



## Struktur Biaya Produksi dan Pendapatan Usahatani Nilam dan Pengolahan Nilam di Desa Raraatean Kecamatan Tompaso Baru Kabupaten Minahasa Selatan

### *Production Cost Structure and Income of Patchouli Farming and Patchouli Processing in Raraatean Village, Tompaso Baru District, South Minahasa Regency*

**Kresentia Gabigael Afni Manorek<sup>1\*</sup>, Noortje Marsellanie Benu<sup>1</sup>, Agnes Estephina Loho<sup>1</sup>**

<sup>1)</sup> Program Studi Agribisnis, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

\* Korespondensi: kresentiamanorek034@student.unsrat.ac.id

#### **Kata kunci:**

Biaya Produksi;  
Pendapatan;  
Usahatani Nilam;  
Minyak Nilam;

#### **Keywords:**

*Production Costs;  
Income; Patchuli  
Farming; Patchuli  
Oil*

#### **Submit:**

26 Agustus 2025

#### **Diterima:**

31 Desember 2025

#### **ABSTRAK**

Tanaman nilam merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan banyak dimanfaatkan di berbagai industri, seperti parfum, kosmetik, makanan, dan farmasi. Tanaman ini banyak dibudidayakan oleh masyarakat Desa Raraatean, Kecamatan Tompaso Baru, Kabupaten Minahasa Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis struktur biaya produksi dan pendapatan usahatani nilam dan pengolahan nilam di Desa Raraatean, Kecamatan Tompaso Baru, Kabupaten Minahasa Selatan. Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan yaitu pada bulan Mei sampai Juni 2025. Teknik pengumpulan data melalui wawancara langsung dengan petani nilam. Analisis data yang digunakan yaitu biaya menurut struktur pengolahan dan pendapatan, dengan menghitung total biaya yang dikeluarkan petani, penerimaan yang didapatkan petani, pendapatan yang diterima petani dan analisis R/C Ratio. Pada setiap tahapan kegiatan usahatani nilam, biaya variabel mendominasi dibandingkan biaya tetap. Tahap kegiatan budidaya mencatat biaya variabel tertinggi sebesar Rp. 8.998.355, diikuti pasca panen sebesar Rp. 8.940.713 dan persiapan sebesar Rp. 8.014.285, dan yang terkecil yaitu biaya tahap panen sebesar Rp. 5.627.141. Biaya tetap pada seluruh tahapan relative kecil, dengan nilai tertinggi Rp111.667 pada tahap persiapan dan terendah Rp. 12.500 pada tahap panen. Rata-rata biaya produksi per petani dari rata-rata jumlah tanaman sebanyak 13.357 menunjukkan biaya sebesar Rp. 31.560.560, dengan rata-rata penerimaan Rp. 67.857.142 dan pendapatan bersih Rp. 36.296.226. Nilai R/C ratio sebesar 2,15 menunjukkan bahwa setiap Rp. 1, biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp2,15, sehingga usahatani nilam hingga pengolahan nilam dapat dikatakan menguntungkan atau layak untuk diusahakan

#### **ABSTRACT**

*Patchouli is a plant that produces essential oils with high economic value and is widely used in various industries, such as perfume, cosmetics, food, and pharmaceuticals. This plant is widely cultivated by the people of Raraatean Village, Tompaso Baru District, South Minahasa Regency. This study aims to analyze the production cost structure and income of patchouli farming and processing in Raraatean Village, Tompaso Baru District, South Minahasa Regency. This study was conducted over two months, from May to June 2025. Data collection was conducted through direct interviews with patchouli farmers. Data analysis used cost analysis based on processing and income structure, calculating total costs incurred by farmers, income received by farmers, and a R/C ratio analysis. At each stage of the patchouli farming business, variable costs dominated compared to fixed costs. The cultivation stage recorded the highest variable costs at Rp 8,998,355, followed by post-harvest at Rp 8,940,713, and preparation at Rp 8,940,713. The highest cost was Rp 8,014,285, with the lowest being the harvest cost of Rp 5,627,141. Fixed costs at all stages were relatively small, with the highest value at Rp 111,667 in the preparation stage and the lowest at Rp 12,500 in the harvest stage. The average production cost per farmer, with an average number of plants of 13,357, was Rp 31,560,560, with an average revenue of Rp 67,857,142 and a net income of Rp 36,296,226. The R/C ratio of 2.15 indicates that for every Rp 1 of costs incurred, revenue of Rp 2.15 is generated, making patchouli farming and processing a profitable and viable business.*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Tanaman nilam berasal dari famili Lamiaceae (Labiata) yang merupakan tanaman herbal semusim yang tumbuh kurang lebih setinggi satu meter dengan memiliki cabang yang banyak. Batangnya berkayu dan berwarna keunguan serta daun berwarna hijau berbentuk lonjong. Terdapat kurang lebih 80 jenis minyak atsiri yang telah diperdagangkan diantaranya nilam, serai wangi, cengkeh, jahe, pala, fuli, dan jasmin. (Kardinan dan Mauludi 2004, dalam Kurnia 2013). Tanaman nilam ini relatif mudah tumbuh karena mudah ditanam untuk menambah penghasilan. Dengan demikian minyak nilam banyak menjadi primadona dalam bisnis minyak nilam internasional.

Tanaman nilam merupakan kelompok tanaman penghasil minyak atsiri, daun kering tanaman ini disuling untuk mendapatkan minyak nilam (patchouli oil) yang banyak digunakan dalam berbagai kegiatan industri. (Juniardi, 2015). Seperti kebutuhan industri makanan (diantaranya untuk essence atau penambah rasa) kebutuhan farmasi (untuk pembuatan anti radang, anti fungsi, anti serangga, afrodiksiak, anti inflamasi, anti depresi, anti flogistik, serta dekongestan), kebutuhan aroma terapi, bahan baku compound dan pengawet barang, sebagai bahan pengendali penerbangan (eteris) serta berbagai kebutuhan industri lainnya. (Faizin, 2018). Minyak nilam merupakan salah satu komoditas penghasil devisa negara, dengan keunggulan sebagai bahan fiksatif yang belum dapat digantikan oleh minyak lain.

