

Nilam Oil Financial Feasibility

Analisis Finansial Usaha Minyak Nilam

Bina Unteawati¹⁾, Irmayani Noer¹⁾, dan M. Rofiq²⁾

¹⁾ Staf pengajar pada Program Studi Agribisnis Politeknik Negeri Lampung

²⁾ Staf pengajar pada Program Studi Produksi Tanaman Perkebunan Politeknik Negeri Lampung
Jl. Soekarno Hatta Rajabasa Bandar Lampung

Abstract

The research is aim to analyze the Nilam financial feasibility on high territory land and low down territory. Location chose purposively on Kali Asin, Tanjung Bintang subdistrict, South of Lampung Region and Tulung Gestang, Kota Agung Timur subdistrict, Tanggamus Region. The research conducted at September until November 2010. Respondent sample was 10% of Nilam farmer population. Financial feasibility analyze by criteria of investment: NPV (Net Present Value), Net B/C ratio, and IRR (Internal Rate of Return). Based on analysis, Nilam oil on low down territory performed feasible with NPV Rp15.594.676, Net B/C ratio 2,34, and IRR 82%. The same result also find on Nilam oil on high territory land. It's feasible with NPV Rp 4.479.803, Net B/C ratio 1,29, and IRR 19%.

Keywords: Nilam oil, feasibility, financial

Pendahuluan

Tanaman nilam (*Pogostemon cablin* Benth.) merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri yang penting. Menurut Direktorat Jenderal Perkebunan (2007), minyak atsiri (nilam) termasuk dalam komoditi spesifik dalam fokus pembangunan perkebunan tahun 2007, yaitu komoditi yang telah dikenal di pasar internasional, dikembangkan untuk mempertahankan pangsa pasar yang sudah ada, merupakan andalan/unggulan daerah, serta spesifik lokasi. Fluktuasi harga minyak nilam sangat besar, yaitu harga terendah Rp 160.000,- per kg dan tertinggi Rp 1.200.000,- per kg pada tahun 1998 dan Rp. 1.000.000,- per kg pada tahun 2007 (Narpati, 1999; Kompas, 2007).

Menurut Rusli (2006), kondisi agroindustri minyak nilam di Indonesia saat ini secara umum belum menunjukkan kinerja yang prima, masalah utama yang dihadapi adalah tidak stabilnya produksi maupun kualitas, hal ini disebabkan oleh sebagian besar usaha produksi dilakukan secara sangat sederhana baik dalam hal pemilihan lokasi tanam, budidaya, varietas yang ada, maupun pengolahan hasilnya.

Selama ini, usaha minyak nilam di daerah Lampung masih dilakukan dalam skala rakyat (perkebunan rakyat). Banyaknya minyak nilam yang terkandung dalam tanaman dapat dipengaruhi oleh topografi (dataran rendah atau dataran tinggi). Meskipun varietas nilam yang ditanam di kedua

daerah tersebut sama, namun belum tentu minyak yang dihasilkan akan sama jumlahnya. Penelitian ini dilakukan pada dua daerah di Lampung, yaitu Kecamatan Kota Agung Timur (daerah dataran tinggi) Kabupaten Tanggamus dan Desa Kali Asin Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan (daerah dataran rendah) (Dharmaputra, 2006). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara finansial usaha nilam pada kedua daerah tersebut.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di 2 (dua) daerah, yaitu dataran rendah (Desa Kali Asin Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan) dan dataran tinggi (Desa Tulung Gisting Kecamatan Kota Agung Timur, Kabupaten Tanggamus). Penelitian dilaksanakan pada bulan September sampai dengan November 2010.

Data yang dibutuhkan untuk penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Pengumpulan data yang diperlukan dilakukan dengan menggunakan metode wawancara, pencatatan, dan observasi. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode survei. Jumlah responden ditentukan secara sengaja (*purposive*) sebanyak 10% dari populasi petani yang melakukan usaha nilam/minyak nilam di Desa Kali Asin Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan (dataran rendah), dan Kabupaten Tanggamus (dataran tinggi). Pertimbangan penentuan jumlah sampel sesuai dengan syarat minimal statistik parametrik, yaitu pertimbangan jumlah sampel yang dapat diterima yakni 5-10% dari populasi (Singarimbun dan Effendi, 1989).

Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabulasi, meliputi data penerimaan, biaya produksi, dan keuntungan usaha yang diperoleh. Berdasarkan data penerimaan, biaya produksi, dan keuntungan, maka dilakukan analisis kelayakan secara finansial dengan menggunakan kriteria NPV (*Net Present Value*), Net B/C rasio, dan IRR (*Internal Rate of Return*). Formula penilaian investasi sebagai berikut (Suryana, 2000; Cholid dan Sofyan, 1986).

$$NPV = \sum_{t=0}^{t=n} \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t} \quad \text{atau} \quad NPV = \sum (Bt-Ct)(DF)$$

Keterangan: NPV > 0 → usaha tersebut layak (menguntungkan)

$$\text{Net B/C rasio} = \frac{\sum (Bt-Ct) DF}{\sum (Ct-Bt) DF}$$

Keterangan: Net B/C > 1 → usaha tersebut layak (menguntungkan)

$$IRR = i_1 + \frac{NPV^+}{NPV^+ - NPV^-} (i_2 - i_1)$$

Keterangan: IRR > *opportunity cost of capital* → usaha tersebut layak (menguntungkan)

Hasil dan Pembahasan

Gambaran Umum Responden

Sebagian besar (70-80%) masyarakat di daerah penelitian mempunyai mata pencaharian sebagai petani, dan beberapa petaninya sudah melakukan usaha nilam (20-30%). Petani yang dipilih sebagai responden adalah petani yang saat ini sedang menanam nilam atau punya pengalaman dalam berusahatani nilam. Masing-masing desa diambil 8 orang petani nilam sebagai sampel.

Petani di Desa Kali Asin Kecamatan Tanjung Bintang mempunyai pengalaman berusahatani nilam antara 1-3 tahun (rata-rata 1,2 tahun), sedangkan di Desa Tulung Gisting Kecamatan Kota Agung Timur 3-10 tahun (rata-rata 7,3 tahun). Pengalaman berusahatani nilam di Desa Kali Asin relatif rendah dibandingkan petani di Desa Tulung Gisting, sehingga pengetahuan dan pengalaman dalam menghadapi hambatan usahatani nilam juga masih terbatas. Setahun ini, petani nilam di Desa Kali Asin sedang memberakan lahannya dari tanaman nilam, dan menggantinya dengan tanaman jagung, kakao, dan sayur mayur. Hal ini disebabkan tanaman nilamnya terserang penyakit, yang dicirikan daunnya keriting (menggulung), dan tanamannya kerdil. Selain terserang penyakit, petani tersebut juga belum melakukan budidaya nilam secara baik (tidak dilakukan pemupukan, dan pemeliharaannya kurang). Meskipun demikian, petani di desa Kali Asin ini sempat menikmati harga minyak nilam Rp1.000.000/kg hingga Rp1.200.000/kg.

Pada umumnya lahan di kedua kecamatan tersebut merupakan lahan kering, dan milik sendiri. Selain tanaman nilam, tanaman yang sering diusahakan petani adalah kakao, duku, jagung, melinjo, durian, dan sayur mayur. Berdasarkan luas lahan yang dimiliki, petani di Desa Kali Asin memiliki luas lahan antara 0,075-6 ha (rata-rata 1,2 ha), dan luas lahan yang digunakan untuk usaha nilam antara 0,075-1 ha. Status kepemilikan lahannya 66,7% milik sendiri, 33,3% sewa (ladang/kebun), dan 55,5% petani responden juga memiliki lahan sawah dan menanam padi.

Petani responden di desa Tulung Gisting memiliki luas lahan 0,001-2 ha (rata-rata 0,6 ha) yang digunakan untuk usaha nilam. Status kepemilikannya 78% milik sendiri, 22% sewa atau pinjam (ladang/kebun), dan 78% petani responden juga memiliki lahan sawah dan menanam padi.

