

TEKNOLOGI AGROINDUSTRI NILAM DI DESA GUO BATU, KABUPATEN MANDAILING NATAL, PROVINSI SUMATERA UTARA

PATCHOULI AGROINDUSTRY TECHNOLOGY IN GUO BATU VILLAGE, MANDAILING NATAL REGENCY, NORTH SUMATERA PROVINCE

Irmalia Fitri Siregar^{1*}, Rismawaty¹, Halimatus Syahdia Hasibuan²

Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan, Indonesia
Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Indonesia

*E-mail korespondensi: irmaliafitri89@gmail.com

ABSTRACT

Achievement level of input use efficiency will determine the success of farmers in achieving maximum production and income from farming and agro patchouli and can compete in the market. The research aimed to analyze system of patchouli agroindustry conducted from production technology, input using, cost, production, income and patchouli agroindustry efficiency and marketing sub-system conducted from channel, marketing organization, cost, profit and marketing efficiency in Guo Batu Village, Mandailing Natal Districk, North Sumatra Province. Census method used in this research with 30 farmers as sampling. The average of agroindustry sub-system production 116,70 kg of patchouli oil per production process, gross income Rp. 64,185,000 and net income Rp. 41,453,091.67. family income Rp. 45,185,076.53 and RCR 2,90. The conclusion is the marketing doesn't have problem because the farmers sell the patchouli in oil directly to traders with the price Rp. 550,000/kg.

Key words : agroindustry technology, farming and agroindustry, patchouli

PENDAHULUAN

Peran sektor pertanian disamping sebagai sumber penghasil devisa yang besar, juga merupakan sumber kehidupan bagi sebagian besar penduduk Indonesia, dan bila dilihat dari jumlah orang yang bekerja, maka sektor pertanian paling banyak menyerap tenaga kerja yang pada umumnya adalah tenaga kerja tidak terdidik, tidak memiliki ketrampilan dan pemerataan pendapatan yang tidak merata. Atas kondisi ini sehingga daya tawar yang dimiliki oleh para petani kita sangat lemah, sehingga nilai jual dari produk juga sangat berpengaruh terhadap kondisi ini.

Pembangunan sub sektor perkebunan mempunyai peranan strategis dalam pembangunan sektor pertanian. Peran strategis tersebut salah satunya adalah penyedia bahan baku pada sektor industri dan menjadi penopang pertumbuhan industri, sehingga sub sektor perkebunan, mempunyai keterkaitan dengan kegiatan lainnya. Sub sektor perkebunan mampu menyerap dan mendiversifikasikan tenaga kerja produktif pedesaan sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat pedesaan. Besarnya peranan sub sektor ini dapat dilihat dimasa krisis ekonomi karena sub sektor ini mampu menjadi sektor andalan

dan penggerak perekonomian nasional termasuk diantaranya minyak nilam.

Nilam termasuk tanaman penghasil atsiri yang menjadi komoditas unggulan perkebunan. Minyak nilam yang diperoleh dari proses penyulingan daunnya merupakan komoditas ekspor yang banyak digunakan dalam industri parfum sebagai bahan fiksatif. Areal pengembangan nilam di Indonesia tersebar di Provinsi Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat dan Bengkulu (Nuryani, 2003).

Di pasaran minyak atsiri dunia, mutu minyak nilam Indonesia dikenal paling baik dan menguasai pangsa pasar 80-90%. Minyak nilam (*patchouli oil*) merupakan salah satu minyak atsiri yang banyak diperlukan untuk bahan industri parfum dan kosmetik, yang dihasilkan dari destilasi daun tanaman nilam (*Pogostemon cablin*). Bahkan minyak nilam dapat pula di buat menjadi minyak rambut dan saus tembakau. Parfum yang dicampuri minyak yang komponen utamanya *patchouli alcohol* (C₁₅H₂₆) ini, aroma harumnya akan bertahan lebih lama (Anonim, 2010). Disamping itu minyak nilam juga bisa dimanfaatkan untuk bahan antiseptik, anti jamur, anti jerawat, obat eksim dan kulit pecah-pecah serta berbagai jenis kegunaan lainnya sesuai kebiasaan masyarakat di negara pemakai (Herdiani, 2011).