Secara umum 61,7% luas wilayah kabupaten Minahasa Selatan merupakan areal pertanian dengan luas sebesar 89.923 hektar serta areal perkebunan dengan luas sebesar 46.400,97 hektar di tahun 2024. Produksi Nilam dari tahun ke tahun cenderung naik meskipun tidak signifikan, karena tanaman Nilam sendiri merupakan tanaman semusim, dimana produksi atau panennya dapat dilakukan paling cepat 3 bulan, sehingga dalam beberapa tahun terjadi penurunan luas dan produksinya (Ditjen Perkebunan, 2019).

Tanaman nilam banyak dibudidayakan, salah satunya di Desa Raraatean. Bahkan ada petani yang sampai mengalih lahannya yang tadinya ditanami jagung kini ditanami nilam. Tanaman nilam ini memiliki potensi bagi masyarakat, meskipun memiliki berbagai masalah yang ada, salah satu masalah yang dihadapi petani di Desa Raraatean Kecamatan Tompaso Baru Kabupaten Minahasa Selatan yaitu harga minyak nilam yang sering berfluktuasi secara signifikan permintaan pasar global, biaya produksi, dan produktivitas tanaman nilam seperti hama dan penyakit yang dapat mempengaruhi kualitas tanaman nilam. Namun para petani di Desa Raraatean masih menanam nilam sampai sekarang. Minyak nilam merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki nilai ekonomi tinggi dengan beberapa sifat dan kegunaan minyak yaitu aroma-aroma yang unik, sehingga banyak digunakan di industri parfum dan kosmetik.

Permasalahan dalam struktur biaya usahatani tanaman nilam menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat keuntungan dan keberlanjutan usaha tersebut, dimana petani seringkali menghadapi ketidakseimbangan antara biaya produksi yang tinggi dan hasil penjualan yang tidak stabil. Ketidakpastian alokasi biaya, penggunaan input produksi yang kurang efisiensi, serta fluktuasi harga pasar mengakibatkan rendahnya efisiensi dan daya saing usahatani nilam. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus untuk merumuskan bagaimana struktur biaya usahatani tanaman nilam memengaruhi efisiensi usaha serta strategi apa yang dapat diterapkan untuk meningkatkan keuntungan dan keberlanjutan usaha bagi petani.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul ‘Struktur Biaya Produksi dan Pendapatan Usahatani Nilam dan Pengolahan Nilam di Desa Raraatean Kecamatan Tompaso Baru Kabupaten Minahasa Selatan’

### Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis struktur biaya produksi dan pendapatan usahatani nilam dan pengolahan nilam di Desa Raraatean Kecamatan Tompaso Baru.

### Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan informasi bagi penulis untuk mengembangkan wawasan pengetahuan dan sebagai tambahan bahan penelitian.

2. Sebagai bahan referensi atau sumber informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan.
3. Sebagai bahan informasi bagi petani, masyarakat dan usahatani nilam untuk mengetahui struktur biaya produksi dan pendapatan yang di dapat oleh petani.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Raraatean Kecamatan Tompaso Baru Kabupaten Minahasa Selatan. Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan yaitu pada bulan Mei sampai Juni 2025 mulai dari persiapan sampai dengan ujian akhir.

### **Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data primer dan sekunder. Data primer dikumpulkan dengan dilakukan penelitian dilapangan, dengan menggunakan kuesioner/pertanyaan yang telah disusun sebelumnya. Sedangkan data sekunder diperoleh melalui literatur yang terkait dengan usahatani nilam.

### **Metode Pengambilan Sampel**

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*. Petani nilam dipilih secara acak sebanyak 14 orang untuk mewakili data dalam struktur biaya produksi dan pendapatan usahatani nilam dan pengolahan nilam.

### **Konsep Pengukuran Variabel**

#### a. Tahap Persiapan

Merupakan aktivitas awal sebelum proses penanaman, seperti pengolahan lahan, pembelian alat, dan penyiapan sarana produksi.

- 1) Biaya tetap meliputi sewa lahan, pembelian peralatan pertanian, serta penyusutan alat.
- 2) Biaya variabel mencakup upah tenaga kerja pengolahan lahan, bahan bakar, serta bahan penunjang lainnya yang dibutuhkan pada tahap awal.

#### b. Tahap Budidaya

Meliputi seluruh kegiatan penanaman dan pemeliharaan tanaman nilam hingga memasuki masa panen.

- 1) Biaya tetap pada tahap ini relatif kecil atau tidak ada, kecuali apabila ada biaya sewa jangka panjang yang tetap dibayarkan.
- 2) Biaya variabel terdiri dari pembelian bibit nilam, gelas plastik penutup tanaman, pupuk, pestisida, tenaga kerja harian, serta kebutuhan air untuk penyiraman.

#### c. Tahap Panen

Mencakup kegiatan pemanenan tanaman nilam yang telah siap olah.

- 1) Biaya tetap biasanya tidak ditemukan pada tahap ini.
- 2) Biaya variabel meliputi upah buruh panen, penggunaan alat panen sederhana (jika diperlukan), serta transportasi hasil panen ke lokasi pengolahan.

#### d. Tahap Pasca Panen

Tahapan ini melibatkan proses pengolahan hasil panen menjadi minyak nilam, termasuk penyulingan dan pengemasan.

