

KONTRIBUSI PENDAPATAN USAHA PEMBIBITAN KARET (Studi kasus di wilayah Prima Tani Desa Sungai Merah Kab. Sarolangun)

Adri dan Joko Supriyanto
Peneliti BPTP Jambi, Jl. Samarinda Paal V Kotabaru, Jambi
Email : bptp_jambi@yahoo.com

ABSTRAK

Karet merupakan komoditas unggulan Provinsi Jambi yang luasnya mencapai 557.042 ha. Rata-rata produktivitas karet rakyat masih rendah dibandingkan dengan potensi yang ada yaitu 714 kg KKK 100 %/ha/th. Hal ini disebabkan antara lain oleh banyaknya karet rakyat yang sudah tua dan rusak serta bahan pertanaman berasal dari biji asalan. Untuk itu, Pemerintah Provinsi Jambi menjalankan program pengembangan karet sejak tahun 2006 – 2010 seluas 155.950 ha, yang terdiri dari peremajaan seluas 130.656 ha dan perluasan 25.295 ha. Kebutuhan bibit unggul dalam mendukung program tersebut sebanyak 81.873.740 batang. Untuk dapat berkontribusi dalam pembangunan perkebunan karet rakyat dan memberikan dampak positif terhadap peningkatan usahatani, pendapatan keluarga dan kesempatan kerja, maka Prima Tani Desa Sungai Merah, Kecamatan Pelawan, Kabupaten sarolangun menjadikan usaha pembibitan karet unggul sebagai salah satu titik ungit ekonomi masyarakat. Pengumpulan data dimulai bulan Januari sampai Agustus tahun 2007. Diperoleh hasil bahwa wilayah Prima Tani di Desa Sungai Merah dapat memberikan kontribusi terhadap program peremajaan karet rakyat di Provinsi Jambi. Keuntungan yang diperoleh petani dalam menghasilkan bibit sebanyak 5000 batang adalah sebesar Rp 4.475.000,-. Disamping itu, kegiatan pembibitan memberikan perubahan terhadap efisiensi penggunaan lahan, waktu, tenaga kerja dan berjalannya sub.sistem hulu dalam mencapai Agro Industrial Pedesaan (AIP) dan Sistem Usaha Intensifikasi dan Diversifikasi (SUID).

Kata Kunci : Kontribusi, Pendapatan, Agribisnis, Pembibitan, Karet

PENDAHULUAN

Karet merupakan komoditas unggulan Provinsi Jambi yang luasnya mencapai 557.042 ha. Rata-rata produktivitas karet rakyat masih rendah dibandingkan dengan potensi yang ada yaitu 714 kg KKK 100 %/ha/th. Hal ini disebabkan antara lain oleh banyaknya karet rakyat yang sudah tua dan rusak serta bahan pertanaman berasal dari biji asalan. Untuk itu, Pemerintah Provinsi Jambi menjalankan program pengembangan karet sejak tahun 2006 – 2010 seluas 155.950 ha, yang terdiri dari peremajaan seluas 130.656 ha dan perluasan 25.295 ha. Kebutuhan bibit unggul dalam mendukung program tersebut sebanyak 81.873.740 batang.

Program Pemerintah Provinsi dalam peremajaan karet tersebut sejalan dengan Program Prima Tani Departemen Pertanian yang sudah dimulai sejak tahun 2005. Prima Tani adalah suatu bentuk kegiatan rintisan guna mempercepat adopsi inovasi teknologi dan membangun kelembagaan agribisnis pedesaan secara partisipatif. Selain itu, Prima Tani dipandang mampu menjadi wadah kerja sama yang sinergis antar kegiatan ekonomi dalam kerangka sistem agribisnis dan keterpaduan antar sub.sektor, sehingga diharapkan (a) sumber daya dan dana Departemen Pertanian dapat dimanfaatkan secara

efisien dan efektif, (b) keterpaduan pelaksanaan pembangunan antar sub.sektor dan antar pelaku dapat ditingkatkan.