Kabupaten Mandailing Natal sebagai salah satu penghasil komoditas perkebunan yaitu minyak nilam. Berdasarkan data (BPS, 2020) luas tanaman nilam di Tapanuli Selatan yaitu 96 Ha dengan produksi sebesar 32 ton. Nilam (*Pogostemon cablin Benth*) merupakan salah satu komoditas ekspor yang penting bagi Indonesia karena 90% minyak nilam

dunia berasal dari Indonesia. Nilam (*Pogostemon cablin Benth*) yang termasuk dalam keluarga Labiatea merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri yang penting bagi Indonesia, karena minyak yang dihasilkan merupakan komoditas ekspor yang cukup mendatangkan devisa negara. Sebagai komoditas ekspor minyak nilam mempunyai prospek yang baik, karena dibutuhkan secara kontinyu dalam industri kosmetik, parfum, sabun dan lain-lain.

Hasil penelitian sebelumnya oleh Ermiami et al (2004) menunjukkan, bahwa bobot terna basah, bobot terna kering dan produksi minyak melalui penerapan teknologi introduksi relatif lebih tinggi dibandingkan teknologi di tingkat petani (pola petani). Produktivitas minyak dengan penerapan teknologi introduksi mencapai 117,60 kg ha⁻¹ dengan kadar Patchouli Alkohol (PA) 32,64, sedang pada pola petani hanya sebesar 54,50kg ha⁻¹ dengan kadar Patchouli Alkohol (PA) 24,67. Penerapan paket teknologi usahatani nilam di lahan kering mampu meningkatkan tambahan keuntungan usahatani mencapai 326% dengan NPV= Rp9.086.910,-R/C = 2,09, Net B/C = 1,95, MBCR = 2,38. Sedang pada pola petani keuntungan usahatani R/C = 1,75, B/C = 0,75, Net B/C = 1,53 dan NPV Rp.2.487.450,00-

Mengingat arti penting sub sektor perkebunan bagi perekonomian wilayah di Kabupaten Mandailing Natal maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Teknologi Agroindustri Nilam di Desa Guo Batu, Kabupaten Mandailing Natal, Provinsi Sumatera Utara.

BAHAN DAN METODE

Penelitian menggunakan metode sensus berlokasi di Desa Guo Batu Kabupaten Mandailing Natal, Provinsi

Sumatra Utara. Pemilihan lokasi penelitian ini didasarkan atas pertimbangan bahwa 1) di Desa Guo Batu merupakan sentra produksi nilam di Kabupaten Mandailing Natal, 2) Pengembangan usahatani nilam yang cukup baik karena sesuai dengan kriteria lahan dan iklim sesuai untuk pertumbuhan nilam.

Penelitian dilaksanakan selama 4 bulan mulai pada bulan Maret 2022 sampai Juni 2022 terdiri dari beberapa tahap kegiatan yaitu pengumpulan data, tabulasi data, pengolahan data, merumuskan hasil dan penyusunan laporan.

Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah petani yang melakukan usahatani nilam dan agroindustri nilam di Kecamatan Desa Guo Batu, Kabupaten Mandailing Natal Provinsi Sumatera Utara. Pengambilan sampel menggunakan metode sensus dengan jumlah 30 orang petani berusahatani dan agroindustri nilam.

Teknik pengambilan Data

Dalam penelitian ini data yang di kumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang langsung diperoleh dengan mengajukan wawancara dengan petani dan pengamatan di lapangan. Jenis data primer yang dikumpulkan antara lain: identitas responden (umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan pokok, tanggungan keluarga dan pengalaman) usahatani. Sedangkan jenis yang data dikumpulkan pada sub sistem agroindustri meliputi: penggunaan input (bangunan pabrik/usaha, bahan baku, bahan penunjang, peralatan, tenaga kerja), jumlah produksi, harga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Penggunaan Input

Input produksi merupakan sarana atau unsur-unsur produksi dalam setiap usahatani. Pada usahatani nilam penyediaan input sangat menentukan produksi yang akan dihasilkan. Adapun penyediaan input oleh petani adalah bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

abel 1. Distribusi jumlah penggunaan input produksi pada usaha tani nilam

No.	Jenis Input Produksi	Jumlah Penggunaan
1.	Bibit (batang)	13,866.67
	Pupuk (kg ha ⁻¹)	
	a. Pupuk Kandang	1,066.67
	b. Urea	126.00
	c. SP-36	83.57
	d. KCL	78.63
2.	Pestisida	2.30
	a. Sepin (kg)	1,83
	b. By-Poland (liter)	1.37
	c. Para-Col (liter)	

Sumber: Data olahan (2022)

1. Bibit

Bibit merupakan salah satu input produksi yang penting untuk meningkatkan produksi dan pendapatan. Bibit yang digunakan oleh petani adalah dari stek dari pohon induk yang berusia 6 bulan setelah tanam. Varietas bibit yang digunakan adalah bibit nilam Aceh. Stek di semai selama 3-4 minggu di dalam polibag. setelah bibit mengeluarkan daun 2-3 helai daun dan telah berakar, stek di pindah ke lapangan (lokasi penanaman).

