

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Identitas Responden

Identitas responden merupakan suatu atribut untuk mengetahui keadaan responden. Dalam penelitian ini, yang menjadi responden adalah owner dan karyawan pada Usaha Penyulingan Minyak Nilam Sumber Rejeki dan Samba'a Raya. Identitas responden meliputi umur dan pendidikan terakhir. Gambaran mengenai identitas responden dijelaskan sebagai berikut :

5.1.1. Umur Responden

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

Tabel 3. Kelompok Umur Responden Pada Usaha Penyulingan Minyak Nilam Sumber Rejeki dan Samba'a Raya

No.	Klasifikasi Umur (Tahun)	Sumber Rejeki	Persentase (%)	Samba'a Raya	Persentase (%)
1.	18-28	3	60	2	40
2.	29-39	1	20	2	40
3.	40-50	1	20	1	20
Total		5	100	5	100
Maksimum		50 Tahun		40 Tahun	
Minimum		18 Tahun		25 Tahun	
Rata-Rata		32 Tahun		35 Tahun	

Sumber : Lampiran 1-2

Berdasarkan Tabel 3, kelompok umur minimum responden pada Usaha Penyulingan Minyak Nilam Sumber Rejeki adalah 18 Tahun dan umur maksimum responden adalah 50 tahun serta umur rata-rata responden adalah 32 tahun dan kelompok umur minimum pada Usaha Penyulingan Minyak Nilam Samba'a Raya adalah 25 tahun dan umur maksimum adalah 40 tahun serta umur rata-rata adalah 35 tahun.

5.1.2. Tingkat Pendidikan Responden

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi cara berfikir responden dalam pengembangan usaha penyulingan minyak nilam. Responden 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 responden dapat lihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Tingkat Pendidikan Responden Pada Usaha Penyulingan Minyak Nilam Sumber Rejeki dan Samba'a Raya.

No.	Tingkat Pendidikan	Sumber Rejeki	Persentase (%)	Samba'a Raya	Persentase (%)
1.	SD	-	-	4	80
2.	SMP	3	60	-	-
3.	SMA	2	40	-	-
4.	S1	-	-	1	20
Total		5	100	5	100
Maksimum		SMA		S1	
Minimum		-		-	
Rata-Rata		SMP		SD	

Sumber : Lampiran 1-2

Berdasarkan Tabel 4, tingkat pendidikan responden karyawan pada Usaha Penyulingan Minyak Nilam Sumber Rejeki yaitu SMP sebanyak 3 responden dengan persentase 60% dan SMA sebanyak 2 responden dengan persentase 40%. Tingkat Pendidikan responden karyawan pada Usaha Penyulingan Minyak Nilam Samba'a Raya yaitu SD sebanyak 4 responden dengan persentase 80% dan S1 sebanyak 1 responden dengan persentase 20%.

