

# JURNAL AGRISEP

Kajian Masalah Agribisnis dan Sosial Ekonomi Pertanian

Judul/Penulis	Hal
Analisis Pola dan Resiko Usaha Gula Aren di Kabupaten Rejang Lebong <i>Felycia Tiera Kencana, Ketut Sukiyono, Bambang Sumantri</i>	1-11
Cajian Tingkat Tunggakan Kredit Sub Sektor Perkebunan pada Bank Rakyat Indonesia Unit Pasar Rengas Kabupaten Batanghari Propinsi Jambi <i>Febrinarni, Reflis</i>	12-21
Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Motivasi Petani Sawit dalam Pengembalian Kredit di Koperasi Baitul Maal Watamwil Desa Srikaton Kecamatan Pondok Kelapa Kabupaten Bengkulu Tengah <i>Hendarto, Redy Badrudin, M Zulkarnain Yuliarso</i>	22-34
Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Pemanen Sawit pada PT. Bio Nusantara Teknologi, Bengkulu <i>Ronika Nainggolan, Agus Purwoko, M. Zulkarnain Yuliarso</i>	35-42
Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Kopi Arabika di Desa Bandung Baru Kecamatan Kabawetan Kabupaten Kepahiang <i>Siska Sri Wahyuni, Satria P. Utama, Gita Mulyusari</i>	43-50
Dampak Instabilitas Nilai Tukar Rupiah terhadap Penawaran Ekspor Kopi Indonesia dan Harga Kopi Domestik <i>Sandi Aprilla, Ketut Sukiyono, M. Mustopa Romdhon</i>	51-60
Analisis Pendapatan Usahatani Pada Kopi Tradisional dan Kopi Sambung di Desa Lubuk Kembang, Kec. Curup Utara, Kab. Rejang Lebong <i>Dori Suhendra, Muhammad Nurung, Reswita</i>	61-68
Korelasi Faktor Sosial Ekonomi dengan Penerimaan Usaha Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat di Desa Nanti Agung, Kecamatan Ilir Talo, Kabupaten Seluma <i>Helvera Ivana, Basuki Sigit Priyono, Reflis</i>	69-77
Kelayakan Finansial Replanting Tanaman Karet di Desa Batumarta 1 Kecamatan Lubuk Raja Kabupaten Ogan Komering Ulu Provinsi Sumatera Selatan <i>Tiara Nisyah, Bambang Sumantri, Nusril</i>	78-96
Dampak Pendirian PT. Bumi Mentari Karya pada Pendapatan Usahatani Kelapa Sawit Masyarakat di Desa Tunggang Kecamatan Pondok Sugh Kabupaten Mukomuko <i>Een Supriadi, Musriyadi Nabiu, Septi Widiono</i>	97-112
Analisis Pendapatan dan Nilai Tukar Petani Karet Rakyat di Desa Air Sekamanakan Kecamatan Ketahun Kabupaten Bengkulu Utara <i>Zaenal Arifin, Sriyoto, Elys Yulianti</i>	113-124
Analisis Keuntungan Usaha Pengolahan Minyak Nilam di Nagari Rabi Jonggor Kecamatan Gunung Tuleh Kabupaten Pasaman Barat, Sumatera Barat <i>Fibrasia, Sriyoto, Nyayu Neti Arianti</i>	125-132



JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS BENGKULU  
BENGKULU-INDONESIA 2012



Edisi:  
Vol. 11 No 1, Maret 2012  
ISSN:  
1412-8837

# JURNAL AGRISEF

Kajian Masalah Agribisnis dan Sosial Ekonomi Pertanian

## Daftar Isi

Felycia Tiera Kencana,  
Ketut Sukiyono,  
Bambang Sumantri  
Hal. 1-11  
Febrinarti, Reflis  
Hal. 12-21  
Hendarto, Redy Badrudin,  
M. Zulkarnain Yuliarso  
Hal. 22-34  
Ronika Nainggolan,  
Agus Purwoko,  
M. Zulkarnain Yuliarso  
Hal. 35-42  
Siska SriWahyuni,  
Satria P. Utama,  
Gita Mulyasari  
Hal. 43-50  
Sandi Aprilla,  
Ketut Sukiyono,  
M. Mustopa Romdhon  
Hal. 51-60  
Dori Suhendra,  
Muhammad Nurung,  
Reswita  
Hal. 61-68  
Helvera Ivana,  
Basuki Sigit-Priyono, Reflis  
Hal. 69-77  
Tiera Nisyah,  
Bambang Sumantri, Nusril  
Hal. 78-96  
Een Supriadi, Musriyadi  
Nabiu, Septi Widiono  
Hal. 97-112  
Zaenal Arifin,  
Sriyoto,  
Ellys Yulianti  
Hal. 113 - 124  
Fibrasla, Sriyoto,  
Nyayu Neti Arianti  
Hal. 125-132

Analisis Pola dan Resiko Usaha Gula Aren di Kabupaten  
Rejang Lebong

Kajian Tingkat Tunggakan Kredit Sub Sektor Perkebunan  
pada Bank Rakyat Indonesia Unit Pasar Rengas Kabupaten  
Batanghari Propinsi Jambi

Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Motivasi  
Petani Sawit dalam Pengembalian Kredit di Koperasi Baitul  
Maal Watamwil Desa Srikaton Kecamatan Pondok Kelapa  
Kabupaten Pengkulu Tengah

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga  
Kerja Pemanen Sawit pada PT. Bio Nusantara Teknologi,  
Bengkulu

Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Kopi Arabika di Desa  
Bandung Baru Kecamatan Kabawotan Kabupaten Kepahiang

Efek Instabilitas Nilai Tukar Rupiah terhadap Penawaran  
Ekspor Kopi Indonesia dan Harga Kopi Domestik

Analisis Pendapatan Usahatani Pacia Kopi Tradisional dan  
Kopi Sambung di Desa Lubuk Kembang, Kec. Curup Utara,  
Kab. Rejang Lebong

Korelasi Faktor Sosial Ekonomi dengan Penerimaan Usaha  
Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat di Desa Nanti Agung,  
Kecamatan Ilir Talo, Kabupaten Seluma

Kelayakan Finansial *Replanting* Tanaman Karet di Desa  
Batumarta 1 Kecamatan Lubuk Raja Kabupaten Ogan  
Komering Ulu Provinsi Sumatera Selatan

Dampak Pendirian PT. Bumi Mentari Karya pada  
Pendapatan Usahatani Kelapa Sawit Masyarakat di Desa  
Tunggang Kecamatan Pondok Suguh Kabupaten  
Mukomuko

Analisis Pendapatan dan Nilai Tukar Petani Karet Rakyat di  
Desa Air Sekamanakan Kecamatan Kelahun Kabupaten  
Bengkulu Utara

Analisis Keuntungan Usaha Pengolahan Minyak Nilam di  
Nagari Rabi Jonggor Kecamatan Gunung Tuleh Kabupaten  
Pasaman Barat, Sumatera Barat

**KELAYAKAN FINANSIAL REPLANTING TANAMAN KARETE  
DESA BATUMARTA 1 KECAMATAN LUBUK RAJA KABUPATEN  
OGAN KOMERING ULU PROVINSI SUMATERA SELATAN**

**(FINANCIAL FEASIBILITY OF REPLANTING RUBBER PLANT IN  
BATUMARTA 1 VILLAGE LUBUK RAJA SUB-DISTRICT OF OGAN  
KOMERING ULU SOUTH SUMATERA)**

