

**ANALISIS KEUNTUNGAN INDUSTRI PENYULINGAN
MINYAK DAUN CENGKEH DI DESA ATOGA
KECAMATAN MOTONGKAD
KABUPATEN BOLAANG MONGONDOW TIMUR**

*Profit Analysis of Clove Leaf Oil Refining Industry in Atoga Village, Motongkad Distric,
East Bolaang Mongondow Regency*

**Nahdayana Dewi Ginoga, Theodora M. Katiandagho, dan Audrey J. M. Maweikere
Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi**

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the profits and to determine the Break Event Point (BEP) of the Home Industry of Clove Leaf Oil Refining in Atoga Village, Mongkad District, Bolaang Mongondow Timur Regency. This research was carried out from December 2021 to March 2021. The sampling method in this study was the Purposive Sampling method. The data used in this study were primary data obtained through direct interviews with farmers using a list of questions (questionnaires) that have been prepared and field observations, and secondary data obtained from the internet and related agencies. Data Analysis used in this study was the analysis of business profits in one week or two times of the production process and calculating the Break Event Point (BEP) of clove leaf oil refining as well as analyzing the business feasibility of R/C.

Keywords: *Profit Analysis, Break Event Point, Clove Leaf*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis keuntungan dan menentukan *Break Event Point* (BEP) Industri Rumah Tangga Penyulingan Minyak Daun Cengkeh di Desa Atoga Kecamatan Motongkad Kabupaten Bolaang Mongondow

Timur. Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan Desember 2021 sampai Maret 2021. Metode pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode Purposive Sampling. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer di peroleh melalui wawancara langsung dengan petani menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) yang sudah disiapkan dan pengamatan ke lapangan, sedangkan data sekunder diperoleh dari internet dan instansi yang terkait. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis keuntungan usaha minyak daun cengkeh dengan menghitung selisih antara penerimaan dengan biaya produksi dalam satu minggu atau dua kali proses produksi serta menghitung *Break Event Point* (BEP) penyulingan minyak daun cengkeh mengalami titik impas dan menganalisis kelayakan usaha R/C.

Kata kunci: Analisis Keuntungan, *Break Event Point*, Daun Cengkeh

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Minyak daun cengkeh merupakan minyak atsiri yang diperoleh dengan cara penyulingan, ekstraksi dengan pelarut, dan ekstraksi dengan lemak padat. Cengkeh termasuk suku Myrtaceae yang banyak ditanam di beberapa negara termasuk Indonesia. Tanaman ini berpotensi sebagai penghasil minyak atsiri. Minyak cengkeh dapat diperoleh dari bunga cengkeh (Clove Oil), tangkai atau gagang bunga cengkeh (Clove Steam Oil) dan dari daun cengkeh (Clove Leaf Oil).

Menurut Arizona (2016) bahan baku utama yang digunakan untuk memproduksi minyak daun cengkeh adalah daun cengkeh kering yang sudah gugur. Usaha minyak daun cengkeh bersifat musiman karena sangat tergantung pada ketersediaan bahan baku. Saat musim kemarau tiba ketersediaan bahan baku melimpah dan sebaliknya pada musim penghujan terjadi kekurangan suplai bahan baku, akan tetapi hal tersebut dapat diantisipasi dengan menyimpan sebagian hasil produksinya untuk dijual pada saat mereka tidak dapat melakukan proses produksi.

Minyak cengkeh sering digunakan sebagai pengharum mulut, mengobati bisul, sakit gigi, memperkuat lendir usus dan lambung serta menambah jumlah sel darah putih (Waluyo, 2004; Plantus, 2008). Kegunaan minyak atsiri sangat banyak industri kosmetik dan minyak wangi menggunakan minyak atsiri sebagai bahan pembuatan sabun, pasta gigi, shampoo, lotion dan parfum. Industri makanan menggunakan minyak atsiri sebagai penyedap atau penambah cita rasa. Industri farmasi menggunakannya sebagai obat anti nyeri, anti infeksi, pembunuh bakteri (Sulaksana, 2015). Bahan baku minyak daun cengkeh adalah daun cengkeh gugur karena selain nilai ekonominya rendah juga tidak merusak tanaman.

Rumusan Masalah

Berapa besar keuntungan dan berapa volume minyak hasil penyulingan yang menunjukkan posisi Break Event Point (BEP) Industri Rumah Tangga Penyulingan Minyak Daun Cengkeh di Desa Atoga Kecamatan Motongkad Kabupaten Bolaang Mongondow Timur.

Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah, dapat dilihat tujuan dan kegunaan penelitian ini adalah untuk menghitung dan menganalisis keuntungan dan menentukan Break Event Point (BEP) Industri Rumah Tangga Penyulingan Minyak Daun Cengkeh di Desa Atoga Kecamatan Motongkad Kabupaten Bolaang Mongondow Timur.

Manfaat Penelitian

1. Sebagai masukan untuk pelaku industri penyulingan daun cengkeh di Desa Atoga
2. Sebagai bahan masukkan kepada pihak terkait dalam pengembangan industri penyulingan daun cengkeh.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Atoga selama 3 bulan yaitu dari bulan Desember 2020 sampai dengan Maret 2021, mulai dari persiapan sampai penyusunan laporan penelitian.

Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara mengambil data primer dan sekunder. Data primer di peroleh melalui wawancara langsung dengan petani menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) yang sudah disiapkan dan pengamatan ke lapangan, sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi – instansi yang terkait.

Konsep dan Pengukuran Variabel

Adapun variabel yang diteliti adalah:

1. Produksi
2. Harga Jual
3. Biaya Produksi
 - a. Biaya Tetap
 - 1) Biaya Pajak
 - 2) Biaya Penyusutan alat adalah alokasi harga perolehan dan biaya secara sistematis dan rasional sepanjang umur manfaat aktiva tetap.
 - b. Biaya Tidak tetap
 - 1) Biaya Bahan baku (Rp/Liter)
 - 2) Biaya Bahan bakar
 - 3) Biaya Tenaga Kerja
 - 4) Biaya Transportasi (Rp/Minggu)
4. Penerimaan

Penerimaan yang diterima oleh petani minyak cengkeh (Rp/Minggu)

Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis keuntungan usaha minyak daun cengkeh dengan menghitung selisih antara penerimaan dengan biaya produksi dalam satu minggu atau dua kali proses produksi. Untuk mengetahui keuntungan digunakan rumus-rumus sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

dimana:

π = Keuntungan (Profit)

TR = Total Penerimaan (Total Revenue)

TC = Total Biaya (Total Cost)

Rumus BEP :

Break event (BEP) Produksi (Kg) =

$$\frac{\text{Total Biaya (Rp)}}{\text{harga jual (Rp)}}$$

Break event (BEP) Harga (Rp) =

$$\frac{\text{Total Biaya (Rp)}}{\text{harga Produksi (Rp)}}$$

Kriteria BEP Produksi adalah sebagai berikut :

- a. Jika BEP Produksi < Jumlah Produksi, maka usaha berada pada posisi menguntungkan.
- b. Jika BEP Produksi = Jumlah Produksi, maka usaha berada pada posisi titik impas atau tidak laba/tidak rugi.
- c. Jika BEP Produksi > Jumlah Produksi maka usaha berada pada posisi yang tidak menguntungkan

Sementara untuk BEP Harga kriterianya adalah sebagai berikut:

- a. Jika BEP Harga < Harga Jual, maka usaha berada pada posisi yang menguntungkan.
- b. Jika BEP Harga = Harga Jual, maka usaha berada pada posisi titik impas atau tidak laba/tidak rugi.
- c. Jika BEP Harga > Harga Jual, maka usaha berada pada posisi yang tidak menguntungkan.

Kemudian untuk mengetahui apakah usaha minyak cengkeh ini menguntungkan atau tidak dapat digunakan rumus (R/C) :

$$(R/C) = \frac{TR}{TC}$$

Jika R/C Ratio > 1, maka usaha yang dijalankan mengalami keuntungan atau layak untuk dikembangkan.

Jika R/C Ratio < 1, maka usaha tersebut mengalami kerugian atau tidak layak untuk dikembangkan.

R/C Ratio = 1, maka usaha berada pada titik impas (Break Event Point/ BEP).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Wilayah Penelitian

Kabupaten Bolaang Mongondow Timur adalah sebuah kabupaten di Provinsi Sulawesi Utara dengan pusat pemerintahan berlokasi di Tutuyan. Kabupaten ini dibentuk berdasarkan Undang – Undang Nomor 29 Tahun 2008 yang merupakan pemekaran dari Kabupaten Bolaang Mongondow. Desa atoga salah 1 desa yang merupakan sentra produksi minyak daun cengkeh, atoga adalah salah satu desa yang terletak di wilayah Kecamatan Motongkad Kabupaten Bolaang Mongondow Timur. Atoga memiliki jumlah penduduk sekitar 498 jiwa dengan luas wilayah 910,18 km². Sejarah singkat industri penyulingan minyak daun cengkeh yang terletak di Desa Atoga Kecamatan Motongkad Kabupaten Bolaang Mongondow Timur adalah milik Bapak Paiman yang merupakan orang Jawa Tengah kemudian merantau di Desa Atoga. Usaha penyulingan minyak daun cengkeh tersebut sudah dilakukan selama 10 tahun sejak didirikan pada tahun 1996. Usaha tersebut didirikan dengan pertimbangan bahwa daerah tersebut tersedia bahan baku karena dekat dengan perkebunan cengkeh, sehingga dapat mengurangi biaya pengangkutan bahan baku dan belum terdapat usaha serupa di daerah tersebut.

