Jurnal Ilmiah Pertanian (JIPERTA)

Available online <http://jurnalmahasiswa.uma.ac.id/index.php/jiperta>

Prospek Pengembangan Agroindustri Minyak Nilam (Studi Kasus: Desa Sipiongot, Kecamatan Dolok, Kabupaten Padang Lawas Utara)

Development Prospects of Patchouli Oil Agroindustry (Case Study: Sipiongot Village, Dolok District, Padang Lawas Utara Regency)

M.Qori Husein Siregar¹⁾, Gustami Harahap¹⁾, Mitra Musika Lubis¹⁾

1) Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Medan Area, Indonesia

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan pengembangan minyak nilam dan untuk mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi permintaan minyak nilam di Desa Sipiongot, Kec. Dolok, Kab. Padang Lawas Utara. Metode Pengambilan Sampel yang digunakan adalah sensus yaitu seluruh petani minyak nilam yang memiliki lahan dan penyulingan minyak nilam. Metode Analisis Data yang digunakan adalah Analisis Biaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dilokasi penelitian Usaha penyulingan minyak nilam yang dilakukan layak secara finansial untuk diusahakan karena, Nilai B/C ratio untuk usaha penyulingan minyak nilam sebesar 2,28 dimana $B/C > 1$. Keuntungan rata-rata yang didapat petani minyak nilam di adalah sebesar Rp 45.115.675 / musim tanam, Nilai NPV untuk usaha penyulingan minyak nilam adalah Rp 41.390.526 dengan tingkat suku bunga pinjaman atau kredit usaha rakyat (KUR) sebesar 9 % dan nilai investasi awal Rp 19.774.458. Faktor – faktor yang mempengaruhi minyak nilam adalah harga minyak nilam dan pendapatan petani minyak nilam tetapi faktor yang berpengaruh nyata terhadap produksi minyak nilam adalah pendapatan, sedangkan harga minyak tidak berpengaruh nyata terhadap produksi minyak nilam.

Kata Kunci: Prospek, Agroindustri, Minyak Nilam

Abstract

The purpose of this study was to determine the feasibility of development of patchouli oil And to identify factors - factors that affect demand for patchouli oil. The sampling method used is a census that is all patchouli oil farmers owning patchouli oil fields and refining. Data Analysis Method used is Cost Analysis. The results showed that the location of patchouli oil refining research effort by the farmers financially feasible to be developed because Value B / C ratio for patchouli oil refining business is 2.28 where the $B / C > 1$, the average profit earned patchouli oil farmers is Rp 45,115,675 / growing season, NPV for patchouli oil refining business is Rp 41,390,526 with interest rate loan or business credit (KUR) is 9% and an initial investment of Rp 19,774,458. Factors that influence patchouli oil are patchouli oil prices and income of patchouli oil farmers but the factors that have a significant effect on patchouli oil production are income, while oil prices have no significant effect on patchouli oil production.

Keywords: Prospects, Agro-Industry, Nilam Oil

How to Cite: Muhammad, Q.H.S. Gustami, H. & Mitra, M.L (2016). Prospek Pengembangan Agroindustri Minyak Nilam. Jurnal Ilmiah Pertanian (JIPERTA), 1 (1): 106-111

PENDAHULUAN

Tanaman nilam (*Pogostemon Cablin Benth*) merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri yang cukup penting, dikenal dengan nama *Patchauly Oil*, dihasilkan oleh tanaman tertentu. Minyak tersebut dapat menguap pada suhu kamar tanpa mengalami dekomposisi, mempunyai rasa yang getir, berbau wangi sesuai dengan tanamannya. Minyak tersebut biasanya larut dalam pelarut seperti alkohol, minyak makan, dan minyak tanah dan tidak akan larut pada air. Dan jika di larutkan kedalam minyak makan maka minyak atsiri akan hilang keasliannya dan minyak tersebut tidak dapat digunakan kembali. Pada tanaman minyak atsiri atau pun minyak nilam memiliki tiga manfaat terhadap lingkungan yaitu membantu proses penyerbukan dengan menarik serangga atau hewan, mencegah kerusakan tanaman dan sebagai cadangan bagi tanaman. (Sudaryani & Sugiharti, 1998).

