

ANALISIS FINANSIAL TANAMAN AREN DI NAGARI ANDALEH BARUH BUKIK KECAMATAN SUNGAYANG KABUPATEN TANAH DATAR

Dwi Evaliza

Abstract : *Sugar palm is one of plantation crops that widely known for its versatile. The demand for derivative products of this plant will continually increase in line with development progress. In this research site (Nagari Andaleh Baruah Bukik, Sungayang sub district, Tanah Datar district) sugar palms are the main income resources for its community. Although there are another derivative product from the plant such as bioethanol, the farmer in this area only processed it into palm sugar. This study will analyze financial feasibility of sugar plant plantation in this area. The research shows that plam, Nagari Andaleh Baruah Bukik has the potency development sugar plant. Based on financial analysis, sugar plam plantation in this area was feasible to be implemented, because of its value of B/C ratio was higher than 1, NPV was higher than 0 and IRR was higher than current interest rite.*

Kata kunci : *Tanaman Aren, Perkebunan, Analisis Finansial*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sektor Pertanian masih memegang peranan penting dalam perekonomian Indonesia, artinya pertanian memegang peranan penting dari keseluruhan ekonomi nasional, ini ditandai dengan masih banyaknya penduduk yang hidup atau bekerja disektor pertanian. Karena itu, pelaksanaan pembangunan pertanian merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi negara.

Melalui pembangunan pertanian, diharapkan penduduk pedesaan yang relatif miskin dan tersisih dari arus kemajuan pembangunan nasional akan dapat memberdayakan diri

dalam proses dan dinamika pembangunan. Sementara itu, petani sendiri harus membangun kapasitas keberdayaannya dalam wadah kerjasama yang memiliki disiplin dan loyalitas yang tinggi seperti kelompok tani, koperasi, dan berbagai kemitraan agribisnis (Deptan, 2003).

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 7 tahun 2005 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahun 2004-2009, mengamanatkan pembangunan pertanian perdesaan akan ditempuh melalui langkah revitalisasi sektor pertanian. Revitalisasi pertanian dalam arti luas dilakukan untuk mendukung pencapaian sasaran pertumbuhan ekonomi nasional dan penciptaan lapangan

kerja terutama pada sektor pertanian (Deptan, 2005).

Revitalisasi pertanian akan ditempuh dengan empat langkah pokok, yaitu: (i) Peningkatan kemampuan petani dan penguatan lembaga pendukungnya, (ii) Penanganan Ketahanan Pangan, (iii) Peningkatan produktivitas dan produksi, (iv) Peningkatan daya saing dan hasil tambah produk pertanian (Deptan, 2005).

Selanjutnya, pada tahun 2006 terdapat Program Revitalisasi Perkebunan. Program Revitalisasi Perkebunan adalah upaya percepatan pengembangan perkebunan rakyat melalui perluasan, peremajaan dan rehabilitasi tanaman perkebunan yang didukung kredit investasi perbankan dan subsidi bunga oleh pemerintah dengan melibatkan perusahaan di bidang usaha perkebunan sebagai mitra dalam pengembangan perkebunan, pengolahan dan pemasaran hasil (Pasal 1 Peraturan Menteri Pertanian RI, No 33/Permentan/OT.140-/7/2006) (Syarfi,dkk. 2011)

Pengembangan sub sektor perkebunan sangat ditentukan oleh peran pemerintah, swasta, dan petani pekebun. Pengembangan sub sektor perkebunan salah satunya berupa kegiatan perluasan areal perkebunan dengan sasaran utama adalah pengembangan perkebunan rakyat, dengan komoditi yang dikembangkan sesuai dengan agroklimat setempat. Di samping faktor agroklimat, beberapa persyaratan yang seharusnya dipenuhi dalam pemilihan jenis komoditi antara lain komoditi tersebut hendaknya : (1) Mempunyai

peranan yang sangat strategis sebagai sumber pendapatan masyarakat, (2). Mempunyai prospek pasar yang baik, (3). Mampu menyerap tenaga kerja, serta (4). Mempunyai peranan dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup (Departemen Pertanian, 2009 cit Syarfi, dkk.2011).