Budidaya nilam di dataran rendah membutuhkan pemeliharaan yang lebih intensif dibandingkan melakukan budidaya nilam di dataran tinggi, akan tetapi rendemen minyak nilam yang dihasilkan di dataran rendah lebih tinggi dibandingkan di dataran tinggi. Faktor yang sangat mempengaruhi motivasi petani nilam adalah harga minyak nilam yang cukup tinggi, meskipun harga tersebut sangat fluktuatif (antara Rp160.000/kg hingga Rp1.200.000/kg). Kelebihan produk ini adalah pada saat harga rendah, petani dapat menyimpan hasil produksinya hingga harga lebih baik.

Analisis Finansial Usaha Nilam

Analisis finansial dilakukan untuk mengetahui apakah usaha nilam yang dilakukan di dataran rendah atau di dataran tinggi mendatangkan keuntungan atau tidak, sehingga perlu dihitung besarnya

penerimaan, biaya produksi, dan keuntungan usaha nilam di kedua daerah tersebut. Hasil panen dijual dalam bentuk berangkasan basah dan atau berangkasan kering, dan hasil panen mencapai 400 – 3500 kg/ha, dengan harga jual antara Rp 400/kg – Rp 1500/kg. Beberapa petani ada yang menjual hasil panennya dalam bentuk minyak nilam, dengan harga jual Rp 160.000/kg-Rp 1.200.000/kg.

Berdasarkan pengamatan di lapang, bahwa usaha budidaya nilam di dataran rendah harus lebih intensif dibandingkan dataran tinggi. Usaha nilam di dataran tinggi, meskipun pemeliharaan tidak terlalu intensif, tanaman nilam dapat tumbuh baik. Produksi nilam (dalam bentuk brangkasan basah) di dataran rendah sebesar 24.000 kg (16.000 tanaman x 1.5 kg/tanaman)/ha/panen, sedangkan di dataran tinggi sebesar 25.500 kg (17.000 tanaman x 1.5 kg/tanaman)/ha/panen.

Tanaman nilam dapat dipanen 3 (tiga) kali dalam setahun, akan tetapi untuk keperluan analisis, maka hasil/produksi nilam dihitung sekali dalam setahun dan tingkat keberhasilan dihitung 50% untuk tahun pertama, 60% untuk tahun kedua, dan 70% untuk tahun ketiga. Rendemen minyak yang terkandung dalam hasil nilam yang diusahakan di dataran rendah sebanyak 2.5%, sedangkan di dataran tinggi hanya 1.5%. Lebih jelasnya hasil analisis finansial usaha nilam (dalam bentuk brangkasan basah dan minyak) di dataran rendah dan dataran tinggi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Finansial Usaha Nilam (brangkasan basah) di dataran rendah

No	Uraian	Tahun		
		1	2	3
1.	<i>Cash Inflow:</i>			
	Volume penjualan:			
	a. Produksi nilam basah (kg)	12,000	14,400	16,800
	Harga Jual:			
	a. Daun basah (Rp/kg)	400	400	400
	Hasil Penjualan			
	a. Daun basah (Rp)	4,800,000	5,760,000	6,720,000
2.	<i>Cash Outflow :</i>			
	Biaya produksi			
	a. Daun basah	5,338,093	5,338,093	5,338,093
	Total Pengeluaran/tahun			
	a. Daun Basah	5,338,093	5,338,093	5,338,093
3	Selisih (inflow-outflow)			
	a. Produksi daun basah	(538,093)	421,907	1,381,907
4	Neraca akhir			
	a. Produksi daun basah	(538,093)	(116,186)	1,265,721
	Discount factor $1/(1+20\%)^n$	0.833	0.694	0.579
	Nilai present (P)			
	a. Produksi daun basah	(448,411)	292,991	799,715
	Net Present Value (NPV)			
	a. Produksi daun basah	644,295		
	IRR (%)			
	a. Produksi daun basah	70%		
	Net B/C Ratio <i>df</i> 20%	2.44		
	a. Produksi daun basah			
	R/C Ratio			
	a. Produksi daun basah	0.90	1.08	1.26

Keterangan:

