

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Identitas Informan

Identitas Informan merupakan suatu atribut untuk mengetahui keadaan responden. Pada penelitian ini, yang menjadi informan adalah pemilik usaha dan karyawan pada Usaha Penyulingan Minyak Nilam. Identitas informan meliputi umur dan pendidikan terakhir. Gambaran mengenai identitas informan dijelaskan sebagai berikut:

1.1.1. Identitas Informan Berdasarkan Umur

Umur atau usia merupakan suatu faktor yang mempengaruhi tingkat kemampuan fisik dan cara berfikir seseorang. Informan yang memiliki umur produktif akan lebih inovatif dalam menjalankan suatu inovasi baru terutama yang terkait dengan pengolahan minyak nilam di Desa Margolembo, Kecamatan Luwu Timur.

Tabel 6. Identitas Informan Berdasarkan Umur Di Desa Margolembo, Kecamatan Mangkutana, Kabupaten Luwu Timur.

No.	Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah Informan (Orang)	Persentase (%)
1.	24-28	2	40
2.	29-33	1	20
3.	44-49	2	40
	Total	5	100
	Maksimum : 49 Tahun		
	Minimum : 24 Tahun		
	Rata-rata : 28 Tahun		

Sumber: Lampiran 2

Berdasarkan Tabel 6, kelompok umur minimum informan pada Usaha Penyulingan Minyak Nilam adalah 24 Tahun dan umur maksimum informan adalah 49 tahun serta umur rata-rata informan adalah 28 tahun. Menurut (Priyono dan Yasin, 2016)

Tenaga kerja (*Manpower*) adalah tenaga kerja berusia 20-64 tahun usia ini dianggap sangat produktif bagi tenaga kerja karena apabila usia dibawah 20 tahun rata-rata individu masih belum memiliki kematangan skill yang cukup selain itu juga masih dalam proses pendidikan. Berdasarkan data pada tabel 6 bahwa responden penyulingan minyak nilam berada pada usia sangat produktif.

1.1.2. Tanggungan Keluarga

Tanggungan keluarga merupakan jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggungan dalam rumahnya. Jumlah tanggungan keluarga informan pada usaha penyulingan minyak nilam di Desa Margolembo, Kecamatan Mangkutana, Kabupaten Luwu Timur dapat dilihat pada Tabel 7 sebagai berikut.

Tabel 7. Identitas Informan Berdasarkan Jumlah Tanggungan Keluarga Pada Usaha Penyulingan Minyak Nilam di Desa Margolembo, Kecamatan Mangkutana, Kabupaten Luwu Timur, Tahun 2023.

No.	Tanggungan Keluarga (orang)	Jumlah Informan (Orang)	Persentase %
1	0-1	2	40
2	2-3	2	40
3	4-5	1	20
Total		5	100
Minimum = 0		Orang	
Maksimum = 5		Orang	
Rata-Rata = 2		Orang	

Sumber : Lampiran 2

Berdasarkan Tabel 7 dapat diketahui bahwa informan sebanyak 5 orang memiliki tanggungan keluarga, sedangkan 2 orang informan belum memiliki tanggungan keluarganya. Terdapat 3 orang informan yang memiliki jumlah tanggungan keluarga, yaitu 1 orang informan memiliki 5 orang tanggungan keluarga, sedangkan 1 orang informan memiliki 3 tanggungan keluarga dan 1 orang

informan lainnya memiliki 2 orang tanggungan keluarga. Minimum tidak memiliki tanggungan keluarga, rata-rata memiliki tanggungan keluarga sebanyak 2 orang dan maksimum memiliki tanggungan keluarga sebanyak 5 orang. Menurut (Taftazani dan Purwanto, 2018) bahwa informan penyulingan minyak nilam yang memiliki tanggungan keluarga akan lebih semangat bekerja karena bukan hanya dia yang menikmati hasilnya tetapi ada orang lain yang menjadi tanggung jawabnya.