Tanaman aren termasuk tanaman perkebunan yang sudah banyak dikenal oleh masyarakat karena banyak memiliki kegunaan. Hampir semua bagian tanaman aren ini berguna, baik untuk pangan, bahan baku industri maupun energi terbarukan (*bio ethanol*). Selama ini pemenuhan akan permintaan bahan baku industri yang berasal dari bagian-bagian pohon aren, masih dilayani dengan mengendalikan tanaman aren yang tumbuh liar (tidak ditanam orang).

Permintaan produk-produk yang dihasilkan dari tanaman ini akan selalu meningkat sejalan dengan perkembangan pembangunan yang ada. Oleh karena itu penanaman atau pembudidayaan tanaman aren mempunyai harapan atau prospek yang baik dimasa datang. Usaha pengembangan atau pembudidayaan tanaman aren di Indonesia sangat memungkinkan. Disamping masih luasnya lahan-lahan tidak produktif, juga dapat memenuhi kebutuhan konsumsi di dalam negeri atas produk-produk yang berasal dari tanaman aren, sekaligus meningkatkan pendapatan petani dari usahatani tanaman aren dan dapat pula ikut melestarikan sumber daya alam serta lingkungan hidup (Dinas Perkebunan Jawa Barat,2008).

Sejak tahun 2007, Presiden mencanangkan program nasional penanaman aren di wilayah Indonesia. Anggaran sebesar lebih 60 milyar disiapkan untuk mensukseskan program tersebut. Sebuah angin segar yang dapat menjadi pemacu semangat petani aren menjadi besar karena permintaan aren tak hanya untuk gula saja, namun juga untuk industri bioethanol yang saat ini sangat marak (Dinas Perkebunan Jawa Barat, 2008).

Perumusan Masalah

Pohon aren berfungsi sebagai sumber pendapatan bagi sebagian masyarakat. Begitu juga halnya dengan masyarakat di Kenagarian Andaleh Baruh Bukik Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar, pohon aren merupakan salah satu sumber pendapatan rumah tangga, terutama dari pengolahan nira menjadi gula aren, kolang kaling, tuak dan ijuk.

Nagari Andaleh Baruah Bukik merupakan salah satu daerah di Kabupaten Tanah Datar yang masih berpotensi untuk dikembangkan karena selama ini Nagari Andaleh Baruh Bukik merupakan sentra produksi dari tanaman aren. Namun demikian, selama ini budidaya dan pengolahan hasil tanaman aren ini masih dilakukan secara tradisional. Disamping berbagai kendala yang dihadapi selama ini, seperti kendala teknis budidaya, pengetahuan dan keterampilan petani yang masih rendah, pengembangan tanaman ini juga kurang mendapat perhatian secara sungguh-sungguh dari berbagai pihak,

Keuntungan lain dalam pengembangan jenis ini, tanaman yang notabene merajai tanah Indonesia ini tidak membutuhkan pemupukan dan tidak terserang hama ataupun penyakit yang mengharuskan penggunaan pestisida sehingga aman bagi lingkungan. Tidak seperti singkong dan tebu yang dipanen 3-4 bulan sekali, aren dapat dipanen sepanjang tahun. Menurut Kepala Bagian Jasa Iptek Puslit kimia LIPI, Dr. Hery Haeruddin, dalam satu hektar tanah bisa ditanami 75-100 pohon. Satu pohon aren mampu menghasilkan 20 liter - 40 liter nira per hari (Dinas Kehutanan Jateng, 2010).

Tanaman aren memiliki segudang kelebihan yang tak tertandingi, dan ke depan dapat dijadikan sebagai salah satu sumber penghasil bioethanol. Aren memproduksi 36.000 liter-40.000 liter bioethanol perhektar pertahun. Menurut beberapa penelitian untuk membuat 1 liter Bioethanol FGA (*full grade alcohol*) dengan kadar 99,5% dapat dibuat dari 12-15 liter nira aren. Dengan demikian tanaman aren juga dapat dikembangkan sebagai penghasil energi alternatif.

Pada kenyataannya petani aren hanya memanfaatkan niranya untuk menjadikan gula aren sebagai mata pencaharian bagi keluarga mereka. Padahal nira aren juga dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi alternatif yaitu menghasilkan bioethanol aren.