Salah satu lokasi Prima Tani di Provinsi Jambi terletak di. Desa Sungai Merah, Kecamatan Pelawan Singkut Kabupaten Sarolangun. Perekonomian Kabupaten Sarolangun didominasi oleh sektor pertanian. Sektor ini merupakan sektor penggerak utama dalam pembangunan ekonomi masyarakat Sarolangun. Peranan sektor pertanian tidak hanya dalam peningkatan ketahanan pangan dan agribisnis saja, tetapi memberikan andil yang cukup besar terhadap Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB). Kontribusi sektor pertanian dalam pembentukan PDRB Kabupaten Sarolangun atas dasar harga berlaku pada tahun 2005 sebesar 43,52% (Bappeda Sarolangun, 2006).

Lokasi Prima Tani ini termasuk agroekosistem Lahan Kering Dataran Rendah Iklim Basah (LKDRIB). Luas Desa keseluruhan 2.197 Ha (Bslai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, 2007). Karet merupakan komoditas perkebunan utama dengan luas perkebunan karet rakyat 2391,5 ha (91,05%), kelapa sawit 235 ha (8,95%), dan sisanya pertanaman palawija dan sayuran baik yang ditanam secara monokultur maupun tumpangsari.

Wilayah ini mempunyai potensi untuk mengembangkan usaha agribisnis, karena disamping mempunyai potensi sumberdaya lahan juga memiliki keunggulan komparatif geografis yaitu letaknya yang strategis terhadap pusat ekonomi seperti pasar dan pabrik pengolahan karet. Namun demikian potensi tersebut belum bisa dimanfaatkan guna memberikan nilai tambah bagi petani.

Salah satu titik kritis yang dapat memberikan nilai tambah dalam jangka waktu singkat dan signifikan adalah usaha pembibitan karet. Program pengembangan karet rakyat di Provinsi Jambi hingga tahun 2010 adalah seluas 155.950 Ha yang terdiri dari peremajaan seluas 135.656 Ha dan perluasan 25.295 atau kebutuhan bibit sebanyak 85.772.500 batang Ha (Disbun Prov. Jambi, 2005).

Permasalahan yang dihadapi dilapangan untuk mengusahakan bibit karet unggul di tingkat petani adalah keterbatasan sumberdaya manusia baik ilmu maupun keterampilan, keterbatasan entres dan biji batang bawah, pemasaran serta permodalan.

Berdasarkan potensi sumberdaya lahan dan keunggulan komparatif geografis serta prospek ekonomi yang menguntungkan dari usahatani bibit karet klon unggul, maka dalam Rancang Bangun Prima Tani Desa Sungai Merah, Kecamatan Pelawan, Kabupaten Sarolangun menetapkan pembibitan merupakan prioritas dan fokus dalam kegiatan Prima Tani.

METODOLOGI PENGKAJIAN

Prima Tani diimplementasikan secara partisipatif dalam wilayah Desa Sungai Merah atau laboratorium agribisnis dengan menggunakan pendekatan agroekosistem, agribisnis, wilayah, kelembagaan, dan pemberdayaan masyarakat (Deptan, 2006).

Kajian tentang pembibitan ini dilakukan di wilayah Prima Tani desa Sungai Merah, Kecamatan Pelawan, Kabupaten Sarolangun. Dari bulan Januari sampai Agustus 2007. Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari petani, sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi terkait. Pengambilan data dilapangan dilakukan dengan metode observasi dan wawancara 30 orang petani.

Metode analisis yang diterapkan adalah imbalan penerimaan dan biaya (B/C). Penerimaan usahatani pembibitan karet merupakan nilai produksi yang dihasilkan dan dinyatakan dalam bentuk uang dalam kurun satu musim produksi bibit. Pengeluaran

usahatani merupakan hasil semua masukan tetap dan tidak tetap yang dikeluarkan dalam proses produksi. Selisih antara penerimaan dengan pengeluaran merupakan keuntungan usahatani. Untuk mengetahui tingkat efisiensi usahatani, digunakan analisis imbang penerimaan dan biaya atau B/C ratio, dengan rumus (Kadariah, 1988) sebagai berikut:

$$\text{R/C Ratio} = \frac{\text{Penerimaan}}{\text{Pengeluaran Total}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ketersediaan Entres

Entres merupakan salah satu komponen penting dalam pembibitan karet. Oleh karena itu pada kebun eksisting dan kebun pengembangan dalam satuan luasan tertentu perlu dibangun kebun entres untuk memenuhi kebutuhan pembibitan.