1.1.3. Pengalaman Bekerja

Pengalaman bekerja produksi penyulingan minyak nilam berbeda-beda setiap orang atau pada saat waktu memulainya, waktu yang di alami seseorang menjadi dasar pengalaman bagi seseorang tersebut untuk menemukan sikap atau tindakan yang akan dilakukan dengan mengelolah nilam mereka dan juga akan lebih muda dalam berdasarkan pengalaman bekerja pada usaha penyulingan minyak nilam di Desa Margolembo, Kecamatan Mangkutana, Kabupaten Luwu Timur dapat dilihat pada tabel 8 berikut:

Tabel 8. Identitas Informan Berdasarkan Pengalaman Bekerja pada Usaha Penyulingan Minyak Nilam di Desa Margolembo, Kecamatan Mangkutana, Kabupaten Luwu Timur.

No.	Pengalaman Bekerja (Orang)	Jumlah Informan (Orang)	Persentase (%)
1.	9-14	3	60
2.	15-20	1	20
3.	21-26	1	20
Total		5	100
Maksimum	: 26 Tahun		
Minimum	: 9 Tahun		
Rata-rata	: 14 Tahun		

Sumber: Lampiran 2

Identitas informan berdasarkan pengalaman produksi minyak nilam dapat dilihat pada Tabel 8, informan usaha penyulingan minyak nilam di Desa Margolembo, Kecamatan Mangkutana, Kabupaten Luwu Timur dengan pengalaman bekerja terdapat 5 orang dengan maksimum pengalaman bekerja selama 26 tahun dan minimum pengalaman bekerja selama 9 tahun. Mengenai pengalaman bekerja informan yang ada di Desa Margolembo, Kecamatan Mangkutana, Kabupaten Luwu Timur bahwa informan mempunyai pengalaman bekerja dengan rata-rata 14 Tahun. Pengalaman bekerja pada proses produksi penyulingan minyak nilam juga berpengaruh terhadap kualitas bahan baku nilam yang digunakan karena sudah dilakukan pertimbangan sebelumnya sehingga akan menghasilkan produksi yang lebih tinggi, informan sudah memahami cara yang paling tepat dalam penanganannya. Pengalaman bekerja pada proses produksi minyak nilam perlu untuk diketahui karena memiliki dampak positif terhadap tingkat respon informan dalam menerima inovasi baru. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi pengalaman bekerja pada produksi minyak nilam, maka respon informan semakin tinggi terhadap inovasi baru.

1.1.4. Tingkat Pendidikan Informan

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi cara berfikir informan dalam pengembangan usaha penyulingan minyak nilam. Informan yang mempunyai pendidikan tinggi, akan mempengaruhi cara berfikir yang menyebabkan responden lebih dinamis dan mempunyai tingkat penerimaan terhadap teknologi baru yang lebih cepat, termasuk inovasi terhadap proses

produksi minyak nilam. Keadaan tingkat pendidikan informan dapat lihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Identitas Informan Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Desa Margolembo, Kecamatan Mangkutana, Kabupaten Luwu Timur.

No	Pendidikan	Jumlah Informan (Orang)	Persentase (%)
1	SD	-	-
2	SMP	2	40
3	SMA	3	60
	Total	5	100