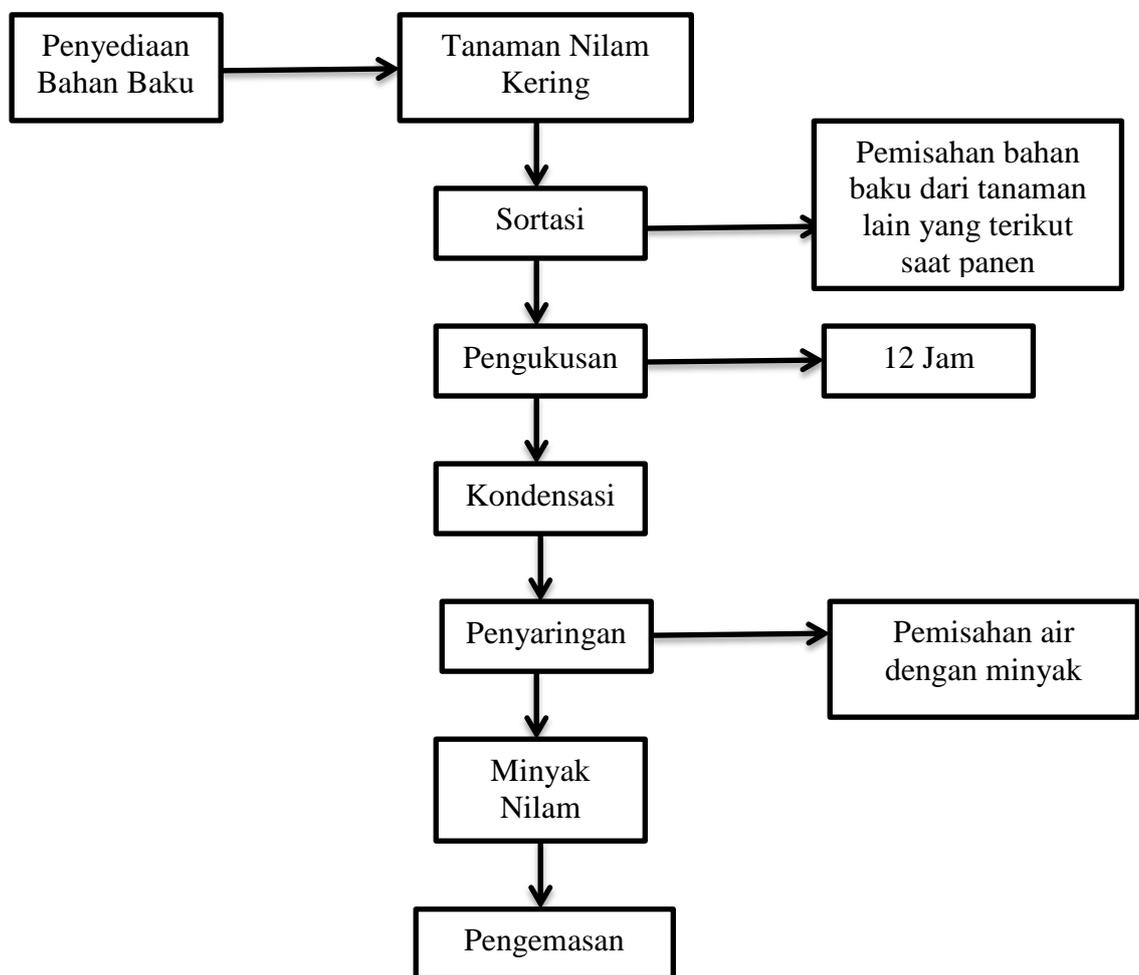
5.2. Proses Produksi Minyak Nilam

Metode pembuatan minyak nilam yaitu penyulingan. Proses penyulingan diawali dengan memasukkan air terlebih dahulu hingga batas yang diinginkan pada water and steam distillation, air dimasukkan hingga mendekati batas sarangan. Selanjutnya, masukkan bahan ke dalam ketel suling. 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.

Selanjutnya, pastikan bahwa air dalam kondensor telah tersedia dalam jumlah yang diperlukan. Ketersediaan air ini penting untuk memperlancar proses kondensasi. Setelah semua instalasi dipastikan aman dan keberja dengan baik, nyalakan api singgah suhu dan tekanan mencapai ururan yang diinginkan. Setelah air mendidih, minyak sudah dapat terlihat pada tabung pemisah. Lama penyulingan sangat tergantung dari banyaknya bahan dan kapasitas ketel. Namun, cara mudah untuk mengetahui akhir dari proses penyulingan yaitu tadak keluarnya minyak pada tabun pemisah (florentine flask). Minyak yang keluar segera ditampung dalam wadah penampung dengan membuka kerang pada tabung pemisah. Konstruksi wadah penampung hendaknya dapat menghindari penguapan yang lebih banyak, misalnya menggunakan botol dengan mulut yang kecil. Usahakan juga agar suhu pada wadah penampung antara 20-25 C untuk menghindari penguapan.

Destilasi sederhana umumnya berkaitan dengan pemisahan suatu campuran yang terisi dari dua atau lebih cairan melalui pemanasan. Pemanasan

yang dimaksudkan untuk penguapan komponen-komponen yang lebih mudah menguap dan kemudian uap yang diperoleh dikondensasikan kembali menjadi cair dan kemudian ditampung dalam suatu bejana penerima. Minyak nilam yang dihasilkan pada usaha penyulingan minyak nilam diproses melalui aliran proses yang dimulai dari penyediaan bahan baku, sorting, pengukusan, kondensasi, penyaringan, minyak nilam siap di kemas.