- 1) Biaya tetap mencakup penyusutan alat penyulingan, infrastruktur bangunan (jika milik sendiri), dan biaya perizinan yang bersifat tetap.
- 2) Biaya variabel meliputi bahan bakar untuk proses penyulingan, tenaga kerja operasional, air penyulingan, bahan kemasan, dan distribusi awal produk.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Daerah Penelitian

Desa Raraatean awalnya di rintis oleh 9 (sembilan) orang yang berasal dari desa tataaran II tepatnya pada 19 september tahun 1925. Di bawah pimpinan Abednedju Raming, yang kemudian di sebut Tonaas. Nama Desa Raraatean, berawal dari proses musyawarah, yang antara lain menamakan Desa dengan nama Raraatean yang berasal dari kata Raraatean yang dalam bahasa tombulu artinya Pengasihannya ; Pengasihannya dari Tuhan. Pada tahun 1928 datang beberapa keluarga yang menempati daerah perkebunan polimaan yang sekarang ini desa Raraatean bawah dan keluarga-keluarga tersebut berasal dari suku tonsea dan woloan tomohon. Dari hasil musyawara tersebut menghasilkan keputusan sebagai berikut

Hukum tua desa Raraatean : Abednetju Raming (Hukum Tua pertama)  
Juru tulis : Antonius Werek  
Pengukur tanah : Adolof Lontoh

Desa Raraatean adalah salah satu dari 10 Desa yang ada di Kecamatan Tompasobaru Kabupaten Minahasa Selatan dengan luas wilayah mencapai  $\pm 615,25$  Ha. Terletak membujur dari utara ke Selatan, dngan batas-batas wilayah sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatasan dengan kepolisian desa sion
- Sebelah Timur berbatasan dengan kepolisian desa sion dan desa lowian
- Sebelah Selatan berbatasan dengan kepolisian temboan
- Sebelah Barat berbatasan dengan wilayah hutan sinonsayang

Desa Raraatean terletak di antara pegunungan Wulurmaatut dan pegunungan Desa raraatean yang dilalui oleh beberapa sungai yaitu Sungai Monyondok, Sungai Polimaan, Sungai Pangi. Daerah Selatan Desa Raraatean terdapat juga Sungai Kintungkangan yang bermuara di Sungai Moyondok. Letak geografis Desa Raraatean ;  $124,5^{\circ}$ - $124,6^{\circ}$  bujur timur,  $1,1^{\circ}$ - $1,2^{\circ}$  Lintang Selatan, dengan ketinggian 300 mdpl dan suhu rata-rata  $25^{\circ}\text{C}$ . Jarak antara Desa Raraatean dan Ibu Kota Kecamatan 3 km, sedangkan jarak ke Ibu Kota Kabupaten 52 km, dan jarak ke Ibu Kota Provinsi mencapai 110 km.

### Karakteristik Responden

#### Umur Responden

Umur adalah faktor yang cukup penting dalam menentukan keberhasilan seorang petani dalam mengelola usaha tani. Umur berpengaruh terhadap cara berpikir, kemampuan kerja, serta penerimaan terhadap perubahan atau teknologi baru. Di Desa Raraatean, Kecamatan Tompasobaru, Kabupaten Minahasa Selatan, umur petani turut menentukan bagaimana mereka mengelola usaha tani sehari-hari. Petani yang lebih muda biasanya lebih terbuka terhadap hal-hal baru, sementara petani yang lebih tua cenderung mengandalkan pengalaman dan cara lama yang sudah terbukti menurut mereka.

Tabel 1. Identitas Responden Berdasarkan Umur

No	Umur Responden (Tahun)	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1	30-40	4	28,57
2	41-50	3	21,43
3	51-61	7	50,00
	Total	14	100,00

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel diatas umur responden dengan rentang usia 51–61 tahun merupakan kelompok terbanyak, yaitu sebanyak 7 orang atau 50% dari total responden. Selanjutnya, responden berusia 30–40 tahun berjumlah 4 orang (28,6%), sedangkan kelompok usia 41–50 tahun merupakan yang paling sedikit, yaitu sebanyak 3 orang dengan persentase sebesar 21,4%.

#### Pendidikan Responden

Tingkat pendidikan yang dimiliki seseorang sangat berpengaruh terhadap cara mereka memahami informasi dan membuat keputusan, terutama ketika dihadapkan pada inovasi dalam pertanian. Pendidikan membantu seseorang, termasuk petani, untuk lebih mudah menyerap berbagai pengetahuan

baru yang terus berkembang dari waktu ke waktu. Dengan pendidikan, petani memiliki pandangan yang lebih terbuka dan luas terhadap perubahan, sehingga mereka bisa lebih siap menerima dan menerapkan teknologi atau metode pertanian yang lebih modern.

Tabel 2. Identitas Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No.	Pendidikan	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1	SMP	6	42,90
2	SMA	7	50,00
3	S1	1	7,10
	Total	14	100,00

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel diatas, tingkat pendidikan responden didominasi oleh lulusan SMA sebanyak 7 orang atau 50%. Responden dengan pendidikan SMP berjumlah 6 orang (42,9%), sementara responden dengan pendidikan S1 hanya 1 orang (7,1%). Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pendidikan menengah, yang dapat memengaruhi kemampuan mereka dalam menerima informasi, mengelola usaha, serta mengambil keputusan dalam kegiatan usahatani.

### Jumlah Tanaman

Jumlah tanaman adalah banyaknya bibit yang ditanam dalam satu lahan pertanian. Jumlah ini sangat penting karena bisa menentukan seberapa besar hasil panen yang akan diperoleh. Jika jumlah bibit terlalu sedikit, maka lahan tidak dimanfaatkan secara maksimal, dan hasil panennya pun bisa menjadi lebih rendah dari yang seharusnya. Sebaliknya, kalau terlalu banyak, tanaman bisa tumbuh terlalu rapat dan saling bersaing mendapatkan air, cahaya matahari, serta nutrisi dari tanah.

