



Analisis Break Even Point Dengan Sensitivitas Harga Pada Usaha Budidaya Tanaman Nilam

Isma Shalihi Ahlia¹, Fanny Kristin Tanyah Sitompul², Iriando Wijaya³

Department of Management, Universitas Cenderawasih Jayapura, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 22 Juli 2025

Revised: 05 Agustus 2025

Accepted: 08 Agustus 2025

Keywords:

Break Even Point

Price Sensitivity

Patchouli Farming

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan finansial usaha budidaya tanaman nilam di Desa Kombungo, Kabupaten Muna, dengan pendekatan analisis Break Even Point (BEP) dan sensitivitas harga. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif deskriptif melalui observasi lapangan, wawancara terstruktur, dan dokumentasi untuk memperoleh data primer dan sekunder. Analisis dilakukan menggunakan pendekatan Cost-Volume-Profit (CVP) dengan simulasi skenario harga jual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha tetap menghasilkan keuntungan pada seluruh skenario harga, dengan biaya produksi sebesar Rp 331.267/kg dan volume BEP jauh di bawah kapasitas produksi aktual (150 kg). Bahkan pada skenario penurunan harga 20%, titik impas tetap berada di bawah 1 kg, menunjukkan ketahanan usaha terhadap volatilitas pasar. Rasio R/C tercatat selalu di atas 1, dengan nilai tertinggi mencapai 6,34. Secara praktis, penelitian ini menyajikan model analisis sederhana dan aplikatif yang dapat digunakan oleh petani skala kecil dalam mengelola risiko usaha dan menentukan strategi harga. Dari sisi teoritis, penelitian ini mengisi kesenjangan literatur dengan mengintegrasikan analisis BEP dan sensitivitas harga berbasis data empiris petani individu di kawasan Indonesia Timur.

This study aims to analyze the financial feasibility of patchouli cultivation in Kombungo Village, Muna Regency, using Break Even Point (BEP) and price sensitivity analysis. The research employs a descriptive quantitative approach with direct field observations, structured interviews, and document analysis to collect both primary and secondary data. Financial data were processed using the Cost-Volume-Profit (CVP) approach to calculate BEP and simulate multiple pricing scenarios. The results show that the enterprise remains profitable across all tested price ranges, with production costs reaching IDR 331,267/kg and minimum BEP volumes far below actual production capacity (150 kg). Even with a 20% price drop, the BEP remains below 1 kg, indicating high resilience to market volatility. The Revenue/Cost ratio consistently exceeds 1, with a maximum of 6.34 at peak prices. This study contributes practically by offering a simple and adaptable model for micro-scale farmers to forecast market risks and determine pricing strategies. Theoretically, it bridges the research gap by integrating BEP and price sensitivity using empirical data from individual farmers in Eastern Indonesia, a context largely underexplored in previous studies.

This is an open-access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



Corresponding Author:

Isma Shalihi Ahlia

Department of Management, Universitas Cenderawasih,

Jl. Kamp Wolker Yabansai, Jayapura, Papua

Email: isma.ahlia@feb.uncen.ac.id

PENDAHULUAN

Permintaan global terhadap produk berbasis alam, khususnya di sektor agroindustri, terus menunjukkan tren positif. Minyak atsiri menjadi salah satu komoditas strategis dalam rantai pasok industri parfum, kosmetik, dan aromaterapi, dan minyak nilam (patchouli oil) menempati posisi sentral di dalamnya. Indonesia bukan hanya menjadi produsen utama, tetapi juga pemimpin pasar dengan kontribusi sebesar 95% terhadap suplai dunia (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2024). Peningkatan volume ekspor rata-rata sebesar 25,02% per tahun selama 2014–2023, termasuk pencapaian 275,34 ribu ton pada 2022, menegaskan keunggulan komparatif Indonesia dalam komoditas ini. Namun, keunggulan ini tidak serta merta menjamin kesejahteraan petani nilam di tingkat akar rumput. Justru, terjadi paradoks antara keberhasilan makro dan kerentanan mikro.

Fenomena ini mengindikasikan adanya ketimpangan struktural dalam rantai nilai industri nilam. Sementara permintaan global tumbuh pesat, petani masih dihadapkan pada persoalan klasik: harga jual yang tidak stabil, ketergantungan terhadap pengepul, biaya produksi yang tinggi, dan akses yang terbatas terhadap teknologi penyulingan dan informasi pasar. Hal ini mengindikasikan lemahnya posisi tawar petani dalam mata rantai pasok, serta absennya intervensi kebijakan yang mampu menjembatani sektor hulu dan hilir secara adil dan berkelanjutan.