Gambar 3. *Flowchart Proses Produksi Minyak Nilam*

1. Penyediaan Bahan Baku

Untuk memenuhi bahan baku yang harus diproses yang jumlahnya relative besar. Maka dari itu pemilik penyulingan minyak nilam mengambilnya mengambilnya dari petani nilam yang telah mengumpulkan daun nilam yang telah siap panen dan telah diorganisir kemudian dilanjutkan dengan pengangkutan ke gudang bahan baku.

2. Sortasi

Sortasi yang harus dilakukan adalah tanaman nilam yang kering dipisahkan dari tanaman lain yang mungkin terikut, dedaunan lain, ranting, kerikil serta penting pula dipisahkan dari daun yang telah busuk yang tak layak untuk diproses. Setelah bahan melalui tahapan sortasi, bahan bersih siap dilanjutkan untuk proses selanjutnya untuk proses selanjutnya yaitu masuk dalam ketel penyulingan.

3. Pemanasan (Pengkukusan)

Pada proses pemanasan bahan yang digunakan adalah minyak tanah dan kayu. Ketel yang digunakan berdiameter 184 cm, sehingga mampu memuat 1000 kg bahan baku untuk sekali proses.

4. Kondensasi

Pedoman yang harus ditaati dalam membuat kondensator ialah pipa tidak kebocoran air pendingin bersuhu rendah. Dengan demikian air sulingan serta minyak yang keluar benar-benar berbentuk cairan. Air pendingin dalam tangki kondensor tidak perlu didinginkan, baik dibagian bawah maupun dibagian atasnya. Sebaliknya jika pendingin uap secara berlebihan dan cepat, akan mengakibatkan distilasi menetes dari kondensor secara tidak teratur atau secara mendadak. Oleh karena itu tangki kondensor hanya terisi oleh sejumlah air dingin

yang diperlukan untuk kondensasi campuran uap dan untuk mendinginkan kondensor.

Sistem kondensasi untuk penyulingan minyak nilam menggunakan pipa-pipa yang terbuat aluminium yang melingkar pada tabung kondensor. Penyulingan dianggap selesai apabila hasil sulingan yang ditampung tidak lagi mengandung minyak. Waktu yang digunakan untuk menyuling, sangat tergantung pada jenis tumbuhan yang disuling. Terdapat tumbuhan yang cepat melepas minyak, terdapat pula yang lambat. Untuk penyulingan minyak nilam diperlukan waktu 12 jam.

5. 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.

6. Pengemasan Minyak Nilam

Setelah dilakukan penyaringan maka akan di dapatkan minyak nilam murni tanpa adanya campuran air. Selanjutnya dilakukan pengemasan minyak nilam 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. Adapun jumlah penjualan Minyak Nilam di Penyulingan Sumber Rejeki dan Penyulingan Samba'a Raya di Kecamatan Ratolindo, Kabupaten Touna. dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5. Produksi dan Penjualan Minyak Nilam pada Usaha Penyulingan Minyak Nilam Sumber Rejeki dan Samba'a Raya/bulan

No	Usaha	Produksi (Kg)	Harga Jual (Rp/Kg)	Penerimaan (Rp)
1.	Sumber Rejeki	95	390.000	37.050.000
2.	Samba'a Raya	65	390.000	25.350.000
Total				39.400.000

Sumber : Lampiran 3-4

Berdasarkan tabel 5 diatas, menunjukkan bahwa produksi dan penjualan minyak nilam pada penyulingan Sumber rejeki selama satu bulan sebanyak 95 Kg dengan harga jual Rp. 390.000/Kg sehingga menghasilkan penerimaan sebesar Rp. 37.050.000 dan pada penyulingan Samba'a Raya selama satu bulan sebanyak 65Kg dengan harga jual Rp. 390.000/Kg sehingga menghasilkan penerimaan sebesar Rp. 25.350.000/bulan

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 kapasiats normalnya. Biaya tetap yang dikeluarkan berupa pembayaran listrik, pajak, gaji karyawan dan penyusutan alat. Adapun biaya tetap pada usaha penyulingan minyak nilam Sumber Rejeki dan Samba'a Raya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 6. Biaya Tetap Penyulingan Minyak Nilam pada Usaha Penyulingan Minyak Nilam Sumber Rejeki / bulan