Proses Penyulingan Minyak Daun Cengkeh

Proses penyulingan minyak daun cengkeh dilakukan menggunakan penyulingan dengan air dan uap, penyulingan minyak daun cengkeh diawali dengan mengisi air ke dandang sampai pada batas pengisian yaitu mencapai jarak 10 cm dari batas plat lubang. Selanjutnya mengisi dandang dengan daun sampai penuh, proses penyulingan minyak daun cengkeh berlangsung selama 8-10 jam, proses pemanasan menggunakan bahan bakar berupa kayu bakar dan limbah daun yang sisa penyulingan sebelumnya. Selain itu dilakukan penambahan air

tiap 2-3 jam sekali. Selanjutnya pada proses pendinginan air yang digunakan dalam bak penampung yang diatur sirkulasi airnya. Sirkulasi air dijaga agar air dalam kondensor selalu dingin. Air ini dipergunakan untuk mengubah uap menjadi cair yang berupa minyak. Minyak yang telah didinginkan dalam kondensor dialirkan ke dalam separator dimana berfungsi sebagai alat pemisahan minyak dari air suling. Separator merupakan drum atau menggunakan ember yang menampung minyak dan air. Proses terakhir mengumpulkan minyak yang sudah dipisahkan dan dikemas dalam jerigen. Setelah penyulingan selesai, air dalam ketel suling dibuang dan kemudian diganti dengan air yang baru. Sebaiknya dipergunakan air yang baru untuk setiap kali penyulingan sebab sebagian uap selalu mengembun didalam tumpukan bahan yang kemudian akan bercampur dengan air yang terdapat dalam ketel.

Produksi

Tabel 1. Total Produksi dan Harga Jual Minyak Daun Cengkeh Dalam 1 Kali Produksi

Responden	Produksi Minyak Daun Cengkeh (Kg/minggu)	Harga Jual (Rp)
1	10	125.000
2	50	125.000
3	15	130.000
4	50	125.000
5	20	100.000
6	40	130.000
Jumlah	185	735.000
Rata-rata	30,83	122.500

Sumber: Diolah Dari Data Primer 2021

Total Produksi minyak daun cengkeh dalam 1 kali produksi yaitu 185 kg/ minggu dengan rata-rata 30,83 kg/ minggu, harga jual

minyak daun cengkeh per kilogram bervariasi antara Rp. 100.000,00 sampai dengan Rp. 130.000,00 rata-rata harga jual minyak daun cengkeh yaitu Rp 122.500/ kg. Hal ini disebabkan karena harga jual minyak daun cengkeh tersebut sudah memang ditentukan oleh pengepul atau sudah memang ditulis selanjutnya untuk membedakan harga jual minyak daun cengkeh juga dihitung berdasarkan kadar minyak daun cengkeh.

Biaya Tetap (Fixed Cost)

Biaya tetap adalah biaya relatif tetap jumlahnya dan harus dikeluarkan pemilik usaha penyulingan minyak daun cengkeh, dimana biaya tersebut tidak dipengaruhi oleh jumlah minyak yang dihasilkan bahkan ketika tidak berproduksi. Biaya tetap pada penyulingan minyak daun cengkeh terdiri dari biaya pajak dan biaya penyusutan alat.

Biaya Pajak

Pajak merupakan pungutan wajib yang harus dibayar masyarakat kepada pemerintah dalam hal ini para petani pengolah minyak daun cengkeh juga membayar pajak perkebunan tempat untuk memasak minyak daun cengkeh. Biaya Pajak untuk semua petani pengolah minyak daun cengkeh yang ada di desa Atoga Rp350.000 pertahun, jika biaya pajak dihitung per minggu yaitu sebesar Rp.7.291

Biaya Penyusutan

Peralatan yang digunakan dalam pengolahan minyak daun cengkeh yang ada di Desa Atoga menggunakan peralatan berupa galon/jerigen, tong destilasi, ember besar. Dari peralatan yang digunakan berarti petani pengolah minyak daun cengkeh harus mengeluarkan biaya tetap yaitu biaya penyusutan alat.

