisanya diberikan 6 MST. Pemberian pupuk secara larikan disamping tanaman.

Penyiangan dilakukan secara manual pada umur 3 dan 6 MST. Pengendalian terhadap hama dan penyakit dilakukan berdasar konsep PHT, dan untuk hama/penyakit utama telah dilakukan pengendalian dengan pestisida (landa sihalotrin, karbufuran dan mankozeb).

Tanaman Sela Jagung

Varietas jagung yang ditanam Pioneer 12 (P 12). Jarak tanam 80 x 25 cm, 1 biji per lobang. Jarak barisan jagung terluar dengan barisan karet 1 m. Tanaman dipupuk dengan Urea, SP-36 dan KCl. Dosis ketiga pupuk tersebut masing-masing adalah 100, 100, dan 100 kg/ha. Pada saat tanam diberikan 1/3 dosis urea dan seluruh dosis SP-36 dan KCl. 2/3 sisa Urea diberikan 4 MST. Pemberian pupuk secara tugal disamping lobang/tanaman. Penyiangan dilakukan umur 30 dan 50 hari setelah tanam.

Tanaman Sela Pisang

Jarak barisan pisang dengan tanaman karet 3 m dan jarak tanaman pisang dengan pisang 4 m. Lubang tanam dibuat dengan ukuran 60 x 60 dan 50 cm. Pupuk diberikan setelah 3 bulan penanaman dengan dosis 250 g Urea, 125 g SP 36, dan 150 g KCl/pohon. Pemeliharaan tanaman dilakukan berupa penyiangan, pembuangan daun-daun tua/kering dan penjarang dengan mempertahankan 3 batang/rumpun.

Tanaman Karet (Basis)

Jarak tanam karet yang umum dipakai dewasa ini adalah 7 x 3 m dengan populasi sekitar 470 pohon/ha (Husny, 2003). Namun dalam pengkajian ini jarak tanam yang dipakai adalah 6 x 4 m dengan populasi 425 pohon/ha dengan tujuan memperoleh intensitas cahaya dibawah karet bagi pertumbuhan tanaman sela. Populasi awal penanaman yang ditetapkan berdasarkan hasil lateks adalah berkisar 417 s/d 550 pohon/ha (Siagian, 2003).

Dosis pupuk untuk tanaman karet tidak sama dari tahun ke tahun (Tabel 1). Pada tahun pertama tanaman dipupuk dengan Urea 125, SP-36 150, dan KCl 50 gr/pohon/tahun untuk tahun pertama. Dosis ketiga jenis pupuk tersebut lebih banyak 25 gr/pohon dibandingkan tahun pertama, begitu juga tahun kedua kecuali pupuk SP-36. Penyiangan dilakukan secara manual dan kimiawi yaitu bersamaan dengan persiapan lahan untuk tanaman sela.

Tabel 1. Dosis Pemupukan Tanaman Karet

Waktu Pemupukan Tahun ke	Jenis Pupuk Gram/pohon/tahun		
	Urea	SP-36	KCl
1	125	150	50
2	150	175	75
3	175	175	100

Sumber : Balai Penelitian Sembawa (2000)

Pengendalian JAP dilakukan dengan penggunaan *Trichoderma koningii* sebanyak 100 gram/pohon. Pemberian dilakukan dengan cara mengorek dan membuang tanah disekitar pokok tanaman karet selebar \pm 10 cm, kemudian dimasukkan *Trichoderma koningii* dan ditutup. Biang diperbanyak di Laboratorium Lapang Dinas Perkebunan Provinsi Jambi. Sedangkan perbanyakan *Trichoderma koningii* dilakukan di lokasi pengkajian dengan bahan campuran dedak halus dan dengan perbandingan 1 : 20. Kemudian ditambahkan bejerang dengan perbandingan 1 : 50, dimana 1 kg bejerang dicampurkan dengan 50 kg hasil campuran dedak dengan *Trichoderma Coningii*.