**Tiara Nisyah, Bambang Sumantri, dan Nusril  
Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu**

**ABSTRACT**

*This research aim to: 1) to analyze the amount of financial worthiness of rubber plantation as long as economic age in Batumarta 1 Lubuk Raja Ogan Komering Ulu regency. 2) To know the level of sensitivity in replanting rubber to several dominant factors related to finance and advantage in Batumarta 1 Lubuk Raja Ogan Komering Ulu regency. 77 respondents are chosen, about 30 % from 258 population which have represented population, because the population in Batumarta1 homogeneously relative in rubber plantation system, that is rejuvenation system. The sample was chosen by using Simple Random Sampling Method. The research methodology is Suroey. While the data is analyzed by worthiness count criteria which consist of Net B/C ratio, Gross B/C ratio, Profitability ratio, Net Present value (NPV), Internal Return Rate (IRR), this valuation done to know the worthiness off rubber replanting. Otherwise, also done the counting of sensitivity experimental. The result shows that rubber replanting in Batumarta 1 can be properly applied and the most sensitive factor is the decreasing of selling price, increasing of production cost (fertilizer and total cost before tax)*

**Keywords:** *Finansial feasibility Rubber Replanting*

**PENDAHULUAN**

Sektor pertanian memiliki peranan penting dalam perekonomian nasional ini ditandai oleh kontribusinya yang dominan baik dalam Produk Domestik Bruto sebesar 23,4% maupun dalam lapangan pekerjaan sebanyak 54%. Salah satu subsektor pertanian yang berpotensi untuk dikembangkan di Indonesia adalah sub sektor perkebunan. Salah satu komoditas yang sejak dahulu hingga saat ini memegang peranan seperti tersebut diatas adalah komoditas karet (Tohir, 2008).



Menurut Anthoni (2008), Sumatera Selatan merupakan salah satu provinsi yang memiliki potensi perkebunan karet. Luas perkebunan karet di Sumatera Selatan tahun 2008 sebesar 978 ribu hektar dengan produksi sebesar 722 ribu ton (45,36 % produksi karet Indonesia). Sebesar 91 % dari luasan tersebut ( $\pm$  845 ribu hektar) merupakan karet rakyat, sisanya merupakan milik PBN (Perkebunan Negara) dan PBS (Perkebunan Swasta).

Kontribusi perkebunan karet Sumatera Selatan terhadap PDRB Sumatera Selatan tanpa migas cukup besar yaitu sebesar 10,61 % dari total PDRB Sumatera Selatan yang bersumber pada seluruh perkebunan dan pertanian yang ada di Sumatera Selatan. Provinsi Sumatera Selatan memiliki 13 Kabupaten. Salah satunya adalah Kabupaten Ogan Komering Ulu. Pada Kabupaten ini terdapat 11 Kecamatan yang berpotensi dalam pengembangan karet salah satunya Kecamatan Lubuk Raja yang merupakan salah satu sentra produksi karet tertinggi. Secara umum permasalahan utama perkebunan karet rakyat adalah masih rendahnya produktivitas kebun akibat masih luasnya areal karet tua/rusak sebesar 11,93% yang perlu segera diremajakan, dan fluktuasi harga jual produksi dan tidak stabilnya harga-harga input. Namun karena lingkungan alam cukup mendukung untuk dikembangkannya tanaman karet ini, maka perlu didorong upaya-upaya untuk melakukan percepatan peremajaan karet. Walaupun disadari bahwa untuk mengembangkan usaha *replanting* tanaman karet ini dibutuhkan investasi yang relatif besar, oleh sebab itu peneliti tertarik untuk meneliti keadaan ini, dengan cara menganalisis kelayakan finansial penanaman kembali (*replanting*) karet dan menganalisis sensitivitas beberapa faktor yang paling dominan terhadap tingkat kelayakan terutama menyangkut faktor biaya dan faktor *benefit* yang akan diperoleh dalam penanaman kembali (*replanting*) karet tersebut.

Permasalahannya adalah apakah penanaman kembali (*replanting*) tanaman karet yang diusahakan oleh para petani di Desa Batumarta 1 Kecamatan Lubuk Raja Kabupaten Ogan Komering Ulu Provinsi Sumatera Selatan layak secara finansial untuk diusahakan? Oleh sebab itu, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kelayakan finansial dan tingkat sensitivitas penanaman kembali (*replanting*) tanaman karet selama umur ekonomis di Desa Batumarta 1 Kecamatan Lubuk Raja Kabupaten Ogan Komering Ulu.

## METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi penelitian ditentukan dengan sengaja (*Purposive*) yaitu Desa Batumarta 1 Kecamatan Lubuk Raja. Lokasi ini merupakan salah satu sentra penghasil karet di Kecamatan Lubuk Raja. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 1 Maret sampai 22 Maret 2010.

### Metode Penentuan Responden

Populasi dalam penelitian ini adalah petani yang mengusahakan tanaman karet di daerah penelitian. Jumlah petani yang menanam karet sebanyak 258 orang. Jumlah responden ditentukan sebesar 30% untuk masing-masing umur tanaman (Arikunto, 2002). Sampel yang di dapat sebanyak 77 orang. Pemilihan sampel dari populasi ditentukan dengan metode simple random sampling.

### Metode Analisis Data

Untuk menghasilkan kriteria kelayakan digunakan dua metode yaitu metode arus kas yang di diskonto (*Discounted Cash Flow Method*) dan metode arus kas yang tidak didiskonto (*Undiscounted Cash Flow Method*). Selanjutnya arus kas yang digunakan juga dibedakan menjadi dua yaitu arus kas tanpa memperhitungkan biaya tenaga kerja dalam keluarga dan arus kas yang memperhitungkan biaya tenaga kerja dalam keluarga. Penjelasan metode analisis lebih rinci adalah sebagai berikut :

#### *Metode Arus kas yang berdiskonto (Discounted Cash Flow Method)*

Analisis arus kas yang didiskonto ini menguraikan 2 (dua) skenario arus kas, yakni:

1. Arus kas berbasis data primer yang diperoleh dari hasil penelitian  
Analisis arus kas yang didiskonto dengan basis data primer dari lapangan didasarkan pada asumsi-asumsi sebagai berikut (a) tingkat suku bunga didiskonto adalah 17%, yakni tingkat suku bunga bank yang berlaku untuk peminjaman, (b) umur ekonomis proyek adalah 25 tahun, dan (c) biaya dan manfaat merupakan nilai kini atau nilai riil di lokasi penelitian.
2. Arus kas berbasis data yang bersumber dari tinjauan pustaka  
Arus kas yang didasarkan pada asumsi-asumsi sebagai berikut: (a) tingkat suku bunga didiskonto adalah 17%, yakni tingkat suku bunga bank yang berlaku untuk peminjaman, (b) umur ekonomis proyek adalah 25 tahun, (c) tingkat Biaya dan manfaat rata-rata sesuai dengan pustaka, (d) pada tahun 2009 umur proyek diasumsikan pada saat umur tanaman karet 6 tahun, (e) harga jual bokar berlaku harga pada tahun 2009 untuk umur tanaman 6 tahun dan tahun berikutnya dianggap konstan, dan (f) harga input (pupuk dan pestisida) yang berlaku untuk umur proyek tahun 0-5 (2004-2008) menggunakan rata-rata tren harga 5 tahun terakhir sedangkan umur proyek 6 tahun menggunakan harga kini dan selanjutnya untuk umur tanaman 7-25 tahun (2010-2022) harga diasumsikan konstan

### **Metode Arus Kas yang tidak Didiskonto (Undiscounted Cash Flow Method)**

Penggunaan metode ini dengan alasan data arus kas yang digunakan adalah data arus kas yang digunakan adalah data arus kas dari seluruh umur tanaman yang nilainya sudah bersifat nilai kini (presen value) karena bersumber dari data pada saat penelitian berlangsung

Asumsi-asumsi yang digunakan adalah sebagai berikut: (a) data yang digunakan adalah data di lokasi penelitian, (b) biaya dan manfaat merupakan nilai kini, dan (c) umur ekonomis dari proyek ini adalah 25 tahun.