Tabel 3. Jumlah Tanaman

No	Nama Responden	Jumlah Tanaman
1	Dolfi Palendeng	5.000
2	Vincent Dungus	7.500
3	Felix Werek	10.000
4	Stedy Iroth	20.000
5	Harto Manorek	15.000
6	Cornelius Sengkey	12.000
7	Friko Kumarurung	13.000
8	Romi Lalogiroth	18.000
9	Tomi Werek	15.000
10	Fence Turangan	20.000
11	Hengki Lalogiroth	11.500
12	Lexi Kumarurung	20.000
13	Yansen Werek	10.000
14	Adi Tumilantow	10.000
	Total	187.000
	Rata-rata	13.357

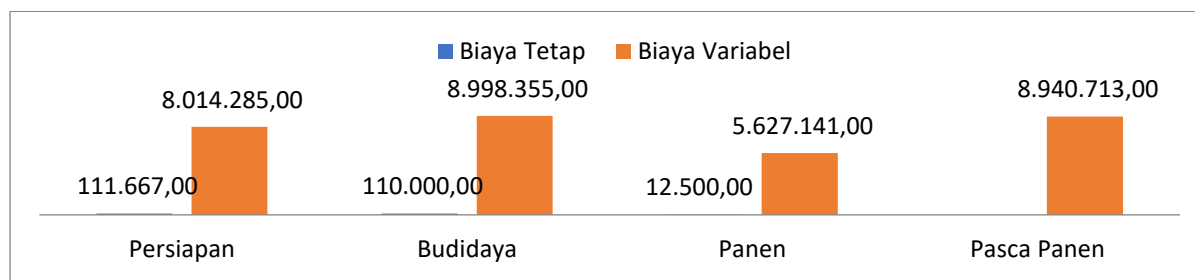
Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel di atas, jumlah tanaman nilam yang diusahakan responden bervariasi antara 5.000 hingga 20.000 batang. Total keseluruhan mencapai 187.000 batang dengan rata-rata 13.357 batang per responden. Responden dengan jumlah tanaman terbanyak adalah Stedy Iroth, Fence Turangan, dan Lexi Kumarurung masing-masing sebanyak 20.000 batang, sedangkan jumlah tanaman paling sedikit dimiliki oleh Dolfi Palendeng dengan 5.000 batang.

### Struktur Biaya Produksi

Struktur biaya produksi nilam terdiri dari biaya usahatani dan biaya penyulingan minyak nilam. Biaya produksi meliputi biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan pada usahatani nilam dan

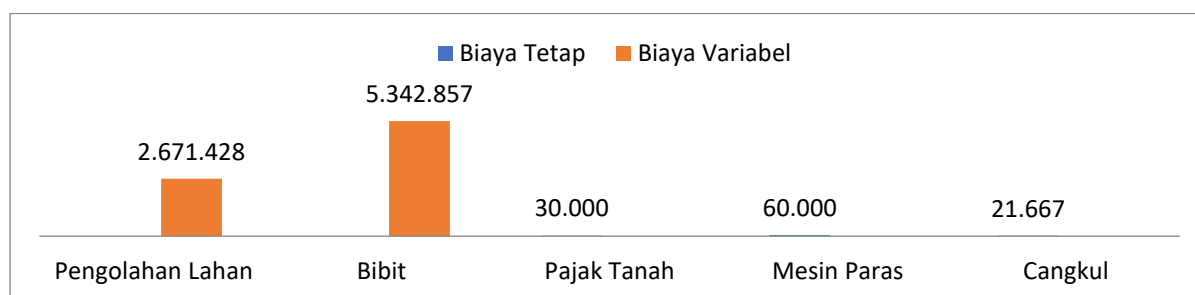
penyulingan minyak nilam (biaya yang berlaku di lokasi penelitian). Biaya tetap meliputi sewa lahan dan penyusutan peralatan. Sedangkan biaya variabel meliputi biaya bibit dan upah tenaga kerja.



Gambar 1. Struktur Biaya Rata-Rata Pengolahan Nilam

### Rata-rata Biaya Persiapan

Gambar dibawah menunjukkan perbandingan antara biaya tetap dan biaya variabel dalam usahatani. Terlihat bahwa biaya variabel, terutama untuk bibit dan pengolahan lahan, jauh lebih tinggi dibandingkan biaya tetap. Sementara itu, biaya tetap seperti pajak tanah, mesin paras, dan cangkul memiliki nilai yang lebih kecil dan stabil. Grafik ini menggambarkan bahwa sebagian besar pengeluaran usaha tani berasal dari biaya yang berubah sesuai skala produksi.

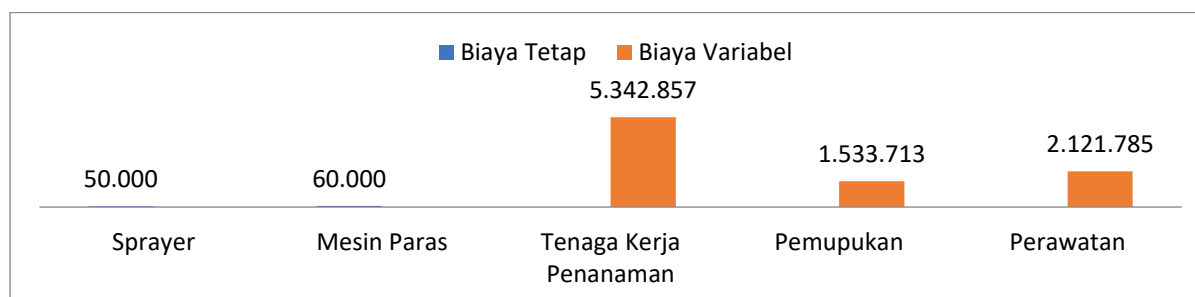


Gambar 2. Rata-rata Biaya Persiapan

Gambar di atas menunjukkan perbandingan biaya tetap dan biaya variabel pada tahap persiapan, budidaya, panen, dan pasca panen. Biaya variabel jauh lebih besar di setiap tahap, dengan nilai tertinggi pada budidaya sebesar Rp. 8.998.355, diikuti pasca panen Rp. 8.940.713, persiapan Rp. 8.014.285, dan panen Rp. 5.627.141. Sementara itu, biaya tetap relatif kecil, bahkan tidak ada pada pasca panen. Hal ini menunjukkan bahwa pengeluaran usahatani didominasi oleh biaya operasional yang bersifat fleksibel sesuai kebutuhan produksi.