Sehubungan dengan hal diatas maka penelitian ini akan melihat bagaimana kelayakan finansial dari tanaman aren di Nagari Andaleh Baruh Bukik.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

Menganalisis kelayakan finansial tanaman aren di Nagari Andaleh Baruh Bukik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Nagari Andaleh Baruh Bukik Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*), pada daerah sentra produksi tanaman aren penelitian dilakukan pada bulan Juni sampai dengan Juli 2013.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, dengan menggunakan pendekatan studi kasus. Menurut Nazir (1999), studi kasus merupakan suatu penelitian tentang status subjek penelitian yang berkenaan dengan suatu fase spesifik atau khas personalitas. Pengambilan responden dilakukan secara sengaja berdasarkan umur tanaman aren yang diusahakan. Dalam penelitian ini yang menjadi responden adalah petani yang mengusahakan tanaman aren dengan umur tanaman berkisar 1-20 tahun. Responden yang diteliti sebanyak 15 orang petani.

Penelitian ini merupakan penelitian studi kasus dengan menggunakan kuesioner dan wawancara dalam pengumpulan data. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh melalui wawancara dan pengisian daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah disiapkan sebelumnya, pengamatan langsung dilapangan, serta wawancara langsung dengan infor-

man kunci (*key informan*). Data sekunder diperoleh dari Dinas dan Instansi terkait dengan penelitian ini serta data yang diambil melalui studi kepustakaan.

Dalam penelitian ini juga akan dideskripsikan kondisi umum daerah Penelitian, yang meliputi keadaan geografis, misalnya lokasi daerah penelitian, iklim, suhu, curah hujan, jumlah penduduk, mata pencaharian penduduk dan kondisi lahan.

Variabel yang diamati adalah :

a) Umur Ekonomis Tanaman

Umur ekonomis adalah masa dari mulai penanaman sampai tanaman tersebut secara fisik maupun ekonomis tidak lagi menguntungkan

b) Penerimaan

Penerimaan yang diperoleh dari jumlah produksi dikalikan harga (Hadisaputro, 1986). Jumlah produksi akan dikalikan dengan harga yang berlaku saat penelitian dilakukan. Harga yang digunakan adalah harga rata-rata yang didapat selama penelitian dilakukan.

c) Biaya (Cost)

Biaya – biaya tersebut meliputi :

1. Biaya Investasi yang terdiri dari : pembelian lahan atau penyewaan lahan, pembukaan lahan, bangunan (pondok), pengolahan tanah.
2. Biaya penggantian alat (*repla-cement cost*), misalnya biaya untuk penggantian alat hand sprayer, cangkul dan sebagainya pada jangka waktu tertentu selama periode umur ekonomis.

3. Biaya produksi, meliputi biaya operasional dan pemeliharaan (*operation & maintenance*) yang terdiri dari :

- Biaya peralatan dan saprodi seperti bibit, pupuk kandang, serta pestisida.
- Biaya tenaga kerja yang meliputi pemakaian tenaga kerja untuk pengolahan tanah, pembuatan lobang tanam, pemeliharaan dan panen.

4. Biaya Lain (*Other Cost*) seperti biaya pajak bumi dan bangunan

d) Harga

Harga yang digunakan dalam analisa ini adalah harga riil pembelian input produksi maupun harga jual aren di lokasi penelitian ini dilakukan. Informasi harga diperoleh dari petani dan lembaga niaga yang berhubungan langsung dengan petani.

e) Tingkat Suku Bunga

Tingkat suku bunga perlu diketahui untuk menentukan nilai discount factor sehingga dapat diketahui nilai sekarang (*present value*). Tingkat suku bunga yang digunakan dalam analisis ini adalah tingkat suku bunga pinjaman untuk tanaman tahunan yang berlaku saat penelitian dilakukan yaitu 14% pertahun. Analisa finansial usahatani tanaman aren menggunakan analisa kriteria investasi. Kriteria investasi yang digunakan adalah :

1. Net Benefit Ratio (*B/C ratio*)

Net Benefit Ratio merupakan perbandingan antara present value dari penerimaan dan present value dari pengeluaran selama umur

proyek. Ini dinyatakan dengan rumus :

$$\text{Net } \frac{B}{C} = \frac{\sum_{t=1}^{t=n} \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^{t=n} \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

(Kadariah, 1978).

Dimana :

b_t = *benefit* yang diperoleh selama tahun t

c_t = biaya yang dikeluarkan selama tahun t

t = Umur ekonomis proyek

i = tingkat bunga (*interest rate*)

Jika $B/C > 1$, maka kegiatan investasi pada usahatani tanaman aren ini layak untuk dilaksanakan, Jika $B/C < 1$, maka kegiatan investasi tidak layak untuk dilaksanakan.