### **Analisa Kelayakan Finansial**

Untuk mengetahui layak tidaknya suatu investasi yang sudah dilakukan. Digunakan kriteria investasi menurut Gray dkk (1993), kriteria kelayakan investasi adalah sebagai berikut :

#### **Net Benefit Cost Ratio**

*Net Benefit Cost Ratio* merupakan angka perbandingan antara jumlah *present value* (PV) yang positif (sebagai pembilang) dengan jumlah PV yang negatif (sebagai penyebut). Jika nilai  $Net\ B/C > 1$ , maka suatu usaha tani dikatakan memberikan manfaat dan layak dilaksanakan.

#### **Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C)**

*Gross benefit cost ratio* merupakan angka perbandingan antara jumlah *present value* (PV) arus benefit dan jumlah *present value* (PV) arus biaya. Jika nilai  $Gross\ B/C > 1$ , maka suatu usahatani dikatakan menguntungkan dan layak dilaksanakan.

#### **Profitability Ratio (PV''/K)**

*Profitability ratio* adalah perbandingan antara *present value* arus sisa benefit dikurang biaya rutin (O & M) dengan biaya modal. Jika  $PV''/K > 1$  maka usaha tani karet tersebut layak

#### **Net Present Value (NPV)**

*Net Present Value* adalah cara untuk menghitung selisih antara nilai sekarang dari benefit dengan nilai sekarang dari biaya setelah di *discount factor*. Jika nilai  $NPV > 0$ , maka suatu usaha menguntungkan dan layak dilaksanakan

#### **Internal Rate of Return (IRR)**

*Internal Rate of Return (IRR)* digunakan untuk menghitung tingkat bunga yang menyamakan PV investasi dengan PV *Proceeds*. Jika  $IRR >$  dari tingkat

bunga yang berlaku saat usahatani dilakukan, maka usahatani menguntungkan dan layak dilaksanakan.

#### **Analisis Sensitivitas**

Analisis sensitivitas digunakan untuk melihat apa yang akan terjadi dalam analisa usaha tani replanting tanaman karet apabila terjadi perubahan-perubahan faktor yang dominan (manfaat dan biaya). Ketidaktepatan perkiraan biaya dan manfaat itu diantaranya: (a) kenaikan harga pupuk, (b) kenaikan total biaya operasional dan pemeliharaan sebelum dimasukkan pajak, dan (c) penurunan harga jual bokar.

## **PEMBAHASAN**

### **Karakteristik Petani**

Karakteristik yang diamati meliputi umur, tingkat pendidikan, pengalaman berusahatani tani tanaman karet, jumlah anggota keluarga, dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1 Menunjukkan Rata-rata umur petani pada penelitian ini adalah 43,8 tahun dengan kisaran umur antara 26 sampai 58 tahun. Berdasarkan data umur yang dikumpulkan pada umumnya petani berada pada umur produktif sehingga mempunyai potensi yang cukup besar untuk mengembangkan komoditas karet. Di sisi lama pendidikan formal, rata-rata lama pendidikan formal petani sebesar 7,91 tahun dengan kisaran antara 4 sampai 17 tahun. Petani karet di Desa Batumarta 1 memiliki tingkat pendidikan formal yang cukup memadai. Sehingga akan mempengaruhi pola pikir dalam pengadopsian teknologi replanting tanaman karet. Lebih jauh, pengalaman usahatani responder berkisar antara 3 sampai 34 dan rata-rata pengalaman usahatani replanting adalah 18,63 tahun. Pengalaman ini akan membantu petani dalam pengambilan keputusan. Seorang petani akan cenderung belajar dari pengalamannya sehingga ia memiliki gambaran seperti apa yang akan dilakukan demi peningkatan produksi.

Tabel 1 juga menunjukkan bahwa semua petani replanting tanaman karet sudah berkeluarga, jumlah anggota keluarga berkisar antara 2-6 orang dengan rata-rata tanggungan 4,06 orang. Jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggungan dapat memberikan motivasi bagi petani sebagai kepala keluarga untuk menghasilkan produk seoptimal mungkin supaya mendapat hasil yang dapat memenuhi kebutuhan keluarga. Disisi lain, anggota keluarga yang berstatus produktif dapat membantu pengelolaan usahatani. Mereka dapat menyumbangkan tenaga mereka sebagai tenaga kerja dalam keluarga sehingga mengurangi biaya untuk upah kerja

Tabel.1 Karakteristik Petani Replanting Tanaman Karet Di Desa Batumarta 1 Kecamatan Lubuk Raja, Kabupaten Ogan Komering Ulu Sumatera Selatan 2010

No	Karakteristik	Rata-rata	kisaran	Persentase (%)
1	Umur	43,8	26-58	
	• 26-30			5,19
	• 31-35			9,09
	• 36-40			9,09
	• 41-45			11,69
	• 46-50			31,17
	> 50			33,77
2	Tingkat pendidikan	7,91	4-12	
	• Tidak tamat SD			9,09
	• Tamat SD			33,47
	• Tidak tamat SLTP			10,39
	• Tamat SLTP			23,57
	• Tidak tamat SLTA			3,89
	• Tamat SLTA			14,29
3	Pengalaman usahatani (Tahun)	18,63	3-34	
	• 1-10			24,68
	• 11-20			29,87
	• 21-30			29,87
	• > 30			15,58
6	Jumlah anggota keluarga	4,06	2-6	
	• 1-2			7,79
	• 3-4			46,75
	• 5-6			45,46

Sumber: Data primer yang diolah.2010

#### Penggunaan Faktor Produksi

Untuk mengetahui penerimaan usahatani *replanting* tanaman karet yang dilakukan oleh petani maka dilakukan perhitungan biaya produksi dengan menjumlahkan komponen-komponen biaya seperti biaya bibit, biaya pupuk, biaya pestisida, biaya tenaga kerja. Perhitungan biaya produksi usahatani *replanting* tanaman karet dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2 menunjukkan bahwa total rata rata biaya produksi yang paling besar dikeluarkan adalah pada basis data lapangan untuk arus kas tunai dan tidak tunai, dengan jumlah yang diperoleh secara berturut turut adalah Rp 102 216 448 dan Rp 230 381 363 sedangkan pada basis data pustaka lebih kecil untuk arus kas tunai dan tidak tunai diperoleh secara berturut turut adalah Rp 76 767 074 dan Rp 224 855 323. Perbedaan besaran nilai tersebut disebabkan pada data lapangan pemakaian sarana produksi seperti (pupuk, pestisida, dan tenaga

kerja, dan lain-lain) melebihi anjuran yang diberikan oleh balai penyuluhan kehutanan dan perkebunan sehingga menambah biaya sedangkan pada data pustaka pemakaian sarana produksi sesuai dengan anjuran sehingga biaya yang dikeluarkan sesuai dengan normalnya.

Tabel 2. Total Rata-Rata Biaya Produksi Usaha tani *Replanting* Tanaman Karet Di Desa Batumarta 1 Selama 25 Tahun.

No	Uraian	Data Lapangan Rp/Ha		Data pustaka Rp/Ha	
		Tunai	Tidak tunai	Tunai	Tidak tunai
1	Biaya Bibit	1 631 000	1 631 000	1 631 000	1 631 000
2	Biaya Pupuk	48 533 339	48 533 339	45 456 830	45 456 830
3	Biaya pestisida	7 066 952	7 066 952	8 080 000	8 080 000
4	Biaya pembekuan latek	709 300	709 300	700 000	700 000
5	Biaya biaya pajak	232 692	232 692	182 000	182 000
6	Biaya tenaga kerja	37 318 167	165 483 082	13 558 167	16 164 616
7	Biaya penyusutan	6 724 998	6 724 998	7 159 077	7 159 077
	Jumlah	102 216 448	230 381 363	76 767 074	224 855 323

Sumber: Data primer dan sekunder yang diolah.2010

### **Biaya Bibit**

Bibit karet yang digunakan oleh para petani adalah bibit yang dihasilkan dengan cara okulasi, yang diperoleh dengan cara membeli dari penangkar bibit. Bibit karet yang di okulasi dengan kombinasi batang bawah menggunakan bibit GT 1, dimana bibit batang bawah ini mempunyai kelebihan akar yang kuat. Sedangkan bibit batang atas menggunakan PR 26, mempunyai kelebihan kulit yang tebal sehingga dapat menghasilkan getah yang lebih banyak. Biaya bibit dikeluarkan pada tahun ke-1. Berdasarkan Tabel 14, maka diketahui bahwa besarnya biaya total rata-rata bibit untuk basis data lapangan dan pustaka dengan arus kas tunai dan tidak tunai yang dikeluarkan oleh petani yaitu sebesar Rp. 1.631.000/Ha. Jumlah bibit yang digunakan per usahatannya rata-rata 450 pohon (stek) dengan jarak tanam 3 X 6 meter, dengan satu batang bibit stek karet sebesar Rp. 3.500.

### **Biaya Pupuk**

Untuk tanaman karet yang masih remaja (0-5) tahun pemupukan dilakukan 2 kali setahun, tanaman karet teruna (6-12) tahun dan tanaman dewasa pemupukan dilakukan 3 kali setahun, sedangkan tanaman tua (21-25) tahun pemupukan dilakukan 2 kali setahun. Pemberian pupuk pada tanaman karet harus sesuai dosis, artinya setiap peningkatan umur tanaman karet terjadi penambahan dan penurunan dosis pupuk yang diberikan, perlakuan tersebut dilakukan untuk menambah unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Selain itu

perlakuan pemberian dosis pupuk tersebut harus tergantung dari tanah (Setiawan, 2007).

Berdasarkan Tabel 14 maka dapat diketahui bahwa besarnya total rata-rata biaya pupuk yang dikeluarkan oleh petani yaitu untuk pupuk anorganik (pupuk buatan) seperti NPK, TSP, KCL, dan Mikrolatek untuk data lapangan (arus kas tunai dan tidak tunai) sebesar Rp. 48.533.339/Ha, sedangkan untuk data pustaka (tunai dan tidak tunai) sebesar Rp 45456830/Ha. Biaya pupuk pada data lapangan lebih besar dari pada biaya pupuk pada data pustaka. Perbedaan tersebut disebabkan pada data lapangan petani menggunakan pupuk melebihi dosis yang telah dianjurkan oleh balai penyuluhan kehutanan dan perkebunan dan tingkat harga pupuk yang diterima ditingkat petani adalah harga yang berlaku di pasaran. sehingga biaya yang dikeluarkan lebih besar sedangkan pada data pustaka petani menggunakan pupuk sesuai dengan dosis anjuran dan tingkat harga pupuk yang dipakai berdasarkan rata-rata tren harga 5 tahun terakhir.

#### *Biaya Pestisida*

Jenis pestisida yang digunakan petani karet di Desa Batumarta 1 (data lapangan untuk arus kas tunai dan tidak tunai) meliputi herbisida dan fungisida. Pestisida ini digunakan untuk mengatasi hama dan penyakit yang menyerang tanaman karet (Setiawan, 2007). Jenis herbisida yang digunakan petani yaitu Roundup, sedangkan jenis fungisida yang digunakan petani adalah Dithane dan Manzate. Berdasarkan Tabel 14 diketahui bahwa besarnya total rata-rata penggunaan pestisida yang digunakan oleh para petani pada data lapangan sebesar Rp. 7.066.952/Ha. Penggunaan pestisida disesuaikan dengan lahan, selain itu penggunaan pestisida khususnya fungisida diberikan jika tanaman karet terkena penyakit seperti kanker garis, mati kulit, jamur akar putih. Sedangkan untuk data pustaka biaya pestisida hanya memperhitungkan pada penggunaan herbisida, ini diasumsikan tanaman karet tidak terkena penyakit, rata-rata penggunaan pestisida yang digunakan petani untuk data pustaka yaitu Rp. 8.080.000.

Perbedaan besaran nilai antara data lapangan dan data pustaka disebabkan karena pada data lapangan petani tidak menggunakan dosis pestisida sesuai dengan anjuran, artinya jumlah penggunaan pestisida dikurangi dari dosis anjuran/ mengurangi dari dosis sebenarnya sehingga mengurangi biaya. Sedangkan data pustaka dosis penggunaan pestisida sesuai dengan anjuran dari balai penyuluhan perkebunan dan kehutanan, sehingga biaya yang dikeluarkan optimal dan lebih besar dari biaya pestisida pada data lapangan.

#### *Biaya pembekuan lateks*

Jenis pembeku lateks yang digunakan oleh petani adalah tawas. Tawas digunakan oleh petani untuk membekukan lateks dalam cetakan dan mangkuk. Tabel 14 menunjukkan biaya yang dikeluarkan oleh petani basis data lapangan (arus kas tunai dan tidak tunai) dalam penyediaan tawas adalah sebesar Rp.

709.300/Ha, sedangkan untuk data pustaka (arus kas tunai dan tidak tunai) dalam penyediaan tawas adalah sebesar Rp.700.000/Ha. Perbedaan nilai tersebut disebabkan pada data lapangan petani menggunakan pembeku lateks (tawas) melebihi dosis yang dianjurkan sehingga biaya pembeku lateks untuk data lapangan lebih besar dari data pustaka, diketahui bahwa pada data pustaka penggunaan pembeku lateks sesuai dengan anjuran balai penyuluhan perkebunan dan kehutanan.

### Biaya Tenaga Kerja

Untuk mengetahui penggunaan biaya tenaga kerja luar keluarga per hektarnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-Rata Biaya Penggunaan Tenaga Kerja Pada Usaha *Replanting* Tanaman Karet

No	Komponen Biaya	Data Lapangan Rp/Ha		Data Pustaka Rp/Ha	
		Tunai	Tidak Tunai	Tunai	Tidak Tunai
1	Pengolahan Tanah	590.000	730.000	590.000	730.000
2	Pembuatan Lubang Tanam	280.000	430.000	280.000	430.000
3	Penanaman	222.000	306.000	222.000	306.000
4	Penyulaman	-	42.000	-	42.000
5	Pemupukan	1.973.500	3.873.750	1.973.500	3.873.750
6	Pemberantasan Hama	1.482.667	3.394.666	1.482.667	3.394.666
7	Penyadapan	28.800.000	145.500.000	-	144.000.000
8	Pengangkutan	4.560.000	11.936.666	9.600.000	9.600.000
	Jumlah	37.908.167	166.213.082	14.148.167	16.237.6416

Sumber: Data primer dan sekunder yang diolah.2010

Dalam mengusahakan tanaman karet, selain menggunakan tenaga kerja dalam keluarga, petani juga menggunakan tenaga kerja luar keluarga. Di Desa Batumarta 1 tenaga kerja luar sering disebut buruh tani yang biasa berkelompok. Upah tenaga kerja antara pria dan wanita tidak berbeda yaitu Rp. 30.000 dengan jam kerja maksimal 8 jam.

Tabel 3 menunjukkan jumlah biaya tenaga kerja pada arus kas tidak tunai (tenaga kerja dalam dan luar keluarga diperhitungkan sebagai biaya) dengan basis data lapangan lebih besar dari pada arus kas tidak tunai dengan basis data pustaka yaitu diperoleh secara berturut-turut sebesar Rp 166213082/Ha dan Rp 162376416/Ha, sedangkan jumlah tenaga kerja pada arus kas tunai (tenaga kerja luar keluarga yang diperhitungkan sebagai biaya) dengan basis data lapangan lebih besar juga dari pada arus kas tunai data pustaka yaitu diperoleh berturut-turut sebesar Rp 37908167/Ha dan Rp 14148167/Ha.

Perbedaan besaran nilai tersebut disebabkan karena penggunaan tenaga kerja pada data lapangan terkadang melebihi dari kebutuhan sedangkan pada

data pustaka tenaga kerja yang digunakan sesuai dengan kebutuhan. Tingginya biaya tenaga kerja pada arus kas tunai dan tidak tunai basis data lapangan dan pustaka adalah pada kegiatan penyadapan. Kegiatan penyadapan memerlukan hari kerja yang lebih banyak jika dibandingkan dengan kegiatan yang lain, penggunaan tenaga kerja yang banyak pada saat penyadapan karena pohon karet yang sudah menghasilkan harus disadap hampir setiap hari.

Dengan adanya petani yang mengusahakan usahatani *replanting* tanaman karet ini dapat memberikan pekerjaan pada buruh tani yang ada di Desa Batuniartha 1, sehingga di desa tersebut sekarang banyak penduduk yang berdomisili untuk sementara. Mereka merupakan tenaga kerja buruh tani.

#### **Biaya Alat Pertanian**

Dalam usahatani *replanting* tanaman karet petani menggunakan alat seperti cangkul, sabit, parang, hand sprayer, pisau sadap, mangkuk, talang, kawat, tali kawat, cetakan dan tangga. Biaya penggunaan alat pertanian ini dihitung dalam biaya penyusutan per tahun untuk (cangkul, sabit, parang dan hand sprayer), sedangkan alat yang lain diperhitungkan dalam biaya penyusutan mulai dari umur 6-25 tahun. Untuk mengetahui biaya alat dalam usaha *replanting* tanaman karet dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Biaya Penyusutan Alat-Alat Dalam Usaha *Replanting* Tanaman Karet Basis Data Lapangan Dan Pustaka Selama Umur Ekonomis

Nama Alat	Biaya penyusutan Rp/Ha	
	Data lapangan	Data Pustaka
Cangkul	271.089	489.449
Sabit	329.701	351.693
Parang	269.932	297.575
HandSprayer	767.028	915.360
Mangkuk	2.295.922	2.400.000
Pisau Sadap	193.165	200.000
Talang	310.248	315.000
Kawat	1.228.678	1.350.000
Tali Kawat	169.099	180.000
Cetakan	773.470	600.000
Tangga	116.666	60.000
<b>Jumlah</b>	<b>6.724.998</b>	<b>7.159.077</b>

Sumber: Data primer dan sekunder yang diolah.2010

Dalam perhitungan penyusutan ini adalah harga awal dikurangi dengan harga akhir dibagi dengan umur ekonomis. Besarnya total rata-rata biaya penyusutan alat-alat untuk data lapangan sebesar Rp.6.724.998/Ha dan untuk data pustaka sebesar Rp.7.159.077/Ha selama 0-25 tahun. Perbedaan besaran nilai tersebut disebabkan dari harga alat, umur ekonomis dan jumlah unit.

### Biaya Pajak Lahan

Jumlah pajak yang dibebankan kepada para petani karet selalu sama pada setiap tahunnya. Besarnya biaya pajak sangat tergantung dari luas lahan yang dimiliki oleh para petani. Semakin luas lahannya maka akan semakin besar pula pajak yang harus dikeluarkan oleh petani tersebut. Besarnya biaya pajak yang dikeluarkan oleh petani setiap tahunnya yaitu Rp. 700.000/Ha.

### Total Rata-Rata Produksi dan Penerimaan

Untuk mengetahui rata-rata nilai produksi dan besarnya penerimaan, usahatani *replanting* karet dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Total Rata-Rata Produksi Dan Penerimaan Usahatani *Replanting* Tanaman Karet Di Desa Batumarta 1, Selama 25 Tahun

No	Uraian	Data lapangan	Data Pustaka
1	Produksi (Kg)	4.819	4.805
2	Harga (Rp) :	8.590	9.000
3	Penerimaan (Rp)	39.290.410,4	43.245.000

Sumber: Data primer dan sekunder yang diolah.2010

Tabel 5 menunjukkan bahwa total rata-rata produksi mulai dari umur 6-25 tahun pada data lapangan yaitu 4819 Kg/Ha dan rata-rata produksi pada data pustaka yaitu 4805 Kg/Ha. Tanaman karet berproduksi pada awal tahun ke enam, pada tahun ke lima pohon karet sudah menghasilkan getah tetapi belum baik untuk disadap.

Penerimaan dapat diketahui dengan cara mengalikan jumlah produksi (konsumsi yang dijual) dengan harga. Dalam penelitian ini penerimaan yang dimaksud adalah penerimaan yang diperoleh dari penjualan hasil bokar. Total rata-rata penerimaan usahatani *replanting* tanaman karet pada data lapangan dari umur 6-25 tahun yaitu Rp.39.290.410,4/Ha, sedangkan pada data pustaka yaitu sebesar Rp.43.245.000/Ha. Penerimaan pada data pustaka lebih besar dari data lapangan, karena pada data lapangan harga jual bokar yang diterima di tingkat petani yaitu sebesar Rp.8.590/Kg lebih kecil dari pada harga yang berlaku secara nasional (data pustaka) yaitu sebesar Rp.9.000/Kg. Selain itu perbedaan jumlah penerimaan tersebut disebabkan adanya perbedaan dalam teknis dan frekuensi penyadapan.

### Analisis Kelayakan Finansial

Dalam analisis kelayakan usahatani *replanting* tanaman karet in berpedoman pada data lapangan dan data pustaka yang berhubungan dengan kegiatan usahatani *replanting* tanaman karet di Desa Batumarta 1 Kecamatan Lubuk Raja Kabupaten OKU Sumatera Selatan, dan beberapa literatur yang ada

Analisis usahatani ini menggunakan patokan lahan. Tenaga kerja relatif yang digunakan memiliki keterampilan sederhana. Disini juga dikemukakan bahwa angka-angka yang tertera atau tertulis pada lampiran dan uraian tersebut merupakan angka yang didasarkan pada usahatani *replanting* tanaman karet.

### Biaya Investasi

Investasi merupakan sejumlah uang yang digunakan oleh petani sebagai modal awal dalam berusahatani. Jadi secara umum, segala bentuk modal yang digunakan untuk berbagai kegiatan yang dilakukan selama usaha atau proyek tersebut belum menghasilkan maka modal tersebut disebut investasi. Biaya investasi pada tahun ke nol sampai dengan usahatani tersebut menghasilkan, terdiri dari biaya bangunan, pengelolaan lahan, pembuatan ajir, pagar, lubang tanam, bibit karet, peralatan, pupuk, pestisida, dan pemeliharaan tunai dan tidak tunai. Rata-rata investasi usahatani *replanting* tanaman karet dengan basis data lapangan dan data pustaka disajikan dalam Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Rata-Rata Biaya Investasi Usahatani *Replanting* Tanaman Karet Basis Data Lapangan Dan Data Pustaka (Arus Kas Tunai Dan Tidak Tunai)

No	Komponen Biaya	Data Lapangan Rp/Ha		Data Pustaka Rp/Ha	
		Tunai	Tidak Tunai	Tunai	Tidak Tunai
1	Pembuatan Pondok/ Bangunan	1.066.666	1.066.666	1.066.666	1.066.666
2	Pembuatan Pagar	1.116.667	1.116.667	1.116.667	1.116.667
3	Pembuatan Ajir	210.000	210.000	210.000	210.000
4	Pengolahan Lahan	590.000	730.000	590.000	730.000
5	Bibit Karet	1.631.000	1.631.000	1.631.000	1.631.000
6	Penyusutan Peralatan	504.077	504.077	504.077	504.077
7	Pupuk	10.455.633	10.455.633	5.691.830	5.691.830
8	Pestisida	2.021.906	2.021.906	1.700.000	1.700.000
9	Pemeliharaan	1.528.167	2.643.916	1.528.167	2.643.916
10	Pajak	46.317	46.317	42.000	42.000
	Jumlah	19.170.433	20.426.182	14.080.407	15.336.156

Sumber: Data primer dan sekunder yang diolah.2010

Berdasarkan Tabel 6 bahwa pembuatan pondok, pembuatan pagar, pembuatan ajir, pengelolaan lahan, pestisida, pupuk, penyusutan dan pemeliharaan dimasukkan sebagai biaya investasi selama usahatani belum menghasilkan yaitu sampai tahun ke lima yang termasuk biaya pemeliharaan yaitu : pembuatan lubang tanam, penanaman, penyulaman, pemupukan, pemberantasan hama dan pajak, Tabel 6 menunjukkan besar rata-rata biaya investasi tunai dan tidak tunai basis data lapangan yang dikeluarkan oleh petani secara berturut turut sebesar Rp.19.170.433/Ha dan Rp.20.426.182/Ha,

sedangkan besar rata-rata biaya investasi tunai dan tidak tunai basis data pustaka yang dikeluarkan oleh petani secara berturut turut sebesar Rp.14.080.407/Ha dan Rp.15.336.156/Ha. Jumlah investasi data lapangan lebih besar dari data pustaka, adapun jumlah biaya investasi terbesar adalah pada data lapangan arus kas tidak tunai dengan biaya investasi terbesar ada pada biaya pupuk sebesar Rp. 10.455.633/Ha, sedangkan biaya terkecil adalah pajak yaitu sebesar 46.317/Ha . besarnya biaya pupuk untuk usahatani *replanting* tanaman karet disebabkan penggunaan pupuk tidak sesuai dengan dosis anjuran untuk usahatani *replanting* tanaman karet sehingga menyebabkan pemborosan terhadap biaya yang dikeluarkan.

#### **Biaya Operasional dan Pemeliharaan**

Biaya operasional dan pemeliharaan selama umur ekonomis usahatani *replanting* tanaman karet tiap tahunnya tidak sama. Biaya operasional dan pemeliharaan mulai dihitung sejak usahatani *replanting* tanaman karet mulai menghasilkan yaitu dimulai pada tahun ke enam. Biaya operasional dan pemeliharaan meliputi : pupuk, pestisida, pajak, pembekuan latek dan pemeliharaan tunai dan tidak tunai (pemupukan sampai pengangkutan). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 7 berikut ini.

Tabel 7. Rata-Rata Biaya Operasional Dan Pemeliharaan Usahatani *Replanting* Tanaman Karet Basis Data Lapangan Dan Pustaka

No	Komponen Biaya	Data Lapangan		Data Pustaka	
		Tunai	Tidak Tunai	Tunai	Tidak Tunai
1	Pupuk	38.077.706	38.077.706	39765000	39765000
2	Pestisida	5.045.046	5.045.046	6380000	6380000
3	Pembekuan latek	709.300	709.300	700000	700000
4	Pajak	186.375	186.375	140000	140000
5	Pemeliharaan	35.790.000	162.839.166	12030000	159002500
	Jumlah	79.808.427	206.857.593	59.015.000	205.987.500

Sumber: Data primer dan sekunder yang diolah.2010

Tabel 7 menunjukkan ada perbedaan jumlah biaya operasional dan pemeliharaan yang dikeluarkan pada basis data lapangan dan pustaka untuk arus kas tunai dan tidak tunai. Berdasarkan Tabel 7, biaya operasional dan pemeliharaan data lapangan lebih besar yaitu sebesar Rp 206.857.593/Ha. Dari pada data pustaka yaitu sebesar Rp 205.987.500/Ha. Besaran biaya tersebut yang paling mendominasi adalah pada komponen biaya pemeliharaan. Pemeliharaan bertujuan agar tanaman karet dapat berproduksi secara optimal. Besarnya rata-rata biaya pemeliharaan tidak tunai data lapangan yaitu Rp. 162.839.166/Ha dan data pustaka sebesar Rp 159.002.500/Ha, biaya ini yang dikeluarkan mulai dari tahun ke-0 sampai dengan tahun ke-25.

### Analisis Kelayakan Finansial

Menurut Djazuli (2009) analisis kelayakan finansial merupakan analisis yang didasarkan pada harga-harga riil dari apa yang sebenarnya terjadi. Hal yang akan dianalisis adalah biaya dan manfaat dari investasi. Analisis investasi digunakan untuk mengetahui layak atau tidaknya usahatani *replanting* tanaman karet.

Dalam analisis kelayakan ini diterapkan dua metode (*Discounted Cash Flow Method* dan *Undiscounted Cash Flow Method*). Arus kas yang digunakan dibedakan menjadi arus kas tanpa memperhitungkan tenaga kerja (tunai) dalam keluarga dan arus kas yang memperhitungkan tenaga kerja dalam keluarga (tidak tunai). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Perincian Hasil Kriteria Investasi Dengan Menggunakan Beberapa Metode

No	Metode Arus Kas	Kriteria Kelayakan	Arus Kas		Persentase Selisih (%)
			Tunai	Tidak tunai	
1	<i>Discounted Cash Flow Method</i>	Net B/C	6,89	4,95	28,15
		Gross B/C	3,60	2,06	42,77
	Berbasis data lapangan	PV"	5,21	3,81	26,87
	NPV	61267962	43670889	28,72	
	IRR	46,39 %	37,53 %	8,86	
	Rata-rata				27,07
2	<i>Discounted Cash Flow Method</i>	Net B/C	10,75	7,26	32,46
		Gross B/C	4,34	2,18	49,76
	Berbasis data pustaka	PV"	7,03	4,91	30,15
	NPV	66751734	46973203	29,62	
	IRR	57,25%	42,53%	14,72	
	Rata-rata				31,34
3	<i>Undiscounted Cash Flow Method</i>	Net B/C	47,28	36,96	21,82
		Gross B/C	7,95	3,58	54,96
	Berbasis data lapangan	PV"	29,80	23,63	20,70
	NPV	731432397	603127482	17,54	
	IRR	46,39%	37,53%	8,86	
	Rata-rata				24,77

Sumber: Data primer dan sekunder diolah.2010.

Berdasarkan tabel 8 maka dapat dijelaskan bahwa *Discounted Cash Flow Method* dengan basis data lapangan dan data pustaka serta *Undiscounted Cash Flow Method* basis data lapangan memiliki keputusan yang sama yaitu layak secara finansial dan menguntungkan artinya usaha *replanting* tanaman karet dapat memberikan keuntungan bagi petani dan keuntungan usaha *replanting* tanaman karet mampu mengembalikan modal yang diinvestasikan selama umur ekonomis. Ini dilihat dari nilai kriteria investasi (*Net B/C ratio*, *Gross B/C*

*ratio*,  $PV''/K$ ) lebih besar dari 1, nilai NPV lebih besar dari 0 dan nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga bank yang berlaku yaitu 17%.

Nilai kriteria investasi untuk *Discounted Cash Flow Method* basis data lapangan arus kas tunai dan tidak tunai secara berturut-turut sebagai berikut : nilai *Net B/C* sebesar 6,89 dan 4,95, nilai *Gross B/C ratio* 3,60 dan 2,06, nilai  $PV''/K$  sebesar 5,21 dan 3,81 sedangkan nilai NPV 61267962 dan 43670889 dan IRR sebesar 46,39 % dan 37,53%, *Discounted Cash Flow Method* yang berbasis data pustaka untuk arus kas yang tunai dan tidak tunai nilai kriteria investasi secara berturut-turut sebagai berikut nilai *Net B/C* sebesar 10,75 dan 7,26, nilai *Gross B/C ratio* 4,34 dan 2,18, nilai  $PV''/K$  sebesar 7,03 dan 4,91 sedangkan nilai NPV 66751734 dan 46973203 dan IRR sebesar 57,25% dan 42,53%.

*Undiscounted Cash Flow Method* yang berbasis data lapangan untuk arus kas yang tunai dan tidak tunai memiliki nilai kriteria investasi secara berturut-turut sebagai berikut nilai *Net B/C* sebesar 47,28 dan 36,96, nilai *Gross B/C ratio* 7,95 dan 3,58, nilai  $PV''/K$  sebesar 29,80 dan 23,63 sedangkan nilai NPV 731432397 dan 603127482 dan IRR sebesar 46,39 % dan 37,53%.

Tabel 8 juga menunjukkan tingkat kelayakan yang paling tinggi adalah metode *Undiscounted Cash Flow Method* arus kas tunai dan tidak tunai kemudian diikuti dengan *Discounted Cash Flow Method* basis pustaka arus kas tunai, *Discounted Cash Flow Method* basis data lapangan arus kas tunai. Selanjutnya *Discounted Cash Flow Method* basis data pustaka arus kas tidak tunai dan terakhir *Discounted Cash Flow Method* basis data lapangan arus kas tidak tunai. Adapun perbedaan tingkat kelayakan tersebut di sebabkan oleh dari besaran biaya dan manfaat yang digunakan.

Pada *Discounted Cash Flow Method* data lapangan tunai dan tidak tunai memiliki tingkat kelayakan tinggi karena arus kas yang digunakan tidak di *Discount* sehingga nilai kriteria investasi dan NPV yang didapatkan besar. Namun pada *Undiscounted Cash Flow Method* ini arus kas tunai lebih besar dari pada arus kas tidak tunai. Ini disebabkan karena pada arus kas tunai tidak memperhitungkan tenaga kerja dalam keluarga, rata-rata penurunan jumlah nilai kriteria investasi untuk arus kas tunai dan tidak tunai sebesar 24,78%, yang artinya jika arus kas dalam pengukuran kelayakan finansial tidak memperhitungkan tenaga kerja dalam keluarga maka memberikan tingkat keuntungan lebih besar yang mencapai 24,77% dari pada memperhitungkan tenaga kerja dalam keluarga.

*Discounted Cash Flow Method* basis data pustaka tingkat kelayakannya lebih tinggi dari pada *Discounted Cash Flow Method* data lapangan. Ini disebabkan karena penggunaan sarana produksi yang digunakan dan manfaat yang didapatkan. Pada data pustaka petani menggunakan sarana produksi sesuai dengan anjuran dan sesuai dengan kebutuhan. Sedangkan pada data lapangan petani menggunakan sarana produksi melebihi dosis anjuran dan melebihi dari kebutuhan sehingga ini menambah biaya. *Discounted Cash Flow Method* data pustaka dan lapangan arus kas tunai lebih besar dari pada arus kas tidak tunai. Persentase perbandingan penurunan manfaat untuk *Discounted*

Cash Flow Method basis data pustaka sebesar 31,34%, ini artinya jika petani memperhitungkan tenaga kerja dalam keluarga mengurangi keuntungan sebesar 31,34% sedangkan persentase perbandingan penurunan manfaat untuk Discounted Cash Flow Method data lapangan sebesar 27,07%. Ini artinya kontribusi tenaga kerja dalam keluarga dapat menurunkan keuntungan sebesar 27,07%. Jadi dari penjelasan maka usaha *replanting* tanaman karet akan lebih menguntungkan jika tenaga kerja dalam keluarga tidak diperhitungkan sebagai biaya.

### Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas (Tabel 9) bertujuan untuk melihat apa yang akan terjadi dengan analisis investasi usahatani *replanting* tanaman karet jika ada perubahan-perubahan dalam perhitungan biaya dan penerimaan. Di dalam analisis sensitivitas setiap kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi harus dicoba. Hal ini penting karena adanya kemungkinan dengan meningkatnya produksi penawaran akan bertambah sehingga harga akan menurun. Disamping itu dengan adanya inflasi terhadap harga-harga barang akan mempengaruhi perubahan terhadap peningkatan biaya operasional. Ini berarti, tiap kali ada perubahan harus diadakan analisis kembali terhadap penerimaan yang diperoleh dan biaya yang dikeluarkan, karena analisis usahatani *replanting* tanaman karet ini didasarkan pada taksiran-taksiran yang banyak mengandung ketidakpastian tentang apa yang akan terjadi di masa yang akan datang yang berhubungan dengan biaya, penerimaan, adanya perubahan hasil dan harga.