2. Pupuk

Pupuk merupakan salah faktor produksi yang berperan sangat besar terhadap kesuburan tanah dan

meningkatkan produksi tanaman. Tujuan pemupukan adalah untuk menambah unsur hara tanaman di tanah sehingga kebutuhan tanaman akan unsur hara terpenuhi.

Pupuk yang digunakan petani nilam adalah pupuk kandang dengan rata-rata 1,066.67 kg ha⁻¹ dan pupuk urea rata-rata 126.00 kg ha⁻¹. Pupuk SP-36 rata-rata 83.57 kg ha⁻¹ dan pupuk TSP rata-rata 78.63 kg ha⁻¹.

Berdasarkan anjuran pemupukan petani menggunakan pupuk dengan dosis tidak sesuai anjuran. Hal ini dikarenakan petani terkendala dengan biaya pembelian pupuk yang mahal dan tempat pembelian yang relatif jauh.

3. Pestisida

Penggunaan pestisida yang digunakan petani untuk mengendalikan tanaman dari hama dan penyakit pada tanaman nilam menggunakan Sepin rata-rata 2.30 kg ha⁻¹, By-Poland rata-rata 1.83 liter ha⁻¹ dan Para-Col rata-rata 1.37 liter ha⁻¹.

3.2. Biaya Usahatani

Usahatani merupakan suatu proses yang menghasilkan suatu produk pertanian. Dalam proses produksi usahatani nilam terdapat komponen-komponen yang tidak dapat di pisahkan dengan biaya. Tingginya biaya yang digunakan dalam usahatani nilam akan berpengaruh terhadap tingkat pendapatan yang akan diterima oleh petani. Biaya yang dikeluarkan dalam usahatani nilam adalah biaya bibit, biaya pupuk, biaya pestisida, penyusutan alat dan biaya tenaga kerja baik dalam keluarga dan luar keluarga. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Biaya Rata-Rata Usahatani Nilam Perluasan Garapan/Musim Tanam di Desa Guo Batu

No.	Uraian	Jumlah (Unit)	Biaya (Rp)
1.	Biaya Variabel (VC)	13,866.67	4,160,000.00
2.	Bibit (Batang) Pupuk	1,066.67	1,066,666.67
	- Pupuk Kandang (kg)	126.00	153,200.00
	- Urea (kg)	83,57	334,266.67
	- SP-36 (kg)	78,63	314,533.33
	- KCL (Kg)		
	Pestisida		345,000.00
	- Sepin	2.30	339,166.67
	- By Foland	1,83	232,333.33
	- Para-Col	1,37	
	Tenaga Kerja		4,573,333.33
	- TKDK (HKP)	70,94	2,844,866.67
	- TKLK (HKP)	45,33	146,400.00
	Biaya Tetap (FC)		
	Penyusutan Alat-Alat		
3.	Total Biaya (TC)		15,808,933.33
	TC= TVC + FC		
4.	Pendapatan (<i>Opportunity Cost</i>)		15,808,933.33
5.	RCR		1,00

Sumber: Data Olahan (2022)

Pada Tabel 2 terlihat rata-rata biaya produksi pada usahatani nilam di Kecamatan Kemuning sebesar Rp. 15.808,933,33 per luasan garapan/musim tanam. Biaya rata-rata tenaga kerja dalam keluarga lebih tinggi dari biaya tenaga kerja luar keluarga yaitu Rp. 2,844,866.67. Sedangkan rata-rata biaya penyusutan alat-alat pertanian sebesar Rp. 146.400 dalam satu kali musim tanam.

3.3. Produksi Usahatani

Produksi usahatani nilam dalam penelitian ini adalah daun nilam kering yang di ukur dalam satuan kg/musim tanam.

