

**ANALISIS NILAI TAMBAH DAN EFISIENSI USAHA
PENYULINGAN MINYAK SERAI WANGI
(STUDI KASUS: DESA TAMPENG MUSARA, KECAMATAN
KUTAPANJANG, KABUPATEN GAYO LUES, ACEH)**

SKRIPSI

Oleh:

FITRIANI HARIRA

NPM : 1404300273

Program Studi : Agribisnis



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2018**

ANALISIS NILAI TAMBAH DAN EFISIENSI USAHA
PENYULINGAN MINYAK SERAI WANGI
(STUDI KASUS: DESA TAMPENG MUSARA, KECAMATAN
KUTAPANJANG, KABUPATEN GAYO LUES, ACEH)

SKRIPSI

Oleh:

FITRIANI HARIRA
1404300273
AGRIBISNIS

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Strata 1 (S1) pada
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Komisi Pembimbing

Ir. Gustina Siregar, M.Si
Ketua

Sasmita Siregar, S.P., M.Si
Anggota

Disahkan Oleh :
Dekan



Ir. Asritatami Munar, M.P

Tanggal Lulus: 04 April 2018

PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Fitriani Harira
NPM : 1404300273
Judul : "Analisis Nilai Tambah dan Efisiensi Usaha Penyulingan Minyak Serai Wangi (Studi Kasus : Desa Tampeng Musara Kecamatan Kutapanjang Kabupaten Gayo Lues, Aceh)".

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa sripsi dengan judul "Analisis Nilai Tambah dan Efisiensi Usaha Penyulingan Minyak Serai Wangi (Studi Kasus : Desa Tampeng Musara Kecamatan Kutapanjang Kabupaten Gayo Lues, Aceh) adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri baik dari naskah laporan maupun kegiatan kegiatan programming yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan,.....
yang menyatakan

Fitriani Harira

RINGKASAN

FITRIANI HARIRA (1404300273) dengan Judul Penelitian “**Analisis Nilai Tambah dan Efisiensi Usaha Penyulingan Minyak Serai wangi**” (Studi Kasus: **Desa Tampeng Musara Kecamatan Kutapanjang Kabupaten gayo Lues, Aceh**). Penyusunan Skripsi ini di bimbing oleh Ibu Ir. Gustina Siregar, M.Si sebagai Ketua Komisi Pembimbing dan Ibu Sasmita Siregar, S.P.,M.Si sebagai Anggota Komisi Pembimbing.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis (1) pendapatan usahatani serai wangi. (2) Nilai tambah yang dihasilkan dari proses penyulingan minyak serai wangi dengan menggunakan rumus nilai tambah Metode Hayami. (3) Efisiensi usaha penyulingan minyak serai wangi dengan menggunakan rumus R/C Ratio. Penelitian ini dilakukan di Desa Tampeng Musara Kecamatan Kutapanjang Kabupaten Gayo Lues, Aceh. Penelitian ini menggunakan metode *Simpel Random Sampling* yaitu cara pengambilan sampel dari anggota populasi menggunakan acak tanpa memperhatikan strata (tingkatan) dalam anggota populasi tersebut, dengan jumlah sampel 30 petan serai wangi yang juga sebagai penyuling minyak serai wangi.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui:

Pendapatan rata-rata per periodik adalah Rp 1.242.888,- dengan total biaya Rp 5.075.862. Nilai tambah yang dihasilkan dari proses penyulingan daun serai wangi menjadi minyak serai wangi adalah sebesar Rp 1.637/Kg. Rasio nilai tambah yang diperoleh sebesar 69,91% nilai ini menunjukkan bahwa proses pengolahan serai wangi menjadi minyak serai wangi memberikan nilai tambah sebesar 69,91% dari nilai produk. Efisiensi usaha dikatakan efisien karena R/C 1,83 >1 berarti usaha penyulingan minyak serai wangi sangat efisien diusahakan.

Kata Kunci : Serai Wangi, Nilai Tambah, Efisiensi

RIWAYAT HIDUP

Fitriani Harira Lahir di Pematangsiantar pada tanggal 01 Februari 1997, anak kedua dari tiga bersaudara. Putri dari ayahanda Afrizal dan Ibunda Sri Nuryani.

Pendidikan formal yang pernah di tempuh penulis adalah sebagai berikut:

1. Pada tahun 2000 masuk Taman Kanak kanak (TK) di TK Harapan Bangsa
2. Pada tahun 2002 masuk Sekolah Dasar (SD) di SDN 159/V Desa Tj. Benanak Kec. Merlung Kab. Tj. Jabung Barat, Jambi dan lulus pada tahun 2008
3. Pada tahun 2008 masuk Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Taman Siswa Cabang Pematangsiantar dan lulus pada tahun 2011
4. Pada tahun 2011 masuk Sekolah Menengah Pertama (SMA) di SMA Taman Siswa Cabang Pematangsiantar dan lulus pada tahun 2014
5. Pada tahun 2014 diterima menjadi mahasiswa di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Program Studi Agribisnis
6. Pada Bulan Januari – Februari tahun 2017 melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PTPN IV Unit Kebun Air Batu kabupaten Asahan
7. Pada Bulan Feburuari Tahun 2018 melaksanakan Penelitian Skripsi dengan Judul Skripsi “ANALISIS NILAI TAMBAH DAN EFFISIENSI USAHA PENYULINGAN MINYAK SERAI WANGI” (Studi Kasus : Desa Tampeng Musara Kecamatan Kutapanjang Kabupaten Gayo Lues, Aceh).

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT berkat rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini merupakan suatu persyaratan yang harus dipenuhi oleh setiap mahasiswa untuk menyelesaikan Program Studi Strata (S1) Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Adapun Judul Skripsi penulis dalam penelitian ini ialah Analisis Nilai Tambah dan Efisiensi Usaha Penyulingan Minyak Serai Wangi (Studi Kasus : Desa Tampeng Musara, Kecamatan Kutapanjang, Kabupaten Gayo Lues, Aceh).

Penulis menyadari Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi memperbaiki Skripsi ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan baik selama penyusunan skripsi hingga selesai. Semoga laporan ini bermanfaat bagi bidang ilmu pengetahuan.

Medan, April 2018

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT berkah rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini merupakan suatu persyaratan yang harus dipenuhi oleh setiap mahasiswa untuk menyelesaikan Program Studi Strata (S1) di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Selama penulisan Skripsi ini, penulis banyak menerima masukan, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Teristimewa Kedua orang tua penulis Ayahanda Afrizal dan Ibunda Sri Nuryani yang telah mengasuh, mendidik dan membesarkan penulis dengan rasa cinta dan kasih sayang serta selalu memberikan do'a dan motivasi baik moril maupun materil.
2. Ibu Ir. Gustina Siregar, M.Si selaku Ketua Komisi Pembimbing
3. Ibu Sasmita Siregar, S.P., M.Si selaku Anggota Komisi Pembimbing
4. Ibu Ir. Asritanarni Munar, M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
5. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan S.P., M.Si selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
6. Bapak Muhammad Thamrin S.P., M.Si selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
7. Ibu Khairunnisa Rangkuti, S.P.,M.Si selaku ketua jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

8. Kepala Desa Tampeng Musara yang telah memberikan izin penelitian di Desa tampeng Musara Kecamatan Kutapanjang Kabupaten Gayo Lues
9. Kepada kakak kandung saya Riza Hafni dan adik kandung saya Muhammad Iqbal yang selalu memberikan do'a, motivasi dan kasih sayang.
10. Kepada Ibu Maharani, Ibu Nurhasanah, Om Yopie dan Om Andi yang selalu memberikan do'a, semangat dan motivasi kepada penulis serta kepada Om Perdana dan Ibu May sarah yang telah membantu selama proses penelitian di Desa Tampeng Musara Kecamatan Kutapanjang.
11. Kepada Dinda Puteri Dewanty, Evica Adetyah, Nurbetty Sinaga, Siti Nurhalijah, Ayu Dinda Lestari, Andi Gustiawan, Randa Prasandhi Rangkuti, Didik Aris Munandar dan Zulham Efendi dan rekan rekan Agribisnis 6 yang telah banyak membantu penulis, baik semangat, motivasi dan dukungan kepada penulis.
12. Kepada seluruh keluarga besar Himpunan Mahasiswa Agribisnis Fakultas Pertanian Unversitas Muhammadiyah Sumatera Utara (HIMAGRI FP UMSU).

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN	i
RINGKASAN	ii
RIWAYAT HIDUP.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	4
Tujuan Penelitian	5
Manfaat Penelitian	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
Serai Wangi.....	6
Minyak Serai Wangi.....	7
Biaya Produksi	9
Pendapatan Usahatani.....	9
Nilai Tambah	10
Efisiensi Usaha.....	12
Penelitian Terdahulu	13
Kerangka Pemikiran.....	15
METODE PENELITIAN	17
Metode Penelitian.....	17
Metode Penentuan Lokasi	17
Metode Penarikan Sampel	17
Metode Pengumpulan Data.....	18
Metode Analisis Data	18
Definisi dan Batasan Operasional	24

DESKRIPSI UMUM DAERAH PENELITIAN	26
Letak Geografis dan Luas Daerah.....	26
Keadaan Penduduk.....	27
Keadaan Perindustrian.....	28
Sarana dan Prasarana Umum	28
Karakteristik Sampel.....	30
HASIL DAN PEMBAHASAN	33
Analisis Pendapatan Usahatani Serai Wangi	33
Nilai Tambah Metode Hayami.....	33
Analisis Efisiensi Usaha	38
KESIMPULAN DAN SARAN	41
Kesimpulan.....	41
Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Skema Kerangka Pemikiran	16

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Luas Areal dan Produksi Serai Wangi Menurut kecamatan Di Kabupaten Gayo Lues Tahun	3
2.	Pelaku Industri Kecil Menurut Desa dalam Kecamatan Kutapanjang Tahun	4
3.	Kerangka perhitungan Nilai Tambah Metode Hayami	20
4.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin	27
5.	Mata Pencaharian Penduduk	27
6.	Industri Mikro Kecil Desa Tampeng Musara	28
7.	Sarana dan Prasarana	29
8.	Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia	30
9.	Karakteristik Sampel Berdasarkan Pendidikan.....	30
10.	Karakteristik Sampel Berdasarkan Lama Usaha	31
11.	Karakteristik Sampel Berdasarkan Jumlah Tanggungan.....	31
12.	Karakteristik Sampel Berdasarkan Luas Lahan	32
13.	Biaya Penyusutan Peralata Usahatni Serai Wangi	34
14.	Rincian Total Biaya Produksi	34
15.	Perhitungan Nilai Tambah Metode Hayami	37
16.	Efisiensi Usaha Penyulingan Minyak Serai Wangi.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Karakteristik Sampel.....	45
2.	Biaya Penyusutan Cangkul.....	46
3.	Biaya Penyusutan Parang Tebas	47
4.	Biaya penyusutan Mesin Babat.....	48
5.	Biaya Penyusutan Sabit	49
6.	Biaya Tenaga Kerja.....	50
7.	Total Biaya Poduksi	51
8.	Penerimaan Usahatani Serai wangi.....	52
9.	Pendapatan Usaha Serai Wangi	53
10.	Perhitungan Nilai Tambah.....	54
11.	Biaya Penyusutan Ketel Suling.....	57
12.	Biaya Penyusutan Jerigen Minyak	58
13.	Biaya Kayu Bakar	59
14.	Biaya TK Penyulingan	60
15.	Total Biaya Produksi Penyulingan Minyak Serai Wangi.....	61
16.	Total Penerimaan Usaha Penyulingan Minyak Serai Wangi	62
17.	Total Pendapatan Usaha Penyulingan Minyak Serai Wangi	63
18.	Total Efisiensi Usaha (R/C).....	64

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pertanian Indonesia, dulu hanya diarahkan untuk pencukupan makanan atau pangan. Pertanian dapat menyediakan bahan mentah untuk industri pengolahan, untuk industri ukir-ukiran, kayu anyaman dan lain-lain, disamping untuk bahan bangunan. Selain itu, pertanian pun dapat diarahkan untuk meningkatkan devisa sekaligus memproduksi barang substitusi impor. Menurut Mangunwidjaja (2002) dalam Aulia (2012) seiring dengan perkembangan jaman dan kemajuan penguasaan ilmu dan teknologi, mengakibatkan terjadinya kecenderungan pola transformasi dari pertanian ke industri. Hal ini umumnya terjadi di dunia ketiga, dimana sektor pertanian cenderung mengalami laju pertumbuhan yang menurun, sedangkan sektor industri termasuk industri pengolahan hasil pertanian, terjadi laju pertumbuhan yang meningkat. Agroindustri (pertanian, perikanan, peternakan), industri ini terbukti dapat bertahan bahkan tumbuh pada krisis ekonomi dan moneter sehingga dapat menjadi penggerak pembangunan dimasa datang dengan peran yang lebih besar.

Strategi pembangunan pertanian yang berwawasan agribisnis dan agroindustri pada dasarnya menunjukkan arah bahwa pengembangan agribisnis merupakan suatu upaya yang sangat penting untuk mencapai beberapa tujuan, yaitu menarik dan mendorong munculnya industri baru sektor pertanian, menciptakan struktur perekonomian yang tangguh, efisien dan fleksibel, menciptakan nilai tambah dan lapangan pekerjaan serta meningkatkan penerimaan devisa (Soekartawi, 2001).

Karakteristik produk pertanian adalah segar, mudah rusak, tidak tahan lama, bulky (volume besar nilai kecil) dan bersifat spesifik. Oleh karenanya dalam hal pemasaran hasil pertanian dalam bentuk bahan baku mentah memiliki beberapa kelemahan seperti tidak adanya nilai tambah serta daya simpan yang relatif singkat, sehingga perlu di adanya pengolahan agar mampu meningkatkan nilai tambah produk (Soekartawi, 2000).