Pembuangan tunas cabang perlu dilakukan untuk mendapatkan bidang sadap yang baik yaitu berbentuk bundar, lurus, dan tegak, dengan tinggi 2,5 m – 3 m. Tunas-tunas cabang yang tumbuh pada ketinggian di atas 2,5 m – 3 m dibiarkan. Pembuangan tunas cabang dilakukan sebelum tunas-tunas tersebut berkayu.

Untuk mempercepat pertumbuhan tanaman perlu dilakukan induksi percabangan terutama pada tanaman karet yang lama membentuk percabangan. Induksi percabangan dilakukan pada ketinggian 2,5 meter dari pertautan okulasi sebelum terbentuk cabang. Induksi percabangan dilakukan dengan cara pemotongan tangkai daun (*clipping*). Daun pada payung tertinggi dibuang atau dipotong dengan cara memotong tangkai daun dengan meninggalkan empat tangkai daun yang berada paling ujung. Perlu diingat bahwa pada waktu pelaksanaan pemotongan tangkai daun, tanaman karet tidak boleh dibengkokkan, tetapi dengan menggunakan tangga.

Pengamatan

Pengamatan dilakukan terhadap : Keragaan lilit batang karet umur 12, 18, 24 dan 30 setelah tanam, Hasil pisang (tandan/bulan), padi (kg/ha/MT) dan jagung (kg/ha/MT), Tingkat serangan JAP dan Sosial Ekonomi

Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Analisis dan sintesis pengkajian berasal dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan, sedangkan data sekunder diperoleh melalui desk study, diskusi dengan instansi terkait. Baik data primer maupun data sekunder yang terkumpul ditabulasi, kemudian dianalisis. Disamping analisis agronomis tersebut juga dilakukan analisis usahatani tanaman sela padi, jagung dan pisang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan Tanaman Karet

Pertumbuhan tanaman karet yang diamati adalah pertumbuhan lilit batang. Pertumbuhan lilit batang merupakan indikator yang sangat baik untuk melihat pertumbuhan maupun perkembangan tanaman karet. Pertumbuhan tanaman karet sangat dipengaruhi oleh pemeliharaan seperti pemupukan, penyiangan dan pencegahan serangan hama penyakit.

Mengusahakan tanaman sela diantara tanaman karet merupakan suatu upaya untuk lebih mengintensifkan pemeliharaan tanaman karet disamping untuk meningkatkan produktivitas lahan dan pendapatan petani. Menurut Wibawa (2000) bahwa semakin intensif pengelolaan tanaman sela dan semakin lamanya priodenya akan semakin baik pertumbuhan tanaman karet.

Pengamatan lilit batang karet umur 12 bulan berkisar dari 7,4 – 8,4 cm dan umur 24 bulan lilit batang karet berkisar dari 19,1 – 21,4 cm atau terjadi pertumbuhan dalam waktu satu tahun sekitar 11,7 – 13 cm. Sedangkan pengamatan terakhir pada umur 30 bulan lilit batang berkisar 26,7 – 30,2 cm. (Tabel 2). Klon karet yang ideal memiliki tipe pertumbuhan batang yang cepat sejak awal sehingga tanaman cepat matang sadap. Kebanyakan dari klon anjuran seperti BPM 1,

BPM 107, PB-260, dan RRIC 100 mencapai laju pertumbuhan rata-rata 11-13 cm/tahun sehingga pada kondisi normal mencapai matang sadap pada umur 4 tahun. Klon IRR 32 dan IRR 39 laju pertumbuhannya > 13 cm/tahun dengan priode masa TBM < 4 tahun (Azwar dan Yardha, 2000).

Tabel 2. Rata-rata lilit batang karet (cm) Klon IRR 39, 32 dan PB 260

Klon	Umur (bulan)			
	12	18	24	30
IRR 32	7,9	11,3	19,4	30,2
IRR 39	8,4	11,8	21,4	28,1
PB 260	7,4	11,1	19,1	26,7

Pertumbuhan lilit batang IRR 39 dan IRR 32 cepat dari pada pertumbuhan lilit batang PB 260. Perbedaan ini disebabkan adanya perbedaan genetik dari klon tersebut, dimana klon IRR 32 dan IRR 39 termasuk kedalam jenis penghasil lateks - kavu, dan PB 260 termasuk kedalam jenis karet penghasil lateks - lateks.