1. Setahun dihitung satu kali panen
2. Produksi daun basah tahun ke 1 = 50 % x 16.000 x 1,5 kg
Produksi daun basah tahun ke 2 = 60 % x 16.000 x 1,5 kg
Produksi daun basah tahun ke 3 dst = 70 % x 16.000 x 1,5 kg
3. Tingkat bunga yang berlaku = 20%

Tabel 2. Analisis Finansial Usaha Nilam (brangkasan basah) di dataran tinggi

No	Uraian	Tahun		
		1	2	3
1.	<i>Cash Inflow:</i>			
	Volume penjualan:			
	a. Produksi nilam basah (kg)	12,750	15,300	17,850
	Harga Jual:			
	a. Daun basah (Rp/kg)	350	350	350
	Hasil Penjualan			
	a. Daun basah (Rp)	4,462,500	5,355,000	6,247,500
2.	<i>Cash Outflow :</i>			
	Biaya produksi			
	a. Daun basah	4,930,000	4,930,000	4,930,000
	Total Pengeluaran/tahun			
	a. Daun Basah	4,930,000	4,930,000	4,930,000
3	Selisih (<i>inflow-outflow</i>)			
	a. Produksi daun basah	(467,500)	425,000	1,317,500
4	Neraca akhir			
	a. Produksi daun basah	(467,500)	(42,500)	1,275,000
	<i>Discount factor</i> $1/(1+20\%)^n$	0.833	0.694	0.579
	Nilai present (P)			
	a. Produksi daun basah	(389,583)	295,139	762,442
	Net Present Value (NPV)			
	a. Produksi daun basah	667,998		
	IRR (%)			
	a. Produksi daun basah	83%		
	Net B/C Ratio pd df 20%	2.71		
	a. Produksi daun basah			
	R/C Ratio			
	a. Produksi daun basah	0.91	1.09	1.27

Keterangan:

1. Dalam setahun dihitung satu kali panen
2. Produksi daun basah tahun ke 1 = 50 % x 17.000 x 1,5 kg
Produksi daun basah tahun ke 2 = 60 % x 17.000 x 1,5 kg
Produksi daun basah tahun ke 3 dst = 70 % x 17.000 x 1,5 kg
3. Tingkat bunga yang berlaku = 20%

Tabel 3. Analisis Finansial Usaha Nilam (minyak nilam) di dataran rendah

No	Uraian	Tahun		
		1	2	3
1.	<i>Cash Inflow:</i>			
	Volume penjualan:			
	Produksi minyak (kg)	100	120	140
	Harga Jual:			
	Harga minyak (Rp/kg)	250,000	250,000	250,000
	Hasil Penjualan			
	Minyak nilam (Rp)	25,000,000	30,000,000	35,000,000
2.	<i>Cash Outflow :</i>			
	1. Investasi			
	a. Lahan (sewa)	10,000	10,000	10,000
	b. Gudang	2,500,000		
	c. Lantai jemur	2,500,000		
	d. Bangunan tempat penyulingan	5,000,000		
	e. Tungku	500,000		
	f. Bak air pendingin	500,000		
	g. Tabung penyimpanan minyak	400,000		
	h. Bak penampungan air	450,000		
	I. Jet pam	2,000,000		
	j. Mesin diesel	15,000,000		
	k. Instalasi air & listrik	1,000,000		
	l. Timbangan duduk	750,000		
	2. Biaya Produksi	8,400,000	10,080,000	11,760,000
	Total Pengeluaran/tahun			
	Minyak Nilam	39,010,000	10,090,000	11,770,000
3	Selisih (<i>inflow-outflow</i>)			
	Produksi minyak nilam	(14,010,000)	19,910,000	23,230,000
4	Neraca akhir			
	Produksi minyak nilam	(14,010,000)	5,900,000	29,130,000
	<i>Discount factor</i> $1/(1+20\%)^n$	0.833	0.694	0.579
	Nilai present (P)	(11,675,000)	13,826,389	13,443,287
	<i>Net Present Value</i> (NPV)	15,594,676		
	IRR	82%		
	<i>Net B/C Ratio</i> pd DF 20%	2.34		
	<i>R/C Ratio</i>	0.64	2.97	2.97