2. Net Present Value (*NPV*)

NPV adalah selisih antara nilai sekarang dari manfaat (*benefit*) dan nilai sekarang dari biaya, selama umur proyek. Ini dinyatakan dengan rumus :

$$NPV = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

(Kadariah, 1978).

Dimana :

B_t = *manfaat* yang diperoleh selama tahun t

C_t = biaya yang dikeluarkan selama tahun t

t = Umur ekonomis proyek

i = tingkat bunga (*interest rate*)

n = umur proyek

Jika $NPV \geq 0$, maka kegiatan investasi pada usahatani tanaman aren layak untuk dilaksanakan, Jika $NPV < 0$, maka kegiatan tidak layak dilaksanakan dan jika $NPV = 0$, maka

kegiatan investasi masi layak untuk dilaksanakan.

3. Internal rate Of Return (IRR)

Internal Rate of Return adalah suatu tingkat bunga yang menyebabkan nilai NPV sama dengan nol atau merupakan suatu tingkat keuntungan yang akan diperoleh apabila diinvestasikan. Ini dinyatakan dengan rumus :

$$IRR = i_1 + \left\{ \frac{(NPV_1)}{(NPV_1) - (NPV_2)} \times (i_2 - i_1) \right\}$$

Dimana:

i_1 = *discoun rate* yang menghasilkan NPV negatif

i_2 = *discoun rate* yang menghasilkan NPV positif

NPV_1 = NPV yang bernilai rendah (negatif)

NPV_2 = NPV yang bernilai lebih tinggi (positif)

Jika nilai $IRR > OCC$, maka kegiatan investasi layak untuk dilaksanakan, jika $IRR < OCC$, maka kegiatan investasi tidak layak untuk dilaksanakan dan jika $IRR = OCC$ tergantung pada penyandang dana untuk memutuskan apakah proyek tersebut dilaksanakan atau tidak. OCC (Opportunity Cost of Capital) adalah suatu tingkat bunga tertinggi dari berbagai alternatif investasi.

4. Analisis Sensitifitas

Analisis sensitifitas ini sangat penting dalam melihat apa yang terjadi dengan hasil analisis apabila terjadi suatu kesalahan atau perubahan dengan perhitungan-perhitungan biaya dan manfaat. Hal ini dirasa perlu karena seperti yang diketahui bahwa analisis proyek sangat didasarkan pada proyeksi yang

mengandung ketidakpastian terhadap apa yang akan terjadi pada waktu yang akan datang (Kadariah, 1978).

Analisa sensitivitas pada penelitian ini dilakukan pada keadaan : apabila terjadi kenaikan biaya (*cost over run*), Besarnya analisis sensitifitas pada penelitian ini berdasarkan kenaikan biaya tenaga kerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Nagari Andaleh Baruh Bukik

Kondisi geografis Nagari Andaleh Baruh Bukik terdiri dari perbukitan dan pergunungan dengan ketinggian 600 – 1200 meter dari permukaan laut, yang terletak antara $100^{\circ}37,22''$ - $100^{\circ}40'19''$ BT dan $0^{\circ}24'36''$ LU. Wilayah penyebaran dari tanaman aren adalah 200 LU – 110 LS, maka nagari ini memang termasuk daerah penyebaran tanaman aren. Jika kita hubungkan dengan syarat tumbuh tanaman aren, dimana tanaman aren dapat tumbuh pada daerah ketinggian 9 – 1400 meter dari permukaan laut dan paling baik tumbuh pada ketinggian 500 – 800 meter dari permukaan laut, dengan curah hujan lebih dari 1200 mm, maka Nagari Andaleh Baruh Bukit ini memang sangat sesuai dengan syarat pertumbuhan tanaman aren.

Secara administratif Nagari Andaleh Baruh Bukik sebelah Utara berbatasan dengan Nagari Situjuh limo nagari Kabupaten 50 Kota. Sebelah Timur berbatasan dengan Nagari Batu Bulek, Kecamatan Lintau

Buo Utara. Sebelah Barat berbatasan dengan Nagari Sungai Patai dan Tanjung. Sebelah Selatan berbatasan dengan Nagari Kubang Landai Kecamatan Tanjung Emas.