Produktivitas Tanaman Sela Padi, Jagung dan Pisang

Produktivitas padi yang ditanam pada tahun pertama (2003) 1.080 kg/ha dan jagung yang ditanam pada tahun kedua (2004) produksinya 2.437 kg/ha. Rata produksi jagung di Kabupaten Sarolangun 1.941 kg/ha dan Provinsi Jambi 2.318 kg/ha (BPS Provinsi Jambi, 2002). Hasil dari tanaman sela pisang 8 tandan/ha/th pada tahun pertama dan 20 tandan/ha/th pada tahun kedua. Walaupun pada areal pertanaman pisang masih terdapat ruang yang bisa ditanami dengan tanaman padi atau jagung, namun hasilnya kurang baik (Firdaus *et al.*, 2004) dan tumpang Sari tanaman jagung, padi, dan pisang tidak berpengaruh buruk pada pertumbuhan karet (Adri *et al.*, 2003)

Tabel 3. Rata-rata produktivitas tanaman tumpang Sari padi, jagung dan pisang

Tahun ke-	Produktivitas		
	Padi (kg/ha/MT)	Jagung (kg/ha/MT)	Pisang (tandan/ha/bulan)
1 (2003)	-	2.437	8
2 (2004)	1.080	-	20

Pengendalian Jamur Akar Putih

Jamur Akar Putih merupakan penyakit penting pada tanaman karet. Penyakit ini disebabkan oleh jamur *Rigidoporus microporus*. Patogen ini dapat menyerang tanaman mulai dari pembibitan sampai tanaman menghasilkan (Rosyid *et al.*, 2004). Kerugian yang disebabkan oleh penyakit ini di PTPN VII (Persero) mencapai 2% / tahun atau setara dengan 25 kg karet kering/ha/th (Priyo, 2004)

Tabel 4. Efektivitas *Trichoderma Coningii* dalam pengendalian JAP

Tingkat serangan	Tanaman terserang JAP (batang)/10 ha		Efektifitas <i>Trichoderma Coningii</i> (%)
	Sebelum aplikasi	Setelah aplikasi	
Ringan	113	42	62,8
Berat	20	20	0

Trichoderma coningii hanya efektif untuk menanggulangi tanaman yang terserang JAP pada kategori ringan dan tidak efektif untuk pengendalian tanaman yang terserang berat. Dari 113 batang tanaman yang terserang dalam kategori ringan dapat pulih kembali sebanyak 71 batang dan

tanaman yang terserang kategori berat sebanyak 20 batang tidak dapat pulih (Tabel 4). Kondisi tanah yang baik untuk aplikasi *Trichoderma coningii* adalah kondisi basah/lembab sehingga daya antagonis jamur meningkat (Sujatno, 2003)

SOSIAL EKONOMI

Pentingnya tanaman karet bagi masyarakat Jambi

Tanaman karet mempunyai arti yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat Jambi. Hal ini disebabkan oleh karena lebih dari 190.133 KK petani mata pencaharian utamanya berasal dari usahatani karet (Rosyid *et al.*, 2004). Ini juga berarti bahwa usahatani karet merupakan penyedia lapangan pekerjaan di pedesaan.

Disamping itu, komoditas ini juga memberikan devisa yang berarti bagi daerah. Pada tahun 2001 daerah memperoleh devisa dari komoditas ini sebesar 68.75 juta US.\$ (Rosyid *et al.*, 2004) Semakin besarnya permintaan akan lateks dan terjadinya kenaikan harga lateks dari tahun ke tahun diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani.

Akhir-akhir ini harga memang terus melonjak naik sesuai dengan kenaikan permintaan akan komoditas ini. Kenaikan harga sejak lima tahun terakhir >150%. Diperkirakan harga ini cenderung naik lagi karena Cina mulai menjadi negara konsumen karet yang berarti membuka pasar karet yang baru bagi Indonesia. Diperkirakan sampai tahun 2020 dibutuhkan karet 4 juta ton/tahun (Rosyid *et al.*, 2004). Kondisi ini membuka peluang bagi petani untuk meningkatkan produktivitas dan mutu karetnya.