Namun petani nilam di Kecamatan Kemuning tidak menjual hasil produksi usahatani dalam bentuk daun nilam kering tapi menjual setelah dilakukan proses penyulingan (agroindustri) yang hasilnya dalam bentuk minyak nilam.

3.4. Pendapatan dan Efisiensi Usahatani Nilam

Pendapatan merupakan seluruh yang diterima oleh petani yang diperoleh dari usaha yang dilakukan yaitu usahatani nilam. Pendapatan kotor (TR) diperoleh dari perkalian antara jumlah produksi dengan harga pokok yang berlaku di daerah penelitian. Pendapatan bersih petani nilam diperoleh dari pendapatan kotor yang diterima oleh petani nilam yang dikurangi dengan biaya produksi. Semakin tinggi jumlah produksi yang dihasilkan maka semakin tinggi pendapatan dari usahatani nilam tersebut dengan asumsi biaya produksi dan harga tetap.

Salah satu tujuan petani dalam menjalankan usahatani nilam adalah untuk memperoleh pendapatan yang tinggi dengan biaya yang rendah. Keuntungan yang diterima dapat dijadikan pilihan apabila melanjutkan atau menghentikan kegiatan produksi. Untuk mengetahui kelayakan usahatani nilam dapat dilihat dari analisis efisiensi usahatani yang diukur dengan *Return Cost Ratio* (RCR) yaitu dengan membandingkan *opportunity cost* dengan seluruh pendapatan yang diperoleh selama proses produksi dalam satu kali musim tanam. Dengan RCR 1,0 artinya bahwa setiap 100 yang dikeluarkan dari awal kegiatan usahatani nilam, diperoleh penerimaan sebesar RP 100 pada akhir kegiatan usahatani nilam. Dari hasil penelitian petani tidak menjual hasil produksi dalam bentuk daun nilam kering melainkan dalam bentuk minyak nilam.

3.5. Sub sistem Agroindustri Nilam

Agroindustri nilam yang berada di pedesaan haruslah memiliki tujuan yang mendasar untuk pengembangan daerah dalam arti luas. Oleh karena itu dengan adanya agroindustri nilam ini dapat menciptakan nilai tambah yaitu pendapatan petani dan dapat meningkatkan kesejahteraan keluarga petani nilam.

Sesuai dengan pendapat Soeharjo (1991), agroindustri pedesaan haruslah memiliki kaitan yang banyak menyentuh perekonomian desa, nilai tambah yang dihasilkan dan diterima oleh penduduk desa, padat tenaga kerja dan produksi agroindustri yang dikembangkan tersebut di konsumsi oleh penduduk dengan elastisitas permintaan yang tinggi.

3.6. Proses Pengolahan Nilam

3.6.1. Daun Nilam Segar dan Pematangan Ukuran Bahan

Proses penyulingan dilakukan petani dengan bahan baku (daun nilam) harus melalui beberapa tahapan diantaranya pemotongan bahan baku (pengecilan ukuran bahan) di potong atau di rajang menggunakan parang dengan panjang ukuran ± 5 cm dengan tujuan agar bahan tanaman yang akan disuling dapat dimasukkan ke dalam ketel.



Gambar 1. Daun nilam yang telah di potong dengan ukuran panjang ± 5 cm

Pengecilan ukuran bahan dengan tujuan memudahkan proses penyulingan

untuk bisa masuk dalam ketel penyulingan, dan dengan keadaan tertumpuk rapi dan rata sehingga tidak ada ruang yang kosong bertujuan untuk membuka kalenjer tanaman sebanyak mungkin sehingga memudahkan pengeluaran minyak atsiri (Agus, 2004).

3.6.2. Pengeringan dan Pelayuan

Proses pengeringan dan pelayuan dengan tujuan untuk menguapkan sebagian air dalam bahan sehingga proses pengeringan berlangsung lebih mudah dan lebih singkat. Pengeringan dan pelayuan yang dilakukan petani tidak langsung dibawah sinar matahari, namun menggunakan waktu 3-5 hari dengan cara menghampar diatas tikar dengan ketebalan 30 cm, dibolak balik 2-3 kali dalam sehari supaya pengeringan benar-benar rata sehingga diperoleh daun nilam kering. Sesuai pendapat Agus (2004) bahwa pengeringan di bawah sinar matahari langsung bisa menyebabkan sebagian minyak atsiri menguap dan daun menjadi rapuh sehingga sulit untuk disuling.