Sebagai komoditi ekspor, minyak nilam mempunyai prospek yang cukup baik, karena permintaan akan minyak nilam sebagai bahan baku industri parfum, kosmetik, sabun, dan dengan perkembangan pengobatan aroma terapi, penggunaan minyak nilam dalam aroma terapi sangat bermanfaat selain menyembuhkan fisik juga mental, dan emosional. Selain itu, minyak nilam bersifat *Fixatif* (mengikat minyak atsiri yang lainnya) yang sampai sekarang belum adanya produk substusinya. (Ibnusantoso, 2000). Fungsi minyak nilam dalam industri parfum adalah untuk mengfingsasi bahan pewangi dan mencegah penguapan sehingga wangi tidak cepat hilang, serta membentuk bau yang khas dalam suatu campuran (Ketaren, 1985). Hal ini menyebabkan minyak nilam mutlak diperlukan dalam indusri parfum.

Rendahnya produktivitas dan mutu minyak nilam atsiri antara lain disebabkan rendahnya mutu genetik tanaman, teknologi budidaya yang masih sederhana, gangguan hama dan penyakit serta pemanenan dan pasca panen yang belum tepat. Ada tiga jenis nilam di Indonesia yaitu nilam aceh (*Pogostemon Cablin Benth*), nilam jawa (*Pogostemon Heyneanus Benth*) dan nilam sabun (*Pogostemon Hortensis Backer*). Akan tetapi yang umum dibudidayakan adalah nilam aceh karena kadar minyak yang cukup tinggi, yaitu lebih dari 2%, disamping itu kualitas minyaknya juga lebih baik dibandingkan nilam lain. (Ditjen Bina Produksi Peternakan, 2007). Sesuai dengan luas lahannya produksi minyak nilam tertinggi di Kabupaten Padang Lawas Utara terdapat di Kecamatan Dolok dengan produksi 22,89 ton, Kecamatan Dolok Sigoppulon 15,60 ton, Kecamatan Halongonan 3,50 ton, dan Kecamatan Padang bolak 1,68 ton, dengan total produksi pada tahun 2013 sebesar 43,67 ton. Terjadinya penurunan produksi minyak nilam dari tahun 2012 – 2013, faktor yang paling mempengaruhi penurunan produksi minyak nilam adalah penurunan luas lahan perkebunan tanaman nilam.

Dengan penjelasan di atas pada dasar dasarnya peluang pengembangan minyak nilam di Kabupaten Padang Lawas Utara cukup terbuka lebar terutama di Kecamatan Dolok, untuk itu dengan kajian ini diharapkan dapat diketahui bagaimana prospek pengembangan agroindustri minyak nilam di Kabupaten Padang Lawas Utara terutama di Kecamatan Dolok.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey, pengumpulan data dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu: observasi, penyebaran kuisioner, dan wawancara. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan informan kunci (*key informan*) secara mendalam dengan bantuan pengisian daftar pertanyaan (kuisioner) yang telah disiapkan sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian ini untuk petani minyak nilam di Desa Sipiongot.

Untuk menganalisis biaya yang dikeluarkan selama proses produksi dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$TC = FC + VC$$

Keterangan:

TC = *Total Cost* (total biaya),

FC = *Fixed Cost* (Biaya Tetap),

VC = *Variable Cost* (biaya variabel).

Untuk mengetahui total pendapatan petani minyak nilam dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$TR = P \times Q$$

Keterangan:

TR = *Total Revenue* (total penerimaan),

P = Harga,

Q = Banyaknya produksi.

Untuk mengetahui tingkat keuntungan petani minyak nilam dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π = keuntungan,

TR = *Revenue* (total penerimaan)

TC = *Total Cost* (total biaya)

NPV suatu proyek adalah selisih PV arus benefit dengan PV arus biaya, rumus NPV dapat ditulis sebagai berikut :

$$NPV = \sum_{t=0}^n \left(\frac{B_t - C_t}{1+i} \right)$$

Keterangan:

NPV = nilai uang sekarang telah di investasikan dalam waktu tertentu

$B_t - C_t$ = pendapatan bersih dalam tahun

i = tingkat suku bunga yang berlaku

t = jangka waktu

Kriteria: NPV > 1, maka proyek layak.

NPV < 1, maka proyek tidak layak.