Tabel 5. Kisaran harga karet di tingkat petani 5 tahun terakhir

Tahun	Harga (Rp)		Tahun	Harga (Rp)	
	Terendah	Tertinggi		Terendah	Tertinggi
2001	1.800,-	2.600,-	2004	4.000,-	4.200,-
2002	2.000,-	2.600,-	2005	4.600,-	6.600,-
2003	3.700,-	4.600,-	2006	?	?

Sumber : Data Primer Petani kooperator (2001-2005)

Sistem pemasaran yang banyak ditemui di lapangan adalah principle agent (induk semang). Petani menjual karet kepada salah seorang toke melalui pedagang tingkat pedesaan. Tentunya sistem ini mempunyai kelebihan dan kekurangan. Kekurangan yang sangat menonjol terlihat adalah informasi sepihak (*asimetric information*) yang menyebabkan petani hanya sebagai penerima harga (*price taker*) dan tingkat mutu. Dengan demikian posisi tawar (*bargaining position*), petani lemah. Guna meningkatkan posisi tawar petani, maka diperlukan suatu kelembagaan pemasaran yang bisa dibentuk dari anggota petani karet setempat.

Analisis Usahatani tanaman sela

Salah satu penyebab terlambatnya petani melakukan peremajaan karet yang sudah tua dikarenakan petani khawatir bila mereka melakukan peremajaan akan kehilangan sumber penghasilan bagi keluarga. Kekhawatiran ini cukup beralasan dan dapat diterima, namun tidak dijadikan suatu alasan tidak dilakukannya peremajaan terhadap karet yang sudah tua dan rusak.

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa penanaman tanaman sela diantara tanaman karet (gawangan) memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan tanaman karet dan tanaman sela dapat memberikan penghasilan bagi keluarga petani. Memang tidak semua tanaman yang dapat ditumpangsarikan pada perkebunan karet, karena ada jenis tanaman tertentu bahkan berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan karet seperti; tanaman ubi kayu, ubi jalar, dan tanaman bergetah lainnya. Tanaman ini dapat menjadi inang bagi JAP.

Jenis tanaman yang ditumpangsarikan pada pengkajian ini adalah tanaman jagung, padi dan pisang. Penghasilan dari tanaman sela jagung sebesar Rp 2.193.300,- dengan nilai R/C 1,5 dan penghasilan dari tanaman padi Rp 1.296.000,- dengan nilai R/C 1,2 (Tabel 6). Sedangkan hasil dari tanaman pisang sebesar Rp 150.000,- / bulan atau Rp 1.800.000,- / tahun.

Tabel 6. Analisis Parsial Usahatani Tanaman Sela Jagung dan Padi Pada Perkebunan Karet

Uraian	Biaya (Rp)	
	Jagung	Padi
Pembelian bahan	832.000,-	535.000,-
Gaji Upah	600.000,-	580.000,-
Total biaya	1.432.000,-	1.115.000,-
Penerimaan	2.193.300,-	1.296.000,-
R/C	1,5	1,2

Besarnya biaya yang dikeluarkan untuk usahatani jagung dibandingkan biaya yang dikeluarkan untuk usahatani padi disebabkan terutama oleh pembelian bibit jagung hibrida yang cukup mahal yaitu Rp 24.500,-/kg dan biaya processing jagung yang masih secara manual. Tenaga kerja untuk usahatani jagung dan padi berasal dari dalam keluarga dan tenaga anggota kelompok. Dengan demikian biaya-biaya gaji upah tersebut tidak dikeluarkan.

Penghasilan yang diterima petani dari usahatani jagung juga lebih besar dibandingkan dengan penghasilan yang diterima dari usahatani padi. Namun demikian petani lebih menyukai (preferensi) mengusahakan tanaman padi. Hal ini dikarenakan padi merupakan bahan makanan pokok dan ketersediaannya dapat memberikan rasa aman bagi keluarga untuk melakukan usahatani sehari-hari.