Tabel 2. Biaya Penyusutan Alat Pada Penyulingan Minyak Daun Cengkeh

No	Nama Alat	Total Biaya Penyusutan Alat Penyulingan Minyak Daun Cengkeh (Rp/minggu)
1	Tong	663.460
2	Galon/Jerigen	28.145
3	Ember	40.250
	Jumlah	731.855

Sumber: Diolah Dari Data Primer 2021

Biaya Tidak Tetap (Variable Cost)

Biaya variabel adalah biaya-biaya yang totalnya selalu berubah secara proposional (sebanding) dengan perubahan volume kegiatan perusahaan. Besar kecilnya total biaya variabel dipengaruhi oleh besar kecilnya volume produksi/ penjualan secara proposional.

a. Biaya Bahan Baku

Penggunaan bahan baku dalam penyulingan minyak daun cengkeh yaitu daun yang sudah jatuh ditanah atau sisa karena rontokkan dari pohon cengkeh yang jarang menguntungkan bagi struktur tanah pertanian. Harga bahan baku daun cengkeh yang dikeluarkan oleh petani pengelola minyak daun cengkeh rata-rata Rp.1.175/kg Bahan baku yang digunakan dalam tiap 1 kali masak yaitu 2150 kg dengan rata-rata 358 kg. Kemudian biaya bahan baku yang dikeluarkan untuk 1 kali masak sebesar Rp. 2.492.500 dengan rata-rata Rp.415.416.

b. Biaya Transportasi

Biaya transportasi yang dikeluarkan oleh petani pengolah minyak daun cengkeh yaitu berjumlah Rp. 550.000 dengan rata-rata biaya transportasi sebesar Rp.91.666 /minggu.

Biaya transportasi yang dikeluarkan oleh pengolah minyak daun cengkeh kepada tenaga kerja dalam memasak atau mengolah minyak daun cengkeh di Desa Atoga yaitu Rp.2.100.000/minggu dengan jumlah 6 responden dengan biaya rata-rata yaitu Rp.350.000/minggu.

Biaya Produksi Minyak Daun Cengkeh

Tabel 3. Biaya Produksi Minyak Daun Cengkeh di Desa Atoga

Jenis Biaya	Biaya Total (Rp)
Biaya Tetap	
- Biaya Penyusutan alat	731.855
- Pajak	7.291
Total	739.146
Biaya Tidak Tetap	
- Biaya Transportasi	91.666
- Biaya Bahan Baku	415.416
- Biaya Tenaga Kerja	350.000
Total	857.082
Total	1.596.228
Rata-rata	319.245

Sumber: Diolah Dari Data Primer 2021

Penerimaan

Penerimaan industri penyulingan minyak daun cengkeh didesa atoga adalah perkalian antara produksi dan harga minyak daun cengkeh jadi penerimaan ditentukan oleh besar kecilnya produksi minyak daun cengkeh yang dihasilkan dari harga produksi minyak daun cengkeh tersebut.

Tabel 4. Penerimaan Usaha Industri Penyulingan Minyak Daun Cengkeh

Respon- den	Produksi (Kg/Minggu)	Harga Jual (Rp/Kg)	Penerimaan (Rp/Minggu)
1	10	125.000	1.250.000
2	50	125.000	6.250.000
3	15	130.000	1.950.000
4	50	125.000	6.250.000
5	20	100.000	2.000.000
6	40	130.000	5.200.000
Jumlah	185	735.000	22.900.000
Rata-Rata	30,83	122.500	3.816.666

Sumber: Diolah Dari Data 2021

Tabel 4 menunjukkan bahwa total penerimaan responden yaitu Rp. 22.900.000 dengan rata – rata penerimaan responden Rp. 3.816.666, total produksi penyulingan minyak daun cengkeh yaitu 185 dengan rata – rata selama satu minggu sebanyak 30,83 kg dengan rata-rata dari penjualan minyak daun cengkeh sebesar Rp. 122.500/Kg.

Keuntungan

Tabel 5. Tingkat Keuntungan Penyulingan Minyak Daun Cengkeh di Desa Atoga dengan Biaya Tenaga Kerja dan Bahan Baku

Uraian	Nilai (Rp)
Total Penerimaan	3.816.666
Total Biaya Produksi	319.245
Keuntungan	3.497.421

Sumber: Diolah Dari Data Primer 2021

Tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata penerimaan setiap petani dalam usaha penyulingan minyak daun cengkeh yaitu sebesar Rp 3.816.666/minggu dengan total biaya

produksi Rp.319.245, jika dihitung dengan biaya tenaga kerja dan bahan baku maka keuntungan yang diperoleh dari penyulingan minyak daun cengkeh yaitu Rp3.497.421 /minggu.