Benefit Cost Ratio atau B/C dikenal dengan perbandingan antara penerimaan dan biaya. Secara matematika dapat dituliskan sebagai berikut:

B/C ratio: Net B/C

Adalah perbandingan antara jumlah PV net benefit yang positif dengan jumlah PV net benefit yang negatif. Jumlah *Present value* positif sebagai pembilang dan jumlah *present value* negatif sebagai penyebut.

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

Keterangan:

B_t = Manfaat (*Benefit*) pada tahun ke-t

C_t = Biaya (*Cost*) pada tahun ke-t

I = *Discount Factor*

t = Umur proyek Indikator

NET B/C Ratio adalah:

Jika Net B/C > 1, maka proyek layak (*go*) untuk dilaksanakan

Jika Net B/C < 1, maka proyek tidak layak (*not go*) untuk dilaksanakan. (Saragih, 2001

Untuk dapat menjawab masalah kelayakan pengembangan nilam di tempat penelitian dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan:

TC = Biaya total untuk kegiatan panen dan penyulingan (Rp)

TFC = Biaya tetap untuk kegiatan panen dan penyulingan (Rp)

TVC = Biaya variabel untuk kegiatan panen dan penyulingan (Rp).

$$TR = Y \times P_y$$

Keterangan:

TR = Total penerimaan (Rp/penyulingan)

Y = Produksi (Kg/ penyulingan)

P_y = Harga jual produk (Rp/ penyulingan)

Maka untuk mengetahui keuntungan dari kegiatan penyulingan dapat digunakan rumus:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π = Keuntungan Dari Kegiatan penyulingan (Rp)

TR = Total Penerimaan (Rp)

TC = Total Biaya (Rp).

Tujuan penelitian yang ke dua yaitu untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi permintaan minyak nilam yang akan di analisis dengan model regresi linier berganda yaitu:

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan:

- Y = produksi yang terjual (kg/mt)
 b_0 = Konstanta
 X_1 = Pendapatan (Rp/kg)
 X_2 = Harga minyak nilam (Rp/kg)
 e = *Standar Error*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Biaya (*Cost*)

Cost adalah aliran kas yang dikeluarkan dalam kegiatan usaha. Dalam kegiatan usaha *cost* terdiri dari biaya tetap (*Fixed Cost*) dan biaya tidak tetap (*Variabel cost*). *Fixed cost* terdiri dari biaya penyusutan, biaya tenaga kerja, dan biaya transportasi. Sedangkan *variabel cost* terdiri dari biaya pembelian bibit nilam, biaya pembelian pupuk, dan biaya pembelian kayu bakar.

Biaya tetap (*fixed cost*)

Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang jumlah totalnya tetap konstan tidak dipengaruhi oleh perubahan volume kegiatan atau aktivitas sampai dengan tingkatan tertentu. Jenis biaya tetap yang ada pada usaha tani nilam ialah: Penyusutan alat penyulingan, Penyusutan gubuk, Penyusutan parang, Penyusutan cangkul, Penyusutan terpal, Biaya transportasi, Biaya gaji tenaga kerja. Pada biaya tetap, biaya satuan (*unit cost*) akan berubah berbanding terbalik dengan perubahan volume penjualan, semakin tinggi volume kegiatan semakin rendah biaya satuan, semakin rendah volume kegiatan semakin tinggi biaya satuan.

Adapun biaya tetap (*fixed cost*) dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

No	Jenis Biaya <i>Fixed Cost</i>	Total Biaya (Rp/MT)
1.	Penyusutan alat penyulingan	1.200.000
2.	Penyusutan gubuk	270.000
3.	Penyusutan parang	35.750
4.	Penyusutan cangkul	29.750
5.	Penyusutan terpal	150.000
6.	Biaya transportasi	1.100.000
7.	Biaya gaji tenaga kerja	10.800.000
Jumlah		13.585.500

Sumber: Data primer diolah, 2016

Biaya gaji tenaga kerja merupakan biaya *fixed cost* terbesar yang harus dikeluarkan petani yaitu sebesar Rp 10.800.000 (79,49%), penyusutan penyulingan yaitu sebesar Rp 1.200.000 (8,84%), biaya transportasi yaitu sebesar Rp 1.100.000 (8,1%), penyusutan gubuk yaitu sebesar Rp 270.000 (1,99%), penyusutan terpal yaitu sebesar Rp 150.000 (1,1%), penyusutan parang Rp 35.750 (0,27%), penyusutan cangkul yaitu sebesar Rp 29.750 (0,21%).