Luas Nagari Andaleh Baruh Bukik adalah 3.820 Ha, yang terdiri dari 2 jorong yaitu Jorong Andaleh dan Jorong Baruh Bukik. Secara geografis Nagari Andaleh Baruh Bukik sangat potensial untuk dikembangkan sebagai daerah pertanian, perkebunan karena posisi strategisnya berada pada jalur Batusangkar dan Lintau Buo Utara dan termasuk ke dalam kawasan Agropolitan Kabupaten Tanah Datar.

Nagari Andaleh Baruh Bukik mempunyai topografi curam dengan luas 1.118 Ha dan sangat curam seluas 923 Ha dan secara berturut-turut diikuti dengan agak curam 742 ha, landai 698 Ha serta datar 332 Ha. Di Nagari Andaleh Baruh Bukik masih terdapat lahan tidur dengan tutupan lahan pada rumput dan semak belukar seluas 2,1 km² atau 0,05% dari luas daerah. Kondisi ini menggambarkan bahwa Nagari Andaleh Baruh Bukik relatif masih sangat potensial untuk dikembangkan menjadi lahan produktif seperti perkebunan rakyat. Nagari Andaleh Baruh Bukik memiliki luas lahan perkebunan rakyat seluas 885 Ha. Hutan rakyat 1614 Ha serta hutan Negara seluas 847 Ha. Hasil perkebunan dan hutan yang menonjol antara lain kulit manis, kakao, kopi dan aren (Profil Nagari, 2011).

Jumlah penduduk Nagari Andaleh Baruh Bukik adalah 4592 jiwa yang terdiri dari 2235 jiwa laki-laki dan 2357 jiwa perempuan. Jumlah Kepala Keluarga sebanyak

1176 KK. Sebagian besar mata pencaharian penduduk adalah sebagai petani (925 KK), peternak dan pedagang. Usahatani yang banyak diusahakan penduduk adalah tanaman padi, palawija dan sayur-sayuran. Penduduk juga banyak mengusahakan tanaman perkebunan seperti kulit manis, kopi, kakao dan tanaman aren. Dengan ketinggian 600-1.200 mdpl, tanaman hortikultura cukup potensi untuk dikembangkan di nagari ini diantaranya tanaman cabe, tomat, buncis, bawang merah, mentimun dan terung.

Gambaran Umum Usaha tani Aren di Nagari Andaleh Baruh Bukik.

Seperti kebanyakan petani-petani aren di daerah lainnya, petani aren di Nagari Andaleh Baruh Bukik boleh dikatakan belum lagi mengusahakan tanaman aren dengan budidaya yang seharusnya. Petani mengusahakan tana-man aren tanpa melakukan penanaman sendiri, biasanya tanaman yang diusahakan adalah tanaman yang telah tumbuh dengan sendirinya, dimana bijinya berasal dari biji yang dimakan oleh musang yang kemudian jadi kotoran yang dikeluarkan musang tersebut. Biji ini kemudian tumbuh di lahan petani, dan setelah biji ini tumbuh maka barulah petani mulai memelihara tanaman aren ini, dengan hanya melakukan penyiangan disekitar tanaman yang tumbuh tersebut.

Dengan demikian jarak antara tanaman satu dengan lainnya jadi

tidak beraturan, namun kadang petani juga melakukan pemindahan tanaman yang telah tumbuh tersebut agar tanaman tidak terlalu berdekatan dan tanaman bisa lebih beraturan jarak tanamnya.

Dalam melakukan penyiangan petani melakukan dengan mencabut gulma-gulma yang ada di sekitar tanaman dan juga dengan memakai pestisida. Pemupukan dilakukan sampai pada umur tanaman 3 tahun, dengan memberikan pupuk kandang. Sementara pupuk kimia (anorganik) tidak pernah diberikan.

Walaupun budidaya tanaman aren belum dilakukan bagaimana seharusnya, namun bagi petani aren di Nagari Andaleh Baruh bukik mengusahakan tanaman aren sudah merupakan usaha yang dilakukan dari turun-temurun. Artinya bagi petani usaha tanaman aren bukanlah suatu usaha yang asing dan baru bagi mereka, tetapi sudah merupakan suatu mata pencaharian utama bagi sebagian masyarakat di Nagari tersebut.