Break Event Point

Break event point atau BEP adalah suatu analisis untuk menentukan dan mencari jumlah barang atau jasa yang harus dijual kepada konsumen pada harga tertentu untuk menutupi biaya-biaya yang timbul serta mendapatkan keuntungan/profit.

Break event (BEP) Produksi (Kg) =

$$\frac{\text{Total Biaya (Rp)}}{\text{harga Jual (Rp)}} = \frac{1596228}{122500} = 13,03 \text{ kg}$$

Break event (BEP) Harga (Rp) =

$$\frac{\text{Total Biaya (Rp)}}{\text{Jumlah Produk (Rp)}} = \frac{1596228}{30,83} = \text{Rp. 51.775}$$

Revenue Cost Ratio

Revenue cost adalah suatu pengujian analisa kelayakan dengan perbandingan antar total pendapatan dengan total biaya yang dikeluarkan. Perhitungan hasil analisis pendapatan dengan biaya (R/C) dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Perhitungan RC Ratio Rata-rata Petani

Uraian	Nilai
Total Penerimaan (Rp)	3.816.666,67
Biaya Tetap (Rp)	180.309,42
Biaya Variable (Rp)	607.083,33
Total Biaya (Rp)	787.392,76
R/C	4,85

Sumber: Diolah Dari Data Primer 2021

Tabel 5 menunjukkan bahwa R/C merupakan nilai perbandingan antara total pendapatan dengan total biaya. Total penerimaan yang diterima oleh petani penyulingan minyak daun

cengkeh adalah sebesar Rp. 3.816.666 dan total biaya yang dikeluarkan adalah sebesar Rp.787.392,76.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa usaha industri rumah tangga penyulingan minyak daun cengkeh dinyatakan menguntungkan dan layak untuk diusahakan. Hal ini dapat dilihat dari perbandingan total pendapatan dengan total biaya yang lebih besar dari satu yaitu memiliki angka 4,85>1.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian pada industri rumah tangga penyulingan minyak daun cengkeh di Desa Atoga Kecamatan Motongkad Kabupaten Bolaang Mongondow Timur menunjukkan bahwa usaha ini menguntungkan dengan total keuntungan sebesar Rp.2.220.438/ minggu. Dari perhitungan titik impas BEP penyulingan minyak daun cengkeh di Desa Atoga sebesar Rp.1.596.228. Jumlah produksi yang harus diperoleh pengusaha penyulingan minyak daun cengkeh di Desa Atoga agar mengalami titik impas adalah sebesar 13,03 kg pada tingkat harga per kg sebesar Rp 51.755 dengan nilai R/C sebesar 11,19 sehingga dapat disimpulkan bahwa industri penyulingan minyak daun cengkeh di Desa Atoga Kecamatan Motongkad Kabupaten Bolaang Mongondow Timur layak untuk diusahakan.

Saran

Perlu adanya perhatian dari pemerintah terhadap masyarakat yang mempunyai usaha kecil - kecilan seperti petani pengolah minyak daun cengkeh bantuan tersebut berupa bantuan UMKM agar tepat sasaran karena salah satu kendala yaitu di modal karena menjadi salah satu alasan yaitu kebutuhan bulanan yang sering tidak dapat terpenuhi. Para petani juga harus berinisiatif membentuk satu bisnis dengan melibatkan para pengolah minyak daun

cengkeh serta pedagang dan penyedia bahan baku agar para petani pengolah minyak daun agar tidak kehabisan modal disaat melakukan penyulingan minyak daun cengkeh.

DAFTAR PUSTAKA

- Arizona, Muh Nur, Arifuddin Lamusa . 2016. Analisis Pendapatan Industri Rumah Tangga Penyulingan Minyak Daun Cengkeh di Desa Palu, Kecamatan Ba-laesang Tanjung, Kabupaten Donggala, Jurnal Universitas Tadulako.
- Plantus, 2008. *Syzygium aromaticum* (Linn.) Merr. & Perr. Cengkeh. Aneka plantasia.cybermediaclip.
<http://anekaplanta.wordpress.com/2008/07/30/syzygium-aromaticum-linn-merr-perr-cengkeh/> (9 Oktober 2009).
- Sulaksana, Jaka, 2015. Analisis Nilai Tambah Usaha Penyulingan Minyak Daun Cengkeh (Suatu Kasus di Desa Sukasari Kidul Kecamatan Argapura.
- Waluyo S., 2004. Aneka Tip Obat Alami dalam Buah dan Sayuran. Jakarta: Elex Media, pp:51-52.