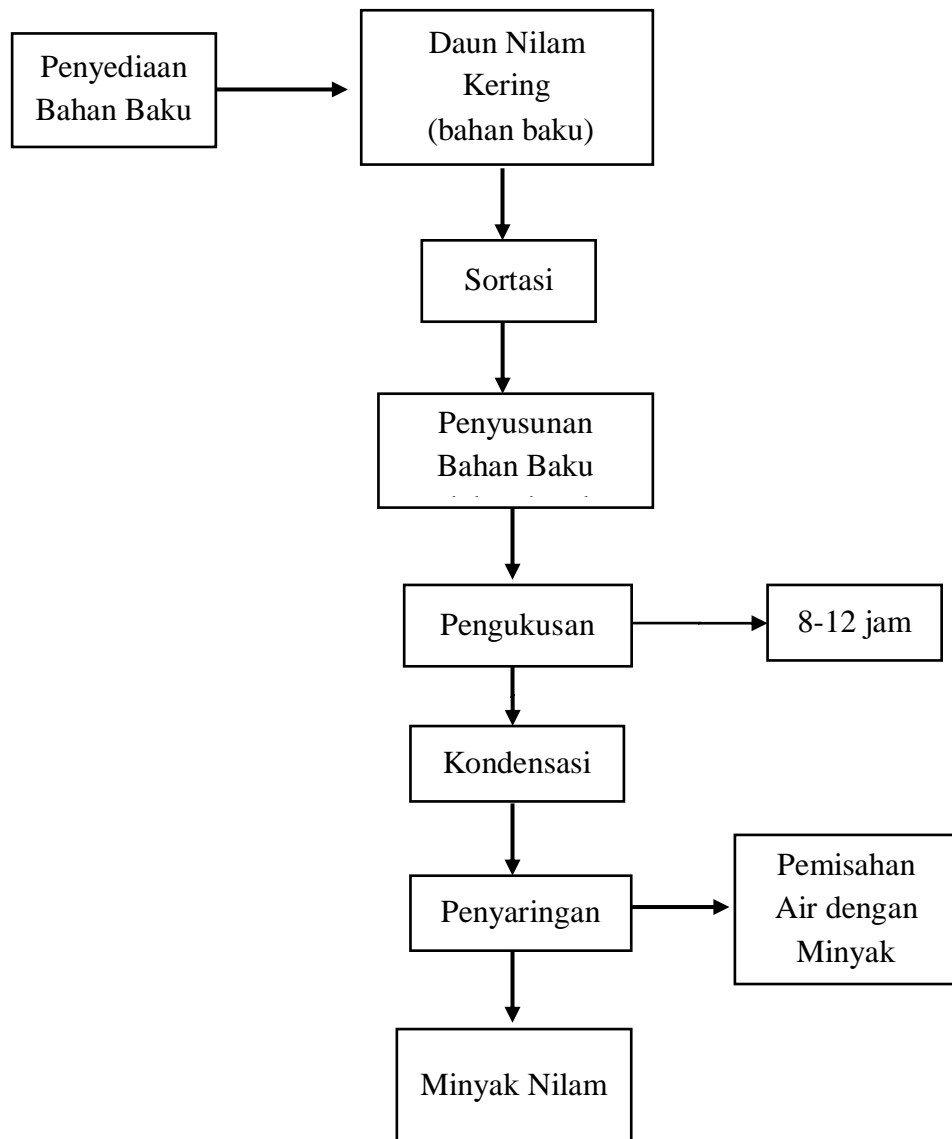
Sumber: Lampiran 2

Identitas informan berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel 9, menunjukkan bahwa respon usaha penyulingan minyak nilam di Desa Margolembo, Kecamatan Mangkutana, Kabupaten Luwu Timur dengan tingkat pendidikan SMP terdapat 2 orang dengan persentase 40% dan tingkat pendidikan SMA terdapat 3 orang dengan persentase 60%. Tingkat pendidikan informan yang tinggi yaitu SMA sehingga mampu menerima dan menyerap informasi tentang produksi minyak nilam lebih baik. Menurut Gusti, dkk (2021) tingkat pendidikan seseorang berpengaruh terhadap sesuatu yang baru. Oleh karena itu, respon penerapan proses produksi minyak nilam akan berkembang lebih cepat apabila informan cukup mempunyai pendidikan dan pengalaman untuk menerapkan sesuai dengan proses-proses pada produksi usaha penyulingan minyak nilam.