Biaya tenaga kerja menjadi biaya terbesar yang harus dikeluarkan petani yaitu sebesar Rp 10.800.000 (79,49%), hal ini dikarenakan tenaga kerja harus di bayar penuh gajinya setiap kali penggunaan jasa yaitu sebesar Rp 981.818 per sekali panen atau Rp 10.800.000 per musim tanam, berbeda dengan biaya tetap lainnya, misalkan biaya alat penyulingan yang bisa digunakan untuk beberapa kali musim tanam, sehingga jumlah biaya yang dikeluarkan tidak terlalu besar.

Biaya Variabel (*Variable Cost*)

Biaya variabel (*Variable Cost*) adalah biaya yang jumlah totalnya akan berubah secara sebanding (*proporsional*) dengan perubahan volume kegiatan, semakin besar volume kegiatan semakin tinggi jumlah total biaya variabel, semakin rendah volume kegiatan semakin rendah jumlah biaya variabel. Jenis biaya Variabel yang ada pada petani nilam ialah biaya pembelian bibit, biaya pembelian pupuk, biaya pembelian kayu bakar. Pada biaya variabel, biaya satuan dipengaruhi oleh volume kegiatan, jadi biaya semakin konstan.

Tabel 2: Jenis Biaya Variabel (*Variable Cost*)

No.	Jenis Biaya Variabel	Total biaya (Rp/MT)
1.	Pembelian bibit	4.408.333
2.	Pembelian pupuk	721.875
3.	Pembelian kayu bakar	1.058.750
Jumlah		6.188.958

Sumber: Data primer diolah, 2016

Tabel diatas melihatkan biaya variabel untuk keperluan satu musim tanam (MT). Biaya variabel terbesar yaitu pembelian bibit Rp 4.408.333 (71,22%), biaya pembelian kayu bakar yaitu sebesar Rp 1.058.750 (17,12%), pembelian pupuk yaitu sebesar Rp 721.875 (11,66%).

Biaya pembelian bibit menjadi biaya terbesar dikarenakan penggunaan bibit dalam satu hektar mencapai 22.000 batang bibit dengan harga beli Rp 100, dan rata- rata petani menggunakan bibit sebanyak 44.083,3 batang bibit sehingga biaya yang dikeluarkan adalah sebesar Rp 4.408.333.

Total Cost

Untuk mengetahui biaya yang dikeluarkan selama proses produksi dapat digunakan rumus sebagai berikut:

Rumus: $TC = TFC + TVC$

Keterangan:

TC = Biaya total untuk kegiatan penyulingan (Rp)

TFC = Biaya tetap untuk kegiatan penyulingan (Rp)

TVC = Biaya variabel untuk kegiatan penyulingan (Rp).

Tabel 3: Total Biaya Produksi/Mt

No	Jenis Biaya	Total Biaya (Rp/MT)
1.	Biaya tetap	13.585.500
2.	Biaya variabel	6.188.958
Jumlah Total Biaya		19.774.458

Sumber: Data primer diolah, 2016

Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa biaya tetap merupakan penyusun terbesar dalam total biaya yang dikeluarkan dalam setiap musim tanam yaitu rata-rata sebesar 68,70% dari biaya variabel, sedangkan biaya tetap hanya sebesar 31,30% dari total biaya.

Hal ini dikarenakan salah satu penyusun biaya tetap adalah tenaga kerja merupakan biaya terbesar yang dikeluarkan pada proses penyulingan dari total pengeluaran / musim tanam nya yang mencapai Rp 10.800.000/ mt.

Total Penerimaan (*Total Revenue*)

Total Revenue merupakan jumlah total pendapatan yang didapat dari suatu usaha. *Total Revenue* dari usaha penyulingan minyak nilam ini berasal dari total minyak nilam yang dijual dihasilkan dengan harga minyak nilam yang berlaku.

Adapun Total penerimaan (*total revenue*) pada penelitian ini dapat di lihat pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4: Penerimaan Dari Produksi Minyak Nilam/ Mt.