Kelembagaan

Hasil produksi tanaman karet mempunyai ciri (1) adanya masa tenggang (*gestation priod*), (2) volumenya memakan tempat (*bulky*), dan (3) tempat produksi terpencar (*partial*). Ciri-ciri tersebut akan berpengaruh terhadap supply, harga dan resiko serta pola pengambilan keputusan.

Keterbatasan sumberdaya baik tenaga, modal dan sarana lainnya menyebabkan usahatani perorangan kurang efisien. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui kelembagaan.

Kelembagaan merupakan salah satu komponen penting pembangunan pertanian. Tanpa dukungan kelembagaan usahatani yang kondusif, maka pembangunan pertanian tidak akan memberikan manfaat dan hasil yang optimal, bahkan bisa stagnasi atau mungkin juga degradasi

Pemerintah sudah banyak memprakarsai dan membentuk kelembagaan-kelembagaan di tingkat petani, namun masih banyak dari kelembagaan tersebut yang belum bisa mandiri dan memberikan nilai tambah dari produk yang dihasilkan.

Peningkatan produktivitas dan pendapatan usahatani diperoleh dari keterkaitan kegiatan lembaga bisnis dan lembaga non bisnis (Soentoro, 2000). Lembaga non bisnis seperti lembaga penelitian/pengkajian sebagai sumber teknologi, lembaga penyuluhan yang menyampaikan teknologi kepada petani, lembaga kelompok tani sebagai wadah petani. Sedangkan lembaga bisnis yang menunjang kegiatan peningkatan usahatani seperti; penyedia benih, pelayanan saprodi, pelayanan jasa alsintan, pengolahan hasil dan pemasaran, jasa keuangan. Kedua lembaga ini harus bersinergis.

Pengkajian ini dilakukan secara berkelompok. Jumlah anggota kelompok 10 orang dengan luas lahan 10 ha. Sejak pengkajian dimulai tahun 2003 telah dilakukan pembenahan terhadap manajemen kelompok seperti; penerapan aturan main (*rule of the game*), batas kewenangan (*Jurisdictional Boundary*), hak Kepemilikan (*Property Right*) dan aturan representasi (*Rule of Representation*) sebagaimana yang dikemukakan oleh Pakpahan (1989).

Pada pekerjaan-pekerjaan tertentu seperti persiapan lahan bagi tanaman sela, penanaman, penyiangan dan panen dilakukan secara berkelompok. Pertemuan rutin dilaksanakan sekali dalam sebulan. Dalam pertemuan rutin maupun pertemuan tidak terjadwal petani maupun tenaga peneliti dan penyuluh membicarakan dan mencari solusi permasalahan-permasalahan yang dihadapi dalam berusaha.

Guna membantu dan memperlancar usahatani, anggota kelompok tani ini melakukan pemupukan modal kelompok. Modal ini berasal dari iuran wajib dan bulanan anggota. Sejak tahun 2003 telah terkumpul dana sebesar Rp 2.700.000,-.

KESIMPULAN

1. Teknologi budidaya karet rakyat yang perlu diperbaiki adalah penggunaan klon unggul, pemeliharaan tanaman terutama pemupukan, pengendalian penyakit jamur akar putih, panen dan pasca panen.
2. Teknologi tumpangsari pada perkebunan karet memberikan keuntungan ganda yaitu tanaman karet terawat dengan baik dan petani memperoleh penghasilan dari tanaman sela. Disamping itu, teknologi tumpangsari ini juga dapat mempercepat peremajaan karet rakyat karena kekuatiran petani terhadap hilangnya penghasilan keluarga sebelum tanaman karet menghasilkan dapat diganti dari penghasilan tanaman sela.
3. Penerapan teknologi budidaya karet rakyat perlu dibarengi dengan pembenahan kelembagaan usahatani dan kelembagaan penunjang lainnya.