Menurut pendapat Agus (2004), pelayuan dan pengeringan bahan baku menyebabkan dinding sel akan terbuka sehingga lebih mudah menembus uap, dibanding dengan penyulingan daun segar akan menghasilkan rendemen minyak yang rendah karena sebagian sel mengandung minyak terdapat pada permukaan dan sebagian lagi dibagian dalam daun. Pada penyulingan daun segar ini hanya minyak bagian permukaan daun saja yang dapat keluar sedangkan minyak yang bagian dalam sulit keluar karena terhalang oleh kandungan air dalam daun dan dinding selnya sulit membuka sehingga sulit di tembus uap.



Gambar 2. Proses pengeringan nilam

3.6.3. Pengukusan

Pengukusan yang dilakukan petani adalah sistem pengukusan dengan air dan uap. Penyulingan minyak atsiri dengan cara ini menggunakan alat yang masih tradisional dari drum bekaas yang di rakit menjadi kukusan. Menurut Agus (2004) Prinsip kerja dari sistem penyulingan ini adalah ketel penyulingan (kukusan) diisi air sampai batas saringan, sehingga tidak berhubungan dengan uap air. Air yang menguap akan membawa partikel-partikel minyak atsiri dan aliran melalui pipa ke alat pendingin sehingga terjadi pengembangan dan uap air yang bercampur minyak atsiri tersebut akan mencair kembali. Selanjutnya dialirkan ke alat pemisah untuk memisahkan minyak dengan air.



Gambar 3. Alat pengukusan nilam secara tradisional

3.6.4. Minyak Nilam

Penyulingan dilakukan petani membutuhkan waktu yang dibutuhkan untuk penyulingan nilam mulai dari bahan baku (daun nilam kering) hingga diperoleh produk akhir berupa minyak nilam berlangsung selama 5-6 jam. Dalam satu hari

hanya sekali berlangsung siklus produksi (proses penyulingan). Berdasarkan hasil penelitian ampas daun nilam tidak digunakan (dibuang) setelah siap proses penyulingan nilam.

Cara yang dilakukan petani untuk menghasilkan minyak nilam dengan alat yang masih sederhana dengan merakit alat sendiri, diantaranya menggunakan drum. Kendala utama menggunakan drum ini hanya mampu bertahan selama 3 tahun dan bisa berkarat akan berpengaruh terhadap minyak nilam yang dihasilkan. Sesuai dengan pendapat Agus (2004), minyak nilam akan lebih baik mutunya apabila menggunakan alat-alat yang terbuat dari *stainless steel* dengan tujuan agar minyak yang dihasilkan tidak keruh atau tercampur bahan lain. Namun dari segi biaya lebih tinggi apabila menggunakan alat-alat dari *stainless steel* tersebut.



Gambar 4. Proses pendinginan minyak nilam secara tradisional

Proses pengolahan minyak nilam yang dilakukan petani masih cara yang sederhana, sehingga mutu minyak nilam belum cukup stabil. Menurut pendapat Sudaryani dkk (1989), untuk memperoleh mutu minyak nilam yang stabil (murni), penyulingan dilakukan 2 kali, dan menambahkan N_2SO_4 untuk memurnikan minyak nilam dari kotoran, dan memisahkan dari air sehingga diperoleh minyak nilam yang jernih. Terakhir dilakukan penyaringan dengan menggunakan kertas saring.

Tanaman nilam ini mempunyai keunggulan yang aroma sangat kaya dan tahan lama. Oleh karena itu dengan pemeliharaan yang baik akan menghasilkan kadar dan mutu lebih baik. Minyak nilam mengandung beberapa senyawa antara lain benzaldehid (2,34%), kariofilen (17,29%), buenesen (11,76%), alfa patcoulien (28,28%), dan patchouli alcohol (40,04%) (Sudaryani et al. 1998).

Berdasarkan pengujian di laboratorium kimia di Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Balitro), Bogor bahwa Indonesia menetapkan standard mutu minyak nilam untuk ekspor dengan berat jenis 0.943-0,983, indek bias 1,504-1,514, bilangan ester 10,0, bilangan asam 5,0 dengan warna kuning muda sampai coklat dan tidak tercampur dengan baham lain (Farida, 1990).

