

**ANALISIS KELAYAKAN PEREMAJAAN USAHA PERKEBUNAN KARET EKS
POLA TCSDP (*Tree Crops Smallholder Development Project*)
DI KECAMATAN KAMPAR KIRI TENGAH KABUPATEN KAMPAR**

Yusmini¹, Susy Edwina²
^{1,2} Fakultas Pertanian Universitas Riau

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan finansial usaha peremajaan perkebunan karet eks pola TCSDP di Kecamatan Kampar Kiri Tengah Kabupaten Kampar. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara secara langsung dengan petani dan tauke berupa data harga karet, data harga pupuk, upah tenaga kerja, nilai lahan dan saprodi lainnya sementara data sekunder diperoleh dari instansi terkait yang relevan. Metode analisis yang digunakan kriteria investasi diantaranya : NPV, IRR, Net B/C dan Analisis sensitivitas. Hasil penelitian menunjukkan Nilai NPV yaitu sebesar Rp.48.660.786,11, nilai Net B/C yaitu 2,32 dan nilai IRR yang diperoleh sebesar 21,00%. Analisis sensitivitas, jika terjadi penurunan produksi 20% dengan harga karet/getah tetap, maka terjadi penurunan NPV menjadi Rp. 10.530.352, Net B/C menjadi 1,29 dan IRR di DF 12 % , artinya usaha peremajaan kebun karet sudah tidak layak dijalankan. Penurunan produksi sebesar 39,7%, dan kenaikan harga input diatas 40% serta penurunan harga karet sekitar 40% usaha peremajaan kebun karet sudah tidak layak dijalankan karena unilai criteria investasi NPV nya barada pada nilai nol dan negative.

Kata kunci: analisis sensitivita, karet, kelayakan finansial, peremajaan



KEGIATAN III

ANALISIS KELAYAKAN PEREMAJAAN USAHA PERKEBUNAN KARET EKS POLA TCSDP (*Tree Crops Smallholder Development Project*) DI KECAMATAN KAMPAR KIRI TENGAH KABUPATEN KAMPAR.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sektor pertanian mempunyai peranan yang cukup penting dalam kegiatan perekonomian di Indonesia, hal ini dapat dilihat dari kontribusinya terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) yang cukup besar yaitu sekitar 14,72% pada tahun 2011 atau merupakan urutan kedua setelah sektor industri pengolahan. Pada waktu krisis ekonomi sektor pertanian merupakan sektor yang cukup kuat menghadapi goncangan ekonomi dan ternyata dapat diandalkan dalam pemulihan perekonomian nasional. Salah satu subsektor yang cukup besar potensinya adalah subsektor perkebunan. Meskipun kontribusi subsektor perkebunan terhadap pembentukan Produk Domestik Bruto belum terlalu besar yaitu sekitar 2,07% pada tahun 2011 atau merupakan urutan ketiga disektor pertanian setelah sub sektor tanaman bahan makanan dan perikanan, akan tetapi sub sektor ini merupakan penyedia bahan baku untuk sektor industri, penyerap tenaga kerja dan penghasil devisa (BPS Provinsi Riau, 2011).

Indonesia merupakan negara kedua penghasil karet alami di dunia (sekitar 28 persen dari produksi karet dunia di tahun 2010), setelah Thailand (sekitar 30 persen). Pengembangan karet Indonesia dalam kurun waktu 3 dekade mengalami pertumbuhan yang sangat pesat. Dalam kurun waktu lima tahun terakhir, peningkatan ekspor karet cukup signifikan, dari volume ekspor tahun 2002 sebesar 1.496 ribu ton senilai US\$ 1.038 juta meningkat menjadi 2.100 ribu ton pada tahun 2009 Sedangkan dari aspek penyerapan tenaga kerja, pertanaman karet mampu menyerap lebih dari 2 juta tenaga kerja, belum termasuk tenaga kerja yang terserap dalam berbagai sub sistem lainnya (**Direktorat Jenderal Perkebunan, 2012**). Luas perkebunan karet di Indonesia pada tahun 2010 adalah 3.445.415 ha dan mengalami peningkatan pada tahun 2011 menjadi 3.456.127 ha. Produksi karet dari tahun 2010 sebesar 2.734.854 ton meningkat menjadi 3.088.427 ton pada tahun 2011, dengan laju pertumbuhan 12,93%.

Tanaman karet merupakan komoditi unggulan ekspor non migas selain kopi dan kakao. Pengembangan karet Indonesia dalam kurun waktu 3 dekade mengalami pertumbuhan yang sangat pesat. Dalam kurun waktu lima tahun terakhir, peningkatan ekspor karet cukup



signifikan, dari volume ekspor tahun 2002 sebesar 1.496 ribu ton senilai US\$ 1.038 juta meningkat menjadi 2.100 ribu ton pada tahun 2009. Sedangkan dari aspek penyerapan tenaga kerja, pertanaman karet mampu menyerap lebih dari 2 juta tenaga kerja, belum termasuk tenaga kerja yang terserap dalam berbagai sub sistem lainnya (Ditjenbun, 2012).

Tanaman karet merupakan salah satu komoditas ekspor perkebunan andalan. Bahkan Indonesia pernah menjadi produsen karet alam nomor satu di dunia yang sebagian besar tanaman ini diusahakan oleh rakyat. Ekspor karet alam Indonesia menjangkau kelima benua yakni Asia, Afrika, Australia, Amerika, dan Eropa. Namun demikian Asia masih merupakan pangsa pasar yang paling utama (BPS Provinsi Riau, 2012).

Provinsi Riau merupakan salah satu Provinsi yang memiliki luas areal terbesar dan produksi tertinggi di Indonesia. Pada tahun 2004 luas perkebunan karet-rakyat (PR) di Riau mencapai 359.091 ha atau 12,97 % dari luas total PR Indonesia. Sementara luas PR di Indonesia mencapai sekitar 86 % dari seluruh luas perkebunan karet total 3,26 juta hektar (Sadikin, 2008). Tahun 2012 jumlah total luas areal Perkebunan Karet di Provinsi Riau mencapai 395.917 ha dengan total produksi sebesar 446.447 ton yang terdiri dari luas areal Perkebunan Rakyat sebesar 359.023 ha dengan jumlah produksi sebesar 395.422 ton sedangkan luas areal untuk Perkebunan Besar Negara mencapai 14.642 ha dengan jumlah produksi 15.206 ton serta luas areal Perkebunan Besar Swasta mencapai 22.252 ha dengan jumlah produksi 35.819 ton (Statistik Karet Indonesia, 2011).

Potensi karet di Riau dengan luas lahan yang digunakan seluas 500.949 Ha dengan produksi pada tahun 2013 sebanyak 350.477 dimana lima tahun terakhir mengalami naik turunnya hasil produksi menurut badan pusat statistik. Kabupaten Kampar menurut BPS adalah kabupaten dimana lahan yang digunakan untuk penanaman karet terluas dari seluruh kabupaten yang ada seluas 101.597 Ha pada tahun 2013. Dimana pada tahun 2012 produksinya sebanyak 78.031. data lima tahun sebelumnya mengalami kenaikan (Badan Pusat Statistik, 2013).