Ketersediaan entres di Desa Sungai Merah lebih kurang 57.950 batang. Jumlah entres yang umurnya > 10 tahun sebanyak 16.700 batang dan entres yang belum bisa dipanen sebanyak 26.700 batang (Tabel 1). Dari keseluruhan entres yang ada dapat menghasilkan mata okulasi sebanyak 1.144.500 dengan perkiraan 1 meter entres diperoleh rata-rata 10 – 15 mata okulasi. Jika rata-rata tingkat keberhasilan okulasi sebesar 80%, maka akan diperoleh bibit polibag sebanyak 915.600 batang.

Tabel 1. Jumlah entres Di Desa Sungai Merah, Kec.Pelawan Kab. Sarolangun

No	Jumlah Entres (Pohon)	Tahun Tanam	Jlh entres yang bisa panen	Jlh entres yg belum di panen	Jlh entres yg dapat di panen TA. 2007 (btg)	Jlh entres yang bisa di panen (meter)	Klon
1	15.500	1989	-	-	31000	46500	GT 1,
2	1.200	2002	-	-	2400	3600	Avros
3	2000	2004	-	-	4000	6000	PR 261,
4	1000	2005	-	-	2000	4000	IRR39
5	16200	2007	16200	-	16200	16200	IRR32 PB260 RRIC100
6	10500	2007	10500	-	-	-	IRR30
		Umur 5-8 bulan					
		Umur 1-3 bulan					
Jml	46.400		26.700		55.600	76.300	

Sumber : Data Sekunder Wilayah Prima Tani Desa Sunagi Merah (2007)

Jumlah entres yang terdapat di wilayah Prima Tani cenderung bertambah. Dengan adanya Prima Tani yang melakukan kegiatan diseminasi dan percontohan pembibitan telah terjadi penambahan entres secara swadaya masyarakat sebanyak 26.700 batang dan dari pemerintah pusat sebanyak 8.000 batang.

Langkah –langkah yang perlu dilakukan guna meningkatkan kualitas bibit adalah dilakukannya pemurniaan entres oleh instansi kompeten seperti Pusat Penelitian Karet, Balai Penelitian Sembawa. Kelompok Tani penangkar bibit karet Tunas Baru yang merupakan binaan Balai Penelitian Sembawa dan BPTP Jambi telah dipercaya/direkomendasikan oleh Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Sarolangun sebagai penyedia bibit entres bagi penangkar lainnya..

Berdasarkan potensi entres yang terdapat di wilayah Prima Tani Desa Sungai Merah, Kecamatan Pelawan, Kabupaten Sarolangun, maka Desa Sungai Merah dapat berkontribusi terhadap penyediaan bibit dalam mendukung peremajaan dan perluasan karet rakyat di Provinsi Jambi sebesar 5%. Menyangkut masalah klon yang disukai oleh masyarakat juga telah masuk dalam rekomendasi klon unggul oleh Litbang Pertanian adalah PB 260, IRR 39, IRR 32, RRIC 100, BPM 24 (Balit Sembawa, 2005). Petani/kelompok penangkar biasanya menyukai klon-klon yang mempunyai tingkat keberhasilan okulasi tinggi seperti PB 260.

Tabel 2. Analisis finansial usaha pembibitan karet unggul (5.000 batang bibit)

No.	U r a i a n	Nilai (Rp)
1.	Biaya Batang Bawah	2.000.000,-
2.	Mata okulasi	1.250.000,-
3.	Okulasi	1.500.000,-
4.	Cabut	500.000,-
5.	Mengisi Tanah dan Tanam ke Polibag	500.000,-
6.	Pemeliharaan Bibit Polibag	2.000.000,-
7.	Polibag	375.000,-
8.	Total Biaya	8.125.000,-
8.	Penjualan (80% x 5000) x 90% x 3.500)	12.600.000,-
9.	Keuntungan	4.475.000,-
10.	R/C	1.6

Data : Sekunder Prima Tani Desa Sungai Merah (2007)

Salah satu kelayakan usahatani adalah apabila nilai R/C 1, dengan demikian usahatani pembibitan karet layak diusahakan dengan nilai nilai R/C sebesar 1,6 dengan kata lain bahwa untuk setiap Rp 100 investasi yang dikeluarkan bagi usahatani pembibitan karet klon unggul memberikan penerimaan sebesar Rp 160,-.