No	Nama Sampel	Produksi Minyak			
		Lahan (Ha)	Nilam Kg/Mt	Harga Jual (Kg)	Jumlah (Rp)
1	Ishak Siregar	3	147,30	650.000	95.745.000
2	Bahren Sir	1,7	91,35	670.000	61.204.000
3	Datuk Hasibuan	1	49,91	650.000	32.441.000
4	Mikrot Siregar	2	83,25	660.000	54.945.000
5	Mayuddin	2,1	106,09	670.000	71.080.000
6	Joko Susilo	1,8	91,88	660.000	60.640.000
7	Ara Panjaitan	2,5	124,12	660.000	81.919.000
8	Krisna Ahmad	2,5	125,82	680.000	85.557.000
9	Imamul Muttaqin	1	49,69	680.000	33.789.000
10	Ramos Hidayat Sitompul	2,5	120,00	660.000	79.200.000
11	Ahmad Afandi	1,5	79,17	680.000	53.835.000
12	Mhd Adha	1,5	76,54	680.000	52.047.000
Jumlah		23,1	1.145,12	8.000.000	762.402.000
Rata-Rata		1,92	95,43	680.000	64.890.133

Sumber: Data primer diolah, 2016

Dari Tabel di atas dapat dilihat rata-rata produksi minyak nilam yang dihasilkan petani dalam satu musim tanam (3 tahun) adalah 95,43 dengan harga jual Rp.680.000/ Kg. Sehingga rata - rata pendapatan petani dalam satu musim tanam adalah Rp. 64.890.133.

Analisis Laba Rugi

Analisis laba rugi dilakukan untuk mengetahui apakah satu usaha mendapatkan keuntungan atau kerugian dari hasil usahanya. Suatu usaha dikatakan untung/memperoleh laba jika penerimaannya lebih besar dari pada pengeluaran yang dibutuhkan untuk menjalankan usaha tersebut. Sebaliknya suatu usaha dikatakan rugi apabila penerimaan yang dihasilkan dari kegiatan usaha lebih kecil daripada biaya yang dibutuhkan dalam menjalankan usaha. Keuntungan adalah penerimaan dikurangi dengan total biaya. Keuntungan atau laba pengusaha adalah penghasilan bersih yang diterima oleh pengusaha, sesudah dikurangi dengan biaya-biaya produksi, atau dengan kata lain, laba pengusaha adalah selisih antara penghasilan kotor dan biaya-biaya produksi.

Tabel 5: Keuntungan Rata-Rata Petani

No.	Uraian	Nilai (Rp/MT)
1.	Total penerimaan (TR)	64.890.133
2.	Total biaya (TC)	19.774.458
	Keuntungan (TR-TC)	45.115.675

Sumber: Data primer diolah, 2016

Dari tabel dapat dilihat bahwa total penerimaan petani setiap satu musim tanam adalah Rp.64.890.133 sedangkan biaya yang harus dikeluarkan setiap musim tanam adalah sebesar Rp19.774.458 selisih antara total penerimaan dan total pengeluaran adalah Rp 45.115.675 dikarenakan selisih antara total penerimaan dan total pengeluaran bernilai positif maka penyulingan minyak nilam mendapat keuntungan, yaitu sebesar Rp.45.115.675 / musim tanam.

B/C ratio

Net B/C adalah perbandingan antara jumlah PV net benefit yang positif dengan jumlah PV net benefit yang negatif. Jumlah *Present value* positif sebagai pembilang dan jumlah *present value* negatif sebagai penyebut.

Tabel 6: B/C Ratio /Mt

No.	Uraian	Nilai(RP/MT)
1.	Total keuntungan (TR)	45.115.675
2.	Total biaya (TC)	19.774.458
	B/C ratio	2,28

Sumber: Data primer diolah, 2016

Usaha penyulingan minyak nilam yang dilakukan petani di Desa Sipiongot, Kecamatan Dolok, Kabupaten Padang Lawas Utara layak secara finansial untuk diusahakan karena memiliki B/C ratio sebesar 2,28. Dan secara ekonomis bahwa penyulingan minyak nilam di Desa Sipiongot, Kecamatan Dolok, Kabupaten Padang Lawas Utara layak untuk di usahakan dengan asumsi sebagai berikut:

Unit pengolahan nilam tradisional, di Desa Sipiongot, Kecamatan Dolok, Kabupaten Padang Lawas Utara yang berjumlah 12 penyulingan menandakan bahwa penyulingan masih layak secara ekonomis dilakukan.