Sebagai salah satu daerah di Riau yang memiliki basis agrobisnis disektor perkebunan, Kabupaten Kampar yang memiliki luas wilayah 11.707,64 Km atau 12% dari luas Provinsi Riau, memiliki kegiatan pembangunan perkebunan karet melalui 4 (empat) pola yaitu: 1) Pola Perusahaan Inti Rakyat (PIR), dimaksudkan untuk mewujudkan keterpaduan usaha antara perkebunan rakyat sebagai plasma dan perkebunan besar sebagai inti, 2) Pola Swadaya, ditujukan untuk pengembangan swadaya masyarakat petani/pekebun yang sudah ada diluar wilayah kerja PIR dan UPP (SRDP), 3) Pola Perusahaan Perkebunan Besar, diarahkan untuk meningkatkan peranan pengusaha untuk pengembangan perusahaan



perkebunan besar, baik berupa perusahaan negara (BUMN), perusahaan swasta nasional maupun swasta asing, 4) Pola Unit Pelayanan Pengembangan (UPP) di Riau lebih dikenal dengan nama TCSDP (*Tree Crops Smallholder Development Project*).

Salah satu pola pengembangan perkebunan karet rakyat yang ada di Kecamatan Kampar Kiri Tengah adalah pola Eks TCSDP (*Tree Crops Smallholder Development Project*), merupakan program pembiayaan dengan pola SCDP (*sector crops development project*) dengan prinsip mengarahkan kepada daerah transmigrasi umum yang berpotensi karet. Pembiayaan dilakukan oleh Bank Dunia yaitu menggabungkan manajemen yang berkaitan dengan teknologi, proses produksi, dan pemasaran. Kecamatan Kampar Kiri Tengah memiliki 7 (tujuh) desa yang mengikuti program TCSDP ini. Menurut data yang didapat dari salah satu kepala kelompok tani di Kecamatan Kampar Kiri Tengah tahun 2014 terdapat luas lahan yang menggunakan program karet TCSDP ini sebagai berikut Desa Bina Baru memiliki luas lahan 258 Ha, Desa Utama Karya seluas 40 Ha, Hidup Baru seluas 308 Ha, Desa Koto Damai seluas 290 Ha, Desa Lubuk Sakai seluas 99 Ha, Desa Bukit Sakai seluas 217 Ha, Desa Karya Bakti seluas 192 Ha.

Mayoritas masyarakat di Kecamatan Kampar Kiri Tengah Kabupaten Kampar melakukan usahatani karet dan menjadi sumber penghasilan utama. Meskipun menanam kelapa sawit saat ini banyak diminati, namun masyarakat setempat tetap menjadikan karet sebagai pencaharian utama untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Luas tanaman karet eks pola TCSDP di Kecamatan Kampar Kiri Tengah seluas 1404 Ha, rata-rata petani menggarap lahan 1 Ha setiap kepala keluarga.

Tanaman karet bernilai ekonomis pada umur antara 6 - 25 tahun. Setelah melewati batasan usia tersebut, biasanya produktifitas tanaman karet akan mengalami penurunan. Oleh karena itu, perlu dilakukan peremajaan tanaman untuk mempertahankan dan meningkatkan produktifitasnya. Untuk memulai usaha perkebunan karet yang baru atau peremajaan, kegiatan usaha perkebunan ini memerlukan investasi jangka panjang, sehingga perlu adanya analisis kelayakan peremajaan terlebih dahulu. Studi kelayakan merupakan bahan yang akan dijadikan pertimbangan dalam mengambil suatu keputusan, apakah petani karet eks pola TCSDP menerima atau menolak suatu gagasan peremajaan perkebunan karet. Berdasarkan hasil studi kelayakan ini pula, diharapkan pihak perbankan akan mudah melakukan penambilan keputusan menyetujui atau menolak terhadap permintaan kredit yang diusulkan oleh petani (Ibrahim, 2009). Berdasarkan situasi diatas rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana analisis *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) dan *Internal Rate of Return* (IRR) Kelayakan Usaha Peremajaan Karet Eks Pola TCSDP di Kecamatan Kampar Kiri Tengah Kabupaten Kampar.
2. Bagaimana Analisis Sensitivitas Usaha Perkebunan Karet terhadap Perubahan Tingkat Produksi, Harga Input, Harga Output di Kecamatan Kampar Kiri Tengah Kabupaten Kampar.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) dan *Internal Rate of Return* (IRR) Kelayakan Usaha Peremajaan Karet Eks Pola TCSDP di Kecamatan Kampar Kiri Tengah Kabupaten Kampar.
2. Menganalisis Sensitivitas usaha perkebunan karet eks pola TCSDP di Kecamatan Kampar Kiri Tengah terhadap perubahan tingkat produksi, harga input, dan harga output.

1.3 Luaran

Luaran dari penelitian ini adalah memberikan informasi serta gambaran tentang kelayakan usaha peremajaan kebun karet bagi pihak yang membutuhkan.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Analisis Kelayakan Finansial

Analisa kelayakan finansial dapat dijadikan suatu landasan untuk menentukan sumberdaya finansial yang diperlukan untuk kegiatan tertentu dan laba yang dapat diharapkan dari usaha tersebut. Kebutuhan finansial dan pengembalian (*return*) bisa sangat berbeda, tergantung pada pemilihan alternatif yang ada bagi sebagian besar usaha baru.

Usaha perkebunan karet memerlukan investasi yang cukup besar dan memerlukan masa yang relatif panjang dibandingkan usaha lainnya. Karena itu diperlukan analisis finansial yang baik. Jika biaya investasi yang tinggi tidak diimbangi dengan pendapatan yang tinggi, maka biaya investasi tidak seluruhnya dapat terlunasi (Moerdianto, 2008).

Investasi mempunyai resiko yang perlu diperhitungkan sehingga dapat diantisipasi kemungkinan terjadinya resiko tersebut, misalnya inflasi. Inflasi akan menurunkan pendapatan riil masyarakat. Pada umumnya kenaikan upah tidaklah secepat kenaikan harga-harga maka inflasi sehingga akan menurunkan upah riil individu-individu yang berpendapatan tetap. Inflasi yang tinggi tingkatannya tidak akan menggalakkan perkembangan ekonomi. (Sukirno, 2004).

Untuk mengatasi inflasi tindakan pemerintah biasanya, dalam hal ini Bank Indonesia selaku bank sentral, adalah mengurangi penawaran uang dan menaikkan suku bunga acuan (*BI Rate*). Kenaikan inflasi berbanding lurus dengan suku bunga acuan dimana jika terjadi inflasi yang berlebih maka BI akan menaikkan juga tingkat suku bunga acuan tersebut untuk mengendalikan inflasi dan membuat investor tetap merasa aman berinvestasi. (Sukirno, 2004).