Keterangan:

1. Dalam setahun dihitung satu kali panen
2. Produksi daun kering tahun ke 1 = 50 % x 16.000 x 0,5 kg
Produksi daun kering tahun ke 2 = 60 % x 16.000 x 0,5 kg
Produksi daun kering tahun ke 3 dst = 70 % x 16.000 x 0,5 kg
3. Tingkat bunga yang berlaku = 20%
4. Besarnya rendemen minyak nilam di dataran rendah adalah 2.5%

Tabel 4. Analisis Finansial Usaha Nilam (minyak nilam) di dataran tinggi

No	Uraian	Tahun		
		1	2	3
1.	<i>Cash Inflow:</i>			
	Volume penjualan:			
	Produksi minyak (kg)	64	77	89
	Harga Jual:			
	Harga minyak (Rp/kg)	250,000	250,000	250,000
	Hasil Penjualan			
	Minyak nilam (Rp)	15,937,500	19,125,000	22,312,500
2.	<i>Cash Outflow :</i>			
	1. Investasi			
	a. Lahan (sewa)	10,000	10,000	10,000
	b. Gudang	2,500,000		
	c. Lantai jemur	2,500,000		
	d. Bangunan tempat penyulingan	5,000,000		
	e. Tungku	500,000		
	f. Bak air pendingin	500,000		
	g. Tabung penyimpanan minyak	400,000		
	h. Bak penampungan air	450,000		
	I. Jet pam	2,000,000		
	j. Mesin diesel	15,000,000		
	k. Instalasi air & listrik	1,000,000		
	l. Timbangan duduk	750,000		
	2. Biaya produksi	3,825,000	4,590,000	5,355,000
	Total Pengeluaran/tahun			
	c. Minyak Nilam	34,435,000	4,600,000	5,365,000
3	Selisih (<i>inflow-outflow</i>)			
	c. Produksi minyak nilam	(18,497,500)	14,525,000	16,947,500
4	Neraca akhir			
	c. Produksi minyak nilam	(18,497,500)	(3,972,500)	12,975,000
	<i>Discount factor</i> $1/(1+20\%)^n$	0.833	0.694	0.579
	Nilai present (P)	(15,414,583)	10,086,806	9,807,581
	<i>Net Present Value</i> (NPV)	4,479,803		
	IRR	19%		
	<i>Net B/C Ratio</i> pd DF 20%	1.29		
	<i>R/C Ratio</i>	0.46	4.16	4.16

Keterangan:

1. Dalam setahun dihitung satu kali panen
2. Produksi daun kering tahun ke 1 = 50 % x 17.000 x 0,5 kg
Produksi daun kering tahun ke 2 = 60 % x 17.000 x 0,5 kg
Produksi daun kering tahun ke 3 dst = 70 % x 17.000 x 0,5 kg
3. Tingkat bunga yang berlaku = 20%
4. Besarnya rendemen minyak nilam di dataran tinggi adalah 1.5%

Berdasarkan hasil analisis finansial di atas, dapat disimpulkan bahwa usaha nilam di dataran rendah dan dataran tinggi memberikan keuntungan. Lebih jelasnya rincian hasil analisis finansial dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rincian Hasil Analisis Finansial

No	Usaha	NPV	Net B/C rasio	IRR
1	Usaha nilam (brangkasan basah) di dataran rendah	644.295	2,44	70%
2	Usaha nilam (brangkasan basah) di dataran tinggi	667.998	2,71	83%
3	Usaha minyak nilam di dataran rendah	15.594.676	2,34	82%
4	Usaha minyak nilam di dataran rendah	4.479.803	1,29	19%