### Rata-rata Biaya Budidaya

Gambar dibawah memperlihatkan perbandingan biaya tetap dan biaya variabel dalam kegiatan usahatani. Biaya tetap terdiri dari sprayer dan mesin paras, dengan jumlah yang relatif kecil. Sementara itu, biaya variabel didominasi oleh tenaga kerja penanaman yang paling tinggi, diikuti oleh pemupukan, dan perawatan. Grafik ini menunjukkan bahwa sebagian besar biaya operasional berasal dari biaya tenaga kerja dan input produksi yang bersifat variable.



Gambar 3. Rata-rata Biaya Budidaya

Gambar di atas memperlihatkan perbandingan biaya tetap dan biaya variabel pada beberapa komponen usahatani, yaitu pengolahan lahan, bibit, pajak tanah, mesin parus, dan cangkul. Biaya variabel mendominasi pada komponen pengolahan lahan sebesar Rp. 2.671.428 dan bibit sebesar Rp. 5.342.857. Sementara itu, biaya tetap terlihat pada pajak tanah sebesar Rp 30.000, mesin parus Rp. 60.000, dan cangkul Rp. 21.667. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar pengeluaran pada tahap ini dialokasikan untuk biaya variabel, terutama pada pengadaan bibit dan pengolahan lahan, sedangkan biaya tetap hanya muncul pada beberapa komponen dengan jumlah relatif kecil.

#### Rata-rata Biaya Panen

Gambar dibawah menunjukkan perbandingan antara biaya tetap dan biaya variabel dalam kegiatan pasca panen. Biaya tetap hanya berasal dari gunting, sedangkan biaya variabel terdiri dari karung, transportasi, tali plastik dan tenaga kerja. Komponen tali plastik memiliki biaya tertinggi, diikuti oleh transportasi dan karung. Grafik ini memperlihatkan bahwa sebagian besar biaya pasca panen berasal dari kebutuhan kemasan dan distribusi yang bersifat variabel.

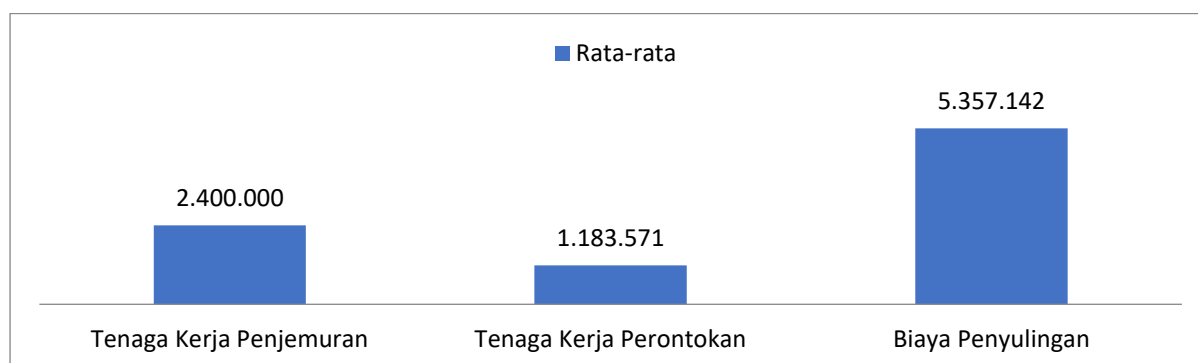


Gambar 4. Rata-rata Biaya Panen

Gambar tersebut memperlihatkan perbandingan biaya tetap dan biaya variabel pada komponen kegiatan panen, yaitu gunting, karung, transportasi, tali plastik, dan tenaga kerja panen. Biaya variabel mendominasi, dengan nilai terbesar pada tenaga kerja panen sebesar Rp. 5.342.857, diikuti tali plastik Rp. 133.928, transportasi Rp. 83.571, dan karung Rp. 66.785. Biaya tetap hanya terdapat pada gunting sebesar Rp. 12.500. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar pengeluaran pada tahap panen digunakan untuk tenaga kerja, sedangkan komponen lain memiliki biaya relatif kecil.

#### Rata-rata Biaya Pasca Panen

Gambar dibawah menampilkan rata-rata biaya pada beberapa komponen kegiatan pasca panen dan pengolahan nilam. Terlihat bahwa biaya penyulingan merupakan komponen tertinggi, diikuti oleh tenaga kerja penjemuran, tenaga kerja perontokan. Ini menunjukkan bahwa proses penyulingan memerlukan biaya paling besar dalam tahapan pasca panen hingga menghasilkan minyak nilam.



Gambar 5. Rata-rata Biaya Pasca Panen

Gambar tersebut menunjukkan rata-rata biaya pada tahap pasca panen yang meliputi tenaga kerja penjemuran, tenaga kerja perontokan, dan biaya penyulingan. Biaya tertinggi terdapat pada penyulingan

sebesar Rp5.357.142, diikuti tenaga kerja penjemuran sebesar Rp2.400.000, dan tenaga kerja perontokan sebesar Rp1.183.571. Data ini menggambarkan bahwa proses penyulingan menjadi komponen dengan pengeluaran terbesar pada tahap pasca panen, sedangkan perontokan membutuhkan biaya paling rendah dibandingkan dua komponen lainnya.

### Biaya Usaha Petani Nilam

Biaya merupakan seluruh pengeluaran yang dikeluarkan selama berlangsungnya proses produksi dalam usahatani. Secara umum, biaya produksi dalam kegiatan usahatani dibedakan menjadi dua, yaitu biaya tetap dan biaya variabel.

### Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang relatif tetap yang jumlahnya harus dikeluarkan petani nilam di Desa Raraatean Kecamatan Tompaso Baru Kabupaten Minahasa Selatan, dimana biaya tersebut tidak dipengaruhi oleh besar kecilnya produksi dan hasilnya tidak habis dalam satu kali tanam.