Di tingkat regional, Provinsi Sulawesi Tenggara, khususnya Desa Kombungo di Kabupaten Muna, menunjukkan potensi agribisnis nilam yang signifikan. Dengan kontribusi 31,88% terhadap produksi nasional (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2024), wilayah ini bukan hanya menjadi produsen utama, tetapi juga cerminan dinamika agrikultural Indonesia Timur. Agroklimate yang mendukung dan siklus tanam yang pendek menghasilkan produktivitas yang kompetitif. Bahkan, produktivitas Desa Kombungo tercatat lebih tinggi dari rata-rata provinsi, dengan potensi panen mencapai 300 kg daun basah/hektar dan panen tiga hingga empat kali per tahun (Hortikultura, 2025).

Data lokal mencatat peningkatan pendapatan petani dari Rp151,27 juta (2022) menjadi Rp181,99 juta (2023), menyusul peningkatan hasil penyulingan dari 383 kg menjadi 410 kg (Kartini, 2024). Meski demikian, kerentanan struktural tetap menjadi ancaman. Fluktuasi harga yang ekstrem – dari Rp2,5 juta/kg ke kisaran Rp600.000–700.000/kg hanya dalam hitungan bulan – mencerminkan volatilitas pasar yang sangat tinggi (Kompas, 2024; Telisik.id, 2025). Fluktuasi ini sebagian disebabkan oleh praktik panen dini massal yang menurunkan kualitas minyak, tetapi juga oleh ketidakaturan suplai global dan lemahnya mekanisme stabilisasi harga di dalam negeri.

Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa keberlanjutan usaha tani nilam tidak dapat hanya ditopang oleh keunggulan produksi semata, melainkan harus dilengkapi dengan penguatan aspek manajerial dan analitis. Dalam konteks ini, analisis Break Even Point (BEP) dan sensitivitas harga menjadi alat evaluasi yang sangat relevan. BEP membantu menentukan titik impas produksi, sehingga petani dapat mengetahui volume minimum yang harus dicapai agar tidak merugi. Sementara itu, analisis sensitivitas memungkinkan simulasi terhadap perubahan variabel harga dan biaya, untuk mengukur sejauh mana kelangsungan usaha dapat bertahan di tengah dinamika pasar (Garrison et al., 2021; Gitman & Zutter, 2020; Marlina et al., 2025).

Sayangnya, sebagian besar studi terdahulu lebih menitikberatkan pada aspek teknis seperti efisiensi penyulingan (Yuniati et al., 2025), rekayasa varietas (Puspita et al., 2025), dan metode ekstraksi (Sutiarso et al., 2021). Fokus pada teknologi budidaya memang penting, tetapi pendekatan ini belum cukup menjawab persoalan kerentanan pasar yang berdampak langsung pada pendapatan dan keputusan usaha petani. Minimnya kajian yang mengintegrasikan pendekatan mikroekonomi (seperti BEP dan sensitivitas harga) dalam konteks data riil petani di wilayah timur Indonesia menunjukkan adanya celah dalam literatur ilmiah dan kebijakan agribisnis.

Padahal, model analisis berbasis data mikro seperti ini dapat berperan strategis dalam pengambilan keputusan investasi dan produksi, baik oleh petani secara individu maupun oleh koperasi dan lembaga pendukung lainnya. Selain itu, hasilnya dapat menjadi landasan bagi pemerintah daerah dalam merancang intervensi kebijakan yang lebih tepat sasaran – misalnya, subsidi alat penyulingan, pelatihan manajemen biaya, atau kebijakan penyangga harga untuk komoditas strategis seperti nilam.

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan model evaluasi finansial usaha tani nilam berbasis analisis BEP dan sensitivitas harga, menggunakan data empiris dari Desa Kombungo. Penelitian ini tidak hanya menawarkan kontribusi praktis bagi pelaku usaha dan pembuat kebijakan, tetapi juga kontribusi teoritis yang penting bagi pengembangan literatur ekonomi mikro agribisnis di Indonesia Timur, yang selama ini masih kurang mendapat perhatian dalam wacana pembangunan nasional.

KAJIAN TEORI

Teori Break Even Point (BEP)

Break Even Point (BEP) atau titik impas merupakan konsep fundamental dalam ilmu manajemen keuangan yang digunakan untuk mengidentifikasi tingkat penjualan minimum yang harus dicapai agar suatu usaha tidak mengalami kerugian. BEP menjadi alat penting dalam merancang strategi operasional yang efisien, khususnya dalam sektor agribisnis skala kecil yang cenderung menghadapi ketidakpastian harga. Secara konsep, BEP dicapai saat total pendapatan setara dengan total biaya, di mana tidak terjadi laba maupun rugi. Biaya produksi dalam hal ini diklasifikasikan menjadi dua: biaya tetap (*fixed cost*), seperti penyusutan alat dan sewa lahan yang tidak berubah meskipun volume produksi bervariasi, serta biaya variabel (*variable cost*), seperti bibit, bahan bakar, dan upah harian yang berubah seiring jumlah produksi.