Tabel 5 menunjukkan bahwa usaha nilam di dataran tinggi (hasil panen dalam bentuk brangkasan basah) menghasilkan nilai NPV, Net B/C rasio, dan IRR yang lebih tinggi dibandingkan di dataran rendah. Hal ini disebabkan kondisi iklim di dataran tinggi lebih mendukung untuk budidaya tanaman nilam, sedangkan di dataran rendah tanaman nilam memerlukan upaya pemeliharaan yang lebih intensif untuk dapat mencapai produksi yang optimal. Jika hasil nilam dalam bentuk minyak nilam, maka nilai NPV, Net B/C rasio, dan IRR di dataran tinggi lebih rendah dibandingkan di dataran rendah. Hal ini disebabkan karena rendemen minyak yang dihasilkan tanaman nilam yang diusahakan di dataran rendah (2,5%) lebih tinggi dibandingkan di dataran tinggi (1,5%). Hal ini sesuai dengan Rofiq (1999 dan 2000), Daud (1987) dan Nuryanti (2006).

Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Usaha minyak nilam di dataran rendah secara finansial layak (menguntungkan), karena diperoleh nilai NPV Rp15.594.676, Net B/C rasio 2,34, dan IRR sebesar 82%.
2. Usaha minyak nilam di dataran tinggi Lampung secara finansial layak (menguntungkan), karena diperoleh nilai NPV Rp4.479.803, Net B/C rasio 1,29, dan IRR sebesar 19%.

Saran

Perlu dilakukan penyuluhan/pendampingan yang lebih intensif dari perguruan tinggi mengenai budidaya nilam Usaha minyak nilam di dataran rendah khususnya di dataran rendah secara baik, agar hasil produksinya dapat optimal. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai prospek usaha nilam secara *multiple cropping* (penanaman ganda), sebagai alternatif usaha mencegah kegagalan panen.

Daftar Pustaka

- Cholid, A dan Ofan Sofwan. 1989. Evaluasi Proyek (Suatu Pengantar). Penerbit Linda Karya. Bandung.
- Daud, A. 1987. Nilam, Budidaya dan Penyulingan. Yasaguna. Jakarta. 58 hal.
- Departemen Dalam Negeri RI. 2007. Data Dasar Profil Desa Kali Asin, Tanjung Bintang, Lampung Selatan.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2006. Agribisnis Minyak Atsiri: Pendorong Produktivitas IKM. Makalah Disampaikan Dalam Forum IKM Minyak Atsiri Tanggal 21 – 23 Juni 2006 di Bandung. 21 hal.
- Darmaputra, I.G. 2006. Pewilayahan Agroklimat Tanaman Nilam (*Pogostemon* spp) Berbasis Curah Hujan Di Provinsi Lampung. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. 72 hal
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2007. Fokus Pembangunan Perkebunan Tahun 2007.
- Kompas. 2007. Minyak Atsiri Berpeluang Besar di Pasar Global. Jum'at, 9 Nopember 2007.
- Narpati. 1999. Pemasaran dan Ekspor Minyak Nilam. Makalah Seminar Nasional I Temu Usaha Tanaman Nilam. 20 hal.
- Nuryanti, 2006. Budidaya Tanaman nilam. Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatika. Bogor.
- Rofiq. 1999. Pengaruh Macam Penaung dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Rendemen Tanaman Nilam (*Pogostemon cablin*, Benth.). Laporan Penelitian. Bandar Lampung.
- Rofiq, M. 2000. Pengaruh Cara Panen Tanaman Nilam Terhadap Hasil, Tingkat penutupan Gulma, dan Rendemen Minyak atsiri. Laporan Penelitian. Bandar Lampung.
- Rofiq, M. 2005. Rendemen Minyak Nilam Asal Kota Agung dan Politeknik Negeri Lampung. Penelitian Pendahuluan.
- Rusli, M. 2006. Pengembangan Minyak Atsiri Indonesia. Departemen Teknologi Industri Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor. Makalah Disampaikan Dalam Forum IKM Minyak Atsiri Tanggal 21 – 23 Juni 2006 di Bandung. 18 hal.
- Santoso, B. 1990. Bertanam Nilam, Bahan Industri wewangian. Kanisius. Jakarta. 92 hal.
- Singarimbun, M dan S. Effendi. 1989. Metode Penelitian Survei. LP3ES. Jakarta.
- Suryana. 2001. Kewirausahaan. Salemba Empat. Jakarta. 184 hal.