Koperasi atau ruko penjualan kebutuhan segala produksi minyak nilam di Desa Sipiongot, Kecamatan Dolok, Kabupaten Padang Lawas Utara juga masih tersedia, sehingga para petani minyak nilam dapat melakukan proses penanaman hingga produksi tanpa hambatan. Pasar atau tempat terjadinya segala transaksi jual beli juga tersedia di Desa Sipiongot, Kecamatan Dolok, Kabupaten Padang Lawas Utara untuk membantu petani minyak nilam dalam hal menjual hasil produksinya kepada pedagang pengumpul. Luas lahan petani di Desa Sipiongot, Kecamatan Dolok, Kabupaten Padang Lawas Utara memiliki rata-rata 1,9 ha dan lahan petani minyak nilam adalah bersifat lahan pribadi dan tidak menyewa lahan.

Analisis NPV

Net Present Value atau nilai sekarang bersih adalah analisa kekurangan yang digunakan untuk mengukur layak tidaknya suatu usaha dilaksanakan dilihat dari nilai sekarang dari arus kas bersih yang akan diterima dibandingkan dengan nilai sekarang dari jumlah investasi yang dikeluarkan.

Usaha penyulingan minyak nilam di Desa Sipiongot, Kecamatan Dolok, Kabupaten Padang Lawas Utara layak untuk dijalankan karena pada penelitian ini nilai NPV selama 3 tahun (1 musim tanam) adalah Rp.41.390.526 dengan tingkat suku bunga pinjaman atau kredit usaha rakyat (kur) sebesar 9% dan nilai investasi awal sebesar Rp. 19.774.458.

Faktor –faktor yang mempengaruhi permintaan minyak nilam di Desa Sipiongot, Kec.Dolok, Kab. Padang Lawas Utara

Menganalisa faktor – faktor yang mempengaruhi permintaan minyak nilam di Desa Sipiongot, Kec.Dolok, Kab. Padang Lawas Utara maka dilakukan uji analisis regresi linier berganda. Uji signifikansi serempak parameter dugaan (uji F) digunakan untuk menunjukkan semua variabel bebas yang dimasukkan ke dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Setelah dilakukan analisis terhadap model regresi linier berganda tersebut, maka diperoleh hasil R^2 sebesar 0,970 yang artinya 97 % variasi variabel jumlah permintaan minyak nilam dapat dijelaskan oleh variabel harga minyak nilam, dan pendapatan. Sisanya sebesar 3 % dijelaskan oleh variabel lain diluar model.

Dari hasil uji Anova atau F uji test sebesar 144.771 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari alpha (α) 0,05 atau 5 %. Hal ini dijelaskan model regresi linier berganda bisa dipakai untuk memprediksi faktor – faktor yang mempengaruhi permintaan minyak nilam di Desa Sipiongot, Kec.Dolok, Kab. Padang Lawas Utara atau bisa dikatakan bahwa variabel harga minyak nilam, dan pendapatan secara serempak bersama – sama berpengaruh terhadap permintaan minyak nilam di Desa Sipiongot, Kec.Dolok, Kab. Padang Lawas Utara.

Pengujian Prameter (Uji t)

$$Y = 25,613 - 2,386 X_1 + 1,319 X_2 + e$$

Y = produksi yang terjual (kg/mt)

b_0 = Konstanta

X_1 = Harga minyak nilam (Rp/kg)

X_2 = Pendapatan (Rp/kg)

e = *Standar Error*.

Berdasarkan hasil, diperoleh nilai keefesien regresi bertanda (-) yaitu -2,386 artinya bahwa apabila harga nilam di Desa Sipiongot, Kec. Dolok, Kab. Padang Lawas Utara naik sebesar 100 gr maka akan menurunkan produksi minyak nilam sebesar 2,386 gr. Nilai F hitung lebih kecil dari nilai T tabel. ($0,144 < 2,20$) dan nilai signifikan lebih besar dari α ($0,889 > 0,005$) sehingga dapat kesimpulan bahwa harga minyak nilam tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi minyak nilam di Desa Sipiongot, Kec. Dolok, Kab. Padang Lawas Utara.

Hal ini dikarenakan harga minyak nilam yang sewaktu- waktu dapat berubah - ubah sesuai dengan permintaan terhadap minyak nilam, sehingga pengumpul (toke) minyak nilam lebih memilih berhati – hati dalam pembelian terhadap minyak nilam yang rusak atau minyak nilam yang di campur oleh petani sehingga pengumpul lebih memilih membeli minyak nilam di atas kadar 30 hingga 38, yang dilakukan dengan alat penentuan kadar minyak nilam oleh pengumpul.