Untuk mengetahui volume produksi impas, rumus dasar BEP adalah membagi total biaya tetap dengan margin kontribusi per unit, yakni selisih antara harga jual dan biaya variabel per unit. Sebaliknya, untuk menentukan harga jual minimum agar tidak merugi pada volume tertentu, maka total biaya tetap dibagi dengan jumlah unit produksi, kemudian ditambahkan dengan biaya variabel per unit. Dalam konteks budidaya nilam, analisis BEP sangat relevan karena komoditas ini memiliki fluktuasi harga yang tinggi dan biaya tetap yang cukup dominan. Garrison et al., (2021) menyatakan bahwa BEP tidak hanya digunakan sebagai alat proyeksi penjualan minimum, tetapi juga sebagai dasar dalam manajemen risiko dan pengambilan keputusan berbasis efisiensi.

Teori Sensitivitas Harga dan Biaya

Teori sensitivitas harga dan biaya merupakan pendekatan analitis yang digunakan untuk memahami bagaimana perubahan dalam variabel kunci – terutama harga jual dan biaya produksi – dapat memengaruhi hasil usaha, seperti keuntungan dan titik impas. Dalam literatur keuangan, sensitivitas harga mencerminkan hubungan antara perubahan harga jual terhadap margin kontribusi, yang selanjutnya akan menentukan jumlah minimum unit produksi agar tidak rugi (Gitman & Zutter, 2020). Margin kontribusi sendiri adalah selisih antara harga jual dan biaya variabel per unit. Bila harga jual menurun dan biaya tetap tidak berubah, maka margin kontribusi akan mengecil, sehingga BEP akan meningkat.

Pendekatan ini umumnya diterapkan melalui simulasi skenario, baik pesimistis, moderat, maupun optimistis, untuk menggambarkan berbagai kemungkinan yang akan terjadi dalam kondisi pasar yang berubah-ubah. Shim & Siegel (2021) menekankan bahwa analisis sensitivitas sangat krusial dalam membantu pelaku usaha menyusun strategi penetapan harga, efisiensi biaya, dan penyesuaian kapasitas produksi. Dalam konteks usaha nilam yang sangat rentan terhadap gejolak harga pasar minyak atsiri, penggunaan analisis ini memberikan dasar logis untuk menetapkan batas toleransi usaha terhadap risiko. Hal ini memungkinkan petani merumuskan harga minimum yang aman dan volume produksi minimum yang harus dicapai agar tetap memperoleh keuntungan.

Kajian Empiris: Dampak Perubahan Harga terhadap Profitabilitas Usaha

Beberapa temuan penelitian terdahulu menegaskan urgensi penerapan analisis BEP dan sensitivitas harga dalam sektor agribisnis, khususnya minyak atsiri. Marlina et al., 2025 mengungkapkan bahwa perubahan harga jual minyak nilam sebesar $\pm 10\%$ berdampak langsung terhadap pergeseran nilai BEP, yang turut memengaruhi waktu balik modal dan tingkat profitabilitas petani. Sutiarmo et al. (2021) menambahkan bahwa perhitungan BEP juga dapat digunakan untuk menentukan harga wajar di tingkat petani, guna mencegah penjualan di bawah harga impas.

Sementara itu, Thakur et al., 2025 menyoroti faktor perdagangan spekulatif dan fluktuasi harga sebagai penyebab utama ketidakstabilan pendapatan petani minyak atsiri di Asia Selatan. Mereka merekomendasikan integrasi antara analisis BEP dan sensitivitas harga sebagai strategi mitigasi risiko yang efektif dalam sistem agribisnis berbasis tanaman aromatik. Dengan merujuk pada hasil-hasil empiris tersebut, penelitian ini menguatkan relevansi pendekatan kuantitatif BEP dan sensitivitas harga sebagai kerangka analisis untuk menilai ketahanan finansial usaha tani nilam terhadap volatilitas pasar.

Kerangka Konseptual

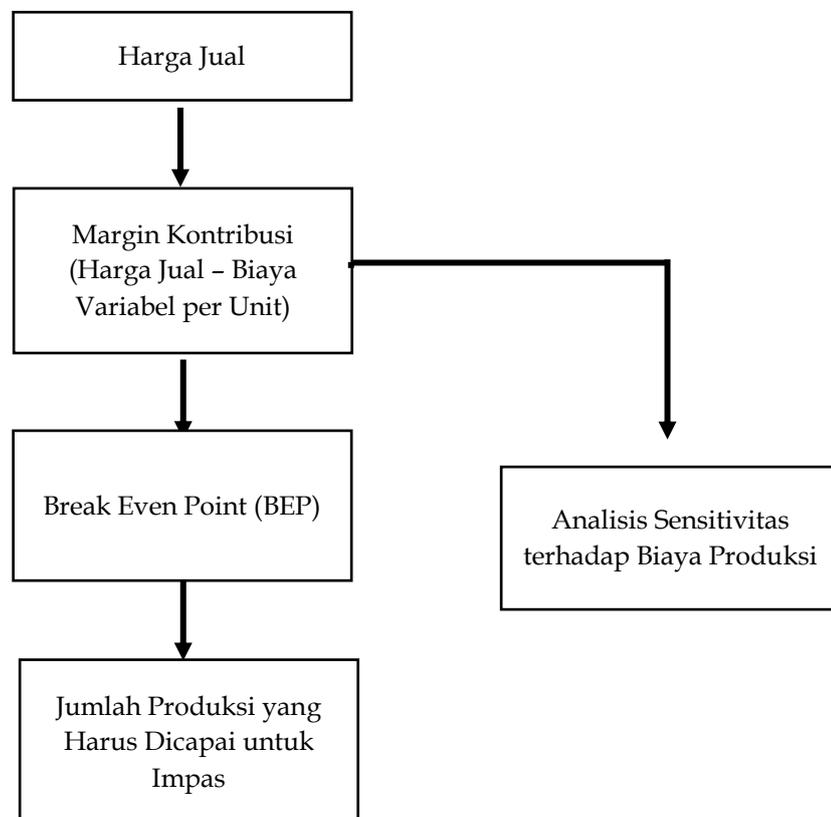
Dalam ilmu manajemen keuangan, hubungan antara harga jual, margin kontribusi, dan volume

produksi menjadi krusial dalam menyusun strategi kelayakan usaha, terutama pada bisnis berbasis komoditas pertanian. Margin kontribusi, yang merupakan selisih antara harga jual dan biaya variabel per unit produk, sangat dipengaruhi oleh perubahan harga jual. Margin inilah yang kemudian menentukan jumlah unit minimum yang harus diproduksi untuk menutup biaya tetap. Ketika margin kontribusi menurun karena harga jual turun, nilai Break Even Point (BEP) akan meningkat, menandakan bahwa petani harus memproduksi lebih banyak untuk mencapai impas. Sebaliknya, peningkatan margin akan menurunkan nilai BEP, memberikan peluang laba yang lebih besar bagi pelaku usaha.

Dalam konteks pertanian nilam yang beroperasi dalam lingkungan pasar yang sangat fluktuatif, analisis sensitivitas harga menjadi sangat vital. Dengan pendekatan ini, pelaku usaha dapat memproyeksikan berbagai skenario harga pasar dan menilai dampaknya terhadap kelangsungan usaha. Hal ini memungkinkan petani untuk menetapkan batas bawah harga jual dan volume produksi yang harus dicapai guna menghindari kerugian. Strategi antisipatif ini sangat relevan diterapkan pada usaha yang memiliki margin keuntungan rendah dan terpapar risiko pasar, seperti komoditas minyak atsiri.

Meskipun analisis BEP dan sensitivitas harga telah banyak digunakan dalam berbagai penelitian, sebagian besar fokusnya masih pada aspek teknis budidaya, seperti efisiensi penyulingan atau peningkatan rendemen. Kajian yang secara eksplisit menggabungkan pendekatan BEP dan sensitivitas harga berbasis data empiris dari petani lokal, khususnya di kawasan Indonesia Timur, masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah tersebut dengan menyusun model analisis kuantitatif yang bersumber dari praktik usaha tani nilam di Desa Kombungo. Diharapkan, penelitian ini dapat memperluas pemahaman akademik dalam bidang ekonomi mikro agribisnis, sekaligus memberi kontribusi nyata dalam pengambilan keputusan usaha berbasis data di lapangan.

Penelitian ini mengembangkan kerangka pemikiran berdasarkan integrasi antara teori Break Even Point dan analisis sensitivitas harga. Hubungan antar variabel utama dapat digambarkan sebagai berikut:



ketidakpastian harga pasar berdampak terhadap struktur keuangan usaha tani, serta merancang strategi yang adaptif untuk menjaga keberlanjutan usaha nilam secara ekonomi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif untuk mengevaluasi kelayakan finansial usaha budidaya tanaman nilam melalui analisis Break Even Point (BEP) dan sensitivitas harga. Lokasi penelitian ditentukan secara purposif di Desa Kombungo, Kecamatan Lasalepa, Kabupaten Muna, Provinsi Sulawesi Tenggara, karena daerah ini memiliki potensi agribisnis nilam yang tinggi namun rentan terhadap fluktuasi harga pasar. Kegiatan penelitian dilaksanakan pada Januari hingga Maret 2025 agar data yang diperoleh mencerminkan kondisi aktual di lapangan.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara dengan petani dan pengepul, serta dokumentasi dari laporan harga dan literatur yang relevan. Teknik triangulasi ini digunakan untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas data. Analisis dilakukan dengan pendekatan Cost-Volume-Profit (CVP), diawali dengan menghitung margin kontribusi per unit sebagai selisih antara harga jual dan biaya variabel per unit. Selanjutnya, dilakukan perhitungan BEP dalam unit maupun dalam rupiah, guna mengetahui titik impas produksi.

Untuk menguji ketahanan usaha terhadap perubahan kondisi ekonomi, analisis sensitivitas digunakan dengan mensimulasikan perubahan harga jual, biaya tetap, dan biaya variabel masing-masing sebesar $\pm 5\%$, $\pm 10\%$, $\pm 15\%$, hingga $\pm 20\%$. Hasil simulasi disajikan dalam bentuk tabel untuk mengidentifikasi titik kritis. Sebagai pelengkap, digunakan pula analisis Revenue to Cost Ratio (R/C Ratio) untuk menilai efisiensi usaha, dengan interpretasi bahwa nilai $R/C > 1$ menunjukkan usaha layak, $R/C = 1$ berarti impas, dan $R/C < 1$ menandakan kerugian. Melalui pendekatan ini, penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai kelayakan finansial dan ketahanan usaha nilam dalam menghadapi dinamika pasar yang fluktuatif.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada lahan seluas 2 hektar di Desa Kombungo, Kabupaten Muna, yang dikelola secara intensif selama satu siklus produksi. Dalam satu siklus tersebut, petani berhasil menghasilkan rata-rata 150 kg minyak nilam. Harga jual minyak nilam menunjukkan fluktuasi yang signifikan, mulai dari Rp 800.000 hingga Rp 2.100.000 per kilogram. Kondisi ini menegaskan pentingnya dilakukan evaluasi finansial menggunakan analisis Break Even Point (BEP) dan sensitivitas harga, untuk menilai kelayakan dan daya tahan usaha terhadap ketidakpastian pasar.

Analisis Biaya Produksi

Tabel 1. Rincian Biaya Tetap Usaha Budidaya Tanaman Nilam di Desa Kombungo, Kec. Lasalepa, Kab. Muna

No	Jenis Alat	Unit	Total Harga Peralatan (Rp)	Depresiasi per Tahun (Rp)
1	Parang	1	120.000	60.000
2	Senso	1	2.200.000	440.000
Total			2.320.000	500.000

Sumber: data primer setelah diolah 2025

Selanjutnya, Tabel 2 merinci total biaya variabel yang diperlukan untuk operasional budidaya:

Tabel 2. Rincian Rata-rata Biaya Variabel Usaha Budidaya Tanaman Nilam di Desa Kombungo, Kec. Lasalepa, Kab. Muna

No	Uraian	Volume	Unit	Harga Satuan (Rp)	Total Harga (Rp)
1	Bibit Nilam	180	Kg	50.000	9.000.000
2	Pupuk	6	Karung	150.000	900.000
3	Pestisida	16	Liter	65.000	1.040.000
4	Fungisida 100 ml	15	Botol	120.000	1.800.000
5	Tenaga Kerja Pengolahan Lahan	2	Ha	650.000	1.300.000
6	Tenaga Kerja Penanaman (per hari)	15	Hari	450.000	6.750.000
7	Sewa Mesin Pencacah	375	Karung	18.000	6.750.000
8	Biaya Angkut ke Tempat Penyulingan	15	Trip	150.000	2.250.000
9	Sewa Penyulingan	15	Kali	1.100.000	16.500.000
10	Paku	1	Kg	200.000	200.000
11	Tutup Plastik	15.000	Buah	180	2.700.000
	Total				49.190.000

Sumber: data primer setelah diolah 2025

Dengan demikian, total biaya produksi keseluruhan untuk satu siklus usaha mencapai:

$$\text{Total Biaya Produksi} = \text{Rp } 500.000 + \text{Rp } 49.190.000 = \text{Rp } 49.690.000$$

Apabila volume produksi mencapai 150 kg minyak nilam, maka estimasi biaya produksi per kilogram dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Biaya Produksi per kg} = \frac{\text{Rp } 49.690.000}{150 \text{ kg}} = \text{Rp } 331.266,67 \text{ atau Rp } 331.267$$

Analisis Margin Kontribusi

Perhitungan margin kontribusi dilakukan untuk menilai kemampuan setiap unit produksi dalam menutup biaya tetap dan menghasilkan laba. Margin dihitung dari selisih harga jual terhadap biaya variabel per kg. Hasil simulasi ditampilkan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Perhitungan Margin Kontribusi Usaha Budidaya Tanaman Nilam di Desa Kombungo, Kec. Lasalepa, Kab. Muna

Harga Jual (Rp/kg)	Biaya Variabel/kg (Rp)	Margin Kontribusi (Rp/kg)
800.000	327.933	472.067
1.200.000	327.933	872.067
1.800.000	327.933	1.472.067
2.100.000	327.933	1.772.067

Sumber: data primer setelah diolah 2025

Seluruh skenario harga menunjukkan margin kontribusi positif, menandakan usaha tetap memiliki surplus setelah menutup biaya variabel.

Analisis Break Even Point (BEP)

BEP dihitung untuk mengetahui produksi minimum agar tidak mengalami kerugian. Tabel 4 menampilkan hasil simulasi BEP berdasarkan margin kontribusi.

Tabel 4. Perhitungan Break Even Point Usaha Budidaya Tanaman Nilam di Desa Kombungo, Kec. Lasalepa, Kab. Muna

Harga Jual (Rp/kg)	Margin Kontribusi (Rp/kg)	BEP (kg)
800.000,00	472.067,00	1,06
1.200.000,00	872.067,00	0,57
1.800.000,00	1.472.067,00	0,34

2.100.000,00	1.772.067,00	0,28
--------------	--------------	------

Sumber: data primer setelah diolah 2025

Dari hasil tersebut, produksi aktual sebesar 150 kg jauh melampaui titik impas, menunjukkan bahwa usaha berada pada kondisi yang sangat layak.

Analisis Sensitivitas Harga

Untuk menilai risiko fluktuasi pasar, dilakukan simulasi sensitivitas terhadap perubahan harga jual. Hasil analisis tersaji pada Tabel 5.

Tabel 5. Perhitungan Sensitivitas Harga Usaha Budidaya Tanaman Nilam di Desa Kombungo, Kec. Lasalepa, Kab. Muna

Penurunan Harga (%)	Harga Jual (Rp/kg)	Margin Kontribusi (Rp/kg)	BEP (kg)
0% (Harga Acuan)	1.200.000,00	872.067,00	0,57
-5%	1.140.000,00	812.067,00	0,622
-10%	1.080.000,00	752.067,00	0,66
-15%	1.020.000,00	692.067,00	0,72
-20%	960.000,00	632.067,00	0,79

Catatan: Biaya Variabel per kg tetap diasumsikan sebesar Rp 327.933

Sumber: data primer setelah diolah 2025

Meskipun terjadi penurunan harga hingga 20%, usaha tetap menunjukkan profitabilitas karena BEP masih jauh di bawah volume produksi aktual. Hal ini menunjukkan daya tahan usaha terhadap dinamika harga pasar.

Evaluasi Kelayakan Usaha: Rasio R/C

Untuk menilai efisiensi usaha, digunakan Rasio Revenue to Cost (R/C). Hasil evaluasi ditampilkan pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Perhitungan R/C Ratio dan Kelayakan Usaha Budidaya Tanaman Nilam di Desa Kombungo, Kec. Lasalepa, Kab. Muna

Harga Jual (Rp/kg)	Total Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp)	R/C Ratio	Keterangan
800.000,00	120.000.000,00	49.690.000,00	2,41	Layak
1.200.000,00	180.000.000,00	49.690.000,00	3,62	Sangat Layak
1.800.000,00	270.000.000,00	49.690.000,00	5,43	Sangat Layak
2.100.000,00	315.000.000,00	49.690.000,00	6,34	Sangat Layak

Sumber: data primer setelah diolah 2025

Seluruh nilai R/C menunjukkan angka di atas 1, yang berarti usaha budidaya nilam secara konsisten layak untuk dijalankan. Bahkan pada harga terendah, efisiensi masih tercapai dengan rasio 2,41.

Dengan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa usaha budidaya nilam di Desa Kombungo tidak hanya layak secara ekonomi, tetapi juga tangguh terhadap risiko fluktuasi harga. Temuan ini dapat dijadikan dasar perencanaan usaha berkelanjutan, penguatan koperasi petani, serta rujukan bagi investor atau lembaga pembiayaan agribisnis.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha budidaya nilam di Desa Kombungo secara finansial sangat layak untuk dijalankan. Seluruh skenario harga yang dianalisis menunjukkan nilai margin kontribusi yang positif, yang berarti bahwa setiap kilogram minyak nilam yang diproduksi mampu

memberikan surplus setelah menutupi biaya variabel. Hal ini menandakan bahwa usaha ini tidak hanya mampu bertahan dalam kondisi pasar moderat, tetapi juga menunjukkan potensi profitabilitas tinggi dalam berbagai situasi harga

Break Even Point (BEP) yang dihitung dalam penelitian ini terjadi pada level produksi yang sangat rendah, yaitu kurang dari 2 kg per siklus. Dengan produksi aktual sebesar 150 kg, usaha telah melampaui ambang batas impas dengan selisih yang sangat signifikan. Kondisi ini mencerminkan efisiensi penggunaan biaya tetap yang minim dalam struktur usaha, serta menunjukkan kapasitas produksi yang memadai untuk menciptakan profit secara berkelanjutan.

Analisis sensitivitas harga menegaskan bahwa bahkan dalam kondisi penurunan harga hingga 20%, usaha tetap berada dalam zona aman karena nilai BEP tidak pernah melebihi kapasitas produksi aktual. Hal ini menandakan ketahanan finansial yang tinggi terhadap fluktuasi harga pasar. Strategi berbasis data ini dapat membantu petani menyusun kebijakan harga minimum, diversifikasi usaha, dan efisiensi biaya dalam menghadapi dinamika pasar.

Rasio Revenue/Cost (R/C) yang seluruhnya di atas angka 1, bahkan mencapai 6,34 pada skenario harga tertinggi, memperkuat hasil sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa setiap rupiah biaya yang dikeluarkan menghasilkan penerimaan yang jauh lebih besar, sehingga usaha budidaya nilam dapat dikategorikan sangat efisien dan menguntungkan. Potensi pengembangan skala usaha, serta peningkatan teknologi produksi, menjadi peluang yang layak untuk ditindaklanjuti.

Secara teoritis, temuan ini konsisten dengan prinsip-prinsip dasar dalam analisis Break Even Point sebagaimana dijelaskan oleh Garrison et al., (2021) dan kerangka Cost-Volume-Profit (CVP) menurut Shim & Siegel (2021), di mana margin kontribusi menjadi komponen krusial dalam menentukan titik impas dan sensitivitas terhadap risiko kerugian. Penelitian ini juga mendukung studi Marlina et al. (2025), yang menekankan bahwa volatilitas harga memiliki dampak langsung terhadap struktur biaya dan kelayakan usaha agribisnis.

Lebih lanjut, analisis sensitivitas juga menunjukkan bahwa perubahan biaya variabel memiliki dampak lebih besar terhadap nilai BEP dibandingkan perubahan biaya tetap. Dengan demikian, strategi efisiensi sebaiknya difokuskan pada pengendalian biaya variabel, khususnya sewa penyulingan yang menyumbang proporsi terbesar. Efisiensi pada aspek ini dapat meningkatkan margin usaha secara signifikan.

Dari perspektif ilmiah, penelitian ini memberikan kontribusi pada pemahaman ekonomi mikro berbasis komunitas petani di kawasan Indonesia Timur – wilayah yang selama ini belum banyak dijadikan fokus studi agribisnis minyak atsiri. Pendekatan berbasis data empiris ini membedakan penelitian dari studi sebelumnya seperti Irawan et al. (2020) dan Sultan et al. (2023), yang cenderung fokus pada koperasi dan struktur biaya tetap tinggi. Sebaliknya, penelitian ini menyoroti fleksibilitas petani individual dalam menghadapi risiko harga dengan struktur biaya yang ringan.

Secara praktis, model analisis BEP dan sensitivitas harga yang digunakan dalam penelitian ini dapat menjadi alat bantu strategis dalam pengambilan keputusan oleh petani, koperasi, maupun lembaga pembiayaan. Petani dapat menggunakan model ini untuk merancang skema kontrak, menyusun strategi produksi yang adaptif, atau bahkan menunda penjualan saat harga belum menguntungkan. Bagi pemangku kepentingan, hasil ini dapat dijadikan dasar dalam merancang intervensi kebijakan, penyuluhan pertanian, serta pengembangan infrastruktur pasca panen dan penyulingan.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menegaskan kelayakan finansial budidaya nilam, tetapi juga menghadirkan pendekatan analitis yang relevan untuk diterapkan pada komoditas pertanian lain yang memiliki karakteristik pasar serupa, seperti sereh wangi, jahe merah, dan kayu putih. Langkah selanjutnya yang direkomendasikan adalah replikasi model ini pada berbagai wilayah dengan karakter agroklimat dan struktur pasar yang berbeda, agar hasilnya dapat diadopsi lebih luas dalam perencanaan usaha tani yang berkelanjutan.

PENUTUP

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan finansial usaha budidaya nilam di Desa Kombungo, Kabupaten Muna, melalui pendekatan Break Even Point (BEP) dan analisis sensitivitas harga. Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa usaha budidaya nilam tergolong layak secara ekonomi, meskipun dihadapkan pada fluktuasi harga jual yang signifikan. Hal ini ditunjukkan oleh margin kontribusi yang tetap positif pada seluruh skenario harga, serta nilai Break Even Point yang sangat rendah dibandingkan dengan kapasitas produksi aktual petani.

Penelitian ini juga menegaskan bahwa struktur biaya variabel memiliki pengaruh dominan terhadap kelangsungan usaha. Efisiensi pada komponen biaya tertentu seperti sewa penyulingan menjadi kunci penting untuk meningkatkan margin keuntungan. Selain itu, Rasio Revenue/Cost (R/C) yang selalu berada di atas satu mengindikasikan efisiensi usaha yang tinggi, bahkan dalam kondisi pasar yang kurang menguntungkan.

Secara teoritis, penelitian ini memperkuat konsep analisis BEP dan CVP sebagai alat evaluatif dalam pengambilan keputusan usaha tani berbasis data. Penemuan ini juga mengisi kesenjangan literatur dengan menghadirkan studi berbasis komunitas petani individu di wilayah Indonesia Timur, yang selama ini kurang terwakili dalam penelitian sejenis. Kontribusi praktis dari penelitian ini terlihat pada kemampuannya dalam menawarkan model analisis sederhana yang aplikatif untuk membantu petani, koperasi, dan lembaga pendukung dalam merumuskan strategi produksi, pemasaran, dan pembiayaan usaha.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Fokus pada satu siklus produksi membuat generalisasi hasil dalam jangka panjang masih terbatas. Faktor-faktor eksternal seperti iklim, peran tengkulak, atau kebijakan perdagangan belum sepenuhnya dianalisis. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk dilakukan secara longitudinal serta memperluas dimensi analisis, termasuk aspek sosial dan kelembagaan petani.

Lebih lanjut, perbandingan antar wilayah seperti Sulawesi, Sumatera, dan Kalimantan dapat membuka perspektif baru mengenai perbedaan struktur biaya dan dinamika pasar lokal. Pengembangan variabel tambahan seperti kadar patchoulol, efisiensi alat penyulingan, dan kualitas kemasan produk juga direkomendasikan untuk memperluas ruang kajian.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan usaha tani nilam berbasis komunitas. Dengan menghadirkan pendekatan kuantitatif dan simulasi sensitivitas harga yang aplikatif, studi ini menjadi rujukan penting dalam membangun ketahanan ekonomi mikro pertanian. Di tengah tantangan globalisasi dan perubahan iklim, pendekatan semacam ini dapat menjadi fondasi penting dalam mendorong pertanian berkelanjutan yang berdaya saing dan adaptif.

REFERENSI

- Council, I. E. O. (2023). *Patchouli Oil Market and Trade Report 2023*. IEOC.
- Garrison, R. H., Noreen, E. W., & Brewer, P. C. (2021). *Managerial Accounting* (17th ed.). McGraw-Hill Education.
- Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2020). *Principles of Managerial Finance* (15th ed.). Pearson.
- Hortikultura, D. P. dan. (2025). *Laporan tahunan kinerja subsektor nilam Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2023*. Pemerintah Provinsi Sulawesi Tenggara.
- Irawan, H. T., Pamungkas, I., Fitriadi, & Saputra, A. (2020). Determination of the cost of patchouli oil production in South Aceh using break-even analysis. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1003(1), 12047. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1003/1/012047>
- Kartini. (2024). *Analisis produksi minyak nilam dalam meningkatkan pendapatan petani nilam di Desa Kombungo Kecamatan Lasalepa Kabupaten Muna*. Universitas Halu Oleo. <https://e-library.uho.ac.id>
- Kompas. (2024). *Petani nilam tertekan akibat harga minyak turun drastis*. <https://www.kompas.id>
- Marlina, L., Kasim, A., & Anggraini, T. (2025). Purification of West Pasaman Patchouli Oil by Complexometry Methods to Improve the Quality and Feasibility of the Business. *Asian Journal of Applied Research for Community Development and Empowerment*, 9(1). <https://ajarcde-safe-network.org/index.php/index.php/ajarcde/article/download/634/470>
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, S. J.-K. P. (2024). *Outlook Nilam 2024*. Kementerian Pertanian

- Republik Indonesia. ISSN 1907-1507. (online).
https://satudata.pertanian.go.id/assets/docs/publikasi/OUTLOOK_NILAM_2024_merged.pdf
- Puspita, D. E., Efendi, E., Zakaria, S., & Sriwati, R. (2025). Embryogenic callus formation and morphological alterations in patchouli mutant plantlets in vitro post-gamma-ray irradiation. *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666016425000544>
- Shim, J. K., & Siegel, J. G. (2021). *Financial management for non-financial managers* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Sultan, H., Iryansah, M., Lamusa, A., & Mutmainah. (2023). Sensitivity of patchouli oil refining business (Case study: Patchouli Oil Agro, Tompira, North Morowali). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1253(1), 12079. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1253/1/012079>
- Sutiarso, L., Maksum, M., & Ismoyowati, D. (2021). Non-linear equity model for measuring patchouli oil at various levels. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 644, Issue 1). <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/644/1/012061/meta>
- Telisik.id. (2025). *Harga minyak nilam anjlok, petani di Muna rugi besar*. <https://telisik.id>
- Thakur, A., Thakur, B., & Kumar, R. (2025). Post-harvest management of medicinal and aromatic plants: Current trends and recent advances. *Journal of Essential Oil Research*.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0972060X.2025.2461495>
- Yuniati, Y., Gala, S., & Sumarno, S. (2025). Investigation of the Extraction Parameters on Acquisition of Natural Colorants from *Coleus atropurpureus* L. Benth Leaves Using Microwave-and Ultrasonic-Assisted Extraction. *Indonesian Food Science and Technology Journal*, 8(2). <https://online-journal.unja.ac.id/iftj/article/view/42509>