Uang mempunyai nilai yang berbeda antara saat ini dengan beberapa tahun sebelumnya ataupun tahun yang akan datang. Nilai uang pada saat ini diperoleh dari dua waktu yang berbeda: pertama menggunakan metode *Compounding Factor* dimana metode ini bertujuan untuk mencari nilai yang akan datang. Kemudian metode yang kedua yakni menggunakan metode *Discounting Factor*, metode ini adalah kebalikan dari metode yang pertama (*Compounding Factor*), yang artinya metode ini bertujuan untuk mengetahui nilai sekarang (*present*) dari nilai uang pada waktu yang akan datang (Pasaribu, 2012).

Hampir semua proyek mempunyai umur yang lebih panjang dari satu tahun dan manfaat proyek tersebut tidak diterima seluruhnya pada suatu saat. Biaya proyek juga dikeluarkan dalam waktu yang berbeda-beda selama umur proyek yang bersangkutan. Karena itu timbul masalah dalam hal menilai manfaat dan biaya yang akan diterima pada suatu waktu



yang akan datang. Perbedaan ini karena ada faktor ketidakpastian dan faktor diskonto, yang biasanya disamakan dengan tingkat bunga bank. Dalam analisis manfaat dan biaya faktor diskonto tidak selalu sama dengan suku bunga bank. Faktor ketidakpastian disebabkan karena setiap manusia tidak tahu secara pasti yang akan terjadi pada masa yang akan datang sedangkan manusia hanya tahu dengan pasti saat sekarang. Faktor diskonto dapat dijelaskan dengan konsep nilai uang yang akan datang (*future value*) dan nilai uang sekarang (*present value*) (Sugiyono, 2001).

Penggunaan *discount rate sosial* sebagai *discount factor* dalam menganalisis suatu proyek adalah untuk meyakinkan bahwa tidak terjadi salah kalkulasi dalam menganalisis manfaat dan biaya proyek. Tingkat *return* yang diharapkan oleh penabung dan investor tidak selalu sama karena adanya distorsi dalam perekonomian (pajak, misalnya). Pada penelitian ini peneliti menetapkan *discount factor* sebesar 12% atas dasar suku bunga acuan rata-rata tahun 2005-2014, karena merupakan suku bunga Bank Umum sehingga semua masyarakat dapat menggunakannya.

Beberapa kriteria investasi yang digunakan untuk menentukan diterima atau tidaknya suatu usulan usaha yang akan dilakukan sebagai berikut :

1. *Net Present Value* (NPV) merupakan ukuran yang digunakan untuk mendapatkan hasil neto (*net benefit*) secara maksimal yang dapat dicapai dengan investasi modal atau pengorbanan sumber-sumber lain. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keuntungan yang diperoleh selama umur ekonomi proyek. Proyek dinyatakan layak dilaksanakan jika nilai benefit yang diperoleh lebih besar nol, dan merugi dan tidak layak dilakukan jika nilai negatif.
2. *Net Benefit/ Cost Ratio*, perbandingan antara *present value* dari *net benefit* positif dengan *present value* dari *net benefit* negative. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui berapa besarnya keuntungan dibandingkan dengan pengeluaran selama umur ekonomis proyek. Jika nilai *Net B/C* lebih besar dari 1 berarti proyek tersebut layak untuk dilanjutkan, namun jika lebih kecil dari 1 berarti tidak layak untuk dilanjutkan (Ibrahim, 2009).
3. *Internal Rate of Return* (IRR), merupakan tingkat suku bunga yang dapat membuat besarnya nilai NPV dari suatu usaha sama dengan nol (0) atau yang dapat membuat nilai *Net B/C Ratio* sama dengan satu dalam jangka waktu tertentu. *Internal Rate of Return* (IRR) digunakan sebagai alat ukur kemampuan proyek dalam mengembalikan bunga pinjaman dari lembaga internal keuangan yang membiayai proyek tersebut.



Pada dasarnya IRR memperlihatkan bahwa *Present Value* (PV) benefit akan sama dengan *Present Value* (PV) cost (Ali Musa Pasribu, 2012)

2.2 Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas merupakan analisis kepekaan yang diperlukan sejak awal proyek waktu direncanakan. Hal ini untuk mengantisipasi beberapa kemungkinan yang akan terjadi. Analisis sensitivitas dapat digunakan untuk menunjukkan bagian-bagian yang peka memerlukan pengawasan yang lebih ketat untuk menjamin hasil yang diharapkan akan lebih menguntungkan perekonomian. Selain itu juga dapat membantu menemukan variabel (unsur) input atau output yang sangat berpengaruh dalam proyek sehingga dapat menentukan hasil usaha dan juga dapat membantu mengarahkan perhatian orang pada unsur input atau output yang penting untuk memperbaiki perkiraan dan meperkecil bidang ketidakpastian.

Menurut Mulyadi (1998), analisis Sensitivitas bertujuan untuk memperbaiki cara pelaksanaan proyek yang dilaksanakan, meningkatkan nilai NPV dan mengurangi resiko kerugian dengan menunjukkan beberapa tindakan pencegahan yang harus diambil. Dalam pelaksanaannya dilakukan dengan melihat pengaruh perubahan salah satu faktor produksi yang mungkin terjadi selama proses produksi terhadap nilai NPV yang terjadi. Perubahan nilai dari salah satu faktor produksi dan produksi akan merubah nilai NPV.

2.3 Gambaran umum Karet

Pada dasarnya tanaman karet memerlukan persyaratan terhadap kondisi iklim untuk menunjang pertumbuhan dan keadaan tanah sebagai media tumbuhnya. Daerah yang cocok untuk tanaman karet adalah pada zone antara 150 LS dan 150 LU. Diluar itu pertumbuhan tanaman karet agak terhambat sehingga memulai produksinya juga terlambat. Tanaman karet memerlukan curah hujan optimal antara 2.500 mm sampai 4.000 mm/tahun, dengan hari hujan berkisar antara 100-150 HH/tahun. Namun demikian, jika sering hujan pada pagi hari produksi akan berkurang. Pada dasarnya tanaman karet tumbuh optimal pada dataran rendah dengan ketinggian 200 m dari permukaan laut. Ketinggian > 600 m dari permukaan laut tidak cocok untuk tumbuh tanaman karet. Suhu optimal diperlukan berkisar antara 25°C sampai 35°C. Kecepatan angin yang terlalu kencang pada umumnya kurang baik untuk penanaman karet (**Anwar, 2001**).

Lahan kering untuk pertumbuhan tanaman karet pada umumnya lebih mempersyaratkan sifat fisik tanah dibandingkan dengan sifat kimianya. Hal ini disebabkan perlakuan kimia tanah agar sesuai dengan syarat tumbuh tanaman karet dapat dilaksanakan

dengan lebih mudah dibandingkan dengan perbaikan sifat fisiknya (Anwar, 2001). Berbagai jenis tanah dapat sesuai dengan syarat tumbuh tanaman karet baik tanah vulkanis muda dan tua, bahkan pada tanah gambut < 2 m. Tanah vulkanis mempunyai sifat fisika yang cukup baik terutama struktur, tekstur, sulum, kedalaman air tanah, aerasi dan drainasenya, tetapi sifat kimianya secara umum kurang baik karena kandungan haranya rendah. Tanah alluvial biasanya cukup subur, tetapi sifat fisiknya terutama drainase dan aerasinya kurang baik. Reaksi tanah berkisar antara pH 3,0 - pH 8,0 tetapi tidak sesuai pada pH < 3,0 dan pH > 8,0.

Karet (*hevea brasillensis*) belum lama dibudidayakan, dan baru pada akhir abad ke 19 diusahakan secara besar-besaran oleh manusia. Sejarah karet dimulai dengan penemuan benua Amerika pada tahun 1492 oleh Colombus. Tanaman karet di Indonesia diperkenalkan oleh penjajah Belanda, pada awalnya ditanam di kebun Raya Bogor sebagai tanaman koleksi, kemudian dikembangkan menjadi tanaman perkebunan dan terbesar di daerah Indonesia yang dimulai pada tahun 1864 yang dibuka oleh Holfland di daerah Pamanukan dan Ciasem dengan jenis Rambung atau *Ficus alestica* dikelola oleh perusahaan Harrison dan Crossfield Company yang merupakan perusahaan yang pertama melakukan penanaman karet dalam suatu perkebunan, pada masa itu tenaga kerja perkebunan karet di Indonesia dilakukan oleh masyarakat Indonesia sendiri yang diawasi oleh pemerintahan Belanda pada saat itu (Maryani, 2007).

Tanaman karet merupakan salah satu komoditas ekspor andalan Indonesia, Indonesia bahkan pernah menjadi produsen karet alam nomor satu di dunia. Sebagian besar tanaman karet diusahakan oleh rakyat. Kedudukan Indonesia sebagai produsen karet alam dunia kini telah digeser oleh Malaysia dan Thailand, akibat areal luas yang kita miliki tidak diiringi dengan produksi besar dan mutu yang baik. Sekitar 90 persen produksi karet Indonesia di ekspor, hanya 10 persen saja dikonsumsi didalam negeri. jenis yang di ekspor terdiri atas lateks, karet *sheets*, karet *crep*, dan karet *SIR* (*standard Indonesia Rubber*). Jenis yang paling banyak di ekspor adalah *SIR*, selain getah karet yang berguna bahan baku produk industri, kayu karet juga layak diekspor (Dumairy, 1996).

Karet adalah polimer hidrokarbon yang terbentuk dari emulsi kesusuan yang dikenal sebagai latex. Tanaman karet berasal dari bahasa latin yang bernama *Havea brasiliensis* yang berasal dari Negara Brazil. Tanaman ini merupakan sumber utama bahan tanaman karet alam dunia. Padahal jauh sebelum tanaman karet ini dibudidayakan, penduduk asli diberbagai tempat seperti: Amerika Serikat, Asia dan Afrika Selatan menggunakan pohon lain yang juga menghasilkan getah. Getah yang mirip lateks juga dapat diperoleh dari tanaman *Castillaelastica* (family *moraceae*). Sekarang tanaman tersebut kurang dimanfaatkan lagi



getahnya karena tanaman karet telah dikenal secara luas dan banyak dibudidayakan. Sebagai penghasil lateks tanaman karet dapat dikatakan satu-satunya tanaman yang dikedunkan secara besar-besaran.

Tanaman karet merupakan salah satu komoditi perkebunan yang menduduki posisi cukup penting sebagai sumber devisa non migas bagi Indonesia, sehingga memiliki prospek yang cerah. Oleh sebab itu upaya peningkatan produktifitas usahatani karet terus dilakukan terutama dalam bidang teknologi budidayanya (Anwar, 2001).

Tanaman karet mulai dikenal di Indonesia sejak jaman penjajahan Belanda yaitu tahun 1864. Di tahun 1876 Kew Botanical Garden juga mengirimkan 18 buah biji karet ke pemerintahan kolonial India Belanda (sekarang Indonesia) namun demikian hanya dua buah biji yang berhasil tetap segar selama diperjalanan. Dua biji ini kemudian ditanam di Cultuurtuin Bogor sebagai koleksi dan menjadi pohon karet tertua di Indonesia. Dari tanaman koleksi, karet selanjutnya dikembangkan ke beberapa daerah sebagai tanaman perkebunan komersil. Daerah yang pertama kali digunakan sebagai tempat uji coba penanaman karet adalah Pamanukan dan Ciasem, Jawa Barat. Jenis yang pertama kali diujicobakan di kedua daerah tersebut adalah species *Ficus elastica* atau karet rembung. Jenis karet *Havea brasiliensis* baru ditanam di Sumatera bagian timur pada tahun 1902 dan di Jawa pada tahun 1906. Perluasan perkebunan karet di Sumatera berlangsung mulus berkat tersedianya sarana transportasi yang memadai. Seiring dengan hal itu, harga karet yang membumbung pada tahun 1910 dan 1911 menambah semangat para pengusaha perkebunan untuk mengembangkan usahanya (Tim Penebar Swadaya, 2008).

2.4 Pola Perkebunan Karet

Pengusahaan tanaman perkebunan di Indonesia berlangsung dualitis. Sebagian besar diselenggarakan oleh rakyat secara orang perorangan, dengan teknologi produksi dan manajemen usaha yang tradisional. Sebagian lagi diusahakan oleh perusahaan-perusahaan perkebunan, baik milik pemerintah maupun swasta, dengan teknologi produksi yang modern serta manajemen usaha yang profesional. Karena tanaman perkebunan didominasi oleh perkebunan rakyat, maka kondisi perkebunan Indonesia jauh tertinggal dibanding dengan perkebunan negara lain. Pembangunan perkebunan dilaksanakan melalui empat pola pengembangan, yaitu (Dumairy, 1996): Pola Perusahaan Inti Rakyat (PIR), Pola Unit Pelayanan Pengembangan (UPP), Pola Swadaya, dan Pola Perusahaan Perkebunan Besar.

Pola PIR dimaksudkan untuk mewujudkan keterpaduan usaha antara perkebunan rakyat sebagai plasma dan perkebunan besar sebagai inti, dalam suatu sistem pengelolaan

yang menangani seluruh rangkaian kegiatan agribisnis. Pelaksanaannya dilakukan dengan memanfaatkan perkebunan besar untuk mengembangkan perkebunan rakyat pada areal bukaan baru.

Pola UPP adalah pola pengembangan atas asas pendekatan terkonsentrasi pada lokasi tertentu, yang menangani keseluruhan rangkaian proses agribisnis. Pelaksanaan pola ini ditempuh melalui pengembangan perkebunan karet rakyat oleh suatu unit organisasi proyek yang beroperasi dilokasi perkebunan yang sudah ada. Pola swadaya adalah pengembangan karet secara swadaya oleh masyarakat petani/pekebun yang sudah ada diluar wilayah kerja PIR dan UPP. Pola ini umumnya tidak dikelola dengan baik dan produktifitasnya rendah. padahal sebagian besar hasil perkebunan berasal dari perkebunan rakyat.

Sedangkan pola perkebunan besar diarahkan untuk meningkatkan peranan pengusaha untuk mengembangkan perusahaan perkebunan besar, baik berupa perusahaan negara (BUMN), perusahaan swasta nasional maupun swasta asing. Peningkatan produksi perkebunan diupayakan terutama melalui peningkatan produktivitas lahan serta perbaikan efisiensi pengolahan. Sasaran utamanya adalah peningkatan produksi, mengingat produktivitas per hektar dan mutu karet.

Untuk menunjang kenaikan produksi perkebunan rakyat yang dimaksud, dibangun unit-unit pelayanan pengembangan (UPP). Unit-unit ini memberikan pembinaan dalam hal teknik agronomi, membantu pembiayaan, pemasaran, dan pengembangan fasilitas pengolahannya. Sementara itu usaha ekstensifikasi perkebunan dilaksanakan melalui pola PIR, dimana perusahaan inti bertugas membina plasma-plasma (pekebun-pekebun rakyat) dalam hal teknik agronomi, pengolahan, dan pemasaran hasil. Sejalan dengan usaha-usaha tersebut, produksi beberapa tanaman perkebunan utama meningkat secara cukup berarti. Kenaikan produksi terutama disebabkan oleh meningkatnya luas areal produktif dari hasil peremajaan dan perluasan, serta upaya rehabilitasi dan intensifikasi. Ekspor berbagai jenis tanaman perkebunan juga berkembang, antara lain berkat dilaksanakannya Proyek Rehabilitasi dan Peremajaan Tanaman Ekspor (PRPTE).

2.5 Petani Karet Swadaya

Petani pola swadaya dalam menjalankan usahatani belum sepenuhnya melakukan sebagaimana seharusnya. Sebagai contoh dalam penggunaan pupuk, mereka melakukan pemupukan ketika mereka ada uang yang cukup untuk itu, sedikit yang berfikir untuk melakukan peminjaman. Pola swadaya merupakan perusahaan atau pengelolaan kebun yang dilakukan oleh masyarakat secara swadaya dengan dana sendiri dan usaha sendiri.

Pola swadaya murni sendiri terbagi menjadi 2 kelompok yaitu pola swadaya murni dan pola swadaya berbantuan. Pola swadaya murni adalah segala usaha yang dilaksanakan untuk pengelolaan usaha perkebunan rakyat dimana modal usaha pemilik kebun tersebut adalah murni dari petani atau rakyat tanpa ada bantuan dari pihak manapun. Sedangkan pola swadaya berbantuan adalah dimana dalam usaha pengelolaan perkebunan rakyat tersebut dilaksanakan dengan swadaya petani, serta adanya bantuan pihak lain. Dan yang termasuk dalam swadaya berbantuan adalah (eks. UPP, petani miskin, peremajaan dan eks PLTA), dengan sistem pemberdayaan. Pola berbantuan terdiri dari PIR-BUN, KKPA dan Trans-PIR sumber dana perbankan (Dinas Perkebunan Kampar, 2009).

2.6 Penelitian Terdahulu

Menurut Fathur (2011), dalam penelitiannya yang berjudul Analisis kelayakan usaha perkebunan kelapa sawit pola plasma di Kecamatan Pangkalan Kuras Kabupaten Pelalawan menunjukkan bahwa produksi maksimum terjadi ketika kelapa sawit berada pada puncak produksi yaitu 9-13 tahun dengan rata-rata produksi 29,660 Kg TBS per Ha. Penerimaan tertinggi yang diperoleh petani plasma terjadi pada tahun 2031 senilai Rp. 249,412,723.07 dengan jumlah produksi sebesar 27,010 Kg TBS per Ha. Ditinjau dari penilaian investasi, petani plasma memperoleh keuntungan pada tahun ketiga setelah tanam dengan nilai NPV Rp. 683,339,019 pada tingkat bunga 12%. Net B/C menunjukkan kebun kelapa sawit seluas 2 Ha menguntungkan yang dilihat dari nilai Net B/C > 1 atau dalam perhitungan diperoleh sebesar 9.43. IRR yang diperoleh adalah 43.06% atau lebih besar dari discount factor yaitu 12%. Analisis sensitivitas yang dilakukan adalah terhadap perubahan tingkat produksi, harga input, harga output. Batas tingkat produksi yang dapat ditolelir adalah sebesar 77.418%, kenaikan harga input yang dapat ditolelir adalah 249.461% sedangkan untuk penurunan harga output yang dapat ditolelir adalah dibawah 71.385%.

Taufik (2011), dalam penelitiannya yang berjudul Analisis Kelayakan Usaha Perkebunan Kelapa Sawit Pola Plasma Di Desa Sari Galuh Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar menunjukkan bahwa perkebunan kelapa sawit pola plasma melalui analisa kriteria investasi menunjukkan proyek pembangunan kebun plasma layak dikelola karena mampu memperoleh tingkat pengembalian yang memenuhi standar kelayakan. Nilai NPV per Ha yang diperoleh lebih besar dari 1 yaitu sebesar Rp. 459.488.004 dan nilai Net B/C yang didapat lebih besar dari 1 yaitu 7,98 serta nilai IRR yang diperoleh sebesar 39,87 %, nilai ini lebih besar dibandingkan *Discount Factor* (DF) yang digunakan yaitu 12 %. Hasil analisa kriteria investasi ini menunjukkan usaha peremajaan perkebunan kelapa sawit ini *profitable*



(menguntungkan) untuk dijalankan. Hasil analisis sensitivitas terhadap perubahan jumlah produksi menunjukkan bahwa penurunan produksi dibawah 73,855% masih layak untuk dijalankan karena mampu menghasilkan NPV bernilai positif. Usaha perkebunan kelapa sawit dinyatakan tidak layak untuk dijalankan apabila terjadi penurunan produksi sebesar 73,855%, karena pada kondisi ini akan menghasilkan NPV bernilai negatif, IRR lebih kecil dari SOCC yang digunakan dan nilai Net B/C dibawah 1.

Menurut Arjo (2010), dalam penelitian yang berjudul Analisis Kelayakan Finansial Usaha Perkebunan Karet PTP Nusantara IX Kebun Getas Salatiga menunjukkan bahwa penilaian *Payback Period* adalah 12 tahun 9 bulan sedangkan *maximum payback period* yang ditetapkan antara 11-15 tahun, *Net Present Value* dengan DF 8% sebesar Rp2.777.344,- (NPV Perkebunan Karet Kebun Getas Salatiga adalah positif atau PV penerimaan > PV pengeluaran), *Profitability Index* sebesar 1,06. (Nilai PI Perkebunan Karet Kebun Getas Salatiga adalah 1,0), dengan demikian maka usaha perkebunan karet PT. Perkebunan Nusantara IX Kebun Getas Salatiga secara finansial layak diusahakan.



III. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Desa Koto Damai dan Desa Bina Barui Kecamatan Kampar Kiri Tengah Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Lokasi penelitian ini ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Desa Koto Damai dan Desa Bina Baru Kecamatan Kampar Kiri Tengah sebagian besar mata pencaharian penduduknya adalah petani karet. Selain itu pola Ex TCSDP di Kecamatan Kampar Kiri Tengah telah berjalan lama yaitu sejak tahun 1992 dan telah berjalan cukup baik. Penelitian dilaksanakan terhitung dari Bulan Februari 2015 sampai dengan Bulan Desember 2015 yang meliputi kegiatan penyusunan proposal, pengumpulan data, pengolahan data dan penulisan laporan penelitian.

3.2 Metode Pengambilan Sampel dan Data

Data primer diperoleh dengan melakukan diskusi mendalam dengan petani karet, toke, pemuka masyarakat, aparat desa dan pemilik kios saprodi di desa penelitian dan pada desa yang berdekatan dengan lokasi penelitian. Data primer yang diperlukan meliputi data harga karet, data harga pupuk, upah tenaga kerja, nilai lahan dan saprodi berupa harga pupuk dan harga pestisida, serta informasi tentang pengelolaan perkebunan karet di daerah penelitian.

Data sekunder yang diperlukan diperoleh dari instansi terkait yaitu dari Kantor Desa, Dinas Perkebunan Provinsi dan Kabupaten Kampar, Biro Pusat Statistik (BPS), KUD, dan PTPN V. Jenis data sekunder yang diperlukan meliputi data jumlah produksi karet dan data jumlah saprodi karet pertingkat umur, keadaan daerah penelitian, jumlah penduduk, pendidikan, mata pencaharian, sarana dan prasarana serta lembaga-lembaga penunjang.

Data fisik saprodi dan produksi karet diambil dari data kebun Tamora milik PTPN V karena petani jarang mencatat data jumlah saprodi dan produksi milik mereka. Alasan dipilihnya PTPN V karena kebun Tamora milik PTPN V ini terletak di Kecamatan Tapung Hulu Kabupaten Kampar dan memiliki keadaan tanah dan iklim yang sama dengan daerah penelitian. Data monografi desa Pulau Jambu diperoleh dari kantor desa, data harga pupuk dan pestisida diperoleh dari KUD di desa penelitian.

3.2. Variabel Yang Diamati

3.2.1 Biaya

Dalam penelitian ini, data harga dalam usaha perkebunan karet diperoleh dari petani karet di Desa Pulau Jambu. Data biaya-biaya yang dikeluarkan petani tersebut meliputi: biaya

tetap, biaya tidak tetap, dan biaya pengeluaran lainnya. Biaya tetap adalah biaya yang besarnya tidak di pengaruhi oleh besar kecilnya volume produksi yaitu : PBB dan biaya peralatan. Biaya tidak tetap adalah biaya yang besarnya berkaitan erat dengan volume produksi : bibit, pupuk, pestisida, serta biaya perawatan tanaman. Perhitungan biaya yang dikeluarkan pada penelitian ini juga memperhitungkan pengaruh inflasi yang di asumsikan 7,2 % sesuai dengan tingkat inflasi yang berlaku di masyarakat.

3.3.2 Penerimaan

Data penerimaan pada penelitian ini diperoleh dengan melihat manfaat yang diterima oleh petani dalam menjalankan usaha perkebunan karet. Penerimaan pada usaha perkebunan karet diperoleh dengan mengalikan hasil produksi karet dengan harga produk tersebut untuk setiap tahunnya.

3.3.3 Harga

Harga faktor produksi tahun 2014-2038, di proyeksi dengan menggunakan perubahan harga rata-rata faktor produksi sekitar 5 -10 tahun yang lalu dan inflasi rata-rata 2004-2014 yaitu sebesar 7,32%). Harga produksi karet yang turun naik dalam kurun waktu 10 tahun yang lalu, maka dalam memproyeksi harga karet dari tahun 2015 sampai 2039 dilakukan analisa atau proyeksi dengan menggunakan moving average yaitu metode rata-rata bergerak untuk menentukan trend(J. Supranto,1993).

3.4 Analisis Data

Untuk menganalisis kelayakan usaha perkebunan karet, digunakan rumus: (Ibrahim, 2009)

a. *Net Present Value* (NPV).

Secara singkat, formula untuk *net present value* adalah sebagai berikut :

$$NPV = \sum_{i=1}^n NB_i (1 + i)^{-n}$$

di mana :

- NB = Net Benefit = *Benefit - Cost*
- C = Biaya Investasi + Biaya Operasi
- \bar{B} = *Benefit* yang telah di-*discount*
- \bar{C} = *Cost* yang telah di-*discount*
- i = *Discount faktor*
- n = Tahun (waktu)



Keterangan :

NPV > 0 , Usaha tersebut *feasible* (go) untuk dilaksanakan,

NPV < 0 , Usaha tersebut tidak layak untuk dilaksanakan,

NPV = 0 , Usaha tersebut berada dalam keadaan *break even point*

b. *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C)

Formula untuk mencari *net benefit cost ratio* dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Net B/C} = \frac{\sum_{i=1}^n \overline{NB}_i(+)}{\sum_{i=1}^n \overline{NB}_i(-)}$$

Keterangan :

Net B/C > 1 , Usaha tersebut *feasible* (go) untuk dilaksanakan

Net B/C = 1 , Usaha tersebut berada dalam keadaan *break even point*

Net B/C < 1 , Usaha tersebut tidak layak untuk dilaksanakan

c. *Internal Rate of Return* (IRR)

Formula untuk mencari IRR dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{IRR} = i_1 + \frac{\text{NPV}}{(\text{NPV}_1 - \text{NPV}_2)} \cdot (i_2 - i_1)$$

di mana :

i_2 = adalah tingkat *discount rate* yang menghasilkan NPV₁

i_1 = adalah tingkat *discount rate* yang menghasilkan NPV₂

Keterangan :

IRR > SOCC , Usaha tersebut *feasible* (go) untuk dilaksanakan

IRR = SOCC , Usaha tersebut berada dalam keadaan *break even point*

IRR < SOCC , Usaha tersebut tidak layak untuk dilaksanakan

d. *Analisis Sensitivitas*

Analisis sensitivitas bertujuan untuk menganalisis kriteria investasi kembali dari peremajaan kebun karet yang bertujuan untuk melihat kepekaan atau kekuatan usaha kebun karet dalam menghadapi beberapa resiko yang mungkin terjadi serta memperbaiki cara pelaksanaan proyek yang dilaksanakan, meningkatkan nilai NPV dan mengurangi resiko kerugian dengan menunjukkan beberapa tindakan pencegahan yang harus diambil atau secara umum.

Analisis sensitivitas dilakukan terhadap tiga variabel resiko usaha yaitu bila terjadi kenaikan biaya sarana produksi, penurunan harga jual dan penurunan produksi pada usaha



karet. Persentase kenaikan harga input, penurunan harga out put dan penurunan produksi ditentukan berdasarkan kondisi yang terjadi selama ini dilokasi penelitan. Kondisi yang pernah terjadi adalah produksi turun sampai 5%, kenaikan harga input (saprodi) sampai 10% dan penurunan harga produksi sebesar 50%. Analisis sensitivitas juga dilakukan dengan menol kan NPV, yaitu untuk melihat seberapa besar peningkatan harga faktor produksi, penurunan harga produksi dan penurunan jumlah produksi yang menyebabkan NPV bernilai nol.