No	Jenis Biaya	Nilai (Rp)
1.	Listrik dan air	250.000
2.	Pajak	4.167
3.	Gaji Karyawan	11.000.000
4.	Penyusutan Alat	1.659.553
Total		

Sumber : lampiran 7

Berdasarkan Tabel 6, menunjukkan bahwa total nilai biaya tetap pada usaha penyulingan minyak nilam Sumber Rejeki sebesar Rp. 12.959.553/bulan. Biaya tetap tersebut terdiri atas pembayaran listrik dan air sebesar Rp. 250.000, pajak sebesar Rp. 50.000, gaji karyawan sebesar Rp. 11.000.000 dan penyusutan alat sebesar Rp. 1.659.553 uraian biaya tetap tersebut akan digunakan untuk mengetahui jumlah pendapatan bersih yang diterima oleh usaha penyulingan minyak nilam Sumber Rejeki.

Tabel 7. Biaya Tetap Penyulingan Minyak Nilam pada Usaha Penyulingan Minyak Nilam Samba'a Raya / bulan

No	Jenis Biaya	Nilai (Rp)
1.	Listrik dan air	150.000
2.	Pajak	50.000
3.	Gaji Karyawan	11.000.000
4.	Penyusutan Alat	1.011.458
Total		12.211.458

Sumber : Lampiran 8

Berdasarkan Tabel 7, menunjukkan bahwa total nilai biaya tetap pada usaha penyulingan minyak nilam Samba'a Raya sebesar Rp. 12.211.458/bulan. Biaya tetap tersebut terdiri atas pembayaran listrik dan air sebesar Rp. 150.000, pajak sebesar Rp. 50.000, gaji karyawan sebesar Rp. 11.000.000 dan penyusutan alat sebesar Rp. 1.011.458 uraian biaya tetap tersebut akan digunakan untuk mengetahui jumlah pendapatan bersih yang diterima oleh usaha penyulingan minyak nilam Samba'a Raya.

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 Sumber Rejeki dan Samba'a Raya adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Biaya Variabel Penyulingan Minyak Nilam pada Usaha Penyulingan Minyak Nilam Sumber Rejeki / bulan

No	Jenis	Jumlah	Harga	Nilai (Rp)
1.	Tanaman Nilam kering	2.500 (Kg)	3.000	7.500.000
2.	Minyak Tanah	5 (L)	15.000	75.000
3.	Kayu Glondongan	2.000 (Kg)	1.000	2.000.000
4.	Karung	50 (Buah)	3.000	150.000
5.	Jerigen	10 (Buah)	4.000	40.000
6.	BBM	10 (L)	10.000	100.000
Total				9.865.000

Sumber : Lampiran 10

Berdasarkan Tabel 8, diperoleh data bahwa total nilai biaya variabel pada Usaha Penyulingan Minyak Nilam Sumber Rejeki selama satu bulan di Kecamatan Ratolindo, Kabupaten Tojo Una-Una, Sulawesi Tengah sebesar Rp.

9.865.000/bulan. Uraian biaya variabel tersebut akan digunakan untuk menghitung jumlah pendapatan bersih yang diterima oleh Penyulingan Minyak Nilam Sumber Rejeki.

Tabel 9. Biaya Variabel Penyulingan Minyak Nilam pada Usaha Penyulingan Minyak Nilam Samba'a Raya / bulan

No	Jenis	Jumlah	Harga	Nilai (Rp)
1.	Tanaman Nilam kering	1.030 (Kg)	3.000	3.090.000
2.	Minyak Tanah	4 (L)	15.000	60.000
3.	Kayu Glondongan	1.500(Kg)	1.000	1.500.000
4.	Karung	50 (Buah)	4.000	200.000
5.	Jerigen	10 (Buah)	4.000	40.000
6.	BBM	25(L)	10.000	250.000
Total				5.140.000

Sumber : Lampiran 10

Berdasarkan Tabel 9, diperoleh data bahwa total nilai biaya variabel pada Usaha Penyulingan Minyak Nilam Samba'a Raya selama satu bulan di Kecamatan Ratolindo, Kabupaten Tojo Una-Una, Sulawesi Tengah sebesar Rp. 5.140.000/ bulan. Uraian biaya variabel tersebut akan digunakan untuk menghitung jumlah pendapatan bersih yang diterima oleh Penyulingan Minyak Nilam Samba'a Raya.