3.6.5. Pengemasan Minyak Nilam

Pengemasan minyak nilam yang digunakan petani adalah diregen, disamping itu mudah diperoleh dan harganya terjangkau. Seharusnya pengemasan minyak nilam yang baik tidak tembus cahaya matahari karena bisa menurunkan mutu minyak nilam, sebaiknya terbuat dari kaca. Sesuai dengan pendapat Santoso (1997) kemasan minyak yang baik adalah yang bewarna atau tidak tembus cahaya, karena cahaya matahari yang masuk bisa menurunkan mutu minyak nilam. Bahan yang terbaik untuk menyimpan minyak nilam adalah terbuat dari kaca.

3.7 Biaya Agroindustri Nilam

Bahan baku merupakan salah satu penggerak Utama di dalam proses produksi agroindustri. Ketersediaan bahan baku dari sisi kuantitas, kualitas, dan kuantitas akan memperlancar kegiatan agroindustri. Bahan baku dalam agroindustri nilam berupa daun

nilam kering. Menurut Soekartawi (2000), untuk menunjang keberhasilan agroindustri perlu memperhatikan bahan baku dalam hal kualitas maupun kuantitasnya.

Tabel 3. Biaya Rata-Rata Agroindustri Nilam Per Proses Produksi di Desa Guo Batu

No.	Uraian	Jumlah (Unit)	Biaya (Rp)
1.	Biaya Variabel (VC)	11.93	238,666.67
	Minyak tanah (liter)	0.93	51,241.67
	Kayu bakar (m ³)	4.20	315,000.00
	Diregen (Unit)	40.09	3,244,000.00
	Tenaga Kerja	25.06	1,863,000.00
2.	-TKDK (HKP)		1,222,666.67
	-TKLK (HKP)		
	Biaya Tetap (FC)		
	Penyusutan Alat-Alat		
3.	Total Biaya (TC)		6,922,975.00
	TC= TVC +TFC		

Sumber: Data Olahan (2021)

Dari Tabel 3 terlihat bahwa rata-rata penggunaan biaya-biaya pada agroindustri nilam. Biaya variabel (VC) Rp.5,711,908.34 dan Biaya tetap (FC) yaitu biaya dari penyusutan alat-alat yang digunakan pada proses agroindustri nilam Rp.1,222,666.67 per proses produksi.

3.8 Produksi Agroindustri Nilam

Hasil akhir dari tanaman nilam yang diproduksi adalah minyak nilam. Dari perolehan produksi diharapkan dapat memberikan pendapatan bagi petani untuk memenuhi kehidupan hidup dan merupakan

sarana modal dalam sarana produksi yang di butuhkan dalam kegiatan usahatani nilam. Besarnya jumlah produksi yng dihasilkan dan harga jual yang diperoleh akan menentukan besarnya tingkat pendapatan dan keuntungan yang akan diterima oleh petani. pendapatan kotor yang merupakan total penjualan produksi yang dihasilkan, pendapatan bersih yakni selisih antara pendapatan kotor dengan selisih biaya produksi yang telah dikeluarkan dan pendapatan kerja keluarga merupakan pendapatan bersih dalam usahatani nilam dan upah tenaga kerja dalam keluarga

Menurut Gustiyana (2003), pendapatan dapat dibedakan menjadi dua yaitu pendapatan usahatani dan pendapatan rumah tangga. Pendapatan merupakan pengurangan dari penerimaan dengan biaya total. Pendapatan rumah tangga yaitu pendapatan yang diperoleh dari kegiatan usahatani ditambah dengan pendapatan yang berasal dari kegiatan diluar usahatani. Pendapatan usahatani adalah selisih antara pendapatan kotor (*output*) dan biaya produksi (*input*) yang dihitung dalam per bulan, per tahun, per musim tanam. Pendapatan luar usahatani adalah pendapatan yang diperoleh sebagai akibat melakukan kegiatan diluar usahatani seperti berdagang, mengojek, dll.