Keuntungan yang diperoleh apabila petani memproduksi bibit karet sebanyak 5.000 batang adalah sebesar Rp 4.475.000,- dengan perhitungan biaya tenaga kerja dibayarkan sepenuhnya. Biaya okulasi masih tergolong mahal di lokasi Prima Tani, hal ini disebabkan masih terbatasnya jumlah tenaga yang terampil dalam melakukan okulasi serta tingginya permintaan terhadap bibit okulasi.

Perubahan yang dapat dilihat dari usaha pembibitan ini adalah meningkatnya efisiensi pemanfaatan sumberdaya lahan, tenaga kerja dan waktu, pendapatan rumah tangga petani serta berjalannya sus.sistem hulu penyediaan bibit unggul. Perubahan tersebut juga merubah perilaku petani karet yang selama ini tidak melakukan kegiatan setelah selesai penyadapan.

Demplot Pembibitan Prima Tani

Guna mempercepat proses adopsi dan difusi teknologi, Prima Tani Desa Sungai Merah melaksanakan demplot pembibitan klon karet unggul. Pada tahun pertama 2007 dilaksanakan penanaman biji batang bawah sebanyak 60.000 biji dan entres sebanyak 2000 batang. Jenis biji batang bawah adalah GT 1 dan PB 260, sedangkan klon untuk entres adalah PB 260 dan BPM 24. kedua bahan pertanaman tersebut berasal dari Pusat Penelitian Karet, Balai Penelitian Sembawa. (Adimiharja, 2006).

Demplot pembibitan klon karet unggul ini dikelola oleh kelompok tani penangkar karet Tunas Subur yang telah mempunyai Tanda Registrasi Usaha Pembibitan (TRUP). Dalam kegiatan demplot pembibitan diimplementasikan teknologi dari Badan Litbang Pertanian, Pusat Penelitian Karet, Balai Penelitian Sembawa.

Demplot yang ditempatkan dekat dengan jalan yang ramai dilalui oleh petani dalam Desa Sungai Merah maupun petani dari luar desa.

Peluang Agribisnis Wilayah Prima Tani

Pembangunan pertanian kita dimasa lalu berjalan secara parsial dari satu sub.sistem dengan sub.sistem lainnya. Dengan kata lain bahwa pembangunan pertanian tidak disertai dengan pengembangan industri hulu- hilir pertanian serta jasa –jasa pendukung secara harmonis dan simultan, sehingga kinerjanya tidak mampu mendayagunakan keunggulan komparatif menjadi keunggulan kompetitif. Akibat dari semua itu nilai tambah yang diraih oleh petani terlalu kecil bahkan nyaris tidak ada sehingga tingkat pendapatan dan kesejahteraan masyarakat tetap rendah.

Belajar dari pengalaman masa lalu, maka pendekatan pembangunan ekonomi wilayah pedesaan melalui Prima Tani akan dapat mewujudkan keunggulan komparatif menjadi keunggulan kompetitif, usahatani subsisten menjadi komersial. Untuk itu, perlu dilakukan analisis agribisnis sebagai berikut :

● Potensi Sumber Daya lahan

Komoditas yang paling banyak diusahakan petani adalah karet, kelapa sawit, kacang tanah, jagung, ternak kambing, ternak ayam buras dan ternak sapi. Luas pertanaman karet di Desa Sungai Merah adalah 2391,5 ha, kelapa sawit 235 ha.

Dari luasan 2391,5 ha pertanaman karet tersebut Desa ungai Merah mampu mengeluarkan hasil kebun berupa lateks sebanyak 350 ton/bulan. Hasil tersebut masih rendah bila dibandingkan dengan potensi lahan dan klon unggul.

Disamping usahatani utama karet, petani juga melakukan uahatani perternakan yang merupakan usahatani sampingan bagi masyarakat di Desa Sungai Merah. Jumlah petani yang mengusahakan ternak ayam sebanyak 458 KK dengan jumlah ternak lebih kurang 3.934 ekor atau rata-rata 8,6 ekor/KK. Di sektor peternakan Desa Sungai Merah juga mendapat program pemeliharaan sapi bakalan dan pengemukan sapi jenis sapi Bali masing-masing sebanyak 20 ekor. Semua program yang dimasukkan ke Desa Sungai Merah dilakukan melalui pendekatan kelompok.