Analisis Finansial Tanaman Aren

Dalam penelitian proyek perkebunan aren digunakan beberapa asumsi dasar sebagai berikut :

1. Umur ekonomis yang digunakan untuk perkebunan aren adalah selama 20 tahun
2. Satuan usaha yang dianalisis adalah 1 hektar, sehingga biaya dan manfaat di konversikan dalam 1 hektar.
3. Jarak tanam tanaman aren adalah 10 x 10 m, sehingga populasi

tanaman aren adalah 100 batang/hektar

4. Dari tanaman aren dapat dipanen ijuk pada umur tanaman 5 tahun, nira pada umur tanaman 8 tahun dan kolang-kaling dipanen pada umur tanaman 10 tahun.
5. Produksi dan harga adalah sebagai berikut :
 - a. Satu (1) batang tanaman aren dapat menghasilkan nira dalam 1 tahun selama 6 bulan dengan rata-rata produksi 16 liter/hari, dengan harga Rp.1000,- /liter
 - b. Ijuk dihasilkan pada tanaman berumur 5 tahun, dengan produksi rata-rata 40 kg/batang dan harga Rp 2.000,-/kg
 - c. Kolang-kaling dihasilkan pada tanaman berumur 10 tahun dengan rata-rata produksi 600 kg/batang dengan harga Rp.12.000,-/kg

Penerimaan

Aren merupakan tanaman yang memberikan manfaat yang banyak. Dari tanaman aren dapat dihasilkan berbagai produk seperti : nira, ijuk, buah kolang-kaling. Dari berbagai produk ini dapat diolah menjadi berbagai produk industri. Dalam penelitian ini yang dihitung sebagai penerimaan berasal dari nira, ijuk, dan buah kolang-kaling. Penerimaan dari nira diperoleh mulai pada umur tanaman 8 tahun sampai dengan umur ekonomis tanaman yaitu umur 20 tahun, penerimaan dari ijuk pada tahun ke 5 , dan penerimaan dari kolang-kaling diperoleh pada umur tanaman 10 tahun. Pada Tabel 1

dapat dilihat produksi dan penerimaan dari tanaman aren.

Tabel 1. Produksi dan Penerimaan dari Tanaman Aren

No	Jenis Produk	Produksi/ tanaman	Harga (Kg/lt)	Jumlah Tanaman (batang)	Total Penerimaan
1	Ijuk	40 kg	2.000	100	8.000.000
2	Kolang Kaling	600 kg	12.000	100	720.000.000
3	Nira	2.880 lt	1.000	100	288.000.000

Nilai Sisa

Pendapatan dari nilai sisa adalah penerimaan yang didapat dari nilai sisa barang investasi yang digunakan petani, setelah barang tersebut habis umur ekonomisnya ataupun barang tersebut umur ekonomisnya belum habis diakhir usaha perkebunan aren.

Biaya (Cost)

Biaya yang dikeluarkan untuk usahatani aren terdiri dari biaya investasi, sarana produksi, serta biaya tenaga kerja. Biaya tenaga kerja mulai dari pembukaan lahan, penanaman, penyiangan, pemberantasan hama penyakit serta pemanenan.

Analisa Benefit Cost Ratio (B/C), NPV dan IRR

Analisa finansial dilakukan dengan melakukan perhitungan terhadap nilai B/C,

NPV dan IRR, yang dapat dilihat pada table 2

Tabel 2. Hasil Perhitungan B/C, NPV dan IRR

No	Kriteria Investasi	Nilai
1	Benefit Cost Ratio (B/C)	2,67
2	Net Present Value (NPV)	Rp 544.467.025
3	Internal Rate of Return (IRR)	46,74 %

Perhitungan biaya dan manfaat pada perkebunan aren sampai umur ekonomis 20 tahun dianalisa pada tingkat bunga 14 % / tahun dengan luas lahan 1 Ha. Dari perhitungan B/C didapatkan nilai

sebesar 2,67 yang artinya setiap pengeluaran biaya (cost) satu satuan untuk usaha ini akan menghasilkan manfaat (benefit) sebesar 2.67 satuan dan keuntungan sebesar 1.67 satuan.

Nilai NPV yang didapatkan pada perkebunan aren dalam 1 hektar adalah sebesar Rp 544.467.025,- . Ini berarti usaha layak untuk dilaksanakan, karena $NPV > 0$. Dan dapat disimpulkan bahwa selama umur ekonomis 20 tahun perkebunan aren akan memperoleh penerimaan sebesar Rp 544.467.025.

Dari perhitungan analisa IRR didapat hasil sebesar 46,74 %. Nilai IRR sebesar 46,74 % dibandingkan dengan tingkat suku bunga yang berlaku yaitu 14 %, maka nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga. Ini berarti usaha layak untuk dilaksanakan, berarti akan lebih besar pengembalian modal melalui perkebunan aren dibandingkan menanamkan modal di Bank.

Analisa Sensitivitas

Dalam setiap usaha akan selalu ada resiko dan keti-

dakpastian, begitu juga pada perkebunan aren. Analisa sensitivitas

dilakukan apabila terjadi perubahan-perubahan atau kemungkinan kesalahan-kesalahan dalam perhitungan biaya-biaya dan manfaat. Apabila terjadinya perubahan-perubahan dimasa yang akan datang akan memberikan pengaruh terhadap nilai B/C, NPV dan IRR.

Dalam analisa sensitivitas pada perkebunan aren diasumsikan bahwa perubahan hanya terjadi pada biaya produksi (tenaga kerja) yaitu dengan kenaikan 10 %, sedangkan kondisi lain-lain dianggap tetap. Hasil perhitungan analisa sensitivitas dapat dilihat Tabel 4.

Dari Tabel 4 Dapat dilihat bahwa usaha perkebunan aren masih layak untuk diusahakan, meskipun terjadi kenaikan harga faktor produksi sebesar 10 %.

Tabel 3. Hasil Perhitungan B/C, NPV dan IRR dari Analisa Sensitivitas

No.	Kriteria Investasi	Nilai
1	Benefit Cost Ratio (B/C)	1,68
2	Net Present Value (NPV)	Rp 352.806.030
3	Internal Rate of Return (IRR)	40 %

PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan dapat disimpulkan : Dari analisa finansial maka perkebunan aren layak untuk diusahakan karena nilai $B/C > 1$, $NPV > 0$ dan $IRR >$ dari tingkat suku bunga yang berlaku.

Saran

Untuk pengembangan perkebunan aren ke depan maka perlu :

1. Perhatian pemerintah daerah untuk meningkatkan kemampuan petani dalam upaya peningkatan budidaya

tanaman /perkebunan aren, dan pengolahan produk-produk yang berasal dari tanaman aren.

2. Perlu dilakukan berbagai program yang terarah dalam merealisasikan produksi bioetanol aren di Nagari Andaleh Baruh Bukik.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmawan, Agus Dwi. 2008. Memanen Bioethanol dari Pohon Aren. http://areangasugar.multiply.com/journal/item/185/Memanen_Bioethanol_dari_Pohon_Aren. [4 Desember 2012]
- Departemen Pertanian. 2003. *Pedoman Operasional Pengembangan Kawasan*
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2010. *Renstra Pembangunan Perkebunan 2010–2014*. Kementrian Pertanian. Jakarta.
- Hadisaputra. 1986. *Biaya dan Pendapatan Dalam Usahatani*. Fakultas Pertanian. Yogyakarta.
- Heyne, K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia*, jilid. 1. Yayasan Sarana Wana Jaya. Jakarta.
- Jaya, Untung. 2007. Potensi Besar Agribisnis Aren. www.agrina-online.com. [5 Desember 2012].
- Agropolitan. BPSDM. Jakarta.
- _____. 2005. *Pedoman Umum Pemberdayaan Kelompok Tani Penerima Penguatan Modal Usaha Sebagai Lembaga Keuangan Mikro Agribisnis (LKM-A)*. Jakarta.
- Dinas Kehutanan Jawa Tengah. 2010. *Budidaya dan Potensi Pengembangan Tanaman Aren*. <http://dinhut.jatengprov.go.id/www/mod.php?mod> [11/03/2012].
- Dinas Perkebunan Jawa Barat. 2008. *Aren*. <http://disbun.jabarprov.go.id> [11/03/2012].
- Kadariah, Lien K, dan Clive, DG. 1978. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Lembaga Penerbit FEUI. Jakarta.
- Nazir, M. 1999. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Sunanto, H. 1992. *Aren dan Multigunanya*. Kanisius. Yogyakarta.
- Syarfi, I, W., Fairuzi. S dan A. Ferdinal. *Membangun Kakao Rakyat*. Minangkabau Press. Padang.
- Triwahyuningsih, Nike dan Rahmat Adiprasetya. 2008. Pemanfaatan Energi Biomassa sebagai Biofuel: Konsep Sinergi dengan Ketahanan Pangan di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. www.alfjar.files.wordpress.com. [4 Desember 2012]