DARTAR PUSTAKA

- Adri., Nusyirwan Hasan., Azwar., Firdaus., Suharyon., Syafri Edi., Hendri Purnama., Sigid Handoko., Desi Hernita dan Syafrial. 2003. Laporan Hasil Pengkajian Sistem Usaha Tani Lahan Kering Dataran Rendah Berbasis Karet. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
- Aima, H.M. 2002. Pengembangan Karet Rakyat di Provinsi Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batang Hari Jambi*. 2(1): 1-8.
- Azwar, R dan Yardha. 2000. Potensi-Pertumbuhan dan Skala Produktivitas Klon Karet Unggul dan Realisasinya di Pertanaman Komersial. Monograph Series No.1 Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala Banda Aceh bekerja sama dengan Loka Pengkajian Teknologi Pertanian Banda Aceh.
- Badan Litbang Pertanian. 1999. Panduan Umum Pelaksanaan Penelitian, Pengkajian dan Diseminasi Teknologi Pertanian. Departemen Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi. 2002. Jambi dalam Angka 2002. Kerjasama Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Jambi dengan Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi. 2002. Jambi Dalam Angka 2002. Kerjasama Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Jambi dengan Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi.
- Biro Pusat Statistik. 1999. Jambi Dalam Angka. Kerjasama Bappeda Tk.I Jambi dengan Biro Pusat Statistik Jambi
- Dinas Perkebunan Provinsi Jambi. 2000. Peremajaan dan Peningkatan Produktivitas Tanaman Karet Serta Mutu Bokar di Provinsi Jambi Tahun 2001 s/d 2005.
- Firdaus., Adri., B.Prayudi., Jainal A.H., Suharyon., Syafri Edi., Mulyatri., Yardha., Bustami dan Mugiarto. 2004. Laporan Akhir Kegiatan. Sistem Usaha Tani (SUT) Berbasis Karet Pada Lahan Kering Dataran Rendah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Husny, Zahari. 2003. Meningkatkan Produktivitas Lahan melalui Usahatani Terpadu.
- Pakpahan, Agus. 1989. Kerangka Analitik Untuk Penelitian Rekayasa Sosial Perspektif Ekonomi Institusi. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian (PSE) Bogor. Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian.
- Priyo, Christian P. 2004. Status Penyakit Karet dan Pengendaliannya di PT. Perkebunan Nusantara VII (Persero) Sumbagsel. *Dalam* Prosiding Pertemuan Teknis. Strategi Pengelolaan Penyakit Tanaman Karet Untuk Mempertahankan Potensi Produksi Mendukung Inovasi Perkaretan Indonesia Tahun 2020. hal 141-159
- Puslitbang Kehutanan dan Perkebunan. 2000. Sistem Usahatani Tanaman Perkebunan. Prosiding Evaluasi dan Pemantapan Program Bersama Komisi Perkebunan Bogor, 14 Maret 2000. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan dan Perkebunan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Perkebunan.
- Rosyid, M.J., Thomas Wijaya., M. Lasminingsih., Shinta dan Lina. 2004. Potensi Usahatani Karet di Provinsi Jambi. Pusat Penelitian Karet Balai Penelitian Sembawa.
- Siagian, Nurhawaty. 2003. Sistem Tanam Karet Sebagai Penghasil Lateks dan Kayu Karet. Materi Pada Pelatihan Pengenalan Klon dan Managemen Pengadaan Bahan Tanaman, Sungei Putih 25-27 Juni 2003. Balai Penelitian Sungei Putih, Pusat Penelitian Karet
- Sujatno. 2003. Pengenalan dan Pengendalian Penyakit Penting pada Pembibitan Karet Hevea. Pusat Penelitian Karet Sungei Putih. Materi disampaikan pada pelatihan Petugas Pengawasan Mutu Benih Tanaman Sungai Putih, 14 – 19 Juli 2003.
- Wibawa, Gede. 2000. Pengembangan sistem usahatani berbasis karet. Sistem Usahatani Tanaman Perkebunan. Prosiding Evaluasi dan Pemantapan Program Bersama Komisi Perkebunan. Bogor 14 Maret 2000. hal 13-26