Dalam analisis sensitivitas ini dilihat dari dua macam arus kas. Arus kas pertama, dalam kondisi tenaga kerja dalam keluarga tidak diperhitungkan, arus kas kedua dalam kondisi tenaga kerja dalam dan luar diperhitungkan sehingga dilihat bagaimana jika harga pupuk naik, total biaya operasional dan pemeliharaan tidak termasuk pajak naik serta harga jual produksi menurun.

Analisis sensitivitas ini juga dilakukan pada masing-masing ketiga metode yaitu *discounted cash flow method* dan *undiscounted cash flow method* (data lapangan yang diolah) serta *discounted cash flow Method* (data pustaka yang diolah).

Berdasarkan Tabel 9 ketiga metode tersebut dengan arus kas yang berbeda dan basis data yang berbeda ternyata faktor-faktor dominan (pupuk, biaya operasional dan pemeliharaan serta harga produksi) tidak memiliki pengaruh yang berarti terhadap usaha *replanting* tanaman karet. Ketidaksensitifan faktor-faktor tersebut khususnya untuk sarana produksi disebabkan oleh pemerintah masih memberikan subsidi untuk petani dalam penggunaan sarana produksi seperti pupuk, dan selanjutnya untuk ketidaksensitifan harga jual bokar karena penerimaan usaha *replanting* tanaman karet juga ditentukan oleh produktivitas tanaman karet. Artinya walaupun harga jual karet turun tetapi produktivitas tinggi, usaha *replanting* tanaman karet masih menguntungkan. Namun dari ketiga faktor dominan tersebut penurunan harga jual bokar yang paling sensitif.

Tabel 9. Analisis Sensitivitas Pada 3 Metode

No	Keterangan	Komponen Perubahan		
		Penurunan harga jual bokar	Kenaikan Harga Pupuk	Kenaikan total biaya O & M Sebelum pajak
I	Data lapangan diolah			
A	Metode Discounted			
1	Tunai	77	500	350
2	Tidak tunai	55	350	125
B	Metode Undiscounted			
1	Tunai	89	1550	800
2	Tidak tunai	73	1250	175
II	Data pustaka diolah			
	Metode Discounted			
1	Tunai	81	770	500
2	Tidak tunai	57	500	150

Sumber data primer dan sekunder diolah 2010

Untuk ketiga metode tersebut secara berturut-turut dapat dilihat dari besarnya persentase masing-masing skenario diantaranya adalah sebagai berikut:

1. *Discounted Cash Flow Method* berbasis data lapangan

*Discounted Cash Flow Method.* Dengan arus kas tunai penurunan harga produksi dapat ditoleransi sebesar kurang dari 77%, kenaikan harga pupuk sebesar kurang dari 500%, serta kenaikan biaya total (operasional dan pemeliharaan sebelum pajak) sebesar kurang dari 350%, sedangkan untuk arus kas tidak tunai penurunan harga produksi dapat ditoleransi sebesar kurang dari 55%, kenaikan harga pupuk sebesar kurang dari 350%, serta kenaikan biaya total (operasional dan pemeliharaan sebelum pajak) sebesar kurang dari 125%.

2. *Discounted Cash Flow Method* berbasis data pustaka

*Discounted Cash Flow Method* Dengan arus kas tunai penurunan harga produksi dapat ditoleransi sebesar kurang dari 81%, kenaikan harga pupuk sebesar kurang dari 770% serta kenaikan biaya total (operasional dan pemeliharaan sebelum pajak) sebesar kurang dari 500%, sedangkan untuk arus kas tidak tunai penurunan harga produksi dapat ditoleransi sebesar kurang dari 57%, kenaikan harga pupuk sebesar kurang dari 500%, serta kenaikan biaya total (operasional dan pemeliharaan sebelum pajak) sebesar kurang dari 150%.

3. *Undiscounted cash Flow Method* berbasis data lapangan

*Undiscounted Cash Flow Method* Dengan arus kas tunai penurunan harga produksi dapat ditoleransi sebesar kurang dari 89%, kenaikan harga pupuk sebesar kurang dari 1550% serta kenaikan biaya total (operasional dan pemeliharaan sebelum pajak) sebesar kurang dari 800% sedangkan untuk arus kas tidak tunai penurunan harga produksi dapat ditoleransi sebesar kurang dari 73%, kenaikan harga pupuk sebesar kurang dari 1250%, serta biaya total (operasional dan pemeliharaan sebelum pajak) sebesar kurang dari 175%.

Dari masing-masing uraian ketiga metode tersebut, alternatif keputusan akan berubah jika persentase penurunan harga produksi dan kenaikan harga pupuk serta kenaikan biaya total (operasional dan pemeliharaan sebelum pajak) tersebut sama dengan atau melebihi dari persentase-persentase tersebut maka usaha *replanting* tanaman karet tidak layak lagi karena mengalami kerugian, ini terlihat dari nilai kriteria investasinya (*Net B/C Ratio*, *Gross B/C Ratio*, *Profitability Ratio*) kurang dari 1 (satu) serta nilai *IRR* nya lebih kecil dari tingkat suku bunga bank yang berlaku.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Usahatani *replanting* tanaman karet yang diusahakan oleh petani di Desa Batumarta 1 secara finansial layak untuk tetap diusahakan jika pupuk yang digunakan mendapatkan subsidi
2. Berdasarkan analisis sensitivitas faktor-faktor dominan (pupuk, biaya operasional dan pemeliharaan serta harga produksi) tidak memiliki pengaruh yang berarti terhadap usaha *replanting* tanaman karet. Ketidak sensitifan faktor tersebut dilihat dari besarnya batas toleransi

### Saran

Petani karet Di Desa Batumarta 1 diharapkan dapat meningkatkan mutu dan kualitas bokar yang dihasilkan dengan cara mengatur frekuensi penyadapan dan mengurangi penggunaan bahan pembeku lateks yang berlebihan. Selain itu petani karet di Desa Batumarta 1 diharapkan menggunakan sarana produksi sesuai dengan anjuran sehingga biaya yang dikeluarkan optimal serta petani karet harus lebih peka terhadap fluktuasi harga sarana produksi. Sedangkan bagi pemerintah, kebijakan subsidi pupuk terhadap program peremajaan karet rakyat dan menjaga stabilitas harga akan sangat penting untuk meningkatkan kesejahteraan petani karet

## DAFTAR PUSTAKA

- ✓ Anthoni, M. 2008. *Pola Pemanfaatan Dana Revitalisasi Perkebunan di Tingkat Kabupaten*. Makalah Seminar Nasional Strategi Pengembangan Agribisnis Karet Dalam Rangka Memurjang Revitalisasi Perkebunan di Sumatera Selatan. Forum Bersama Pembangunan Perkebunan, Sumsel
- ✓ Arikunto, Suhartini. 2002. *Prosedur Penelitian*. Renika Citra. Surabaya
- ✓ Djajuli, N. 2009. Analisis Finansial Pengolahan Surimi dengan Skala Modern dan Semi-modern. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia* 12(2):102-114.
- ✓ Gray, C. Simanjutak. 1993. *Pengantar Evaluasi Proyek Edisi Kedua*. Gramedia. Jakarta
- ✓ Setiawan, D.H. dan Andoko. 2007. *Petunjuk Lengkap Budidaya Karet*. Edisi revisi. PT Agro Media Pustaka, Jakarta.
- ✓ Tohir, K. 2008. *Seuntai Pengetahuan tentang Usaha Tani Indonesia Bagian 1*. Bina Aksara, Jakarta