Jumlah ternak kambing yang ada di desa Sungai Merah 593 ekor dengan jumlah petani pemelihara 118 KK dan jumlah sapi sebanyak 37 ekor dengan jumlah petani pemelihara juga 37 KK. Dari data ini terlihat bahwa petani lebih banyak memelihara kambing dari pada sapi. Namun demikian ternak kambing yang ada makin hari makin berkurang dikarenakan banyak yang mati. Matinya ternak kambing petani terutama disebabkan oleh penyakit kembung.

● Sub-Sistem Hulu (*up-stream*)

Penyediaan bibit unggul dan penyediaan sarana produksi pupuk dan obat-obatan merupakan kegiatan subsistem hulu yang harus dipenuhi dalam sistem agribisnis. Di Desa Sungai Merah sudah ada industri yang menghasilkan bibit unggul, tetapi masih bersifat konvensional artinya belum terkontrolnya kuantitas dan kualitas bibit yang dihasilkan. Selama ini masing-masing petani memproduksi bibit dalam jumlah sedikit dan tidak mempunyai kebun entres yang baik. Langkah untuk mencapai kuantitas dan kualitas yang baik adalah metode aglomerasi para petani penghasil bibit yang berada dibawah suatu kelompok penangkar yang mempunyai Tanda Registrasi Usaha Perbenihan (TRUP) bibit karet, Dengan demikian jaminan mutu bibit dan pemasaran akan lebih terjamin dan dapat dipertanggung jawabkan.

Klon unggul salah satu komponen teknologi yang dengan nyata dapat meningkatkan produktivitas dan ketahanan terhadap penyakit utama, namun demikian

klon unggul juga memerlukan persyaratan-persyaratan untuk berproduksi dengan baik salah satunya adalah pupuk.

● **Sub-Sistem Usahatani (On-Farm)**

Usahatani karet yang dilakukan oleh petani masih belum menerapkan teknologi yang sudah ada. Walaupun adanya potensi lahan yang cukup, namun tingkat produktivitas karet rakyat masih rendah yaitu 700 kg/ha/thn. Penyebab rendahnya produktivitas karet rakyat tersebut disebabkan oleh masih rendahnya tingkat adopsi teknologi.

Untuk itu, perlu dilakukan kegiatan diseminasi teknologi yang intensif sebagai upaya peningkatan produktivitas karet rakyat. Diseminasi teknologi dapat dilakukan dengan berbagai macam cara seperti pelatihan, konsultasi ke klinik agribisnis, dinamika kelompok dan pelaksanaan petak percontohan yang menggunakan teknologi budidaya.

Teknologi yang akan didiseminasikan antara lain; teknologi klon unggul, teknologi pemupukan berimbang, teknologi penanggulangan penyakit jamur akar putih dan penetapan populasi optimal dan kebersihan kebun. Keterbatasan informasi dan permodalan akan diupayakan melalui kelembagaan klinik agribisnis dan kelembagaan ekonomi mikro.

● **Sub-Sistem Pengolahan Hasil**

Kualitas lateks petani Desa Sungai Merah termasuk kurang baik. Hal ini terlihat dari masih rendahnya penawaran harga oleh pabrik. Persoalan mutu lateks di tingkat petani sampai pabrik merupakan semacam lingkaran setan. Para petani menuding bahwa pihak pabriklah sebenarnya yang tidak menghendaki lateks yang bermutu, karena pabrik tetap menerima lateks jelek. Disamping itu, petani merasa tidak signifikannya harga yang diterima bila menghasilkan lateks bagus dibandingkan dengan lateks jelek. Sementara pihak pabrik mengatakan bahwa mereka telah berulang kali meminta kepada petani untuk memproduksi lateks yang berkualitas baik. Dari pantauan penulis kedua belah pihak bermain curang dengan mengorbankan kualitas..

Prima Tani akan mencoba memperbaiki kualitas lateks dan harga dengan jalan menerapkan teknologi panen dan pasca panen yang benar serta membenahi kelompok tani dan GAPOKTAN. Disamping itu, yang sangat penting guna menjamin mutu dan harga adalah adanya komitmen yang kuat dari berbagai pihak seperti Pemerintah, Pengusaha dan Petani.

Secara ekonomi memproduksi lateks bermutu rendah sangat merugikan petani sendiri. Hal ini berdasarkan dari pantauan penulis bahwa pihak pabrik memberikan harga tidak sama untuk semua lateks, ada perbedaan sebesar Rp 200-300,-/kg lateks.

Sekiranya petani Desa Sungai Merah dapat meningkatkan mutu lateks dan memperoleh tambahan harga sebesar Rp 200,-/kg, maka tambahan uang masuk ke Desa Sungai Merah sebesar 70.000.000,-/bulan.

● **Sub-Sistem Pemasaran**

Sub-sistem pemasaran yaitu kegiatan –kegiatan untuk memperlancar pemasaran komoditas karet, termasuk distribusi untuk memperlancar arus komoditi dari sentra produksi ke sentra konsumsi, promosi , informasi pasar, serta intelegen pasar. membentuk lembaga pemasaran.

Sekiranya pemasaran lateks dapat dilakukan secara berkelompok, maka tambahan uang sebesar Rp 70.000.000,-/bulan bisa dinikmati oleh banyak orang. Memang tidak mungkin semua dapat dikelola oleh kelompok sebab selama ini antara petani dengan pedagang perantara sudah terjalin suatu ikatan. Ikatan tersebut ada yang

berupa ikatan bathin dan ada juga berupa ikatan yang tersangkut hutang piutang. Untuk itu, pembentukan kelembagaan pemasaran perlu melibatkan pedagang perantara yang sudah lama bekerjasama dengan petani..

● **Sub-Sistem Jasa**

Sub.sistem jasa menyediakan antara lain jasa bagi sub-sistem agribisnis hulu, usaha tani, agribisnis hilir termasuk perkreditan, transportasi, pelatihan dan penyuluhan dan sistem informasi.

Aksesibilitas petani terhadap perolehan kredit masih terbatas, terutama kredit bunga rendah dan tidak memerlukan banyak persyaratan dan birokrasi. Dalam kegiatan Prima Tani akan diusahakan menjalin kemitraan dengan perbankan dan membentuk lembaga ekonomi mikro di tingkat pedesaan.

KESIMPULAN

1. Usaha pembibitan karet unggul dapat mempercepat peningkatan dan pemerataan pendapatan petani di wilayah Prima Tani.
2. Usahatani pembibitan karet meningkatkan efisiensi penggunaan sumberdaya lahan, waktu dan tenaga kerja.
3. Wilayah Prima Tani Desa Sungai Merah dapat dijadikan pusat pembibitan karet unggul dan akan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kinerja perkebunan karet rakyat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adimiharja Abdurachman. 2006. Prima Tani Merintis Pembangunan Industrial dan Masyarakat Pedesaan. Warta Prima Tani. Volume 1 Nomor 1, 2006. Badan Litbang Pertanian.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA). 2004. Penyusunan Site Plant Agropolitan Kabupaten Sarolangun. Pemerintah Kabupaten Sarolangun. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA). Proyek Inventarisasi Data Base dan Potensi Ekonomi Daerah Kabupaten Sarolangun.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sarolangun. 2006. Sarolangun Dalam Angka Tahun 2005. Kerjasama Badan Perencanaan dan Penelitian Daerah Kabupaten Sarolangun Dengan Badan Pusat Statistik Kabupaten Sarolangun.
- Balai Penelitian Sembawa. 2005. Rekomendasi Klon Karet Periode 2006-2010. Pusat Penelitian Karet, Balai Penelitian Sembawa.
- Departemen Pertanian Republik Indonesia. 2006. Pedoman Umum PRIMA TANI. Program Rintisan dan Akselerasi Pemasarakatan Inivasi Teknologi Pertanian . Departemen Pertanian Republik Indonesia. Jakarta, September 2006.
- Dinas Perkebunan Provinsi Jambi. 2005. Program Peremajaan Karet Provinsi Jambi 2006 – 2010. Pemerintah Provinsi Jambi. Dinas Perkebunan Desember 2005.
- Kadariah, Lien Karlina, dan Cilve Gray. 1988. Pengantar Evaluasi Proyek. LPFE-UI Jakarta.
- Thair, R., Andi Djajanegara dan Andi Hasanuddin. 2006. Panduan Penerapan Inovasi Teknologi Dalam Prima Tani. Materi TOT Apresiasi Manajemen dan Konsep Prima Tani Untuk Manajer Laboratorium Agribisnis. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. 2006