Produksi minyak nilam petani bervariasi dengan rata-rata 116,70 kg minyak nilam perproses produksi. Dari hasil penelitian 8 kg daun nilam kering (setelah di jemur) menghasilkan 1 kg minyak nilam. Menurut pendapat Santoso (1997), satu hektar areal perkebunan nilam dalam kondisi baik dapat menghasilkan 3.750 kg daun kering secara baik berkisar 3.750 kg daun nilam kering (setelah di jemur) per hektar dan kadar minyak yang dihasilkan dari daun kering secara baik berkisar 2,5-5%. Jadi

untuk 100 kg berat bahan baku kering dikalikan dengan 5% di peroleh 5 kg minyak nilam. Dengan demikian produksi minyak nilam yang dihasilkan oleh petani masih belum memenuhi standar produksi minyak nilam yang sebenarnya. Dalam hal ini penyebabnya proses penyulingan masih menggunakan peralatan tradisional.

Melaksanakan suatu kegiatan agroindustri tujuannya adalah untuk meningkatkan agar pendapatan yang diperoleh tinggi terutama pendapatan bersih agroindustri dapat dilihat sudut ekonominya yaitu besarnya penghasilan atau pendapatan bersih agroindustri.

Dari hasil penelitian yang dilaksanakan di Desa Guo Batu diperoleh data produksi total biaya produksi yang dikeluarkan petani dalam Agroindustri nilam pendapatan kotor rata-rata Rp.22,731,908.33/proses dengan rata-rata pendapatan kotor Rp. 64,185,000.00 /proses produksi, rata-rata pendapatan bersih Rp. 41,453,091.67/proses produksi, dan pendapatan keluarga yang di terima oleh petani dengan rata-rata Rp.45,185,076.53/proses produksi

Perbandingan antara pendapatan kotor (*Total Revenue*) dengan total biaya (*Total Cost*), dimana RCR sangat penting bagi petani untuk penilaian dengan melaksanakan agroindustri serta pengambilan keputusan terhadap kelangsungan pengembangan agroindustri yang dilaksanakan.

Dari hasil penelitian keuntungan *Return Cost Ratio* (RCR) yang diterima petani agroindustri nilam untuk satu proses produksi 2.90 RCR per proses produksi Artinya bahwa setiap 100 yang dikeluarkan dari awal kegiatan agroindustri nilam, diperoleh penerimaan sebesar Rp.290 pada akhir kegiatan agroindustri nilam. Dengan

demikian petani memperoleh keuntungan dari agroindustri nilam yang dilaksanakan dalam satu kali proses produksi. Pengelolaannya efisien dalam kegiatan agroindustri karena dari agroindustri tersebut RCR>1 yang artinya menguntungkan dan efisien (layak) untuk dikembangkan.

KESIMPULAN

1. Agroindustri nilam yang dilakukan petani di Desa Guo Batu, Kabupaten Mandailing Natal, Provinsi Sumatera Utara mulai dari proses pemotongan, Pengeringan dan pelayuan, pengukusan, penyulingan, pengemasan yang dilakukan petani masih secara tradisional.
2. Sub sitem agroindustri nilam rata-rata produksi 116.70 kg minyak nilam per proses produksi, pendapatan kotor Rp.64,185,000.00 dan pendapatan bersih Rp.41,453,091.67, Pendapatan Keluarga Rp.45,185,076.53 dan RCR 2,90 Dengan demikian agroindustri nilam ini sangat layak untuk dikembangkan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada: 1) Pimpinan Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan yang telah memberikan dana hibah penelitian internal dan 2) Anggota peneliti yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, K. & L. Mauludi. (2004). *Nilam Tanaman Beraroma Wangi Untuk Industri Parfum & Kosmetik*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- BPS Kabupaten Mandailing Natal. (2020). Kabupaten Mandailing Natal dalam Angka 2020. BPS Kabupaten Mandailing Natal.

- Dias. (2005). Optimasi waktu penyulingan dan berat daun nilam kering terhadap rendemen minyak nilam. *Jurnal Agrotekbis*, 10(1), 1-15.
- Ermiami & Indrawanto. (2014). Kelayakan Usahatani dan Agroindustri Nilam Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatika. Bogor.
- Herdiani, T., Darminto, & Endang, N.P. (2011). Pengaruh financial leverage terhadap profitabilitas. *Jurnal Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya*.
- Nuryani, Y. (2006). Budidaya Tanaman Nilam. Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatika. Bogor.
- Santoso, H.B. (1997). *Bertanam nilam, bahan industri wewangian*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sudaryani, I.R., Sugihartini, & Endang, I.R. (1998). *Budidaya & penyulingan nilam. optimasi waktu penyulingan dan berat daun nilam kering terhadap rendemen minyak nilam*. Jakarta: Penebar Swadaya.