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 (Sukirno, 2006). Adapun pendapatan usaha penjualan minyak nilam pada Usaha Penyulingan Minyak Nilam Sumber Rejeki dan Usaha Penyulingan Minyak Nilam Samba'a Raya dapat dilihat dari hasil perhitungan sebagai berikut

1. Analisis Pendapatan Usaha Penyulingan Minyak Nilam Sumber Rejeki

Tabel 10. Pendapatan Usaha Penyulingan Minyak Nilam Sumber Rejeki

No.	Uraian	Nilai (Rp)
1.	Penerimaan	37.050.000
2.	Biaya Tetap	12.959.553
3.	Biaya Variabel	9.865.000
4.	Total Biaya	22.824.553
5.	Pendapatan/bulan	14.225.447

Sumber : Lampiran 11

Berdasarkan Tabel 10, bahwa pendapatan Usaha Penyulingan Minyak Nilam Sumber Rejeki per bulan memperoleh penerimaan sebesar Rp. 37.050.000, biaya tetap sebesar Rp. 12.959.553, biaya variabel sebesar Rp. 9.865.000, sehingga total biaya sebesar Rp. 22.824.553 dan pendapatan sebanyak Rp. 14.225.447/bulan. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis 1 diterima dimana Usaha Penyulingan Minyak Nilam Sumber Rejeki menguntungkan.

2. Analisis Pendapatan Usaha Penyulingan Minyak Nilam Samba'a Raya

Tabel 11. Pendapatan Usaha Penyulingan Minyak Nilam Samba'a Raya

No.	Uraian	Nilai (Rp)
1.	Penerimaan	25.350.000
2.	Biaya Tetap	12.211.456
3.	Biaya Variabel	5.140.000
4.	Total Biaya	17.351.456
5.	Pendapatan/bulan	7.998.544

Sumber : Lampiran 12

Berdasarkan Tabel 11, bahwa pendapatan Usaha Penyulingan Minyak Nilam Samba'a Raya per bulan memperoleh penerimaan sebesar Rp. 25.350.000, biaya tetap sebesar Rp. 12.211.456, biaya variabel sebesar Rp. 5.140.000, sehingga total biaya sebesar Rp. 17.351.456 dan pendapatan sebanyak Rp. 7.998.544/bulan. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis 1 diterima dimana Usaha Penyulingan Minyak Nilam Samaba'a Raya menguntungkan.

5.5 Analisis Kelayakan Usaha Penyulingan Minyak Nilam Sumber Rejeki dan Samba'a Raya

Analisis kelayakan ini digunakan untuk menjawab tujuan ketiga dan menganalisis kelayakan Usaha Penyulingan Minyak Nilam Sumber Rejeki dan Samba'a Raya. 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 12. Kelayakan Usaha Penyulingan Minyak Nilam Sumber Rejeki dan Samba'a Raya

No.	Nama Usaha	Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp)	R/C –ratio
1.	Sumber Rejeki	37.050.000	22.824.553	1,67
2.	Samba'a Raya	25.350.000	17.351.456	1,45

Sumber : Lampiran 13

Berdasarkan Tabel 12, dapat dilihat bahwa penerimaan Usaha Penyulingan Minyak Nilam Sumber Rejeki/ bulan sebesar Rp. 37.050.000 dengan biaya (cost) sebesar Rp. 22.824.553 dan analisis kelayakan R/C rasio pada Usaha Penyulingan Minyak Nilam Sumber Rejeki adalah 1,67 yang artinya bahwa apabila mengeluarkan biaya sebesar Rp. 1 maka akan memperoleh penerimaan sebesar Rp. 1,67 selama per bulan. Sedangkan penerimaan Usaha Penyulingan Minyak Nilam Samba'a Raya/bulan sebesar Rp. 25.350.000 dengan biaya (cost) sebesar Rp. 17.351.456 dan analisis kelayakan R/C rasio adalah 1,45 yang artinya bahwa apabila mengeluarkan biaya sebesar Rp. 1 maka akan memperoleh penerimaan

sebesar Rp. 1,45 selama per bulan Maka dapat disimpulkan hipotesis 2 diterima dimana Usaha Penyulingan Minyak Nilam Sumber Rejeki dan Samba'a Raya layak diusahakan.