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kelayakan Finansial

Petani memiliki keterbatasan sumberdaya, agar sumberdaya yang terbatas tersebut bisa mendatangkan hasil yang optimal, maka sangat dianjurkan dalam melakukan kegiatan investasi melakukan analisis kelayakan (Studi kelayakan bisnis) dari berbagai alternatif peluang investasi yang ada. Analisis kelayakan investasi yang dilakukan pada tahap awal usaha akan dapat membantu petani, apakah peremajaan karet yang dilakukan akan memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya yang akan dikeluarkan. Melalui perhitungan biaya dan manfaat tersebut, maka akan dapat menggambarkan pengeluaran dan pendapatan, seperti ketersediaan dana, biaya yang akan dikeluarkan dalam usaha dan mengetahui kemampuan usaha dimasa yang akan datang, apakah peremajaan kebun karet bisa dijalankan atau tidak.

Kriteria investasi merupakan indikator yang digunakan untuk menentukan atau menetapkan suatu usaha layak atau tidak untuk dijalankan. Kriteria investasi yang diukur pada penelitian ini hanya tiga kriteria, karena pengusahanya tidak mengharapkan investasi cepat kembali, yang diharapkan atau tujuannya adalah mampu mendatangkan keuntungan yang tinggi dan dapat dijadikan sebagai sumber kehidupan untuk jangka panjang. Nilai kriteria investasi yang dianalisis adalah *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (*Net B/C*) dan *Internal Rate of Return* (IRR). Sebelum melakukan perhitungan kriteria investasi perlu digunakan beberapa asumsi yaitu:

1. Analisis kelayakan finansial yang dilakukan menganggap bahwa proses persiapan pembersihan lahan dan penanaman tanaman karet dilakukan selama 12 bulan dimulai pada bulan Januari tahun 2015 sampai Desember 2015.
2. Periode umur ekonomis peremajaan tanaman karet selama 25 tahun didasarkan atas umur produktif dan ekonomis tanaman karet
3. Modal yang digunakan dalam menjalankan peremajaan kebun karet adalah modal sendiri atau pihak lain, dengan nilai discount factor yang digunakan untuk mempresentasikan nilai uang adalah 12%, sesuai dengan bunga yang berlaku di bank-bank umum.
4. Proses produksi diasumsikan 9 bulan musim kering dan 3 bulan musim hujan, dimana produksi musim hujan 50% lebih rendah dari musim kering.
5. Harga seluruh biaya peremajaan karet dan harga karet yang digunakan dalam analisis ini bersumber dari hasil wawancara dengan petani, toko, kios, koperasi dll



6. Hasil produksi karet diasumsikan seluruhnya terjual karena sudah ada penampungnya, pedagang pengumpul atau toke
7. Produksi karet diasumsikan sama dengan produksi anggota koperasi TCSDP yang memanen tiga kali dalam satu bulan (kg/bln/tahun/ha)
8. Data inflasi yang digunakan adalah data inflasi Bank Indonesia tahun 2005-2015

4.2 Penilaian Kriteria Investasi

Kegiatan investasi yang menggunakan sumberdaya manusia, modal ,lahan dan lainnya diharapkan mampu mendatangkan manfaat yang optimal, sehingga pemilihan kegiatan investasi yang terbaik dari berbagai kegiatan investasi yang ada perlu dilakukan. Indikator yang dapat digunakan untuk pemilihan kegiatan investasi yang terbaik tersebut adalah criteria investasi, yang terdiri dari Gross Benefit/Cost, Net Benefi/Cost, NPV, IRR dan Payback periode. Penilaian kriteria investasi terhadap kegiatan investasi yang dilakukan, bertujuan untuk mengetahui sejauh mana gagasan usaha (proyek) yang direncanakan dapat memberikan manfaat (*benefit*). Hasil perhitungan kriteria investasi merupakan indikator dari modal yang diinvestasikan, yaitu perbandingan antara total *benefit* yang diterima dengan total biaya yang dikeluarkan dalam bentuk *present value* selama umur usaha. Apabila hasil perhitungan menunjukkan layak maka akan jarang mengalami kegagalan (Ibrahim, 2009).

Penilaian kriteria investasi yang digunakan dalam analisis criteria investasi peremajaan kebun karethanya melakukan penilaian terhadap *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (*Net B/C*) dan *Internal Rate of Return* (IRR). Penilaian payback periode tidak dilakukan karena pengusaha peremajaan kebun karet lebih mengutamakan pengembalian nilai NPV yang tinggi dari pada cepatnya waktu pengembalian investasi . Penilaian dari kriteria investasi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai kriteria investasi peremajaan kebun karet periode 2015-2040

Kriteria Investasi	Nilai
<i>Net Present Value</i> (NPV)	Rp.48.660.786,11
<i>Net Benefit Cost Ratio</i> (<i>Net B/C</i>)	2,32
<i>Internal Rate of Return</i> (IRR)	21%

Sumber: Data Olahan, 2015

Pada Tabel 1. dapat dilihat bahwa berdasarkan perhitungan biaya dan penerimaan , nilai tiga kriteria investasi yang dihitung menunjukkan peremajaan kebun karet layak untuk

dijalankan dan dikembangkan karena nilai NPV positif, *Net B/C* lebih besar dari 1 dan nilai IRR lebih besar dari SOCC yaitu 12%. Peremajaan kebun karet TCSDP memiliki nilai NPV sebesar Rp. 48.660.786,11, artinya selama 25 tahun kedepan usaha kebun karet yang di jalankan mampu mendatangkan keuntungan nilai sekarang sebesar Rp .48.660.786,11 sehingga rata-rata perbulan pertahun sebesar Rp2.433.039 dan rata-rata perbulan sebesar Rp.202.703. Diasumsikan semua pekerjaan kebun karet dilakukan sendiri oleh petani karet maka rata-rata petani menerima upah perbulannya sebesar Rp 338.911, maka keuntungan rata-rata perbulan ditambah dengan upah sebagai tanaga kerja pada kebun karet petani sendiri, maka petani memiliki hasil atau pendapatan yang bisa digunakan untuk keperluan rumah tangga sebesar Rp 541.614,42 . Jumlah ini masih relative kecil ,jika dibandingkan dengan usaha kebun kelapa sawit yang juga diusahakan masyarakat di lokasi penelitian dan analisa usaha kebun karet yang dilakukan beberapa tahun yang lalu , apalagi bagi petani kelas menengah kebawah jika hanya memiliki 1 ha lahan karet sesuai dengan program TCSDP, dengan jumlah anggota keluarga berkisar 4 sampai 5 orang bisa dikatakan rumah tangga berada pada kondisi kurang mampu.