Salah satu komoditi pertanian yang memiliki harga jual rendah adalah serai. Secara umum serai dibagi menjadi 2 jenis, yaitu serai dapur dan serai wangi. Serai yang banyak dikenal dikalangan masyarakat adalah serai dapur yang diambil batangnya sebagai bumbu atau pelengkap masakan. Sedangkan serai wangi yang diambil adalah daunnya. Namun, rendahnya harga daun serai wangi basah di beberapa sentra produksi yang berkisar Rp 500,- sampai Rp 1000,- /kg membuat banyak orang enggan untuk menanam serai wangi (Widiastuti, 2013).

Serai wangi adalah salah satu produk yang nilai jualnya rendah apabila tidak dilakukan proses pengolahan. Oleh karena itu, dilakukan proses penyulingan daun serai wangi menjadi minyak serai wangi guna meningkatkan nilai jual. Setiap pengolahan dari komoditi primer ke sekunder mempunyai tujuan untuk mendapatkan nilai tambah (Value added). Serai Wangi merupakan salah satu komoditi unggulan masyarakat Gayo Lues, dengan wilayah yang sebagian besar perbukitan maka serai wangi sangat baik di tanam di lereng-lereng bukit. Budidaya dan pengolah serai wangi banyak tersebar hampir diseluruh Kecamatan yang ada di Kabupaten Gayo Lues. Kecamatan Kutapanjang merupakan salah satu sentra produksi serai wangi di Kabupaten Gayo Lues yang di produksi

menjadi minyak serai wangi guna meningkatkan nilai guna serta nilai jual dari komoditi serai wangi tersebut. Maka dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Luas Areal dan Produksi Komoditi Serai Wangi Perkebunan Rakyat Menurut Kecamatan di Kabupaten Gayo Lues

Kecamatan	Tanaman Belum Menghasilkan (Ha)	Tanaman Menghasilkan (Ha)	Produksi (Ton)
(1)	(2)	(3)	(4)
1. Kutapanjang	1 880	2 122	273, 74
2. Blang Jerango	2 250	4 212	543, 35
3. Blangkejeren	1 230	1 950	251, 55
4. Putri Betung	-	-	-
5. Dabun Gelang	1 999	2 364	304, 96
6. Blang Pegayon	1 203	1 154	148, 87
7. Pining	594	446	57, 53
8. Rikit Gaib	1 539	2 069	266, 90
9. Pantan Cuaca	1 052	1 554	200, 47
10. Terangun	1 189	980	126, 42
11. Tripe Jaya	581	330	42, 57
2016	13 517	17 181	2 216, 35
2015	14 588	19 293	2 858, 54
2014	17 027	17 213	2 220, 48
2013	17 058	17 051	2 199, 59

Sumber: Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Gayo Lues 2017

Kecamatan Kutapanjang terbagi atas 12 Desa. Dimana Desa Tampeng Musara merupakan salah satu sentra produksi serai wangi yang diolah menjadi minyak serai melalui proses penyuligan. Dapat dilihat banyaknya industri mikro kecil menurut Desa dalam Kecamatan Kutapanjang pada tabel 2 berikut ini :

Tabel 2. Banyaknya Pelaku Industri Kecil Menurut Desa Dalam Kecamatan Kutapanjang

Desa	Industri	Industri Serai	Industri	Lainnya
	Gula Merah	Wangi	Nilam	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Bener	0	211	0	0
2. Rikit Dekat	1	212	0	0
3. Ulon Tanoh	3	86	4	0
4. Rema	3	55	2	0
5. Tampeng	7	143	0	0
6. Beranang	2	72	0	0
7. Kuta Ujung	3	221	0	0
8. Cike	2	1	0	0
9. Rema Baru	6	121	1	0
10. Kurukunan Kuta	0	48	0	0
Panjang	15	120	3	0
11. Tampeng Musara	0	52	0	0
12. Kong Paluh				
Jumlah	42	1, 342	10	0

Sumber :Kecamatan Kutapanjang dalam Angka 2017

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Analisis Nilai Tambah dan Efisiensi Usaha Penyulingan Minyak Serai Wangi (*Cymbopogon nardus*) Study kasus Desa Tampeng Musara, Kecamatan Kuta Panjang, Kabupaten Gayo Lues, Aceh.

Rumusan Masalah

Dari uraian diatas maka rumusan masalah yang di dapat adalah,

1. Berapa pendapatan dalam usahatani serai wangi?

2. Berapa besar nilai tambah yang dihasilkan dari proses penyulingan serai wangi di Desa Tampeng Musara Kecamatan Kutapanjang Kabupaten Gayo Lues?
3. Bagaimana efisiensi usaha dari penyulingan minyak serai wangi di Desa Tampeng Musara Kecamatan Kutapanjang Kabupaten Gayo Lues?

Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis pendapatan usahatani serai wangi di Desa Tampeng Musara Kecamatan Kutapanjang Kabupaten Gayo Lues
2. Untuk menganalisis berapa nilai tambah yang di dapat dari proses penyulingan minyak serai wangi di Desa Tampeng Musara Kecamatan Kutapanjang Kabupaten Gayo Lues
3. Untuk menganalisis efisiensi usaha dari penyulingan minyak serai wangi di Desa Tampeng Musara Kecamatan Kutapanjang Kabupaten Gayo Lues.

Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan informasi bagi peneliti dalam mengembangkan wawasan
2. Sebagai bahan masukan untuk petani serai wangi dalam pengembangan usaha penyulingannya
3. Sebagai bahan referensi dan bahan pembelajaran bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

TINJAUAN PUSTAKA

Serai Wangi (*Cymbopogon nardus*)

Secara umum, serai dibagi menjadi 2 jenis, yaitu serai dapur (Lemongrass) dan serai wangi (Sitronella), keduanya memiliki aroma yang berbeda. Dari segi komposisi kimianya, keduanya memiliki komponen utama yang berbeda, serai wangi kandungan utamanya adalah citronella, sedangkan serai dapur adalah sitral. Serai wangi di duga berasal dari Srilangka. Nama latinnya adalah *Cymbopogon nardus* L., termasuk dalam suku Poaceae (rumput-rumputan). Varietas serai wangi yang paling dikenal adalah varietas Mahapegiri (Java citronell oil) dan varietas Lenabatu (Cylon citronella oil). Varietas Mahapegiri mampu memberikan mutu dan rendemen minyak yang lebih baik dibandingkan varietas Lenabatu (Widiastuti, 2013).

Serai wangi merupakan salah satu komoditas tanaman di Indonesia yang kaya akan manfaat. Daun serai wangi mengandung minyak atsiri. Dapat digunakan sebagai peluruh angin perut, penambah nafsu makan, pengobatan pasca persalinan, penurun panas, pereda rasa nyeri, menghindari gigitan serangga, menghilangkan rasa gatal pada kulit, serta pereda kejang. Akarnya dapat digunakan sebagai peluruh keringat, peluruh dahak atau obat batuk, bahan obat kumur dan penghangat badan (Hariana, 2013).

Membiakkan tanaman ini dilakukan dengan memecah rumpun, memisahkan anak tanaman, atau (jarang dilakukan) dengan menyemai biji. Penanaman dilakukan pada permulaan musim hujan, dengan jarak tanam 60-90 cm, agar akar cepat tumbuh. Meskipun serai wangi tidak memiliki tempat khusus

untuk tumbuh, tetapi hasil yang terbaik diperoleh bila ditanam di lereng bukit yang menghadap matahari pagi (Harris, 1987).

Minyak serai wangi

Serai wangi (*Cymbopogon nardus*. L) merupakan salah satu jenis tanaman minyak atsiri, yang tergolong sudah berkembang. Dari hasil penyulingan daunnya diperoleh minyak serai wangi yang dalam dunia perdagangan dikenal dengan nama Citronella Oil (Dirjenbun, 2006).

Pengolahan minyak serai wangi melalui proses penyulingan, dimana proses awalnya adalah memanen daun serai wangi dengan memotong daunnya menggunakan sabit, kemudian daun dibiarkan layu selama 1-2 jam dan kemudian daun serai sudah langsung bisa dilakukan proses penyulingan.

Ada beberapa cara untuk dapat menghasilkan minyak serai, antara lain :

1. Water Destilation atau penyulingan dengan Air. Proses penyulingan ini disebut juga dengan penyulingan langsung atau Direct Destilation karena bahan bakunya langsung berhubungan dengan air. Dimana pada saat penyulingan, bahan yang disuling yaitu serai direbus dengan air dalam sebuah tangki, kemudian minyak serai akan ikut menguap dengan uap air. Karena adanya air pendingan atau kondensor yang dialirkan melalui pipa akhirnya membuat uap tersebut berubah kembali menjadi air. Air tersebut kemudian masuk dalam tangki pemisah dimana di tempat tersebut terjadi proses pemisahan minyak dan air.
2. Penyulingan Menggunakan Air dan Uap. Penyulingan jenis ini mungkin mirip seperti dikukus. Dimana serai tidak berhubungan langsung dengan air karena dimasukkan dalam ketel yang berisi air sekitar seperempat

bagian ketel. Tentu saja serai tidak terendam air karena diletakkan dalam semacam piringan yang berlubang. Ketika air mendidih kemudian uapnya melewati lubang piringan akan membawa uap minyak serai yang dialirkan melalui pipa yang berhubungan dengan air pendingin sehingga bisa diperoleh cairan minyak serai melalui alat pemisah.

3. Penyulingan Menggunakan Uap Langsung. Proses ini menggunakan uap yang dialirkan melalui pipa menuju tangki bahan baku yaitu tempat dimana serai tersebut direbus. Nantinya minyak serai akan ikut terbawa dengan uap lalu mengalir menuju alat pendingin dan berakhir di alat pemisah untuk memperoleh minyak serai.

Tetapi pada umumnya kebanyakan petani masih menggunakan cara tradisional yaitu penyulingan menggunakan ketel dengan penyulingan uap dan air seperti dikukus.

Sifat kimia serai wangi ditentukan oleh senyawa-senyawa yang terdapat di dalamnya, terutama sitronella, geraniol, dan sitronellol. Ketiga senyawa ini memiliki ikatan rangkap. Mengingat adanya ikatan rangkap pada senyawa-senyawa di dalam minyak serai wangi, maka penyebab kerusakan atau penurunan mutu minyak serai wangi disebabkan oleh adanya proses oksidasi dan resinifikasi. Proses oksidasi dapat menyebabkan perubahan bau dan warna serta menurunkan jumlah geraniol, sitronella dan sitronellol. Proses resinifikasi akan menyebabkan minyak serai wangi kelihatan keruh. Minyak ini digunakan dalam industri, terutama sebagai pewangi sabun, sprays, desinfekta dan pestisida nabati (Widiastuti, 2013).

Biaya Produksi

Biaya produksi dapat di definisikan sebagai semua pengeluaran yang dilakukan oleh perusahaan untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan-bahan mentah yang akan digunakan untuk menciptakan barang-barang yang diproduksi perusahaan tersebut. Biaya produksi terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel (Sukirno, 2013).

1. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang secara tetap dibayar atau dikeluarkan oleh produsen atau pengusaha dan besarnya tidak dipengaruhi oleh tingkat output, yang termasuk kedalam kategori biaya tetap adalah seperti biaya sewa lahan dan penyusutan alat.

2. Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan oleh pengusaha sebagai akibat penggunaan faktor produksi yang bersifat variabel, sehingga biaya ini besarnya berubah-ubah dengan berubahnya jumlah barang yang dihasilkan dalam jangka pendek, yang termasuk biaya variabel adalah biaya tenaga kerja langsung, dan biaya bahan baku.

Pendapatan Usahatani

Ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seorang mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi berupa lahan dan alam sekitarnya sebagai modal sehingga memberikan manfaat yang sebaik-baiknya. Keberhasilan usahatani dapat dilihat dari besarnya pendapatan yang diperoleh petani dalam mengelola usahatani. Pendapatan adalah selisih antara penerimaan dengan semua biaya yang telah dikeluarkan. Pendapatan yang diharapkan adalah

pendapatan yang bernilai positif. Pendapatan usahatani dapat digunakan untuk mengetahui seberapa besar penerimaan serta total biaya yang dikeluarkan untuk melakukan usahatani (Suratiyah, 2015).

Nilai Tambah

Menurut Soekartawi (2002) dalam Husna (2016) Komoditi pertanian pada umumnya dihasilkan sebagai bahan mentah dan mudah rusak (*perishable*), sehingga perlu penyimpanan, perawatan dan pengolahan. Proses pengolahan hasil pertanian dapat meningkatkan guna komoditi pertanian. Salah satu konsep yang sering digunakan membahas pengolahan komoditi ini adalah nilai tambah.

Nilai tambah (*value added*) adalah pertambahan nilai yang terjadi pada suatu komoditas pertanian setelah mengalami proses pengolahan, pengangkutan, dan atau penyimpanan dalam suatu proses produksi. Menurut Kadariah *et. al.* sebagaimana dalam Sulaksana (2015) menyatakan bahwa nilai tambah merupakan selisih nilai dari satuan-satuan hasil produksi dengan nilai dari setiap sarana produksi yang masuk dalam proses produksi komoditas tersebut. Sumber-sumber nilai tambah diperoleh dari pemanfaatan faktor-faktor produksi, seperti tenaga kerja, modal, sumber daya alam dan manajemen. Analisis nilai tambah dapat dipandang sebagai usaha untuk melaksanakan prinsip-prinsip distribusi dan berfungsi sebagai indikator keberhasilan sektor agribisnis.

Industri pengolahan hasil pertanian dapat menciptakan nilai tambah. Jadi konsep nilai tambah adalah suatu pengembangan nilai yang terjadi karena adanya input fungsional seperti perlakuan dan jasa yang menyebabkan bertambahnya kegunaan dan nilai komoditas selama mengikuti arus komoditas pertanian. Selanjutnya perlakuan-perlakuan serta jasa-jasa yang dapat menambah kegunaan

komoditi tersebut disebut dengan input fungsional. Input fungsional dapat berupa proses mengubah bentuk, menyimpan maupun melalui proses pemindahan tempat dan kepemilikan. Sumber-sumber nilai tambah dapat diperoleh dari pemanfaatan faktor-faktor produksi (tenaga kerja, modal, sumberdaya alam dan manajemen). Karena itu, untuk menjamin agar proses produksi terus berjalan secara efektif dan efisien maka nilai tambah yang diciptakan perlu didistribusikan secara adil. Analisis nilai tambah merupakan metode perkiraan sejauh mana bahan baku yang mendapat perlakuan mengalami perubahan nilai.