Tabel 4. Rata-rata Biaya Tetap Petani Nilam

No.	Uraian	Biaya (Rp)
1	Penyusutan Alat	2.110.833
2	Pajak Tanah	420.000
Total		2.530.833
Rata-rata		180.774

Sumber: Data Primer, 2025

Data di atas menunjukkan rincian biaya tetap yang terdiri dari penyusutan alat sebesar Rp. 2.110.833 dan pajak tanah sebesar Rp. 420.000, sehingga total biaya tetap mencapai Rp. 2.530.833. Jika dibagi rata, biaya tetap per satuan atau responden adalah sebesar Rp. 180.774. Hal ini menunjukkan bahwa porsi biaya tetap relatif kecil dibandingkan biaya variabel dalam keseluruhan pengeluaran usahatani.

### Biaya Variabel

Biaya variabel merupakan biaya yang harus dikeluarkan seiring bertambah atau berkurangnya produksi. Biaya variabel yang dikeluarkan oleh petani nilam di Desa Raraatean dapat di lihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Rata-rata Biaya Variabel Sarana Produksi Petani Nilam

No	Uraian	Jumlah	Harga	Biaya (Rp)	Presentase (%)
1	Bibit	187.000	400	74.800.000	42
2	Pupuk			7.272.000	4
3	Pestisida			14.705.000	8
4	Bayar penyulingan	75	1.000.000	75.000.000	42
5	Bahan bakar	180	13.000	2.340.000	1
6	Karung	187	5.000	935.000	1
7	Tali Plastik	75	25.000	1.875.000	1
Total				176.927.000	
Rata-rata				12.637.642	

Sumber: Data Primer, 2025

Data diatas menunjukkan rincian biaya variabel yang dikeluarkan dalam usahatani nilam. Komponen terbesar berasal dari pembelian bibit sebesar Rp.74.800.000 (42%) dan biaya penyulingan sebesar Rp. 75.000.000 (42%), yang secara bersama-sama menyumbang mayoritas pengeluaran. Komponen lainnya meliputi pestisida Rp. 14.705.000 (8%), pupuk Rp. 7.272.000 (4%), bahan bakar Rp. 2.340.000 (1%), karung Rp935.000 (1%), dan tali plastik Rp. 1.875.000 (1%). Total biaya variabel mencapai Rp. 176.927.000 dengan rata-rata Rp. 12.637.642. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar biaya variabel difokuskan pada pengadaan bibit dan proses penyulingan.



Tabel 6. Rata-rata Biaya Tenaga Kerja Petani Nilam

No	Uraian	Jumlah T.K (HOK)	Upah	Harga (Rp)	Presentasi %
1	Pengolahan Lahan	187	200.000	37.400.000	14
2	Penanaman	187.000	400	74.800.000	28
3	Pemupukan	71	200.000	14.200.000	5
4	Perawatan	75	200.000	15.000.000	6
5	Panen	187.000	400	74.800.000	28
6	Penjemuran	224	150.000	33.600.000	13
7	Perontokan	77	200.000	15.400.000	6
Total				265.200.000	
Rata-rata				18.942.857	

Sumber: Data Primer, 2025

Data tersebut menggambarkan rincian biaya tenaga kerja (HOK) pada berbagai tahap usahatani nilam. Biaya terbesar berasal dari kegiatan penanaman dan panen, masing-masing sebesar Rp74.800.000 atau 28% dari total, menunjukkan bahwa kedua tahap ini membutuhkan tenaga kerja paling banyak. Pengolahan lahan memakan biaya Rp37.400.000 (14%), penjemuran Rp33.600.000 (13%), perontokan Rp15.400.000 (6%), perawatan Rp15.000.000 (6%), dan pemupukan Rp14.200.000 (5%). Total biaya tenaga kerja mencapai Rp265.200.000 dengan rata-rata Rp18.942.857. Data ini menunjukkan bahwa distribusi biaya tenaga kerja paling besar terkonsentrasi pada tahap yang memerlukan intensitas kerja tinggi seperti penanaman dan panen.

Tabel 7. Rata-rata Total Biaya Variabel Petani Nilam

No	Uraian	Jumlah	Harga	Harga (Rp)	Presentase %
1	Bibit	13.357	400	74.800.000	17
2	Pupuk			7.272.000	2
3	Pestisida			14.705.000	3
4	Bayar penyulingan	75	1.000.000	75.000.000	17
5	Bahan bakar	180	13.000	2.340.000	1
6	Karung	187	5.000	935.000	0
7	Tali Plastik	75	25.000	1.875.000	0
8	Tenaga Kerja			265.200.000	60
Total				442.127.000	
Rata-rata				31.580.500	

Sumber: Data Primer, 2025

Data diatas menunjukkan rincian biaya produksi usahatani nilam berdasarkan persentase kontribusinya terhadap total pengeluaran. Biaya terbesar berasal dari tenaga kerja sebesar Rp. 265.200.000 atau 60% dari total, diikuti biaya pembelian bibit sebesar Rp. 74.800.000 (17%) dan biaya penyulingan sebesar Rp. 75.000.000 (17%). Komponen lainnya meliputi pestisida Rp.14.705.000 (3%), pupuk Rp. 7.272.000 (2%), bahan bakar Rp. 2.340.000 (1%), tali plastik Rp. 1.875.000 (0%), dan karung Rp. 935.000 (0%). Total keseluruhan biaya mencapai Rp. 442.127.000 dengan rata-rata Rp. 31.580.500. Data ini menunjukkan bahwa pengeluaran terbesar terkonsentrasi pada tenaga kerja, bibit, dan penyulingan, yang menjadi faktor utama penentu besarnya biaya produksi.

### Total Biaya

Total biaya adalah jumlah dari biaya tetap dan variabel yang dijumlahkan. Berikut total biaya petani nilam di Desa Raraatean.

Tabel 8. Rata-rata total biaya yang di keluarkan petani nilam

No	Uraian	Harga (Rp)
1	Biaya Tetap	2.530.833
2	Biaya Variabel	439.317.000
	Total	441.847.838
	Rata-rata	31.560.560

Sumber: Data Primer, 2025

Data diatas menunjukkan total biaya produksi usahatani nilam yang terdiri dari biaya tetap sebesar Rp2.530.833 dan biaya variabel sebesar Rp439.317.000. Total keseluruhan biaya mencapai Rp441.847.838 dengan rata-rata pengeluaran per petani sebesar Rp31.560.560. Angka ini menggambarkan bahwa hampir seluruh biaya produksi berasal dari biaya variabel, sedangkan biaya tetap hanya berkontribusi sangat kecil terhadap total biaya, sehingga pengeluaran sangat dipengaruhi oleh kebutuhan operasional di lapangan.

### Penerimaan Petani Nilam

Penerimaan adalah perkalian antara jumlah produksi yang dihasilkan petani dalam satu kali panen dengan harga jual produksi dalam satu kali panen. Berikut Rata-rata penerimaan petani nilam di Desa Raraatean Kecamatan Tompaso Baru Kabupaten Minahasa Selatan.

$$TR = P \times Q \quad \dots\dots (1)$$

$$\begin{aligned} TR &= 950 \times 1.000.000 \\ &= 950.000.000 \\ \text{Rata-rata} &= 950.000.000 / 14 \\ &= 67.857.142 \end{aligned}$$

Rumus diatas menunjukkan bahwa penerimaan yang di terima oleh petani nilam dalam satu kali panen yaitu sebesar Rp. 950.000.000 dengan biaya rata-rata penerimaan sebesar Rp. 67.857.142.

### Pendapatan Petani Nilam

Pendapatan adalah hasil pengurangan antara penerimaan yang diterima oleh petani dengan total biaya produksi yang digunakan selama proses produksi berlangsung. Pendapatan petanu nilam di Desa Raraatean tergantung dari besarnya penerimaan yang di terima petani.

$$Pd = TR - TC \quad \dots\dots (2)$$

$$\begin{aligned} Pd &= 950.000.000 - 441.847.838 \\ &= 508.147.162 \\ \text{Rata-rata :} \\ TR &= 950.000.000 / 14 \\ &= 67.857.142 \\ TC &= 441.847.838 / 14 \\ &= 31.560.560 \\ Pd &= 508.147.162 / 14 \\ &= 36.296.226 \end{aligned}$$

Data diatas menunjukkan perhitungan penerimaan dan pendapatan usahatani nilam. Total penerimaan (TR) sebesar Rp950.000.000 dikurangi total biaya (TC) sebesar Rp441.847.838 menghasilkan pendapatan (Pd) sebesar Rp508.147.162. Jika dihitung rata-rata per 14 responden, diperoleh rata-rata penerimaan sebesar Rp67.857.142, rata-rata biaya sebesar Rp31.560.560, dan rata-rata pendapatan sebesar Rp36.296.226. Perhitungan ini menggambarkan bahwa usahatani nilam yang diteliti menghasilkan pendapatan bersih yang cukup signifikan setelah dikurangi seluruh biaya produksi.

### Analisis R/C Ratio

R/C Ratio adalah perbandingan antara total penerimaan dan total keseluruhan biaya produksi yang diperoleh dari setiap rupiah yang dikeluarkan oleh petani.

$$a = R/C \quad \dots\dots (3)$$

$$a = 950.000.000 / 441.847.838 = 2,15$$

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa usahatani nilam memiliki kinerja finansial yang sangat baik. Dengan total biaya produksi sebesar Rp441.847.838 dan total penerimaan Rp950.000.000, diperoleh R/C ratio sebesar 2,15. Angka ini berarti bahwa setiap Rp1 biaya yang dikeluarkan menghasilkan Rp2,15 penerimaan. Selisih keduanya memberikan pendapatan bersih sebesar Rp508.147.162 atau rata-rata Rp36.296.226 per petani. Rata-rata penerimaan per petani mencapai Rp67.857.142 dengan rata-rata biaya Rp31.560.560. Nilai R/C ratio yang lebih dari satu menunjukkan bahwa usaha ini tidak hanya mampu menutupi biaya, tetapi juga memberikan keuntungan yang signifikan sehingga layak untuk terus dijalankan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Pada setiap tahapan kegiatan usahatani nilam, biaya variabel mendominasi dibandingkan biaya tetap. Tahap kegiatan budidaya mencatat biaya variabel tertinggi sebesar Rp. 8.998.355, diikuti pasca panen sebesar Rp. 8.940.713 dan persiapan sebesar Rp. 8.014.285, dan yang terkecil yaitu biaya tahap panen sebesar Rp. 5.627.141. Biaya tetap pada seluruh tahapan relative kecil, dengan nilai tertinggi Rp111.667 pada tahap persiapan dan terendah Rp. 12.500 pada tahap panen. Rata-rata biaya produksi per petani dari rata-rata jumlah tanaman sebanyak 13.357 menunjukkan biaya sebesar Rp. 31.560.560, dengan rata-rata penerimaan Rp. 67.857.142 dan pendapatan bersih Rp. 36.296.226. Nilai R/C ratio sebesar 2,15 menunjukkan bahwa setiap Rp. 1, biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp2,15, sehingga usahatani nilam hingga pengolahan nilam dapat dikatakan menguntungkan atau layak untuk diusahakan.

### Saran

Untuk mendorong efisiensi usaha dan peningkatan pendapatan petani nilam, diperlukan perhatian lebih dari pemerintah, khususnya dalam membantu ketersediaan sarana produksi dan akses terhadap teknologi pertanian yang tepat. Dukungan dalam bentuk pelatihan manajemen biaya produksi dan pengelolaan usaha juga penting agar petani mampu menekan biaya yang tidak perlu dan memaksimalkan keuntungan. Petani diharapkan dapat lebih memperhatikan pengelolaan biaya usahatani secara terencana, mulai dari tahap pengolahan lahan hingga panen dan penyulingan. Dengan memahami struktur biaya secara menyeluruh, petani dapat mengidentifikasi bagian mana yang perlu dioptimalkan untuk meningkatkan efisiensi dan hasil usahatani secara keseluruhan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad, C., & Haasler, B. 2016. Panduan Budidaya Nilam (*Pogostemon cablin* Benth.) dan Produksi Minyak Atsiri. Palembang: Balai Penelitian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (BP2LHK)
- Arizona, M. N. H., & Lamusa, A. (2016). Analisis Pendapatan Industri Rumah Tangga Penyulingan Minyak Daun Cengkeh Di Desa Palau Kecamatan Balaesang Tanjung Kabupaten Donggala. *AGROTEKBIS: JURNAL ILMU PERTANIAN (e-journal)*, 4(4), 461-467. Ditjen Perkebunan. 2019. Statistika Perkebunan Indonesia Nilam 2018–2020. 24.
- Ditjenbun.balittro.pertanian. 2010. Harumnya nilam primadona dunia. <https://ditjenbun.pertanian.go.id/harumnya-nilam-primadona-dunia/>, di akses 15 Maret 2024.
- Effendy, E., R. Romano & S. Safrida. 2019. Analisis struktur biaya produksi dan kesenjangan pendapatan petani akibat fluktuasi harga minyak nilam. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 3(2): 360–374. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2019.003.02.12>.
- ERDI, O. P. 2022. Analisis kelayakan usaha tani tanaman nilam di Desa Burana Kecamatan Tabulaha Kabupaten Mamasa (Skripsi). Universitas Sulawesi Barat Majene

- Faizin, R. 2018. Pengaruh jenis stek dan konsentrasi zat pengatur tumbuh *growtone* terhadap pertumbuhan tanaman nilam (*Pogostemon cablin* Benth.). *Jurnal Agrotek Lestari*, 2(1): 39–50.
- Hidayat, L. & Halim, S. 2013. Analisis biaya produksi dalam meningkatkan profitabilitas perusahaan. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 1(2): 159–168. <https://doi.org/10.37641/jimkes.v1i2.263>.
- Juniardi, M. T. H., M. Antara & Hadayani. 2015. Analisis produksi nilam dan nilai tambah penyulingan minyak atsiri di Kecamatan Banawa Selatan, Kabupaten Donggala. *Jurnal Sains dan Teknologi Tadulako*, 4(2): 68–78. [https://ejournal.unib.ac.id/index.php/agrisep/article/view/5568?utm\\_source=chatgpt.com](https://ejournal.unib.ac.id/index.php/agrisep/article/view/5568?utm_source=chatgpt.com)
- Kementerian Pertanian RI. 2024. *Outlook Komoditas Perkebunan: Nilam Tahun 2024*. Sekretariat Jenderal, Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. *e-Publikasi*: 90 halaman. Tanggal publikasi: 30 September 2024. Nomor ISSN: 1907-1507 [https://satudata.pertanian.go.id/details/publikasi/697?utm\\_source=chatgpt.com](https://satudata.pertanian.go.id/details/publikasi/697?utm_source=chatgpt.com)
- Kurnia, D. 2013. Analisis usahatani nilam di Kanagarian Kajari Kabupaten Pasaman Barat [Skripsi]. Universitas Andalas. Padang. <http://scholar.unand.ac.id/2249/>, di akses pada 30 Maret 2023.
- Luntungan, A. Y. 2019. Analisis tingkat pendapatan usaha tani tomat apel di Kecamatan Tompas Kabupaten Minahasa. *Jurnal Pembangunan Ekonomi dan Keuangan Daerah*, 17(1). doi:10.35794/jpek.d.23426.17.1.2015. [https://ejournal.unsrat.ac.id/v2/index.php/jpek.d/article/view/23426/0?utm\\_source=chatgpt.com](https://ejournal.unsrat.ac.id/v2/index.php/jpek.d/article/view/23426/0?utm_source=chatgpt.com)
- Ma'mun. 2011. Pasca panen nilam. *Bunga Rampai Nilam; Status Teknologi dan Hasil Penelitian*. Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik Deptan. Bogor.
- Onibala, S. A. Y., M. Y. Memah & N. M. Benu. 2025. Analisis pendapatan usahatani dan pengolahan tanaman nilam di Desa Tompasbaru Dua Kecamatan Tompasbaru Kabupaten Minahasa Selatan. *Journal of Agribusiness and Rural Development (Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Pedesaan)*, 7(1): 59–68. <https://doi.org/10.35791/agrirud.v7i1.59412>.
- Ramadhan, A.; Rahim, R. & Utami, N. N. 2023. *Teori Pendapatan (Studi Kasus: Pendapatan Petani Desa Medan Krio)*. Klaten, Jawa Tengah: Tahta Media Group. Cetakan Pertama, Maret 2023. viii + 55 hlm; 15,5 × 23 cm; ISBN 978-623-8192-42-7. Diakses pada 13 Agustus 2025, <https://tahtamedia.co.id/index.php/issj/article/view/144>.
- Smis, S. J. W., M. Ilham & A. Igo. 2023. Analisis pendapatan petani nilam di Desa Wasuamba Kecamatan Lasalimu Kabupaten Buton. *Jurnal Online Program Studi Pendidikan Ekonomi*, 8(1): 226–236. <https://doi.org/10.36709/jopspe.v8i1.87>.
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*. Jakarta. UI-Press
- Soekartawi. 2003. *Teori Ekonomi Produksi*. Jakarta. PT Raja Grafindo Persada.
- Suratiyah. 2015. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Yuhono, J. T. & S. Suhiran. 2007. Strategi peningkatan rendemen dan mutu minyak dalam agribisnis nilam. *Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik, Perkembangan Teknologi Tanaman Rempah dan Obat*, XIX(1): 30–43