Nilai *Net BCR* sebesar 2,32 menunjukkan setiap Rp 1 yang dikorbankan atau setiap Rp 1 biaya yang dikeluarkan akan mampu mendatangkan penerimaan sebesar Rp 2,32 dan keuntungan sebesar Rp 1,32. Nilai kriteria investasi IRR sebesar 21% artinya usaha ini sudah memiliki nilai IRR lebih besar dari SOCC (12%), arti lainnya uasaha ini baru akan berada pada kondisi NPV sama dengan nol atau break even point jika socc sampai 21%, sedangkan tingkat SOCC pada saat penelitan sebesar 12%, dengan besarnya IRR dari SOCC maka usaha ini layak untuk dijalankan.

Nilai semua kriteria investasi usaha peremajaan kebun karet termasuk kedalam criteria layak untuk peremajaan kebun karet, namun nilai criteria investasi tersebut relatif kecil diandingkan dengan usaha kebun kelapa sawit yang juga diusahakan petani di Kecamatan Kampar Kiri Tengah dan kelayakan usaha kebun karet yang di lakukan di lokasi yang lain beberapa tahun yang lalu . Rendahnya nilai criteria investasi peremajaan kebun karet TCSDP ini dibandingkan dengan kelayakan kebun karet pada lokasi lain yang dilakukan beberapa tahun yang lalu karena harga karet dari tahun 2011 sampai 2015 yang selalu mengalami penurunan yang cukup besar. Pada perencanaan atau analisa kelayakan ini, dilakukan dengan asumsi-asumsi menggunakan kondisi masa lalu sebagai referensi penentuan harga kedepan.



4.3 Analisis Sensitivitas

Berdasarkan kondisi yang ada maka analisa sensitivitas yang dilakukan adalah berkurangnya produksi karena cuaca dan hama penyakit dan perawatan yang tidak optimal . Hasil analisis sensitivitas, jika terjadi penurunan produksi 20% dengan harga karet/getah tetap, maka terjadi penurunan NPV menjadi Rp. 10.530.352, *Net B/C* menjadi 1,29 dan IRR di DF 12 % , artinya usaha peremajaan kebun karet sudah tidak layak dijalankan. Simulasi yang dilakukan, jika terjadi penurunan produksi sebesar 39,7%, maka kebun karet akan dinyatakan tidak layak untuk dijalankan dan dikembangkan karena semua nilai kriteria investasi sudah lebih kecil dari standar kelayakan suatu usaha, bahkan NPV mendekati nol.

Kenaikan harga input sebesar 40% yang ditetapkan berdasarkan kondisi ril yang pernah dialami petani, maka nilai kriteria investasi NVR Rp 24.049.972, nilai *Net B/C* menjadi 1,47 dan IRR sebesar 14%, artinya semua nilai kriteria investasi masih berada pada kriteria syarat kelayakan suatu usaha, namun nilai nya relative kecil dan sangat sensitif sekali terhadap perubahan variable biaya atau variable resiko lainnya . Penurunan harga karet sampai 39,6% saja dari kondisi sekarang, berdasarkan kriteria investasi yang diperoleh usaha karet sudah tidak layak karena nilai kriterian investasi NPV nya sudah mendekati nol. Kondisi yang terjadi pada masa lalu bahwa harga karet turun terus dibandingkan antara tahun 2011 dengan 2015 yang mengalami penurunan lebih dari 50%, maka nilai kriteria NPV nya mencapai negative , artinya usaha yang dilakukan akan mengalami kerugian jika diusahakan.



V. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

1. Nilai kriteria investasi peremajaan kebun karet TCSDP NPV sebesar Rp. 48.660.786,11, Net B/C sebesar 2,32 dan IRR sebesar 21% , artinya peremajaan kebun karet TCSDP Idari sisi kelayakan maka, nilai criteria investasinya layak untuk di jalankan, namun nilainya relative kecil dibandingkan dengau usaha yang lain, karena harga karet yang selalu mengalami penurunan.
2. Analisis sensitivitas, jika terjadi penurunan produksi 20% dengan harga karet/getah tetap, maka terjadi penurunan NPV menjadi Rp. 10.530.352, Net B/C menjadi 1,29 dan IRR di DF 12 % , artinya usaha peremajaan kebun karet sudah tidak layak dijalankan. Penurunan produksi sebesar 39,7%, dan kenaikan harga input diatas 40% serta penurunan harga karet sekitar 40% usaha peremajaan kebuh karet sudah tidak layak dijalankan karena unilai criteria investasi NPV nya barada pada nilai nol dan negative.

5.2 Saran

1. Peremajaan kebun karet TCSDP dengan kondisi tanaman sudah mendekati umur 25 tahun dengan kondisi tanaman yang udah tua dan rusak serta terserang hama dan penyakit, menghendaki peremajaan pada akhir umur produktif. Kondisi harga yang terjadi sebaiknya menjadi perimbangan yang cukup berarti, jangan harga akan turun terus tiga tahun kedepan masih berada pada kondisi harga saat ini saja usaha kebun karet sudah angat sensitive utuk dikembangkan.
2. Diperlukan strategi peningkatan produktivitas dengan pola pengelolaan seperti perusahaan dan memperbanyak tegakan setiap hektar lahan serta menambah luas lahan yang dikuasai petani, agar tetap dapat memenuhi keperluan keluarga petani karet.
3. Memberikan kebebasan dan fasilitas kepada petani karet eks TCSDP utuk mengganti denga usaha lain yang lebih produktif, jika harga karet beberapa tahun kedepan tidak mengalami peningkatan dari harga sekarang.



DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, B. 2001. **Spektrum Kebijakan Pertanian Indonesia**. Penebit Erlangga. Jakarta.
- Ariyanto. 2006. **Budidaya Tanaman Kehutanan**. PT Citra Aji Parana. Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Riau 2011. **Statistik Indonesia 2011**. BPS Propinsi Riau. Pekanbaru.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Riau 2012. **Statistik Indonesia 2012**. BPS Propinsi Riau. Pekanbaru.
- BPP Kecamatan Kuok. 2013. **Potensi Desa**. Kampar Utara.
- BPS Kampar. 2013. **Kampar Dalam Angka**. Badan Pusat Statistik Riau.
- Dinas Perkebunan Kabupaten Kampar. 2012. **Perkebunan Kampar Dalam Angka**. Bangkinang.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2007. **Peraturan Menteri Pertanian Nomor 33/Permentan/05/06 dan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 117/PMK/12/06**. Kementrian Pertanian. Jakarta.
- Ibrahim, Yakob. 2009. **Studi Kelayakan Bisnis**. Rineka Cipta. Jakarta.
- Mangga, Achmad. 2012. **Karet Alam Sebagai ATM Petani dan Sumber Devisa Negara**. Media Perkebunan. Jakarta.
- Maryani,A.T.2007. **Aneka Tanaman Perkebunan**. Penerbit Pusat Pengembangan Universitas Riau. Pekanbaru.
- Umar, H .2009. **Studi Kelayakan Bisnis**. PT.Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