5.2. Proses Produksi Minyak Nilam

Cara pengolahan minyak nilam bisa dihasilkan dengan cara disuling, proses suling ini dilakukan dengan proses penguapan terhadap daun kering nilam tersebut. Penyulingan merupakan suatu proses pemisahan komponen padatan atau cairan dari dua jenis zat yang berbeda atau lebih, berdasarkan titik uap dari kedua zat

tersebut. Minyak hasil penyulingan tersebut selanjutnya harus diuji agar memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI). Pengolahan minyak nilam dapat dilakukan dengan cara sederhana dan pada dasarnya pemanfaatan dari tanaman nilam ini tujuannya adalah untuk mendapatkan minyak nilam itu sendiri. Namun meski caranya sederhana, peralatan yang digunakan bernilai ekonomi yang cukup tinggi, karena sebagian besar alat yang digunakan berbahan stainless steel agar higienis dan awet.



Gambar 3. *Flowchart Proses Produksi Minyak Nilam*

Ada beberapa cara penyulingan minyak nilam, diantaranya yaitu:

1. Penyediaan Daun Nilam

Untuk memenuhi bahan baku yang harus diproses yang jumlahnya relatif besar, bahan baku nilam diambil dari petani nilam yang telah dipanen dan diorganisir oleh pedagang pengumpul dan kemudian dilanjutkan dengan pengangkutan ke gudang bahan baku. Bahan baku nilam yang akan diolah perlu penimbangan terlebih dahulu, proses penimbangan bahan baku bertujuan

untuk mengetahui rendemen sehingga menghasilkan data yang jelas.

2. Sortasi

Bahan baku yang harus dipisahkan dari tanaman nilam adalah mungkin terikutnya ranting, kerikil dan lainnya. Setelah bahan melalui tahapan sortasi, bahan bersih siap dilanjutkan untuk proses berikutnya yaitu dimasukkan dalam ketel penyulingan.

3. Penyusunan bahan baku

Masukkan bahan baku nilam ke dalam ketel suling hingga ketel terisi penuh. Bahan baku nilam di rapatkan didalam ketel, kapasitas nilam pada ketel sebanyak 450 kilogram. Sebelum proses penyulingan dimulai, pastikan bahwa semua sambungan lubang inlet maupun outlet telah tertutup rapat. Hal ini penting dilakukan untuk menghindari kebocoran yang berakibat keluarnya semburan liar uap dan terbuangnya uap atsiri.

4. Pengukusan

Cara penyulingan minyak nilam dengan cara dikukus selama 8-12 jam. Cara ini merupakan cara yang paling baik. Pada dasarnya sistem pengolahan dengan cara ini adalah dengan mengalirkan uap bertekanan tinggi. Pada cara ini harus ada dua ketel yaitu ketel perebus air dan ketel bahan baku nilam. Sistem kerjanya uap yang dihasilkan dari ketel perebus air dialirkan pada ketel bahan baku nilam. Bahan baku nilam yang akan disuling ditempatkan pada atas piringan yang berlubang-lubang di dalam ketel tersebut. piringan berlubang ini bisa lebih dari satu dengan penempatan secara bertingkat dan diberi jarak pada setiap tingkatnya. Begitu juga antara piringan tersebut dengan alas ketel juga

harus ada jarak kosongnya, hal ini dimaksudkan untuk menampung uap yang dihasilkan dari ketel perebus air. Uap dari ketel perebus air dialirkan ke pipa besi. Bersama uap ini minyak nilam akan terbawa mengalir ke pipa pendingin. Kemudian setelah mengalami pendinginan, minyak dan air akan keluar, karena masa zat air dan minyak berbeda, maka kedua zat ini akan memisah dengan sendirinya, yaitu minyak berada diatas air.

5. Kondensasi

Uap air dari dalam ketel mengalir melalui bahan yang akan disuling dan membawa minyak ke alat pendingin (kondensor). Proses kondensasi terjadi selama proses penyulingan minyak nilam dilakukan. Cairan hasil kondensasi yang terdiri dari campuran air dan minyak ditampung dalam suatu tabung selanjutnya dilakukan proses pemisahan minyak dan air.

6. Penyaringan

Pemisahan minyak dengan air merupakan suatu tahap yang penting untuk mendapatkan minyak yang jernih. Pada dasarnya minyak atsiri bersifat tidak campur dengan air, namun ada sebagian yang membentuk emulsi dengan air ketika baru keluar dari pipa pendingin. Pada penyuling di beberapa tempat, emulsi minyak-air sebagian terbuang, hal ini dapat mengurangi jumlah minyak yang diperoleh. Pemisahan emulsi minyak-air dapat dilakukan dengan penyaringan menggunakan kain monyl atau kain sablon. Untuk minyak atsiri yang berat jenisnya hampir sama dengan air, pemisahan minyak dan air perlu waktu lebih lama sehingga perlu dibiarkan beberapa jam.

7. Minyak Nilam

Setelah dilakukan penyaringan maka akan di dapatkan minyak nilam murni tanpa adanya campuran air. Selanjutnya minyak nilam dimasukkan ke dalam jerigen dan minyak nilam siap untuk di jual.

5.3. Produksi dan Penerimaan Minyak Nilam

Produksi dan penjualan adalah hasil serta jumlah penjualan Minyak nilam yang dihitung dalam ukuran kilogram (Kg). Adapun jumlah penjualan Minyak Nilam di Desa Margolembo, Kecamatan Mangkutana, Kabupaten Luwu Timur dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 10. Produksi dan Penerimaan Minyak Nilam pada Usaha Penyulingan Minyak Nilam pada bulan Mei 2023.

No.	Uraian	Jumlah (Unit)
1.	Produksi (Kg)	65
2.	Harga (Rp/kg)	390.000
3.	Penerimaan (Rp)	25.350.000

Sumber: Lampiran 3

Berdasarkan Tabel 10, dapat diketahui produksi minyak nilam yang dihasilkan pada bulan Mei sebanyak 65 kg dengan harga Rp. 390.000/kg dan total penerimaan sebesar Rp. 25.350.000.

Tabel 11. Produksi dan Penerimaan Minyak Nilam pada Usaha Penyulingan Minyak Nilam pada bulan Juni 2023.

No.	Uraian	Jumlah (Unit)
1.	Produksi (Kg)	92
2.	Harga (Rp/kg)	390.000
3.	Penerimaan (Rp)	35.880.000

Sumber: Lampiran 3

Berdasarkan Tabel 11, dapat diketahui produksi minyak nilam yang dihasilkan pada bulan Juni sebanyak 92 Kg dengan harga Rp. 390.000/kg dan total penerimaan sebesar Rp. 35.880.000.

1.1.5. Analisis Rendemen Minyak Nilam

Rendemen minyak nilam dinyatakan dalam persen dihitung sebagai berat minyak nilam yang diperoleh dibagi dengan berat bahan baku yang digunakan dikalikan 100%.

Tabel 12. Analisis Rendemen Minyak Nilam yang dihasilkan pada Penyulingan Minyak Nilam pada Bulan Mei-Juni 2023.

No.	Uraian	Jumlah (Unit)
1.	Jumlah Minyak Nilam (Kg)	157
2.	Jumlah Bahan Baku (Kg)	6.660
3.	Rendemen (%)	2,31%

Sumber: Lampiran 4

Berdasarkan Tabel 12, dapat diketahui produksi minyak nilam yang dihasilkan pada penyulingan minyak di Desa Margolembo, Kecamatan Mangkutana selama dua bulan ialah total berat awal 6.660 kilogram dan total berat ekstraknya 157 kilogram yang menghasilkan rendemen sebesar 2,31 % yang artinya kualitas rendemen minyak nilam tinggi. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis 2 tinggi jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu.

5.4. Pendapatan Usaha Penyulingan Minyak Nilam

5.4.1. Analisis Biaya

Analisis biaya dilakukan untuk menentukan besar kecilnya biaya yang dikeluarkan selama satu tahun atau per enam bulan. Biaya produksi adalah keseluruhan biaya yang dikorbankan untuk menghasilkan produk hingga produk itu sampai di pasar atau ke tangan konsumen. Biaya produksi meliputi biaya tetap dan

biaya variabel yang keduanya dinyatakan dalam rupiah.

1. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang jumlah atau besarnya akan sama dan tetap tidak berubah sedikitpun walaupun jumlah produksi dan dijual berubah-ubah kapasitas normalnya. Biaya tetap yang dikeluarkan berupa pembayaran listrik, pajak, gaji karyawan dan penyusutan alat. Adapun biaya tetap pada usaha penyulingan minyak nilam dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 13. Biaya Tetap Penyulingan Minyak Nilam pada Usaha Penyulingan Minyak Nilam pada bulan Mei-Juni 2023.

No.	Jenis Biaya	Nilai (Rp)
1.	Pajak	50.000
2.	Penyusutan Alat	462.690
Total		512.690

Sumber: lampiran 5

Berdasarkan Tabel 13, menunjukkan bahwa total nilai biaya tetap pada usaha penyulingan minyak nilam Rp. 512.690 pada bulan Mei-Juni. Biaya tetap tersebut terdiri atas pajak sebesar Rp. 50.000 dan penyusutan alat sebesar Rp. 462.690 uraian biaya tetap tersebut akan digunakan untuk mengetahui jumlah pendapatan bersih yang diterima oleh usaha penyulingan minyak nilam.

2. Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang jumlahnya selalu berubah-ubah secara proporsional (sebanding) dengan perubahan volume kegiatan perusahaan. Besar kecilnya total biaya variabel dipengaruhi oleh besar kecilnya volume produksi secara proporsional. Adapun biaya variabel dari usaha penyulingan minyak nilam adalah sebagai berikut:

Tabel 14. Biaya Variabel Penyulingan Minyak Nilam pada Bulan Mei-Juni 2023.

No.	Jenis	Jumlah	Harga	Nilai (Rp)
1	Bahan Baku Nilam Kering	6.660 (Kg)	2.500	16.650.000
2	Gaji Karyawan	30	150.000	4.500.000
3	Listrik dan Air	2 bulan	150.000	300.000
4	Kayu Bakar	2,3 (ton)	800.000	1.800.000
5	Karung	90	1.000	90.000
Total				23.400.000

Sumber: Lampiran 6-7

Berdasarkan Tabel 14, diperoleh data bahwa total nilai biaya variabel pada Usaha Penyulingan Minyak Nilam pada bulan Mei-Juni 2023 sebesar Rp. 23.400.000. Uraian biaya variabel tersebut akan digunakan untuk menghitung jumlah pendapatan bersih yang diterima oleh Penyulingan Minyak Nilam di Desa Margolembo, Kecamatan Mangkutana, Kabupaten Luwu Timur.

5.4.2. Analisis Pendapatan

Pendapatan adalah pendapatan uang yang diterima dan diberikan kepada subjek ekonomi berdasarkan prestasi-prestasi yang diserahkan yaitu berupa pendapatan dari profesi yang dilakukan sendiri atau usaha perorangan dan pendapatan dari kekayaan. Besarnya pendapatan seseorang bergantung pada jenis pekerjaannya. Adapun pendapatan usaha penjualan minyak nilam pada Usaha Penyulingan Minyak Nilam dapat dilihat dari hasil perhitungan sebagai berikut:

Tabel 16. Analisis Produksi dan Pendapatan Usaha Penyulingan Minyak Nilam di Desa Margolembo, Kecamatan Mangkutana pada bulan Mei-Juni 2023.

No	Uraian	Satuan	Nilai Rp/bulan
1	Jumlah Produksi	Kg	157
2	Harga Minyak Nilam	Rp/Kg	390.000
3	Penerimaan (1x2)	Rp	61.230.000

4	Biaya Tetap	Rp	512.690
5	Biaya Variabel	Rp	23.400.000
6	Total Biaya (4+5)	Rp	23.912.690
7	Pendapatan (3-6)	Rp/bulan	37.317.310

Sumber: Lampiran 8-9

Berdasarkan Tabel 16, bahwa pendapatan Usaha Penyulingan Minyak Nilam pada bulan Mei-Juni 2023 memperoleh penerimaan sebesar Rp. 61.230.000, biaya tetap sebesar Rp. 512.690, biaya variabel sebesar Rp. 23.400.000, sehingga total biaya sebesar Rp. 23.912.690 dan pendapatan sebanyak Rp. 37.317.310 pada bulan Mei-Juni. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis 1 diterima dimana usaha penyulingan minyak nilam menguntungkan.

5.5. Analisis Kelayakan Usaha Penyulingan Minyak Nilam

Analisis kelayakan ini digunakan untuk menjawab tujuan ketiga dan menganalisis kelayakan Usaha Penyulingan Minyak Nilam. Revenue Cost Ratio adalah suatu pengujian analisa kelayakan dengan perbandingan antara total pendapatan dengan total biaya yang dikeluarkan. Kriteria yang digunakan dalam analisis ini adalah apabila nilai $R/C > 1$ maka usaha tersebut dikatakan untung dan layak untuk diusahakan, karena besarnya pendapatan lebih besar dari besarnya biaya yang dikeluarkan, dan sebaliknya. Perhitungan hasil analisis pendapatan dengan biaya (R/C) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 17. Kelayakan Usaha Penyulingan Minyak Nilam di Desa Margolembo, Kecamatan Mangkutana.

No.	Uraian	Nilai
------------	---------------	--------------

1. Penerimaan (selama 2 bulan)	61.230.000
2. Total Biaya (selama 2 bulan)	23.912.690
3. R/C-Ratio	2,56

Sumber: Lampiran 10

Berdasarkan Tabel 17, dapat dilihat bahwa penerimaan usaha penyulingan minyak nilam selama dua bulan sebesar Rp. 61.230.000 dengan biaya (cost) sebesar Rp. 23.912.690 dan analisis kelayakan R/C-ratio pada usaha penyulingan minyak nilam adalah 2,56 yang artinya bahwa apabila mengeluarkan biaya sebesar Rp. 1 maka akan memperoleh penerimaan sebesar Rp. 2,56 selama dua bulan. Jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu, hipotesis 3 diterima dimana usaha penyulingan minyak nilam layak diusahakan.

5.5.1. Analisis Break Event Point (BEP)

a) Penerimaan dalam unit

$$\text{BEP} = \frac{\text{FC}}{\text{P-VC/Unit}}$$

$$\text{BEP} = \frac{512.690}{390.000-23.400.000/157}$$

$$\text{BEP} = \frac{512.690}{390.000-149.044}$$

$$\text{BEP} = \frac{512.690}{240.956}$$

$$\text{BEP} = 2,12 \text{ Kg}$$

Jumlah BEP Unit sebesar 2,12 Kg, artinya bahwa usaha penyulingan minyak nilam

tidak untung atau tidak rugi (impas). Jika usaha penyulingan minyak nilam ingin mendapatkan keuntungan maka harus memproduksi minyak nilam lebih besar dari 2,12 Kg. Untuk jumlah produksi minyak nilam yang terjual sebanyak 157 Kg lebih besar dari nilai BEP unit 2,12 Kg.

b) BEP dalam rupiah

$$\begin{aligned}
 \text{BEP Rupiah} &= \frac{\text{FC}}{1 - \frac{\text{VC}}{\text{S}}} \\
 &= \frac{512.690}{1 - 23.400.000 / 61.230.000} \\
 &= \frac{512.690}{1 - 0,38} \\
 \text{BEP Rupiah} &= 826.919
 \end{aligned}$$

Nilai BEP dalam rupiah senilai Rp. 826.919 artinya bahwa pada usaha penyulingan minyak nilam tidak untung dan tidak rugi (impas). Jika usaha penyulingan minyak nilam ingin mendapatkan keuntungan, maka nilai penjualan harus lebih besar dari Rp. 826.919 tiap bulan. Untuk pendapatan yang diterima pada usaha penyulingan minyak nilam senilai Rp. 35.427.310 lebih besar dari nilai BEP Rupiah senilai Rp. 826.919. Dengan demikian hipotesis 3 diterima.