Menurut Hayami et al. (1987), ada dua cara untuk menghitung nilai tambah yaitu nilai tambah untuk pengolahan dan nilai tambah untuk pemasaran. Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tambah untuk pengolahan dapat dikategorikan menjadi dua yaitu faktor teknis dan faktor pasar. Faktor teknis yang berpengaruh adalah kapasitas produksi, jumlah bahan baku yang digunakan dan tenaga kerja. Sedangkan faktor pasar yang berpengaruh adalah harga output, upah tenaga kerja, harga bahan baku dan nilai input lain.

Perhitungan nilai tambah yang di peroleh dari proses pengolahan suatu produk dapat menggunakan Metode Hayami. Kelebihan dari analisis nilai tambah menggunakan Metode Hayami adalah pertama, dapat diketahui besarnya nilai tambah, nilai output, dan produktivitas, yang kedua dapat diketahui besarnya balas jasa terhadap pemilik-pemilik faktor produksi.

Nilai tambah yang dimaksud adalah nilai tambah yang diperoleh karena melakukan proses pengolahan daun serai wangi, hingga menghasilkan minyak serai wangi. Besarnya nilai tambah usaha penyulingan minyak daun serai wangi

adalah hasil pengurangan nilai produk yang dihasilkan dengan biaya bahan baku dan input lainnya.

Efisiensi Usaha

Efisiensi usaha mempunyai pengertian yang relatif. Menurut Soekartawi (1995) dalam Valentina (2009) Suatu tingkat pemakaian korbanan dikatakan lebih efisien dari tingkat pemakaian yang lain apabila ia memberikan output yang lebih besar. Apabila dalam proses produksi yang menjadi tujuan utama adalah keuntungan maksimum maka perlu adanya tindakan yang mampu mempertinggi output, karena output yang tinggi akan membentuk total penerimaan yang tinggi dan tentu saja laba yang besar. Prinsip optimalisasi penggunaan faktor produksi pada prinsipnya bagaimana menggunakan faktor produksi tersebut digunakan seefisien mungkin.

Menurut Hanafi, 2004 dalam (Valentina, 2009) Efisiensi ekonomi menyangkut perbandingan output dengan input. Dengan kata lain, perusahaan dikatakan efisien jika mampu menghasilkan output yang lebih besar dengan menggunakan input tertentu atau OIR (Output Input Rasio). Perhitungan efisiensi usaha yang sering digunakan adalah *Return Cost Rasio* (R/C Ratio). R/C Rasio menunjukkan pendapatan kotor (penerimaan) yang diterima untuk setiap rupiah yang dikeluarkan untuk memproduksi sekaligus menunjukkan kondisi suatu usaha. Pendapatan yang tinggi tidak selalu menunjukkan efisiensi yang tinggi, karena kemungkinan pendapatan yang besar tersebut berasal dari investasi yang besar. Efisiensi mempunyai tujuan memperkecil biaya produksi per satuan produk yang dimaksud agar memperoleh keuntungan yang optimal.

Penelitian Terdahulu

(Sukanto, 2011) dalam penelitian yang berjudul “Serai wangi (*Cymbopogon nardus L*) Sebagai Penghasil Minyak Atsiri, Tanaman Konservasi dan Pakan Ternak”. Tanaman serai wangi dapat tumbuh mulai dari dataran rendah sampai ketinggian 1.200 mdpl dengan ketinggian optimum pada 250 mdpl. Tanaman serai wangi sangat cocok ditanam di tempat terbuka (tidak terlindung) dengan kisaran intensitas cahaya antara 75-100%. Tanaman serai wangi mempunyai daya tahan hidup yang kuat bahkan sering digunakan pada lahan-lahan marginal, namun untuk dapat berproduksi dengan baik tanaman ini perlu dilakukan pemupukan pada saat awal pertumbuhan, dan setelah panen. Panen daun serai wangi pertama kali pada saat tanaman berumur 6 bulan setelah tanam, panen selanjutnya dilakukan setiap 3-4 bulan berikutnya.

Keterlambatan waktu panen akan menyebabkan munculnya bunga yang mengakibatkan mutu minyak akan lebih rendah. Waktu panen sebaiknya dilakukan pada waktu pagi hari, dengan memangkas daun kira-kira 5 cm di bawah leher pelepah daun. Produksi rata-rata daun segar serai wangi sebesar 20 ton/ha/t pada panen pertama dan kedua (tahun pertama), dan panen optimal pada tahun keempat dengan produksi 60 ton/ha dengan 4 kali panen. Serai wangi dapat dipanen sampai umur 6 tahun namun bila di dilakukan pemeliharaan dengan baik maka dapat dipanen sampai 10 tahun. pada tahun 2011 harga minyak serai wangi terus meningkat dan berkisar antara Rp. 130.000,- sampai Rp. 135.000,-/liter.

Peningkatan harga minyak serai wangi saat ini juga telah mendorong meningkatnya harga serai wangi basah ditingkat petani. Harga daun basah di beberapa sentra produksi serai wangi berkisar Rp. 400,- sampai Rp. 500,-

sehingga pendapatan petan berkisar antara Rp. 8 juta sampai dengan Rp 10 juta per ha pada pan pertama. Pendapatan petani akan terus bertambah pada tahun ke 2 dan seterusnya dengan peningkatan produksi daun basah serai wangi dan rendahnya biaya peroduksi. Biaya budidaya serai wang pada tahun ke 2 dan seterusnya hanya pemeliharaan, pemupukan dan panen.

(Asmara, 2011) melakukan penelitian tentang “Analisis Nilai Tambah dan Efisiensi Usaha Agroindustri Minyak Cengkeh di Kecamatan Sawahan Kabupaten Nganjuk”. Tujuan penelitian ini adalah: (1) Menganalisis nilai tambah dari agroindustri minyak cengkeh skala kecil di Kecamatan Sawahan, Kabupaten Nganjuk, (2) Menganalisis kelayakan usaha dari agroindustri minyak cengkeh skala kecil di Kecamatan Sawahan, Kabupaten Nganjuk dan (3) Menganalisis efisiensi usaha dari agroindustri minyak cengkeh di Kecamatan Sawahan, Kabupaten Nganjuk yakni sebanyak 21 agroindustri. Metode yang digunakan dalam ini menggunakan metode sensus, dimana responden diambil secara keseluruhan dari populasi yang merupakan unit dari sampel yaitu berjumlah 21 produsen minyak cengkeh. Analisis data yang digunakan adalah analisis biaya, analisis nilai tambah, analisis kelayakan usaha dan analisis efisiensi alokatif.

(Damanik, 2007) dalam penelitian tentang “Analisis Ekonomi Usahatani Serai Wangi di Kecamatan Gunung Halu, Kabupaten Bandung Selatan”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pendapatan usahatani serai wangi yang memakai varietas unggul dan tingkat keuntungan pabrik penyulingan serai wangi serta tingkat respon petani terhadap perobahan teknologi tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah survey petani serai wangi dengan metode pengambilan sampel secara acak (random sampling) kepada petani serai

wangi sebanyak 45 orang dan pabrik penyulingan sebanyak 10 penyuling. Dianalisis melalui regresi berganda dan pendekatan fungsi keuntungan (profit function) sedangkan untuk respon petani mempergunakan Korelasi Spearman.

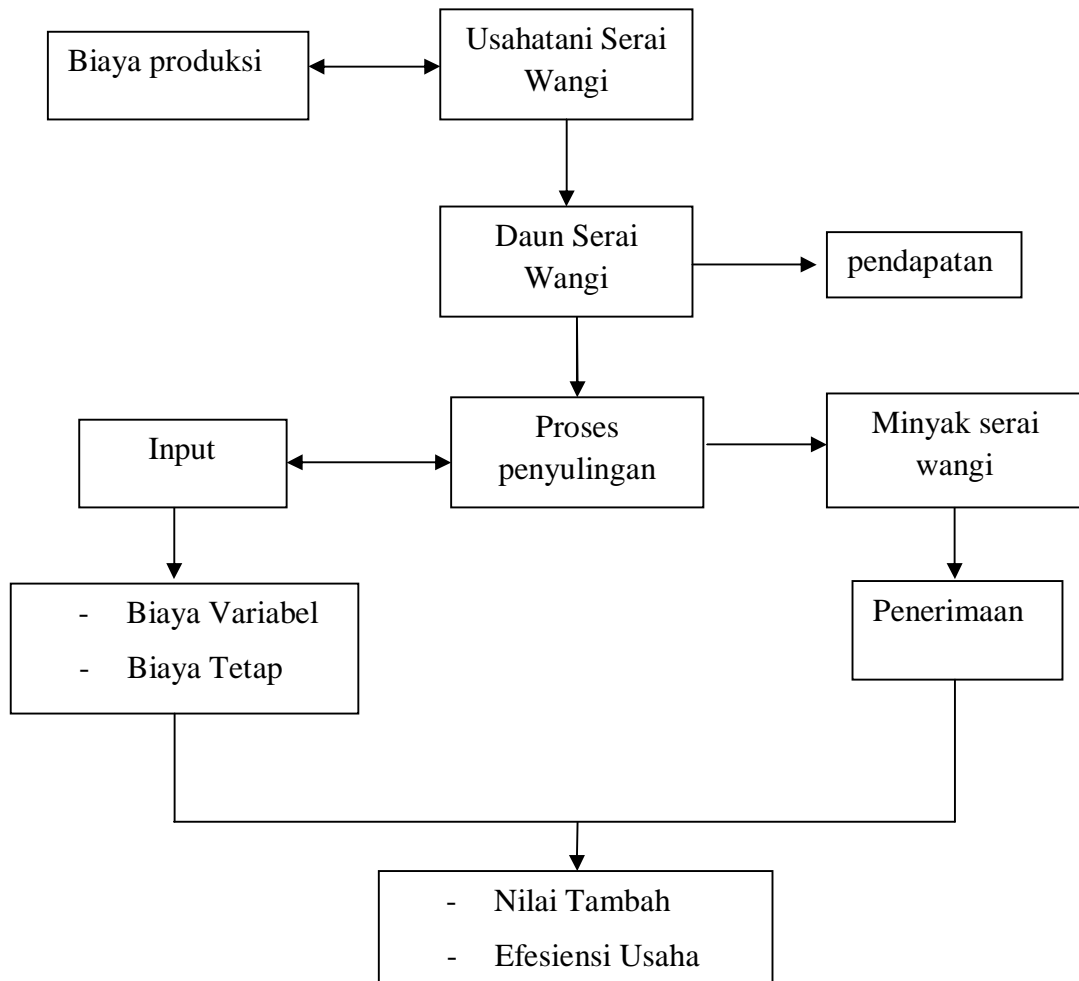
Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pendapatan usahatani serai wangi pada panen ke 4 (empat) sebesar Rp 10.500.000,- dengan tingkat kelayakan B/C ratio 1,75. Keuntungan maksimum pabrik penyulingan dipengaruhi secara nyata oleh kapital tanah, pabrik, tenaga kerja dan alat bangunan pada tingkat kepercayaan 95%. Elastisitas keuntungan maksimum terhadap perubahan tenaga kerja, kapital tanah pabrik dan alat bangunan bersifat inelastis. Peningkatan produksi serai wangi dipengaruhi oleh pendapatan petani, tenaga kerja dan pendidikan formal. Elastisitas produksi serai wangi terhadap perubahan pendapatan, tenaga kerja dan pendidikan formal bersifat inelastis. Tingkat respon petani memberikan angka koefisien korelasi sebesar 1.5 untuk pendidikan dan 1.4 untuk pendapatan. Kedua variabel ini menentukan tingkat respon petani.

Kerangka Pemikiran

Salah satu sifat komoditi pertanian adalah bulky (volume besar nilai kecil), untuk itu perlu adanya tindakan lebih lanjut dari suatu komoditi pertanian tersebut. Ditinjau dari segi ekonomi, pengolahan hasil pertanian dapat meningkatkan nilai guna serta nilai jual dan mampu memberikan keuntungan bagi pengolahnya. Begitu juga dengan komoditi serai wangi.

Rendahnya harga daun serai wangi basah menyebabkan banyak orang tidak memproduksinya secara besar. Minyak serai wangi dihasilkan dari proses penyulingan daun serai wangi, dengan adanya pengolahan tersebut dapat meningkatkan nilai guna serta nilai tambah terhadap serai wangi tersebut dan

mampu meningkatkan keuntungan terhadap pengusaha. Ditinjau dari besarnya produksi, bahan baku yang digunakan dan lainnya. Dengan dilakukan proses pengolahan maka akan diperoleh minyak serai wangi. Maka di dapat efisiensi usaha dari hasil perbandingan antara penerimaan dengan biaya produksi.



Gambar 1. Skema Kerangka Pemikiran

Keterangan :

→ Menyatakan pengaruh

↔ Menyatakan Hubungan

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Metode ini menggunakan metode studi kasus (case study) yaitu penelitian yang digunakan dengan melihat langsung ke lapangan. Studi kasus merupakan metode yang menjelaskan jenis penelitian yang mengenai suatu objek tertentu selama kurun waktu tertentu atau suatu fenomena yang ditentukan pada suatu tempat yang belum tentu sama dengan daerah lain.

Metode Penentuan Lokasi

Penentuan daerah penelitian dilakukan secara *purposive* (sengaja) di Desa Tampeng Musara Kecamatan Kutapanjang Kabupaten Gayo Lues, Aceh. Dengan alasan industri penyulingan minyak serai wangi merupakan industri mikro kecil terbanyak di Kabupaten Gayo Lues dan Desa Tampeng Musara Kecamatan Kutapanjang adalah salah satu sentra produksi serai wangi serta sebagai tempat pengolahan serai wangi menjadi minyak serai wangi.

Metode Penarikan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik *simple random sampling*, yaitu cara pengambilan sampel dari anggota populasi menggunakan acak tanpa memperhatikan strata (tingkatan) dalam anggota populasi tersebut. Populasi dari daerah penelitian sebanyak 120 orang.

Untuk menentukan besarnya sampel apabila subjek kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya penelitian populasi. Jika subjeknya lebih besar dapat diambil antara 20-25% (Arikunto, 2006). Dengan rumus:

$$n = 25\% \times N$$

$$n = 0,25 \times 120 = 30$$

Perhitungan di atas diperoleh nilai sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu 30 orang pengusaha penyuling minyak serai wangi yang dianggap sudah mewakili dari keseluruhan pengusaha penyulingan.

Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan adalah data primer yang didapat melalui wawancara dengan menggunakan kuisioner kepada responden terpilih dan data sekunder yang merupakan data pelengkap yang diperoleh dari berbagai instansi yang terkait seperti Kantor Camat, Kantor Kepala Desa dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Gayo Lues.

Metode Analisis Data

Untuk menyelesaikan masalah pertama, yaitu pendapatan usahatani serai wangi. Pendapatan usahatani merupakan hasil pengurangan antara penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan. Dengan rumus :

$$I = TR - TC$$

Dimana :

I : Pendapatan petani

TR : Total Penerimaan

TC : Total Biaya

Total Biaya dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$TC = TFC + TVC$$

Dimana :

TC : Total Biaya

TFC : Total Biaya Tetap

TVC : Total Biaya Variabel

Untuk menghitung penerimaan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$TR = P \times Q$$

Dimana :

TR : Total Penerimaan

P : Harga daun serai wangi/kg (Rp)

Q : Jumlah daun serai wangi (Kg)

Menyelesaikan masalah kedua, yaitu mengenai nilai tambah yang di peroleh dari hasil penyulingan daun serai wangi menjadi minyak serai wangi digunakan Metode Hayami. Menurut Hayami (1990) dalam Budiman (2004) ada dua cara untuk menghitung nilai tambah yaitu nilai tambah untuk pengolahan dan nilai tambah untuk pemasaran. Prosedur perhitungan nilai tambah metode hayami dapat dilihat dari Tabel 3 yaitu :

Tabel 3. Kerangka Perhitungan Nilai Tambah Metode Hayami

Output, Input, Harga		
1.	Output atau total produksi (Kg/Proses)	A
2.	Input bahan baku (Kg/Proses)	B
3.	Input tenaga kerja (HOK/Proses)	C
4.	Faktor konversi (1) / (2)	$D = A/B$
5.	Koefisien tenaga kerja (3) / (2)	$E = C/B$
6.	Harga produk (Rp/Kg)	F
7.	Upah rata-rata tenaga kerja	G
Pendapatan dan Keuntungan		
8.	Harga input bahan baku (Rp/Kg)	H
9.	Sumbangan input lain (Rp/Kg)	I
10.	Nilai produk (4) x (6)	$J = D \times F$
11.	a. Nilai tambah (10) – (8) – (9)	$K = J - H - I$
	b. Rasio nilai tambah [(11a) / (10)] (%)	$L\% = (K / J)\%$
12.	a. Pendapatan tenaga kerja (5) x (7)	$M = E \times G$
	b. Bagian tenaga kerja [(12a) / (11a)] (%)	$N\% = (M / K)\%$
13.	a. Keuntungan [(11a) – (12a)]	$O = K - M$
	b. Tingkat keuntungan [(13a) / (10)] (%)	$P\% = (O / J)\%$
Balas Jasa untuk Faktor Produksi		
14.	Marjin (10) – (8)	$Q = J - H$
	a. Pendapatan Tenaga Kerja [(12a) / (14a)] (%)	$R\% = (M / Q)\%$
	b. Sumbangan Input Lain [(9) / (14)] (%)	$S\% = (I / Q)\%$
	c. Keuntungan Perusahaan [(13a) / (14)] (%)	$T\% = (O / Q)\%$

Sumber: Hayami et al

Keterangan :

- a. Output adalah jumlah minyak yang dihasilkan dalam 1 kali proses (Kg)
- b. Input adalah jumlah serai wangi yang digunakan dalam 1 kali proses (Kg)
- c. Tenaga kerja adalah hasil bagi antara tenaga kerja dengan jumlah bahan baku yang digunakan dalam proses produksi

- d. Faktor konveksi adalah banyaknya output (minyak serai wangi) yang dihasilkan dalam satu satuan input (serai wangi/Kg)
- e. Koefisien tenaga kerja adalah banyaknya tenaga kerja langsung yang diperlukan untuk mengolah satu (Kg) satuan input (serai wangi)
- f. Harga output adalah harga jual produk per Kg (Rp)
- g. Upah tenaga kerja adalah upah rata-rata yang diterima tenaga kerja langsung untuk mengolah produk (Rp/HOK)
- h. Harga bahan baku adalah harga beli bahan baku serai wangi (Rp/Kg)
- i. Sumbangan input lain adalah biaya pemakaian input lain per kg produk (Rp)
- j. Nilai output adalah harga minyak serai yang dihasilkan per satu (Kg)
- k. Nilai tambah adalah selisih nilai output minyak serai wangi dengan bahan baku utama dan sumbangan input lain (Kg)
- l. Rasio nilai tambah adalah presentase nilai tambah dari nilai produk (minyak serai wangi)
- m. Pendapatan tenaga kerja adalah hasil kali antara koefisien tenaga kerja dan upah tenaga kerja langsung (Rp/Kg)
- n. Bagian tenaga kerja adalah presentase tenaga kerja dari nilai tambah
- o. Keuntungan adalah nilai tambah dikurangi pendapatan tenaga kerja
- p. Tingkat keuntungan adalah persentase terhadap nilai tambah
- q. Marjin adalah selisih antara nilai output dengan bahan baku atau besarnya kontribusi pemilik faktor-faktor produksi selain bahan baku yang digunakan dalam proses produksi

- r. Pendapatan tenaga kerja langsung adalah persentase pendapatan tenaga kerja langsung terhadap margin (%)
- s. Sumbangan input lain adalah presentase sumbangan input lain terhadap margin (%)
- t. Keuntungan pemilik pengolahan adalah persentase pemilik pengolahan terhadap margin (%).

Menyelesaikan rumusan masalah yang ketiga, yaitu perhitungan efisiensi usaha penyulingan yang digunakan adalah *Revenue Cost Ratio* (R/C Ratio). R/C Ratio adalah perbandingan antara penerimaan dengan biaya.

Rumus dari total biaya adalah :

$$\mathbf{TC = TFC + TVC}$$

Dimana :

TC : Biaya total usaha (Rp)

TFC : Total biaya tetap

TVC : Total biaya variabel

Secara sistematis, rumus dari penerimaan adalah :

$$\mathbf{TR = P \times Q}$$

Dimana :

TR : Total Penerimaan

P : Harga minyak serai wangi (Rp/Kg)

Q : Jumlah minyak yang dihasilkan (Kg)

Maka secara matematis R/C Ratio dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\mathbf{R/C\ Ratio = \frac{\mathbf{Total\ Penerimaan\ (TR)}}{\mathbf{Total\ Biaya\ (TC)}}$$

Dimana :

RCR = Return Cost Ratio

TR = Total penerimaan (Rp/proses produksi)

TC = Total biaya produksi (Rp/proses produksi)

Keterangan :

Jika $R/C > 1$ = Maka usaha penyulingan minyak serai wangi efisien untuk di usahakan

Jika $R/C < 1$ = Maka usaha penyulingan minyak serai wangi tidak efisien untuk diusahakan

Jika $R/C = 1$ = Maka usaha penyulingan minyak serai wangi impas, yaitu usaha memberikan jumlah penerimaan yang sama dengan jumlah yang dikeluarkan.

Defenisi dan Batasan Operasional

1. Tanaman serai wangi dapat hidup hingga 15 tahun lebih tanpa mengganti bibit baru, karena pada saat pemanenan hanya daun yang di panen
2. Serai wangi (*Cymbopogon nardus*) adalah serai yang di manfaatkan daunnya untuk di ambil minyaknya melalui suatu proses penyulingan
3. Minyak serai wangi dihasilkan dari proses penyulingan daun serai wangi menggunakan penyulingan air dan uap dimana caranya seperti di kukus
4. Lokasi penelitian dilakukan di Desa Tampeng Musara, Kecamatan Kutapanjang, Kabupaten Gayo Lues, Aceh
5. Sampel sebagai responden adalah petani serai wangi sekaligus sebagai penyuling minyak serai wangi
6. Biaya dalam usahatani adalah biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan selama proses budidaya serai wangi
7. Pendapatan usahatani serai wangi adalah nilai dari pengurangan penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan
8. Nilai tambah adalah pertambahan nilai yang terjadi pada suatu komoditas pertanian setelah mengalami proses pengolahan, pengangkutan, dan atau penyimpanan dalam suatu proses produksi
9. Efisiensi usaha adalah perhitungan antara penerimaan dengan biaya, menyangkut perbandingan input dengan output. Dengan menganalisis biaya dan penerimaan dari usaha yang dilakukan dengan menggunakan R/C Ratio
10. Sampel sebanyak 30 orang penyuling minyak serai wangi

11. Bahan baku utama dalam proses pembuatan minyak serai wangi adalah daun serai wangi dengan harga yang berlaku di daerah penelitian yaitu Rp 500,-
12. Harga minyak serai wangi adalah harga yang ada di daerah penelitian pada saat penelitian yaitu Rp 285.000,-
13. Penelitian dilakukan pada bulan Februari 2018
14. Penelitian tentang usahatani serai wangi bersifat periodik, dimana panen dilakukan 4 bulan sekali dan pengolahan tanah dan penanaman hanya dilakukan pada tahun pertama. Maka dalam menghitung pendapatan usahatani tidak lagi menghitung pengolahan tanah dan penanaman serta pembelian bibit
15. Upah tenaga kerja adalah dengan sistem borongan dimana tidak menghitung jam kerja.

DESKRIPSI UMUM DAERAH PENELITIAN

Letak Geografis dan Luas Daerah

Kecamatan Kutapanjang merupakan salah satu dari 11 kecamatan yang berada di Kabupaten Gayo Lues. Luas daerah Kecamatan Kutapanjang adalah 189,08 km². Kecamatan Kutapanjang terdiri dari 12 desa. Jumlah penduduk Kecamatan Kutapanjang adalah 8. 454 jiwa dan memiliki jumlah mukim 2 kemukiman yaitu, Waluh Kampung dan Blang Sere. Batas daerah Kecamatan Kutapanjang adalah sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Rikit Gaib
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Aceh Barat Daya, Aceh Tenggara
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Blang Jerango, Kabupaten Aceh Barat Daya
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Blang Pegayon dan Kecamatan Blangkejeren

Lokasi sebagian besar lahan di setiap desa di Kecamatan Kutapanjang merupakan hamparan dengan tingkat kemiringan laha setiap desa di Kecamatan Kutapanjang adalah landai. Desa Tampeng Musara merupakan salah satu dari 12 desa yang berada di Kecamatan Kutapanjang yang berada di kemukiman Waluh Kampung. Desa Tampeng Musara adalah sebagai berikut:

- Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Tampeng
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Beranang
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Kutapanjang
- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Rikit Gaib

Keadaan Penduduk

Penduduk merupakan salah satu indikator penting dari perkembangan dan pembangunan suatu wilayah, sehingga laju pertumbuhan penduduk perlu diperhatikan dengan baik.

Keadaan penduduk menurut jenis kelamin di Desa Tampeng Musara dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Tampeng Musara Kecamatan Kutapanjang

Tahun	Jenis Kelamin		Jumlah	Sex Ratio
	Laki laki	Perempuan		
2017	282	280	562	100,7

Kecamatan kutapanjang 2017

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa jumlah total penduduk di Desa Tampeng Musara 562 jiwa, laki –laki 282 jiwa dan perempuan 280 dengan jumlah sex ratio 100,7.

Mata pencaharian utama penduduk Desa Tampeng Musara dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Mata Pencaharian Penduduk Desa Tampeng Musara

No	Mata Pencaharian Penduduk	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Petani		
	- Padi	113	73,38
	- Jagung	5	3,24
2.	Pedagang	4	2,60
3.	PNS	30	19,48
4.	Buruh	2	1,30
	Jumlah	154	100

BPS Kecamatan Kutapanjang 2017

Dari tabel dapat dilihat bahwa sebagian besar kepala keluarga memiliki mata pencaharian utama sebagai petani padi sebanyak 113 orang, PNS 30 orang, petani jagung 5 orang, pedagang 4 orang dan buruh 2 orang.

Keadaan Perindustrian

Menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Gayo Lues 2017, industri mikro kecil yang paling dominan di kabupaten Gayo Lues adalah industri minyak serai wangi sebanyak 2. 612, tikar 629 dan gula merah 213. Industri tersebut menyebar di beberapa desa dari 12 kecamatan di Kabupaten gayo Lues.

Berikut adalah tabel industri mikro kecil di Desa Tampeng Musara Kecamatan Kutapanjang Kabupaten Gayo Lues.

Tabel 6. Industri Mikro Kecil Desa Tampeng Musara Kecamatan Kutapanjang Kabupaten Gayo Lues

No	Jenis industri	Jumlah
1.	Industri Gula Merah	15
2.	Industri Serai Wangi	120
3.	Industri Nilam	3
4.	Industri Anyaman	6
5.	Industri Penggilingan Padi	2
	Jumlah	146

BPS Kecamatan Kutapanjang dalam angka 2017

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa di Desa Tampeng Musara terdapat berbagai jenis industri kecil. Industri serai wangi merupakan industri yang paling banyak di usahakan dengan jumlah 120 unit. Selanjutnya industri gula merah dengan jumlah 15 unit, industri anyaman 6 orang, industri nilam 3 unit dan industri penggilingan padi 2 unit.

Sarana dan Prasarana Umum

Sarana dan prasarana sangat mempengaruhi perkembangan dan kemajuan masyarakat. Semakin baik sarana dan prasarana akan mempercepat laju pembangunan. Sarana dan prasarana di Desa Tampeng Musara dapat dilihat secara rinci di Tabel 7 berikut ini :

Tabel 7. Sarana dan Prasarana di Desa Tampeng Musara Kecamatan Kutapanjang

No	Sarana dan Prasarana	Unit
1.	Sekolah	
	a. SMA Negeri	1
2.	Kesehatan	
	a. Puskesmas	1
	b. PUSTU	1
	c. Polindes	1
	d. Posyandu	1
3.	Peribadatan	
	a. Mesjid	1
	b. Meunasah	1
4.	Olahraga	
	a. lapangan sepakbola	1
5.	Perbelanjaan	
	a. Toko	6
	b. Kedai	1

Sumber : BPS Kecamatan Kutapanjang 2017

Dari tabel 7 di atas dapat dilihat sarana dan prasarana di Desa Tampeng Musara Kecamatan Kutapanjang, sekolah yang berada di Desa tampeng Musara yaitu SMA Negeri berjumlah berjumlah 1 unit. Sarana kesehatan yaitu Puskesmas 1 unit, PUSTU (Puskesmas Pembantu) 1 unit, Polindes (Poliklinik Desa) 1 unit dan Posyandu 1 unit.

Sarana Peribadatan yang terdapat di Desa Tampeng Musara yaitu Mesjid 1 unit dan Meunasah (Musholah) 1 unit. Sarana Olahraga yaitu lapangan sepak bola dan tempat perbelanjaan yang ada di Desa Tampeng Musara yaitu Toko sebanyak 6 unit dan kedai 1 unit.

Karakteristik Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian adalah petani sekaligus sebagai penyuling minyak serai wangi. Dimana kegiatan usahatani dan penyulingan ini bukan merupakan mata pencaharian utama. Karakteristik responden dapat dilihat pada tabel- tabel berikut :

Tabel 8. Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia

No	Usia	Frekuensi	Presentase (%)
1	30 – 40	8	26,67
2	41 – 50	15	50
3	51 – 60	5	16,67
4	61 – 70	2	6,66
Total		30	100

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

Dari tabel 8 di atas dapat diterangkan bahwa pengusaha dengan usia antara 30-40 tahun sebanyak 8 orang (26,67 %), usia antara 41- 50 sebanyak 15 orang (50 %), usia 51 – 60 sebanyak 5 orang (16,67 %) dan usia 61 – 70 sebanyak 2 orang (6,66 %). Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar pengusaha minyak serai wangi rata rata berusia 41 – 50 tahun sebanyak 15 orang.

Tabel 9. Karakteristik Sampel Berdasarkan Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Frekuensi	Presentase (%)
1	Tidak Sekolah	1	3,33
2	SD	4	13,33
3	SMP	3	10
4	SMA	11	36,67
5	S1	11	36,67
Total		30	100

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

Dari tabel 9 dapat diterangkan bahwa pengusaha yang tidak sekolah sebanyak 1 orang (3,33 %), tingkat SD sebanyak 4 orang (13,33 %), SMP sebanyak 3 orang (10 %), SMA sebanyak 11 orang (36,67 %) dan Tingkat S1

sebanyak 11 orang (36,67 %). Berdasarkan data diatas bahwa rata rata pengusaha dengan tingkat pendidikan SMA dan S1 masing masing sebanyak 11 orang.

Tabel 10. Karakteristik Sampel Berdasarkan lama usaha

No	Lama Usaha (Thn)	Frekuensi	Presentase (%)
1	1 – 5	5	16,67
2	6 - 10	19	63,33
3	11 – 15	6	20
Total		30	100

Sumber: Data Primer Diolah,2018

Dari tabel 10 dapat diterangkan bahwa pengusaha menurut lamanya beusaha yaitu lama usaha 1- 5 tahun sebanyak 5 orang (16,67%) dan 6 – 10 tahun sebanyak 19 orang (63,33 %) dan 11 – 15 tahun sebanyak 6 orang (20 %). Berdasarkan data diatas bahwa berdasarkan lama usaha yang telah banyak melakukan usaha antara 6 – 10 tahun sebanyak 19 orang.

Tabel 11. Karakteristik Sampel Berdasarkan Jumlah Tanggungan

No	Jumlah Tanggungan (org)	Frekuensi	Presentase (%)
1	0 – 1	9	30
2	2 – 3	18	60
3	4 – 5	3	10
Total		30	100

Sumber: Data Primer Diolah,2018

Dari tabel 11 dapat diterangkan bahwa pengusaha menurut jumlah tanggungan antara 0 – 1 sebanyak 9 orang (30%), jumlah tanggungan antara 2 – 3 sebanyak 18 orang (60 %) dan jumlah tanggungan antara 4 – 5 sebanyak 3 orang (10%). Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar pengusaha memiliki jumlah tanggungan antara 2 – 3.

Tabel 12. Karakteristik Sampel Berdasarkan Luas Lahan

No	Luas Lahan (Ha)	Frekuensi	Presentase (%)
1	0 – 1	6	20
2	2 – 3	24	80
Total		30	100

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

Dari tabel 12 berdasarkan luas lahan antara 0 – 1 Ha sebanyak 6 orang (20 %) dan luas lahan antara 2 – 3 Ha sebanyak 24 orang (80%). Berdasarkan data diatas dapat diketahui sebagian pengusaha memiliki luas lahan antara 2 – 3 Ha.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Pendapatan Usahatani Serai Wangi

Usahatani serai wangi sering kali dibarengi dengan pengolahan daun serai wangi menjadi minyak serai wangi. Serai wangi dapat hidup hingga 15 tahun lebih tanpa mengganti dengan tanaman baru. Serai wangi mulai dapat di panen setelah 1 tahun tanam, kemudian pada tahun kedua serai wangi di panen 2 kali dalam setahun dan pada tahun ketiga sampai seterusnya serai wangi dapat di panen 3 kali dalam setahun dalam rentan waktu 4 bulan sekali.

Analisis pendapatan usahatani dilakukan dengan menghitung total biaya, penerimaan dan pendapatan dari usahatani serai wangi. Biaya produksi yang dikeluarkan selama proses budidaya serai wangi adalah biaya tetap dan biaya variabel. Biaya yang dihitung adalah biaya yang dikeluarkan saat ini dan tidak menghitung biaya pada budidaya awal seperti pengolahan tanah, penanaman dan bibit.

Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh faktor produksi yang tidak dapat diubah jumlahnya.

a. Penyusutan Alat

Penyusutan biaya peralatan yang dihitung meliputi penyusutan peralatan diantaranya terdiri dari cangkul, parang tebas, mesin babat dan sabit. Dengan rata-rata biaya sebagai berikut:

Tabel 13. Biaya Penyusutan Peralatan Usahatani Serai Wangi

No	Alat	Biaya rata-rata penyusutan
1	Cangkul	Rp 14.461,87
2	Parang Tebas	Rp 27.186,43
3	Mesin Babat	Rp 194.889
4	Sabit	Rp 9.324
	Jumlah	Rp 245.861,6

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa biaya tetap penyusutan peralatan rata-rata usahatani serai wangi sebesar Rp 245.861,6.

Biaya Variabel (*Total Cost*)

Biaya variabel yang dikeluarkan dalam usahatani serai wangi adalah biaya tenaga kerja yang terdiri dari pemeliharaan dan pemanenan karena tidak dihitung mulai dari pengolahan tanah, penanaman serta pembelian bibit. Dimana pemeliharaan dilakukan saat panen tiba. Maka proses pengupahan dilakukan secara borongan dengan rata-rata biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 4.830.000

Total biaya yang dikeluarkan dalam usahatani serai wangi dapat dilihat pada tabel 14 berikut:

Tabel 14. Rincian Total Biaya Produksi

No	Jenis Biaya	Rataan
1	Biaya Tetap	245.861,6
2	Biaya Variabel	4.830.000
	Total	5.075.862

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

Hasil produksi daun serai wangi petani rata-rata adalah 12.637,5 Kg dengan harga daun serai wangi Rp 500/Kg. Maka dapat dihitung penerimaan usahatani serai wangi perperiodik adalah Rp 6.318.750 dimana :

$$TR = P \times Q$$

Keterangan:

TR = Total Penerimaan

P = Price (Harga)

Q = Quantity (Jumlah Produksi)

$$\mathbf{TR = P \times Q}$$

$$\mathbf{TR = Rp\ 500 \times 12.637,5\ Kg}$$

$$\mathbf{TR = Rp\ 6.318.750,-}$$

Pendapatan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pendapatan bersih petani serai wangi yaitu selisih antara total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan. Dimana pendapatan petani adalah sebagai berikut:

$$\mathbf{I = TR - TC}$$

Keterangan:

I = Pendapatan

TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya Produksi

$$\mathbf{I = TR - TC}$$

$$\mathbf{I = Rp\ 6.318.750 - Rp\ 5.075.862}$$

$$\mathbf{I = Rp\ 1.242.888,-}$$

Berdasarkan hasil diatas maka dapat diketahui bahwa rata-rata total pendapatan bersih yang diterima petani serai wangi adalah sebesar Rp 1.242.888,- dalam sekali periode panen.

Nilai tambah daun serai wangi menjadi minyak serai wangi

Nilai tambah yang diukur adalah nilai tambah yang dihasilkan dari proses pengolahan daun serai wangi menjadi minyak serai wangi. Nilai tambah daun serai wangi menjadi minyak serai wangi dihitung menggunakan metode hayami. Metode hayami adalah salah satu metode atau cara untuk memperkirakan perubahan bahan baku setelah mendapatkan perlakuan. Nilai tambah yang terjadi dalam proses pengolahan diperoleh dari selisih nilai produk dengan biaya bahan baku dan input lainnya.

Dengan adanya proses pengolahan maka akan dapat meningkatkan pendapatan petani dimana adanya nilai tambah yang dihasilkan pada setiap prosesnya.

Perhitungan dilakukan untuk melihat berbagai komponen yang mempengaruhi dalam perhitungan, antara lain sumbangan input lain dan harga bahan baku. Dalam melakukan pengolahan minyak serai wangi bahan baku utama yang digunakan adalah daun serai wangi. Bahan penolong yang digunakan dalam proses pengolahan adalah kayu bakar.

Selain nilai tambah, metode perhitungan Hayami juga menganalisis pendapatan tenaga kerja, keuntungan perusahaan serta dapat juga melihat margin yang diperoleh dari pengolahan daun serai wangi menjadi minyak serai wangi. Secara rinci, perhitungan nilai tambah dengan menggunakan metode hayami dapat dilihat pada Tabel 15 berikut ini :

Tabel 15. Perhitungan Nilai Tambah Metode Hayami

Output, Input, Harga		Nilai
1.	Output atau total produksi (Kg/Proses)	102,5
2.	Input bahan baku (Kg/Proses)	12.520,83
3.	Input tenaga kerja (HOK/Proses)	2
4.	Faktor konversi	0,0082
5.	Koefisien tenaga kerja	0,00018
6.	Harga produk (Rp/Kg)	285.000
7.	Upah rata-rata tenaga kerja	7.303.125
Pendapatan dan Keuntungan		
8.	Harga input bahan baku (Rp/Kg)	500
9.	Sumbangan input lain (Rp/Kg)	200
10.	Nilai produk (Rp)	2.337
11.	a. Nilai tambah (Rp)	1.637
	b. Rasio nilai tambah (%)	69,91 %
12.	a. Pendapatan tenaga kerja (Rp)	1.168,5
	b. Bagian tenaga kerja (%)	71,4 %
13.	a. Keuntungan (Rp)	468,5
	b. Tingkat keuntungan [(13a) / (10) (%)	19,91%
Balas Jasa untuk Faktor Produksi		
14.	Marjin (10) – (8)	1.837
	a. Pendapatan Tenaga (%)	63,6%
	b. Sumbangan Input Lain (%)	10,93%
	c. Keuntungan Perusahaan (%)	25,6%

Sumber : Data Primer Diolah, 2018

Dari hasil perhitungan nilai tambah pada tabel 15, diketahui bahwa hasil rata-rata produksi untuk 1 kali proses produksi adalah sebesar 102,5 Kg minyak serai wangi dengan penggunaan bahan baku rata rata sebesar 12.520,83 Kg daun serai wangi. Tenaga kerja yang dihitung adalah tenaga kerja selama proses penyulingan dengan rata rata tenaga kerja 2 orang. Faktor konversi merupakan

hasil bagi antara hasil produksi/output dengan jumlah bahan baku/input yang digunakan, dengan rata-rata faktor konversi pada perhitungan adalah sebesar 0,0082. Harga input bahan baku yaitu dengan harga Rp 500/kg. Dengan sumbangan input lain yaitu Rp 200, sumbangan input lain diperoleh dari jumlah keseluruhan bahan dibagi dengan jumlah input bahan baku. Nilai produk diperoleh dari hasil kali antar faktor konversi dengan harga produk yaitu sebesar Rp 2.337,- .

Nilai tambah yang diperoleh Rp 1.637/kg. Nilai tambah diperoleh dari hasil pengurangan nilai produk dengan harga bahan baku dan bahan tambahan pengolahan. Rasio nilai tambah yang diperoleh sebesar 69,91%. Nilai ini menunjukkan bahwa proses pengolahan serai wangi menjadi minyak serai wangi memberikan nilai tambah sebesar 69,91% dari nilai produk.

Pendapatan tenaga kerja yang diperoleh dari hasil pengolahan minyak serai wangi adalah rata rata Rp 1.168,5/kg, dimana setiap mengolah 1 kg minyak serai wangi tenaga kerja akan mendapat penambahan sebesar Rp 1.168,5. Margin pada proses penyulingan dihasilkan sebesar Rp 1.837. Keuntungan perusahaan diperoleh dari hasil perbandingan keuntungan dengan margin dikali 100% dengan hasil keuntungan perusahaan yang diperoleh sebesar 25,6%.

Analisis Efisiensi Usaha

Efisiensi usaha dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan nilai R/C rasio, yaitu perbandingan antara penerimaan dan biaya yang dikeluarkan pada proses penyulingan. Ratio adalah perbandingan antara penerimaan dengan biaya.

Rumus dari total biaya adalah :

$$TC = TFC + TVC$$

Dimana :

TC : Biaya total usaha (Rp)

TFC : Total biaya tetap

TVC : Total biaya variabel

$$\mathbf{TC = TFC + TVC}$$

$$\mathbf{TC = Rp\ 429.334,267 + Rp\ 15.446.250}$$

$$\mathbf{TC = Rp\ 15.875.584}$$

Secara sistematis, rumus dari penerimaan adalah :

$$\mathbf{TR = P \times Q}$$

Dimana :

TR : Total Penerimaan

P : Harga minyak serai wangi (Rp/Kg)

Q : Jumlah minyak yang dihasilkan (Kg)

$$\mathbf{TR = P \times Q}$$

$$\mathbf{TR = Rp\ 285.000 \times 102,5\ Kg}$$

$$\mathbf{TR = Rp\ 29.212.500}$$

Maka secara matematis R/C Ratio dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\mathbf{R/C\ Ratio = \frac{\mathbf{Total\ Penerimaan\ (TR)}}{\mathbf{Total\ Biaya\ (TC)}}$$

Dimana :

RCR = Return Cost Ratio

TR = Total penerimaan (Rp/proses produksi)

TC = Total biaya produksi (Rp/proses produksi)

Keterangan :

Jika $R/C > 1$ = Maka usaha penyulingan minyak serai wangi efisien untuk di usahakan

Jika $R/C < 1$ = Maka usaha penyulingan minyak serai wangi tidak efisien untuk diusahakan

Jika $R/C = 1$ = Maka usaha penyulingan minyak serai wangi impas, yaitu usaha memberikan jumlah penerimaan yang sama dengan jumlah yang dikeluarkan.

Dengan menggunakan data primer yang diolah maka hasil yang diperoleh yaitu :

Total Penerimaan yang didapat adalah 29.212.500 dan total biaya Rp 15. 875.584.

Maka efisiensi usaha penyulingan minyak serai wangi dapat dilihat pada tabel 16 berikut ini :

Tabel 16. Efisiensi Usaha Penyulingan Minyak Serai Wangi

NO	Uraian	Rata-Rata Pengusaha
1.	Penerimaan	Rp 29.212.500
2.	Biaya Total	Rp 15.875.584
3.	Efisiensi Usaha (R/C Ratio)	1,83

Sumber : Data Primer Diolah, 2018

Dari tabel 16 menunjukkan bahwa efisiensi usaha penyulingan serai wangi menjadi minyak serai wangi di Desa Tampeng Musara Kecamatan Kutapanjang Kabupaten Gayo Lues dengan penerimaan Rp 29.212.500,- dan dengan total biaya sebesar Rp 15. 875.584,- sehingga diperoleh nilai R/C 1,83 > 1. Hal ini berarti bahwa usaha penyulingan serai wangi menjadi minyak serai serai wangi di Desa Tampeng Musara Kecamatan Kutapanjang Kabupaten Gayo Lues sudah efisien.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Hasil analisis pendapatan, diketahui penerimaan per periodik rata-rata usahatani serai wangi adalah Rp 6.318.750 dengan total biaya rata-rata yang dikeluarkan adalah Rp 5.075.862 sehingga pendapatan rata-rata usahatani serai wangi per periodik panen yaitu Rp 1.242.888 dengan rata-rata produksi daun serai sebesar 102,5 Kg.
2. Nilai tambah yang diperoleh dari daun serai wangi menjadi minyak serai wangi adalah sebesar Rp 1.637/kg. Rasio nilai tambah yang diperoleh sebesar 69,91% nilai ini menunjukkan bahwa proses pengolahan serai wangi menjadi minyak serai wangi memberikan nilai tambah sebesar 69,91% dari nilai produk. Pendapatan tenaga kerja yang diperoleh dari hasil pengolahan minyak serai wangi adalah rata rata Rp 1.168,5/kg, dimana setiap mengolah 1 kg minyak serai wangi tenaga kerja akan mendapat penambahan sebesar Rp 1.168,5. Marjin pada proses penyulingan dihasilkan sebesar Rp 1.837. Keuntungan perusahaan diperoleh dari hasil perbandingan keuntungan dengan marjin dikali 100% dengan hasil keuntungan perusahaan yang diperoleh sebesar 25,6%.
3. Dari hasil perhitungan efisiensi usaha penyulingan minyak serai wangi di peroleh penerimaan sebesar Rp 29.212.500 dan total biaya Rp 15.875.584 maka R/C Ratio diperoleh sebesar $1,83 > 1$, dengan demikian usaha penyulingan minyak serai wangi efisien untuk diusahakan

Saran

1. Dengan adanya proses pengolahan maka ada peningkatan pendapatan petani serai wangi. maka dari itu kepada seluruh petani serai wangi agar mendapat hasil yang maksimal maka petani juga harus melakukan proses penyulingan.
2. Untuk pengusaha penyulingan pada saat proses pemisahan minyak dengan air diharapkan lebih teliti agar kualitas minyak yang dihasilkan tetap terjaga keasliannya
3. Diharapkan Analisis nilai tambah dan efisiensi usaha penyulingan minyak serai wangi ini dapat dijadikan penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Asmara, Rosihan. 2011. Analisis Nilai Tambah dan Efisiensi Usaha Agroindustri Minyak Cengkeh di Kecamatan Sawahan, Kabupaten Nganjuk. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Aulia, R. 2012. Analisis Nilai Tambah dan Strategi Pemasaran Usaha Industri Tahu di Kota Medan. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- BPS dan BAPPEDA. 2016. *Gayo Lues Dalam Angka 2017*. Gayo Lues BPS Kecamatan Kutapanjang Dalam Angka 2017
- Budiman, dkk. 2013. Analisis Efisiensi dan Nilai tambah Agroindustri Tahu di Kota Pekanbaru. Jurnal. Fakultas Pertanian Universitas Riau. Riau
- Damanik, Sabarman. 2007. Analisis Ekonomi Usahatani Serai Wangi di Kecamatan Gunung Hulu Kabupaten Bandung Selatan. Pusat Penelitian pengembangan Perkebunan. Bul. Littro. Vol. XVIII No. 2, 2007, 203 – 221.
- Direktorat Jendral Perkebunan, 2006. *Statistik Perkebunan Indonesia 2004 – 2005*. Serai wangi. Departemen.Pertanian.
- Hariana, Arief. 2013. *262 Tumbuhan Obat dan Khasiatnya*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Harris, Ruslan. 1987. *Tanaman Minyak Atsiri*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hayami Y., Thosinori, M., dan Masjidin S. 1987. *Agriculture Marketing and Processing in Upland Jawa: A Prospectif From A Sunda Village*. Bogor.
- Husna, K. P. 2017. Analisis Pemasaran dan Nilai Tambah Nanas Menjadi Keripik Nanas di Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Soekartawi. 2000. *Manajemen Pemasaran Hasil-hasil Pertanian*. Rajawali. Jakarta
- Soekartawi. 2001. *Pengantar Agroindustri*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.

- Sukamto,. dkk. 2011. Serai Wangi (*Cymbopogon nardus*) Sebagai Penghasil Minyak Atsiri Tanaman Konservasi dan Pakan Ternak. Prosiding Seminar. Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik. Bogor.
- Sukirno, S. 2013. *Mikro Ekonomi Teori Pengantar Edisi Ketiga*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sulaksana, Jaka. 2015. Analisis Nilai Tambah Usaha Penyulingan Minyak Daun Cengkeh di Desa Sukasari Kidul Kecamatan Argapura Kabupaten Majalengka. Fakultas Pertanian Universitas Majalengka. Jawa Tengah.
- Suratiah, Ken. 2015. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Valentina, Oxy. 2009. Analisis Nilai Tambah Ubi Kayu Sebagai Bahan Baku Keripik Singkong di Kabupaten Karanganyar. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Widiastuti, Ira. 2013. *Sukses Agribisnis Minyak Atsiri*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.

Lampiran 1. Karakteristik Sampel

No	Nama	Usia (Tahun)	Pendidikan Terakhir	Lama Berusaha Penyulingan (Thn)	Jumlah Tanggungan	Luas (Ha)	Umur Tanaman (Thn)
1	Satudin	48	SMA	4	3	2	5
2	H. M. Ali R	70	SMA	3	1	1	4
3	M. Yunus	46	S1	6	1	3	7
4	Marjan	68	S1	14	1	3	15
5	Badrus	41	SMA	5	2	1	6
6	Emen	33	SMP	3	1	1	4
7	Daud	58	SMA	9	1	2	10
8	Gustar	56	SD	9	2	3	10
9	Naisa Buri	41	S1	4	3	2	5
10	Mijan	51	SD	9	3	2	10
11	Perdana, SE	40	S1	5	4	2	6
12	Umardin	54	SMA	14	1	2	15
13	Ahmad Yani	39	SMA	10	2	3	11
14	Ibrahim	41	SMA	9	4	3	10
15	Yahya	43	S1	9	2	2	10
16	Amru	43	S1	8	3	2	9
17	Muhammadiyah	45	S1	10	2	3	11
18	Salihin	43	S1	9	2	2	10
19	Sapna	56	-	14	-	3	15
20	Saniman	36	SMA	9	2	2	10
21	Yusuf	45	SMA	9	4	3	10
22	Suratman	41	S1	4	3	1	5
23	Simin	40	SMA	6	2	3	7
24	Reza	40	SMP	6	1	2	7
25	Safwan	41	S1	9	2	2	10
26	Syukur	44	SMA	14	2	2	15
27	Kamaddun	42	SMP	5	3	1	6
28	Sutan Abidin	38	S1	9	2	2	10
29	Hasanuddin	39	SD	9	1	1	10
30	Matseli	41	SD	9	2	2	10
Jumlah		1.365		243	66	63	273
Rataan		45,5		8,1	2,2	2,1	9,1

Biaya Tetap dalam Usahatani

Lampiran 2. Biaya Penyusutan Cangkul

No	Jumlah	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)	Umur Ekonomis	Biaya Penyusutan Per tahun
1	2	75.000	150.000	7	21.428
2	1	80.000	80.000	5	16.000
3	2	80.000	160.000	10	16.000
4	2	50.000	100.000	15	6.667
5	2	75.000	150.000	7	21.428
6	1	80.000	80.000	5	16.000
7	2	80.000	160.000	10	16.000
8	2	80.000	160.000	10	16.000
9	2	75.000	150.000	10	15.000
10	2	80.000	160.000	8	20.000
11	1	80.000	80.000	10	8.000
12	2	85.000	170.000	15	11.333
13	3	75.000	225.000	10	22.500
14	2	75.000	150.000	10	15.000
15	2	80.000	160.000	10	16.000
16	1	80.000	80.000	10	8.000
17	2	60.000	120.000	15	8.000
18	1	75.000	75.000	10	7.500
19	3	80.000	240.000	10	24.000
20	2	80.000	160.000	10	16.000
20	3	75.000	225.000	10	22.500
22	1	80.000	80.000	10	8.000
23	3	80.000	240.000	10	24.000
24	2	80.000	160.000	10	16.000
25	1	80.000	80.000	10	8.000
26	2	80.000	160.000	15	10.667
27	1	80.000	80.000	8	10.000
28	2	75.000	150.000	12	12.500
29	1	80.000	80.000	10	8.000
30	2	80.000	160.000	12	13.333
Jumlah	55	2.315.000	4.225.000	304	433.856
Rata rata	1,83	77.166,67	140.833,33	10,13	14.461,87

Lampiran 3. Biaya Penyusutan Parang Tebas

No	Jumlah	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)	Umur Ekonomis	Biaya Penyusutan Per tahun
1	2	100.000	200.000	10	20.000
2	1	120.000	120.000	10	12.000
3	2	100.000	200.000	8	25.000
4	3	100.000	300.000	8	37.500
5	1	85.000	85.000	10	8.500
6	1	100.000	100.000	5	20.000
7	2	100.000	200.000	10	20.000
8	2	85.000	170.000	10	17.000
9	2	100.000	200.000	5	40.000
10	1	120.000	120.000	8	15.000
11	1	100.000	100.000	5	20.000
12	2	90.000	180.000	5	36.000
13	2	100.000	200.000	15	133.333
14	2	100.000	200.000	5	40.000
15	1	80.000	80.000	5	16.000
16	2	100.000	200.000	10	20.000
17	2	100.000	200.000	5	40.000
18	2	120.000	240.000	8	30.000
19	2	100.000	200.000	5	40.000
20	2	85.000	170.000	7	24.285
21	2	90.000	180.000	10	18.000
22	1	100.000	100.000	5	20.000
23	2	100.000	200.000	10	20.000
24	2	90.000	180.000	8	22.500
25	1	100.000	100.000	5	20.000
26	2	100.000	200.000	15	13.333
27	2	100.000	200.000	10	20.000
28	2	100.000	200.000	7	28.571
29	1	100.000	100.000	10	10.000
30	2	100.000	200.000	7	28.571
Jumlah	52	2.965.000	5.125.000	241	815.593
Rataan	1.73	98.833,33	170.833,33	8,03	27.186,43

Lampiran 4. Biaya Penyusutan Mesin Babat

No	Jumlah	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)	Umur Ekonomis	Biaya Penyusutan Pertahun
1	1	2.000.000	2.000.000	10	200.000
2	1	1.700.000	1.700.000	10	170.000
3	1	2.000.000	2.000.000	10	200.000
4	1	1.500.000	1.500.000	15	100.000
5	1	3.000.000	3.000.000	10	300.000
6	1	2.000.000	2.000.000	10	200.000
7	1	1.800.000	1.800.000	10	180.000
8	1	2.500.000	2.500.000	10	250.000
9	1	2.000.000	2.000.000	12	166.667
10	1	2.000.000	2.000.000	10	200.000
11	1	2.000.000	2.000.000	10	200.000
12	1	1.800.000	1.800.000	10	180.000
13	1	2.500.000	2.500.000	10	250.000
14	1	2.500.000	2.500.000	10	250.000
15	1	2.000.000	2.000.000	10	200.000
16	1	1.800.000	1.800.000	10	180.000
17	1	2.000.000	2.000.000	8	250.000
18	1	2.000.000	2.000.000	12	166.667
19	1	1.800.000	1.800.000	10	180.000
20	1	2.000.000	2.000.000	10	200.000
20	1	2.500.000	2.500.000	10	250.000
22	1	1.800.000	1.800.000	10	180.000
23	1	2.000.000	2.000.000	12	166.667
24	1	1.800.000	1.800.000	10	180.000
25	1	1.500.000	1.500.000	10	150.000
26	1	2.000.000	2.000.000	15	133.333
27	1	2.000.000	2.000.000	15	133.333
28	1	2.500.000	2.500.000	10	250.000
29	1	2.000.000	2.000.000	10	200.000
30	1	1.800.000	1.800.000	10	180.000
Jumlah	30	60.800.000	60.800.000	319	5.846.667
Rata rata	1	2.026.666,67	2.026.666,67	10,63	194.889

Lampiran 5. Biaya Penyusutan Sabit

No	Jumlah	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)	Umur Ekonomis	Biaya Penyusutan Pertahun
1	3	25.000	75.000	5	15.000
2	2	30.000	60.000	5	12.000
3	3	20.000	60.000	10	6.000
4	3	20.000	60.000	10	6.000
5	2	20.000	40.000	8	5.000
6	3	20.000	60.000	10	6.000
7	2	25.000	50.000	10	5.000
8	3	30.000	90.000	10	9.000
9	3	30.000	90.000	8	11.250
10	3	25.000	75.000	10	7.500
11	3	20.000	60.000	5	12.000
12	2	20.000	40.000	10	4.000
13	3	30.000	90.000	7	12.857
14	3	30.000	90.000	10	9.000
15	3	20.000	60.000	10	6.000
16	3	15.000	45.000	8	5.625
17	3	20.000	60.000	5	12.000
18	3	30.000	90.000	10	9.000
19	3	20.000	60.000	5	12.000
20	3	30.000	90.000	5	18.000
20	3	25.000	75.000	5	15.000
22	2	20.000	40.000	5	8.000
23	3	20.000	60.000	5	12.000
24	3	25.000	75.000	5	15.000
25	3	35.000	105.000	10	10.500
26	3	20.000	60.000	10	6.000
27	2	20.000	40.000	8	5.000
28	2	25.000	50.000	10	5.000
29	2	20.000	40.000	8	5.000
30	3	25.000	75.000	5	15.000
Jumlah	82	715.000	1.965.000	232	279.732
Rataan	2,73	23.833,33	65.500	7,73	9.324

Lampiran 6. Biaya Tenaga Kerja

No	Luas	Biaya TK		Total Biaya/Ha	Total Biaya TK	Jumlah TK	Upah/TK
		Pemeliharaan	Pemanenan				
1	2	300.000	2.000.000	2.300.000	4.600.000	3	1.533.333
2	1	300.000	2.000.000	2.300.000	2.300.000	3	766.667
3	3	300.000	2.000.000	2.300.000	6.900.000	3	2.300.000
4	3	300.000	2.000.000	2.300.000	6.900.000	3	2.300.000
5	1	300.000	2.000.000	2.300.000	2.300.000	3	766.667
6	1	300.000	2.000.000	2.300.000	2.300.000	3	766.667
7	2	300.000	2.000.000	2.300.000	4.600.000	3	1.533.333
8	3	300.000	2.000.000	2.300.000	6.900.000	3	2.300.000
9	2	300.000	2.000.000	2.300.000	4.600.000	3	1.533.333
10	2	300.000	2.000.000	2.300.000	4.600.000	3	1.533.333
11	2	300.000	2.000.000	2.300.000	4.600.000	3	1.533.333
12	2	300.000	2.000.000	2.300.000	4.600.000	3	1.533.333
13	3	300.000	2.000.000	2.300.000	6.900.000	3	2.300.000
14	3	300.000	2.000.000	2.300.000	6.900.000	3	2.300.000
15	2	300.000	2.000.000	2.300.000	4.600.000	3	1.533.333
16	2	300.000	2.000.000	2.300.000	4.600.000	3	1.533.333
17	3	300.000	2.000.000	2.300.000	6.900.000	3	2.300.000
18	2	300.000	2.000.000	2.300.000	4.600.000	3	1.533.333
19	3	300.000	2.000.000	2.300.000	6.900.000	3	2.300.000
20	2	300.000	2.000.000	2.300.000	4.600.000	3	1.533.333
21	3	300.000	2.000.000	2.300.000	6.900.000	3	2.300.000
22	1	300.000	2.000.000	2.300.000	2.300.000	3	766.667
23	3	300.000	2.000.000	2.300.000	6.900.000	3	2.300.000
24	2	300.000	2.000.000	2.300.000	4.600.000	3	1.533.333
25	2	300.000	2.000.000	2.300.000	4.600.000	3	1.533.333
26	2	300.000	2.000.000	2.300.000	4.600.000	3	1.533.333
27	1	300.000	2.000.000	2.300.000	2.300.000	3	766.667
28	2	300.000	2.000.000	2.300.000	4.600.000	3	1.533.333
29	1	300.000	2.000.000	2.300.000	2.300.000	3	766.667
30	2	300.000	2.000.000	2.300.000	4.600.000	3	1.533.333
Jumlah	63	9.000.000	60.000.000	69.000.000	144.900.000	90	48.299.997
Rataan	2,1	300.000	2.000.000	2.300.000	4.830.000	3	1.609.100

Lampiran 7. Total Biaya Produksi

No	Total Biaya Tetap	Total Biaya Variabel	Total Biaya
1	256.428	4.600.000	4.856.428
2	210.000	2.300.000	2.510.000
3	247.000	6.900.000	7.147.000
4	150.167	6.900.000	7.050.167
5	334.928	2.300.000	2.634.928
6	242.000	2.300.000	2.542.000
7	221.000	4.600.000	4.821.000
8	292.000	6.900.000	7.192.000
9	232.917	4.600.000	4.832.917
10	242.500	4.600.000	4.842.500
11	240.000	4.600.000	4.840.000
12	231.333	4.600.000	4.831.333
13	418.690	6.900.000	7.318.690
14	314.000	6.900.000	7.214.000
15	238.000	4.600.000	4.838.000
16	213.625	4.600.000	4.813.625
17	310.000	6.900.000	7.210.000
18	213.167	4.600.000	4.813.167
19	256.000	6.900.000	7.156.000
20	258.285	4.600.000	4.858.285
20	305.500	6.900.000	7.205.500
22	216.000	2.300.000	2.516.000
23	222.667	6.900.000	7.122.667
24	233.500	4.600.000	4.833.500
25	188.500	4.600.000	4.788.500
26	163.333	4.600.000	4.763.333
27	168.333	2.300.000	2.468.333
28	296.071	4.600.000	4.896.071
29	223.000	2.300.000	2.523.000
30	236.904	4.600.000	4.83.6904
Jumlah	7.375.848	144.900.000	152.275.848
Rataan	245.861,6	4.830.000	5.075.862

Lampiran 8. Total Penerimaan Usahatani Serai Wangi

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Produksi (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Penerimaan
1	2	10.625	500	5.312.500
2	1	5.875	500	2.937.500
3	3	17.500	500	8.750.000
4	3	18.750	500	9.375.000
5	1	5.625	500	2.812.500
6	1	5.625	500	2.812.500
7	2	11.250	500	5.625.000
8	3	18.125	500	9.062.500
9	2	10.000	500	5.000.000
10	2	12.500	500	6.250.000
11	2	10.625	500	5.312.500
12	2	11.000	500	5.500.000
13	3	17.875	500	8.937.500
14	3	18.750	500	9.375.000
15	2	10.625	500	5.312.500
16	2	12.500	500	6.250.000
17	3	17.750	500	8.875.000
18	2	12.500	500	6.250.000
19	3	19.375	500	9.687.500
20	2	13.750	500	6.875.000
21	3	18.750	500	9.375.000
22	1	6.250	500	3.125.000
23	3	17.500	500	8.750.000
24	2	10.000	500	5.000.000
25	2	12.500	500	6.250.000
26	2	15.000	500	7.500.000
27	1	6.000	500	3.000.000
28	2	13.750	500	6.875.000
29	1	6.250	500	3.125.000
30	2	12.500	500	6.250.000
Jumlah	63	379.125	15.000	189.562.500
Rataan	2,1	12.637,5	500	6.318.750

Lampiran 9. Total Pendapatan Usahatani Serai Wangi

No	Penerimaan	Total Biaya	Pendapatan
1	5.312.500	4.856.428	456.072
2	2.937.500	2.510.000	427.500
3	8.750.000	7.147.000	1.603.000
4	9.375.000	7.050.167	2.324.833
5	2.812.500	2.634.928	177.572
6	2.812.500	2.542.000	270.500
7	5.625.000	4.821.000	804.000
8	9.062.500	7.192.000	1.870.500
9	5.000.000	4.832.917	167.083
10	6.250.000	4.842.500	1.407.500
11	5.312.500	4.840.000	472.500
12	5.500.000	4.831.333	668.667
13	8.937.500	7.318.690	1.618.810
14	9.375.000	7.214.000	2.161.000
15	5.312.500	4.838.000	474.500
16	6.250.000	4.813.625	1.436.375
17	8.875.000	7.210.000	1.665.000
18	6.250.000	4.813.167	1.436.833
19	9.687.500	7.156.000	2.531.500
20	6.875.000	4.858.285	2.016.715
21	9.375.000	7.205.500	2.169.500
22	3.125.000	2.516.000	609.000
23	8.750.000	7.122.667	1.627.333
24	5.000.000	4.833.500	166.500
25	6.250.000	4.788.500	1.461.500
26	7.500.000	4.763.333	2.736.667
27	3.000.000	2.468.333	531.667
28	6.875.000	4.896.071	1.978.929
29	3.125.000	2.523.000	602.000
30	6.250.000	4.836.904	1.413.096
Jumlah	189.562.500	152.275.848	37.286.652
Rataan	6.318.750	5.075.862	1.242.888

Lampiran 10. Perhitungan Nilai Tambah (Output, Input dan Harga)

Sampel	Output	Input	Input TK	Faktor Konversi	Koefisien TK	Harga Produk	Upah rata rata TK
1	85	10.625	2	0,008	0,000188235	285.000	6056.250
2	47	5.875	2	0,008	0,000340426	285.000	3348.750
3	140	17.500	2	0,008	0,000114286	285.000	9975.000
4	150	18.750	2	0,008	0,000106667	285.000	10687.500
5	45	5.625	2	0,008	0,000355556	285.000	3206.250
6	45	5.625	2	0,008	0,000355556	285.000	3206.250
7	90	11.250	2	0,008	0,000177778	285.000	6412.500
8	145	18.125	2	0,008	0,000110345	285.000	10331.250
9	80	10.000	2	0,008	0,0002	285.000	5700.000
10	100	12.500	2	0,008	0,00016	285.000	7125.000
11	85	10.625	2	0,008	0,000188235	285.000	6056.250
12	110	11.000	2	0,01	0,000181818	285.000	7837.500
13	143	17.875	2	0,008	0,000111888	285.000	10188.750
14	150	18.750	2	0,008	0,000106667	285.000	10687.500
15	85	10.625	2	0,008	0,000188235	285.000	6056.250
16	100	12.500	2	0,008	0,00016	285.000	7125.000
17	142	17.750	2	0,008	0,000112676	285.000	10117.500
18	100	12.500	2	0,008	0,00016	285.000	7125.000
19	155	19.375	2	0,008	0,000103226	285.000	11043.750
20	110	13.750	2	0,008	0,000145455	285.000	7837.500
21	150	18.750	2	0,008	0,000106667	285.000	10687.500
22	50	6.250	2	0,008	0,00032	285.000	3562.500
23	140	14.000	2	0,01	0,000142857	285.000	9975.000
24	100	10.000	2	0,01	0,0002	285.000	7125.000
25	100	12.500	2	0,008	0,00016	285.000	7125.000
26	120	15.000	2	0,008	0,000133333	285.000	8550.000
27	48	6.000	2	0,008	0,000333333	285.000	3420.000
28	110	13.750	2	0,008	0,000145455	285.000	7837.500
29	50	6.250	2	0,008	0,00032	285.000	3562.500
30	100	12.500	2	0,008	0,00016	285.000	7125.000
Jumlah	3.075	375.625	60	0,246	0,00558	8.550.000	219.093.750
Rataan	102,5	12.520,83	2	0,0082	0,00018	285.000	7.303.125

Lampiran 10. Perhitungan Nilai Tambah (Pendapatan dan Keuntungan) (Sambungan)

Sampel	Harga B.Baku	Sumbangan Input Lain	Nilai Produk	Nilai Tambah	Rasio Nilai Tambah (%)	Pendapatan TK	Bagian TK (%)	Keuntungan	Tingkat Keuntungan (%)
1	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
2	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
3	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
4	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
5	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
6	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
7	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
8	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
9	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
10	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
11	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
12	500	200	2.850	2.150	75.4	1.425	66	725	25,4
13	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
14	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
15	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
16	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
17	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
18	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
19	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
20	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
21	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
22	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
23	500	200	2.850	2.150	75.4	1.425	66	725	25,4
24	500	200	2.850	2.150	75.4	1.425	66	725	25,4
25	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
26	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
27	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
28	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
29	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
30	500	200	2.280	1.580	69.3	1.140	72	440	19,3
Jumlah	15.000	6.000	70.110	49.110	2097.3	35.055	2.142	14.055	597,3
Rataan	500	200	2.337	1.637	69.91	1.168,5	71,4	468,5	19,91

Lampiran 10. Perhitungan Nilai Tambah (Balas Jasa Untuk Faktor Produksi) (Sambungan)

No	Marjin	Pendapatan TK (%)	Sumbangan input lain (%)	Keuntungan Perusahaan (%)
1	1.780	64	11,2	25
2	1.780	64	11,2	25
3	1.780	64	11,2	25
4	1.780	64	11,2	25
5	1.780	64	11,2	25
6	1.780	64	11,2	25
7	1.780	64	11,2	25
8	1.780	64	11,2	25
9	1.780	64	11,2	25
10	1.780	64	11,2	25
11	1.780	64	11,2	25
12	2.350	60	8,5	31
13	1.780	64	11,2	25
14	1.780	64	11,2	25
15	1.780	64	11,2	25
16	1.780	64	11,2	25
17	1.780	64	11,2	25
18	1.780	64	11,2	25
19	1.780	64	11,2	25
20	1.780	64	11,2	25
21	1.780	64	11,2	25
22	1.780	64	11,2	25
23	2.350	60	8,5	31
24	2.350	60	8,5	31
25	1.780	64	11,2	25
26	1.780	64	11,2	25
27	1.780	64	11,2	25
28	1.780	64	11,2	25
29	1.780	64	11,2	25
30	1.780	64	11,2	25
Jumlah	55.110	1.908	327,9	768
Rataan	1.837	63.6	10,93	25,6

Biaya Tetap Usaha Penyulingan

Lampiran 11. Biaya Penyusutan Ketel Suling

No	Jumlah (Unit)	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)	Umur Ekonomis	pertahun
1	1	1.350.000	1.350.000	4	337.500
2	1	1.350.000	1.350.000	5	270.000
3	1	1.350.000	1.350.000	3	450.000
4	1	1.200.000	1.200.000	2	600.000
5	1	1.350.000	1.350.000	4	337.500
6	1	1.350.000	1.350.000	4	337.500
7	1	1.300.000	1.300.000	4	325.000
8	1	1.350.000	1.350.000	3	450.000
9	1	1.350.000	1.350.000	3	450.000
10	1	1.350.000	1.350.000	3	450.000
11	1	1.350.000	1.350.000	3	450.000
12	1	1.350.000	1.350.000	3	450.000
13	1	1.250.000	1.250.000	4	312.500
14	1	1.250.000	1.250.000	4	312.500
15	1	1.350.000	1.350.000	3	450.000
16	1	1.350.000	1.350.000	2	675.000
17	1	1.350.000	1.350.000	2	675.000
18	1	1.350.000	1.350.000	3	450.000
19	1	1.350.000	1.350.000	4	337.500
20	1	1.350.000	1.350.000	3	450.000
21	1	1.350.000	1.350.000	5	270.000
22	1	1.350.000	1.350.000	4	337.500
23	1	1.350.000	1.350.000	4	337.500
24	1	1.350.000	1.350.000	3	450.000
25	1	1.350.000	1.350.000	3	450.000
26	1	1.350.000	1.350.000	4	337.500
27	1	1.350.000	1.350.000	5	270.000
28	1	1.350.000	1.350.000	3	450.000
29	1	1.350.000	1.350.000	5	270.000
30	1	1.350.000	1.350.000	4	337.500
Jumlah	30	40.100.000	40.100.000	106	12.080.000
Rataan	1	1.336.666,67	1.336.666,67	3,53	402.666,67

Lampiran 12. Biaya Penyusutan Jerigen minyak

No	Jumlah	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)	Umur Ekonomis	Pertahun
1	7	25.000	175.000	10	17.500
2	5	35.000	175.000	7	25.000
3	10	35.000	350.000	10	35.000
4	10	35.000	350.000	8	43.750
5	5	30.000	150.000	7	21.428
6	4	35.000	140.000	10	14.000
7	8	30.000	240.000	10	24.000
8	8	25.000	200.000	7	28.571
9	5	35.000	175.000	10	17.500
10	8	30.000	240.000	10	24.000
11	7	25.000	175.000	10	17.500
12	8	25.000	200.000	7	28.571
13	10	35.000	350.000	10	35.000
14	10	35.000	350.000	10	35.000
15	5	25.000	125.000	10	12.500
16	8	25.000	200.000	8	25.000
17	10	30.000	300.000	8	37.500
18	7	25.000	175.000	8	21.875
19	10	35.000	350.000	7	50.000
20	8	30.000	240.000	10	24.000
21	10	30.000	300.000	8	37.500
22	4	35.000	140.000	8	17.500
23	10	25.000	250.000	8	31.250
24	6	25.000	150.000	8	18.750
25	7	30.000	210.000	5	42.000
26	8	25.000	200.000	6	33.333
27	3	35.000	105.000	5	21.000
28	8	30.000	240.000	8	30.000
29	4	25.000	100.000	10	10.000
30	6	28.000	168.000	8	21.000
Jumlah	219	893.000	6.523.000	251	800.028
Rataan	7.3	29.766,67	217.433,33	8,67	26.667,6

Biaya Variabel

Lampiran 13. Biaya Kayu Bakar

No	jumlah (Pick Up)	Harga (Rp/Pick Up)	Total Harga (Rp)
1	4	200.000	800.000
2	2	200.000	400.000
3	6	200.000	1.200.000
4	6	200.000	1.200.000
5	2	200.000	400.000
6	2	200.000	400.000
7	4	200.000	800.000
8	6	200.000	1.200.000
9	4	200.000	800.000
10	4	200.000	800.000
11	4	200.000	800.000
12	4	200.000	800.000
13	6	200.000	1.200.000
14	6	200.000	1.200.000
15	4	200.000	800.000
16	4	200.000	800.000
17	6	200.000	1.200.000
18	4	200.000	800.000
19	6	200.000	1.200.000
20	4	200.000	800.000
21	6	200.000	1.200.000
22	2	200.000	400.000
23	6	200.000	1.200.000
24	4	200.000	800.000
25	4	200.000	800.000
26	4	200.000	800.000
27	2	200.000	400.000
28	4	200.000	800.000
29	2	200.000	400.000
30	4	200.000	800.000
Jumlah	126	6.000.000	25.200.000
Rataan	42	200.000	840.000

Lampiran 14. Biaya TK Penyulingan

No	Luas (Ha)	Total Produksi (Kg)	Harga Minyak	Hasil jual	Upah Jumlah TK (Hasil Jual/50%)	jumlah TK	Upah per TK
1	2	85	285.000	24.225.000	12.112.500	2	6.056.250
2	1	47	285.000	13.395.000	6.697.500	2	3.348.750
3	3	140	285.000	39.900.000	19.950.000	2	9.975.000
4	3	150	285.000	42.750.000	21.375.000	2	10.687.500
5	1	45	285.000	12.825.000	6.412.500	2	3.206.250
6	1	45	285.000	12.825.000	6.412.500	2	3.206.250
7	2	90	285.000	25.650.000	12.825.000	2	6.412.500
8	3	145	285.000	41.325.000	20.662.500	2	10.331.250
9	2	80	285.000	22.800.000	11.400.000	2	5.700.000
10	2	100	285.000	28.500.000	14.250.000	2	7.125.000
11	2	85	285.000	24.225.000	12.112.500	2	6.056.250
12	2	110	285.000	31.350.000	15.675.000	2	7.837.500
13	3	143	285.000	40.755.000	20.377.500	2	10.188.750
14	3	150	285.000	42.750.000	21.375.000	2	10.687.500
15	2	85	285.000	24.225.000	12.112.500	2	6.056.250
16	2	100	285.000	28.500.000	14.250.000	2	7.125.000
17	3	142	285.000	40.470.000	20.235.000	2	10.117.500
18	2	100	285.000	28.500.000	14.250.000	2	7.125.000
19	3	155	285.000	44.175.000	22.087.500	2	11.043.750
20	2	110	285.000	31.350.000	15.675.000	2	7.837.500
20	3	150	285.000	42.750.000	21.375.000	2	10.687.500
22	1	50	285.000	14.250.000	7.125.000	2	3.562.500
23	3	140	285.000	39.900.000	19.950.000	2	9.975.000
24	2	100	285.000	28.500.000	14.250.000	2	7.125.000
25	2	100	285.000	28.500.000	14.250.000	2	7.125.000
26	2	120	285.000	34.200.000	17.100.000	2	8.550.000
27	1	48	285.000	13.680.000	6.840.000	2	3.420.000
28	2	110	285.000	31.350.000	15.675.000	2	7.837.500
29	1	50	285.000	14.250.000	7.125.000	2	3.562.500
30	2	100	285.000	28.500.000	14.250.000	2	7.125.000
Jumlah	63	3.075	8.550.000	876.375.000	438.187.500	60	21.909.375
Rataan	2,1	102,5	285.000	29.212.500	14.606.250	2	7.303.125

Lampiran 15. Total Biaya Produksi Penyulingan Minyak Serai Wangi

No	Total Biaya Tetap	Total Biaya Variabel	Total Biaya
1	355.000	12.912.500	13.267.500
2	295.000	7.097.500	7.392.500
3	485.000	21.150.000	21.635.000
4	643.750	22.575.000	23.218.750
5	358.928	6.812.500	7.171.428
6	351.500	6.812.500	7.164.000
7	349.000	13.625.000	13.974.000
8	478.571	21.862.500	22.341.071
9	467.500	12.200.000	12.667.500
10	474.000	15.050.000	15.524.000
11	467.500	12.912.500	13.380.000
12	478.571	16.475.000	16.953.571
13	347.500	21.577.500	21.925.000
14	347.500	22.575.000	22.922.500
15	462.500	12.912.500	13.375.000
16	700.000	15.050.000	15.750.000
17	712.500	21.435.000	22.147.500
18	471.875	15.050.000	15.521.875
19	387.500	23.287.500	23.675.000
20	474.000	16.475.000	16.949.000
21	307.500	22.575.000	22.882.500
22	355.000	7.525.000	7.880.000
23	368.750	21.150.000	21.518.750
24	468.750	15.050.000	15.518.750
25	492.000	15.050.000	15.542.000
26	370.833	17.900.000	18.270.833
27	291.000	7.240.000	7.531.000
28	480.000	16.475.000	16.955.000
29	280.000	7.525.000	7.805.000
30	358.500	15.050.000	15.408.500
Jumlah	12.880.028	463.387.500	476.267.528
Rataan	429.334,267	15.446.250	15.875.584

Lampiran 16. Total Penerimaan Usaha Penyulingan Minyak Serai Wangi

No	Jumlah(Kg)	Harga(Rp/Kg)	Total Penerimaan(Rp)
1	85	285.000	24.225.000
2	47	285.000	13.395.000
3	140	285.000	39.900.000
4	150	285.000	42.750.000
5	45	285.000	12.825.000
6	45	285.000	12.825.000
7	90	285.000	25.650.000
8	145	285.000	41.325.000
9	80	285.000	22.800.000
10	100	285.000	28.500.000
11	85	285.000	24.225.000
12	110	285.000	31.350.000
13	143	285.000	40.755.000
14	150	285.000	42.750.000
15	85	285.000	24.225.000
16	100	285.000	28.500.000
17	142	285.000	40.470.000
18	100	285.000	28.500.000
19	155	285.000	44.175.000
20	110	285.000	31.350.000
21	150	285.000	42.750.000
22	50	285.000	14.250.000
23	140	285.000	39.900.000
24	100	285.000	28.500.000
25	100	285.000	28.500.000
26	120	285.000	34.200.000
27	48	285.000	13.680.000
28	110	285.000	31.350.000
29	50	285.000	14.250.000
30	100	285.000	28.500.000
Jumlah	3.075	8.550.000	876.375.000
Rataan	102,5	285.000	29.212.500

Lampiran 17. Total Pendapatan Usaha Penyulingan Minyak Serai Wangi

No	Penerimaan	Total Biaya	Pendapatan
1	24.225.000	13.267.500	10.957.500
2	13.395.000	7.392.500	6.002.500
3	39.900.000	21.635.000	18.265.000
4	42.750.000	23.218.750	19.531.250
5	12.825.000	7.171.428	5.653.572
6	12.825.000	7.164.000	5.661.000
7	25.650.000	13.974.000	11.676.000
8	41.325.000	22.341.071	18.983.929
9	22.800.000	12.667.500	10.132.500
10	28.500.000	15.524.000	12.976.000
11	24.225.000	13.380.000	10.845.000
12	31.350.000	16.953.571	14.396.429
13	40.755.000	21.925.000	18.830.000
14	42.750.000	22.922.500	19.827.500
15	24.225.000	13.375.000	10.850.000
16	28.500.000	15.750.000	12.750.000
17	40.470.000	22.147.500	18.322.500
18	28.500.000	15.521.875	12.978.125
19	44.175.000	23.675.000	20.500.000
20	31.350.000	16.949.000	14.401.000
21	42.750.000	22.882.500	19.867.500
22	14.250.000	7.880.000	6.370.000
23	39.900.000	21.518.750	18.381.250
24	28.500.000	15.518.750	12.981.250
25	28.500.000	15.542.000	12.958.000
26	34.200.000	18.270.833	15.929.167
27	13.680.000	7.531.000	6.149.000
28	31.350.000	16.955.000	14.395.000
29	14.250.000	7.805.000	6.445.000
30	28.500.000	15.408.500	13.091.500
Jumlah	876.375.000	476.267.528	400.107.472
Rataan	29.212.500	15.875.584	13.336.915

Lampiran 18. Total Efisiensi Usaha (R/C Ratio)

No	Penerimaan	Total Biaya	R/C
1	24.225.000	13.267.500	1,83
2	13.395.000	7.392.500	1,81
3	39.900.000	21.635.000	1,84
4	42.750.000	23.218.750	1,84
5	12.825.000	7.171.428	1,78
6	12.825.000	7.164.000	1,79
7	25.650.000	13.974.000	1,83
8	41.325.000	22.341.071	1,85
9	22.800.000	12.667.500	1,79
10	28.500.000	15.524.000	1,83
11	24.225.000	13.380.000	1,81
12	31.350.000	16.953.571	1,85
13	40.755.000	21.925.000	1,85
14	42.750.000	22.922.500	1,86
15	24.225.000	13.375.000	1,81
16	28.500.000	15.750.000	1,81
17	40.470.000	22.147.500	1,82
18	28.500.000	15.521.875	1,83
19	44.175.000	23.675.000	1,86
20	31.350.000	16.949.000	1,84
21	42.750.000	22.882.500	1,86
22	14.250.000	7.880.000	1,80
23	39.900.000	21.518.750	1,85
24	28.500.000	15.518.750	1,83
25	28.500.000	15.542.000	1,83
26	34.200.000	18.270.833	1,87
27	13.680.000	7.531.000	1,81
28	31.350.000	16.955.000	1,84
29	14.250.000	7.805.000	1,82
30	28500.000	15.408.500	1,85
Jumlah	876.375.000	476.267.528	1,84
rataan	29.212.500	15.875.584	56,73

DOKUMENTASI