Nilai koefesiensi pada variabel pendapatan bernilai 1,319 artinya bahwa apabila pendapatan naik 1% maka produksi minyak nilam di Desa Sipiongot, Kec. Dolok, Kab. Padang Lawas Utara akan bertambah sebesar 1,319%. Nilai T hitung yang diperoleh lebih besar dari nilai F tabel ($15,403 > 2,20$) dan nilai signifikansi lebih kecil dari α ($0,000 < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa pendapatan berpengaruh nyata terhadap produksi minyak nilam di Desa Sipiongot, Kec. Dolok, Kab. Padang Lawas Utara. Hal ini terjadi karena ketika pendapatan petani minyak nilam di Desa Sipiongot, Kec. Dolok, Kab. Padang Lawas Utara naik maka petani memiliki modal untuk meningkatkan produksinya.

SIMPULAN

Usaha penyulingan minyak nilam yang dilakukan petani di Desa Sipiongot, Kecamatan Dolok, Kabupaten Padang Lawas Utara layak secara finansial untuk diusahakan karena Nilai B/C ratio untuk usaha penyulingan minyak nilam di Desa Sipiongot Kec. Dolok Kab. Padang Lawas Utara sebesar 2,28 dimana $B/C \geq 1$. Keuntungan rata-rata yang didapat petani minyak nilam adalah sebesar Rp 45.115.675/musim tanam. Nilai NPV untuk usaha penyulingan minyak nilam adalah Rp 41.390.526 dengan tingkat suku bunga pinjaman atau kredit usaha rakyat (KUR) sebesar 9 % dan nilai investasi awal Rp 19.774.458.

Faktor – faktor yang mempengaruhi minyak nilam adalah harga minyak nilam dan pendatan petani minyak nilam tetapi faktor yang berpengaruh nyata terhadap produksi minyak nilam adalah pendapatan, sedangkan harga minyak tidak berpengaruh nyata terhadap produksi minyak nilam.

DAFTAR PUSTAKA

- Ditjenbun. (2009). Statistik Perkebunan Indonesia 2007-2009. Direktorat Jendral Perkebunan. Departemen Pertanian.
- Emmyzar & Y. Ferry. (2004). Pola Budidaya Untuk Peningkatan Produktivitas Dan Mutu Minyak Nilam. Perkembangan Teknologi Tanaman Rempah Dan Obat. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Tanaman Perkebunan. Hal 52-61.
- Kasmir & Jakfar. (2003). Study Kelayakan Bisnis. Jakarta: Kencana.
- Mangun, H.M.S. (2005). Nilam. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Mauludi, L.A.A. (2005). Profil Investasi Pengusaha Nilam. Unit Komersialisasi Teknologi. Balittro.
- Reijnjes, C. dkk. (1999). Pertanian Masa Depan. Pengantar Untuk Pertanian Berkelanjutan Dengan Input Luar Rendah. Yogyakarta: Kanisius.
- Saragih, B. (2001). Agribisnis (Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian). Bogor: Yayasan Mulia Persada Indonesia.
- Sudaryani, T. & E. Sugiharti. (1998). Budidaya dan Penyulingan Nilam. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suratman. (2002). Studi Kelayakan Proyek, Proyek Peningkatan Penelitian Pendidikan Tinggi Direktorat Jendral Pendidikan Departemen Pendidikan Nasional.
- Sukarman. (2008). Penyediaan Benih Nilam Sehat. Prosiding Seminar Nasional Pengendalian Terpadu Organisme Pengganggu Tanaman Jahe dan Nilam. Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik. Pusat Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik. Bogor.
- Sukarman & Melati. (2011). Prosedur Perbanyakan Nilam Secara Konvensional. Bunga Rampai Nilam. Status Teknologi Hasil Penelitian Nilam. Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik.
- Tasma, I & P. Wahid. (1988). Pengaruh Mulsa dan Pemupukan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Nilam. J. Penelitian Tanaman 15 (1):34-41.
- Tohir, K.A. (1996). Usahatani Indonesia. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wahono, C.T., I.N. Istina, G. Harahap & E. S. Ritonga. Kajian Teknologi Pengolahan Nilam. Prosiding Seminar Nasional Mekanisasi Pertanian. Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian.