

Evaluasi Kinerja Ekonomi Pengelolaan Agroforestri Kopi di Pangalengan: Sebuah Studi Kasus

(Economic Performance Evaluation of Coffee Agroforestry Management in Pangalengan: A Case Study)

Fajri Alifia Salsabila ^{1*}, Devi Maulida Rahmah ¹, Kharistya Amaru ², Muhammad Achirul Nanda ², Elida Novita ³, Rahmat Pramulya ⁴, Adi Sutrisno ⁵

¹ Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Industri Pertanian, Universitas Padjadjaran, Jl. Ir. Soekarno km. 21 Jatinangor, Sumedang, Jawa Barat, 45363, Indonesia

² Program Studi Teknik Pertanian dan Biosistem, Fakultas Teknologi Industri Pertanian, Universitas Padjadjaran, Jl. Ir. Soekarno km. 21 Jatinangor, Sumedang, Jawa Barat, 45363, Indonesia

³ Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember, Jl. Kalimantan 37 Kampus Tegalboto, Jember, 68121, Indonesia

⁴ Program Studi Magister Ilmu Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar, Jl. Alue Peunyareng, Kecamatan Meurebo, Kabupaten Aceh Barat, Aceh, 23681, Indonesia

⁵ Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Borneo Tarakan, Jl. Amal Lama No. 1 Kota Tarakan, Kalimantan Utara, 77115, Indonesia

E-mail: fajri21001@mail.unpad.ac.id

ARTICLE INFO

Article history

Submitted: April 19, 2025

Accepted: June 11, 2025

Published: July 1, 2025

Keywords:

added value,
coffee agroforestry,
economic performance,
Hayami method,
profit analysis

ABSTRACT

The implementation of coffee agroforestry systems contributes to increasing land productivity while supporting environmental sustainability. To maintain its sustainability, this system needs to ensure that business activities continue to provide economic benefits for business actors. This study aims to evaluate the cost of the Kopina coffee agroforestry business located in Gunung Tilu, Pangalengan, West Java. The approach used in this study is a quantitative descriptive approach to evaluate the costs incurred for the production activities of coffee agroforestry management. This study was conducted from February to April 2025. The evaluation was conducted through the value-added analysis with the Hayami method and profit analysis over a period of 10 years, covering all business activities from cultivation, processing, to product distribution in the form of green beans. The results of cost evaluation through value-added and profit analysis show that Kopina's production activities have positive economic performance. Kopina generates added value of Rp63,350,556 per kg per period with the use of 9 kg of coffee seeds as raw material. The percentage of added value generated reached 71%, which not only reflects a significant economic contribution but also meets the criteria for a high value-added ratio (>40%). In addition, the results of the profit analysis showed that Kopina earned a net profit of Rp300,155,000 per period. This shows that production activities not only generate high added value but also provide economic benefits for business actors.



Copyright © 2025 Author(s). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Agroforestri adalah sebuah cabang ilmu pengetahuan baru di bidang pertanian dan kehutanan di Indonesia, yang merupakan pengembangan dari sistem agroforestri yang telah lama dipraktekkan oleh petani sejak zaman dahulu (Widianto et al., 2003). Agroforestri merupakan salah satu model pemanfaatan lahan yang terdiri dari campuran tanaman semusim dalam satu lahan yang sama (umumnya dilakukan dengan konversi hutan alam menjadi lahan pertanian, perkebunan, atau hutan produksi). Penerapan sistem agroforestri tidak hanya memberikan keuntungan ekonomi, tetapi juga memiliki fungsi yang berkelanjutan. Pada prinsipnya agroforestri dikembangkan sebagai solusi terhadap permasalahan pemanfaatan lahan dan pengembangan pedesaan, dengan mengoptimalkan potensi serta peluang yang tersedia guna meningkatkan kesejahteraan manusia secara selaras dengan upaya pelestarian sumber daya alam dan lingkungan (Triwanto, 2024). Sistem agroforestri mampu menggantikan fungsi ekologis hutan seperti pengaturan siklus hara dan peningkatan kualitas lingkungan, sekaligus menghasilkan keluaran layaknya pertanian tanaman semusim sehingga menjadi solusi berkelanjutan yang mengintegrasikan aspek ekonomi dan ekologi (Pantera et al., 2021). Dengan adanya kontribusi tersebut menjadikan sistem ini baik untuk diterapkan pada lahan pertanian/perkebunan sehingga dampak negatif terhadap lingkungan akibat alih guna lahan dapat diminimalisir.

Di Indonesia, salah satu jenis tanaman yang umumnya diterapkan dengan sistem tanam agroforestri yaitu kopi. Kopi termasuk ke dalam salah satu komoditas unggulan perkebunan Indonesia yang memberikan kontribusi cukup besar bagi penerimaan devisa negara. Pada tahun 2022, kontribusi ekspor Indonesia terhadap kopi berada pada urutan kelima dibawah kelapa sawit, karet, kelapa, dan kakao, dengan jumlah ekspor sebesar 1.149 juta USD (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2023). Selain itu, pada periode tahun 2016-2021 Indonesia masuk ke dalam urutan kelima negara pengekspor kopi terbesar di dunia, dengan rata-rata volume ekspor sebanyak 368,14 ribu ton dan persentase penguasaan pasar sebesar 4,8% (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2023). Oleh karena itu, Indonesia memiliki peluang yang cukup signifikan terhadap usaha perkebunan kopi.

Kopina merupakan salah satu usaha industri budidaya dan pengolahan kopi (mencakup kegiatan dari penanaman hingga proses pascapanen) yang berlokasi di wilayah Pangalengan, Jawa Barat. Aktivitas budidaya kopi yang dilaksanakan oleh Kopina dimulai sejak tahun 2009, melalui adanya program program Pengelolaan Hutan Berbasis Masyarakat (PHBM) dari Perhutani yang memberikan hak guna pengelolaan lahan kepada masyarakat. Kopina menerapkan sistem agroforestri untuk menjalankan aktivitas produksinya, dengan jenis kopi yang dibudidayakan yakni kopi arabika (*Coffea arabica*) bersama dengan tanaman pinus (*Pinus merkusii*). Pemilihan tanaman kopi untuk dibudidayakan di wilayah ini karena kopi memiliki umur panjang sehingga tidak memerlukan penanaman ulang dalam waktu singkat seperti halnya tanaman hortikultura. Selain itu, untuk jenis kopi arabika memiliki kesesuaian ekologis dengan kondisi agroklimat dataran tinggi di Pangalengan. Diketahui bahwa tanaman kopi arabika dapat tumbuh optimal di ketinggian tempat mencapai 1.000 sampai dengan 1.700 mdpl (Susilo & Wicaksono, 2023). Kemudian tanaman pinus digunakan sebagai pohon penabung dikarenakan tanaman ini memiliki akar kuat yang mampu menopang tanah dengan baik sehingga dapat

membantu menjaga kestabilan lahan dan mengurangi risiko terjadinya erosi, terutama pada area berlereng (Zayadi & Leksono, 2025).

Kopina dipilih sebagai objek penelitian karena dinilai mampu merepresentasikan penerapan sistem agroforestri kopi di wilayah Pangalengan. Sistem agroforestri yang diterapkan tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas lahan, tetapi juga memberikan manfaat signifikan bagi keberlanjutan lingkungan. Oleh karena itu, keberadaan sistem ini perlu dijaga dan dikembangkan, dengan tetap memastikan bahwa kegiatan usaha yang dilakukan memberikan keuntungan ekonomi bagi pelaku usahanya agar tetap berkelanjutan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Retang (2023) yang menunjukkan bahwa faktor ekonomi merupakan faktor terpenting dalam kegiatan pertanian, dimana semakin baik pengelolaan faktor ekonomi maka akan meningkatkan keberlanjutan usahatani.

Untuk mendukung tercapainya tujuan keberlanjutan dalam aktivitas usahatani, diperlukan adanya evaluasi biaya secara menyeluruh terhadap seluruh tahapan aktivitas yang terlibat, mulai dari budidaya, pengolahan, hingga pemasaran produk. Evaluasi ini berperan penting sebagai dasar dalam pengambilan keputusan finansial yang lebih tepat, efisien, serta berorientasi jangka panjang bagi usahatani seperti Kopina. Dalam penelitian ini evaluasi dilakukan dengan menggunakan dua pendekatan utama, yaitu analisis nilai tambah menggunakan metode Hayami serta analisis keuntungan. Metode Hayami merupakan pendekatan yang relevan dalam menganalisis nilai tambah karena mampu mengidentifikasi efisiensi proses produksi (Pangestu, 2024). Kemudian, analisis keuntungan berperan dalam mengevaluasi kondisi keuangan usaha secara periodik dan bertujuan untuk mengidentifikasi keberhasilan dalam memperoleh laba (Rawis et al., 2016). Kedua pendekatan ini diintegrasikan dalam suatu kerangka evaluasi biaya produksi yang tidak hanya mempertimbangkan aspek ekonomi, tetapi juga menjadi dasar untuk pengelolaan sumber daya yang lebih berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan April 2025 di Kopina, yang merupakan sebuah bisnis usaha perkebunan agroforestri kopi yang berlokasi di kawasan Gunung Tilu, Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Wilayah ini berada pada ketinggian lebih dari 1.000 meter di atas permukaan laut. Kopina memiliki luasan lahan produktif sebesar 3 ha dengan populasi sekitar 7.500 pohon kopi, yang sebagian besar telah berumur lebih dari 10 tahun.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yakni pendekatan deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengevaluasi biaya yang dikeluarkan untuk aktivitas produksi dari pengelolaan agroforestri kopi. Evaluasi biaya dilakukan melalui perhitungan ekonomi yang mencakup aktivitas bisnis yang dilakukan Kopina mulai dari budidaya tanaman kopi, pengolahan, hingga pemasaran *green bean*, yang merupakan produk akhir utama yang dihasilkan Kopina. Selain itu, data yang diperlukan untuk melakukan perhitungan dikumpulkan melalui metode wawancara dengan pemilik usaha Kopina dan kemudian diolah menggunakan *software* Microsoft Excel. Perhitungan ekonomi dilakukan dengan menggunakan analisis nilai tambah dengan metode Hayami dan analisis keuntungan.

Analisis Nilai Tambah

Nilai tambah merupakan peningkatan nilai suatu komoditas yang dihasilkan dari adanya proses produksi, seperti pengolahan, distribusi, dan penyimpanan yang berkontribusi terhadap peningkatan kegunaan, nilai jual, ataupun fungsinya (Zedha et al., 2023). Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menghitung nilai tambah yaitu metode Hayami. Hayami merupakan metode yang efektif digunakan untuk menghitung besaran nilai tambah, nilai hasil dan efisiensinya, serta dapat diketahui besaran kompensasi yang diberikan kepada pemilik faktor produksi (Mahardika & Ariskanopitasi, 2024).

Tabel 1. Variabel analisis nilai tambah Hayami

No.	Variabel	Satuan	Nilai
I. Input, Output, Harga			
1	<i>Input</i>	kg/periode	(a)
2	<i>Output</i>	kg/periode	(b)
3	Tenaga Kerja	HOK/periode	(c)
4	Faktor konversi	kg/periode	(d) = (b)/(a)
5	Koefisien tenaga kerja	HOK/kg	(e) = (c)/(a)
6	Harga <i>output</i>	Rp/kg	(f)
7	Upah rata-rata tenaga kerja	Rp/periode	(g)
II. Pendapatan dan Keuntungan			
8	Harga bahan baku	Rp/kg	(h)
9	Sumbangan <i>input</i> lain	Rp/kg	(i)
10	Nilai <i>output</i>	Rp/kg	(j) = (d)×(f)
11	a. Nilai tambah	Rp/kg	(k) = (j)-(h)-(i)
	b. Rasio nilai tambah	%	(l) = (k)/(j)×100%
12	a. Pendapatan tenaga kerja	Rp/kg	(m) = (e)×(g)
	b. Persentase kontribusi tenaga kerja	%	(n) = (m)/(k)×100%
13	a. Keuntungan pengolahan	Rp/kg	(o) = (k)-(m)
	b. Tingkat keuntungan	%	(p) = (o)/(j)×100%
III. Balas Jasa Faktor Produksi			
14	Margin keuntungan	Rp/kg	(q) = (j)-(h)
	a. Persentase pendapatan tenaga kerja	%	(r) = (m)/(q)×100%
	b. Persentase sumbangan <i>input</i> lain	%	(s) = (i)/(q)×100%
	c. Persentase keuntungan	%	(t) = (o)/(q)×100%

Sumber: Hayami et al. (1987)

Besarnya nilai tambah yang dihasilkan dari perhitungan menunjukkan sejauh mana aktivitas produksi mampu memberikan nilai ekonomi tambahan. Terdapat kriteria penilaian yakni apabila nilai tambah >0 (positif) maka aktivitas produksi memberikan nilai tambah. sedangkan apabila nilai tambah <0 (negatif) maka aktivitas produksi tidak memberikan nilai tambah (Zedha et al., 2023). Kemudian, nilai tambah juga dapat dikategorikan menjadi tiga kategori berdasarkan besaran rasio yang dihasilkan yakni; rendah apabila nilai rasio <15%, sedang apabila nilai rasio 15-40%, dan tinggi apabila nilai rasio >40% (Zedha et al., 2023).

Analisis Keuntungan

Analisis keuntungan bertujuan untuk mengidentifikasi sejauh mana aktivitas usaha menghasilkan ekonomi positif, yang menjadi indikator penting dalam pengambilan keputusan manajerial dan kelayakan usaha. Keuntungan yang didapatkan dipengaruhi oleh jumlah serta

harga bahan baku dan produk yang dihasilkan (Fanindi et al., 2018). Analisis keuntungan dapat dihitung dengan menggunakan perhitungan sebagai berikut:

1. Analisis Biaya

Perhitungan biaya total dilakukan dengan menjumlahkan biaya tetap dan biaya variabel (Lomboan et al., 2022). Rumus yang digunakan dituliskan dalam bentuk persamaan:

$$TC = FC + VC \quad (1)$$

Dimana:

TC = *Total Cost*/biaya total (Rp)

FC = *Fixed Cost*/biaya tetap (Rp)

VC = *Variable Cost*/biaya variabel (Rp)

2. Analisis Penerimaan

Penerimaan total diperoleh dengan melakukan perkalian antara jumlah produk yang dihasilkan dengan harga jualnya (Lomboan et al., 2022). Persamaan dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$TR = Y \cdot Py \quad (2)$$

Dimana:

TR = *Total Revenue*/penerimaan total (Rp)

Y = Jumlah produk yang dihasilkan (kg)

Py = Harga jual produk (Rp)

3. Analisis Keuntungan

Besaran keuntungan diperoleh dari selisih antara penerimaan total yang dihasilkan dari penjualan produk dengan total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi dan distribusi (Lomboan et al., 2022). Secara matematis, perhitungan tersebut dapat dituliskan dengan persamaan:

$$\pi = TR - TC \quad (3)$$

Dimana:

π = Keuntungan yang diperoleh (Rp)

TR = *Total Revenue* (Rp)

TC = *Total Cost* (Rp)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Agroforestri diterapkan sebagai bagian dari program pemerintah melalui skema Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM), yang bertujuan untuk mengarahkan pengelolaan sumber daya hutan secara terpadu dengan mempertimbangkan keseimbangan antara aspek ekonomi, ekologi, dan sosial. Implementasi dari adanya sistem ini dapat memberikan dampak terhadap perubahan kondisi sosial ekonomi masyarakat, khususnya bagi para petani

yang terlibat didalamnya. Hal ini seperti yang tercantum dalam Keputusan Direksi Perhutani Tahun 2009, khususnya pada BAB III Pasal 4 ayat 1 dan 2 yang menjelaskan mengenai tujuan dari PHBM yaitu untuk meningkatkan kondisi ekonomi masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan hutan dan membutuhkan akses lahan sebagai sumber penghidupan melalui kegiatan usahatani (Zahro et al., 2017).

Kopina mulai melakukan penanaman kopi di Gunung Tilu pada tahun 2009 dan telah mengalami regenerasi tanaman sebanyak 1 kali. Budidaya tanaman kopi yang dilakukan Kopina diawali dengan penyemaian benih, penanaman bibit, perawatan tanaman, hingga pemanenan ceri kopi. Perhitungan nilai tambah dan keuntungan dalam penelitian ini dilakukan selama periode 10 tahun. Pemilihan periode tersebut mempertimbangkan umur produktif tanaman kopi yang umumnya berada pada rentang 15 hingga 20 tahun, sehingga jangka waktu 10 tahun dinilai cukup relevan untuk menggambarkan kondisi ekonomi tanaman kopi sebelum memasuki fase penurunan produktivitas. Menurut Angka & Dewi (2021), salah satu penyebab produksi kopi yang fluktuatif dan cenderung menurun adalah karena mayoritas tanaman kopi berada pada usia tua. Untuk itu, diperlukan upaya regenerasi tanaman secara bertahap agar produktivitas lahan tetap terjaga dan pengeluaran dapat dikelola secara lebih efisien.

Pada tahun pertama, aktivitas usaha Kopina difokuskan pada tahap penyemaian dan perawatan benih, penanaman bibit ke lahan, serta perawatan tanaman kopi di lahan tanam. Kopina melakukan penyemaian benih sebanyak 9 kg (± 9.000 butir) dan penanaman bibit ke lahan tanam sebanyak 7.500 batang (estimasi 1.500 bibit mengalami kelainan/cacat sehingga tidak dapat dipindahkan ke lahan).

Perawatan tanaman kopi di lahan dilakukan secara rutin setiap tahun. Memasuki tahun keempat, tanaman kopi mulai berbuah dan proses panen dapat dilaksanakan setiap satu tahun sekali. Dari budidaya lahan yang dilakukan, Kopina mendapatkan hasil panen sebanyak 9.000 kg per tahun, dimana 15% dari total ceri kopi yang dihasilkan akan diserahkan kepada Perhutani selaku pemegang hak pengelolaan hutan sebagai bentuk *profit sharing*. Dengan begitu, Kopina memperoleh hak atas 7.650 kg ceri kopi setiap tahunnya.

Selain kegiatan budidaya, Kopina juga melakukan pengolahan pascapanen kopi yang mencakup proses sortasi, pengupasan, fermentasi, dan pengeringan. Seluruh proses pengolahan tersebut dilaksanakan melalui sistem upah jasa yang melibatkan partisipasi warga setempat. Produk akhir yang dihasilkan dari proses ini berupa *green bean* dan *roasted bean*, dengan proporsi terbesar dipasarkan dalam bentuk *green bean*. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada analisis perhitungan nilai tambah dan keuntungan dari produk *green bean*. Setiap tahunnya, Kopina memproduksi dan memasarkan *green bean* sebanyak 1.147,5 kg.

Perhitungan Analisis Nilai Tambah dengan Metode Hayami

Nilai tambah yang diukur dalam penelitian ini yakni nilai tambah yang dihasilkan dari aktivitas produksi mulai dari budidaya hingga pengolahan kopi menjadi *green bean* menggunakan metode Hayami. Metode Hayami adalah salah satu pendekatan yang digunakan untuk mengestimasi perubahan nilai bahan baku setelah melalui proses pengolahan atau perlakuan tertentu (Rizkiawan et al., 2023). Analisis nilai tambah pada metode Hayami didasarkan pada perbandingan antara besaran nilai *input* dan *output*, dimana dalam penelitian ini *input* yang digunakan yakni berupa benih kopi sebagai bahan baku awal serta *green bean* sebagai produk akhir yang memiliki nilai jual.

Perhitungan nilai tambah dengan metode Hayami dalam aktivitas produksi ini memperhatikan dua aspek utama, yaitu faktor teknis dan faktor pasar. Faktor teknis meliputi penggunaan bahan baku dan tenaga kerja, sedangkan faktor pasar mencakup harga jual produk, harga bahan baku, upah tenaga kerja, serta nilai dari *input* lainnya. Dengan mempertimbangkan keseluruhan faktor yang terlibat dalam proses produksi, analisis ini mampu mengidentifikasi komponen-komponen yang memengaruhi hasil perhitungan nilai tambah secara menyeluruh (Rizkiawan et al., 2023). Dalam pelaksanaannya, Kopina menggunakan benih kopi sebagai bahan baku utama, serta bahan penunjang lain seperti *polybag*, pupuk, herbisida, bahan bakar, dan kebutuhan lainnya. Adapun analisis nilai tambah dalam penelitian ini dilakukan setelah penetapan nilai per kilogram bahan baku dan dengan periode selama 10 tahun sejak awal penanaman hingga pengolahan kopi. Hasil perhitungan disajikan pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Perhitungan analisis nilai tambah Kopina per periode menggunakan metode Hayami

No.	Variabel	Satuan	Perhitungan
I. Input, Output, dan Harga			
1	<i>Input</i>	kg.periode ⁻¹	9,0
2	<i>Output</i>	kg.periode ⁻¹	8.032,5
3	Tenaga Kerja	HOK.periode ⁻¹	1,0
4	Faktor konversi	kg.periode ⁻¹	892,5
5	Koefisien tenaga kerja	HOK.kg ⁻¹	0,1
6	Harga <i>output</i>	Rp.kg ⁻¹	100.000
7	Upah rata-rata tenaga kerja	Rp.periode ⁻¹	270.000.000
II. Pendapatan dan Keuntungan			
8	Harga bahan baku	Rp.kg ⁻¹	100.000
9	Sumbangan <i>input</i> lain	Rp.kg ⁻¹	25.799.444
10	Nilai <i>output</i>	Rp.kg ⁻¹	89.250.000
11	a. Nilai tambah	Rp.kg ⁻¹	63.350.556
	b. Rasio nilai tambah	%	71,0
12	a. Pendapatan tenaga kerja	Rp.kg ⁻¹	30.000.000
	b. Persentase kontribusi tenaga kerja	%	47,4
13	a. Keuntungan pengolahan	Rp.kg ⁻¹	33.350.556
	b. Tingkat keuntungan	%	37,4
III. Balas Jasa Faktor Produksi			
14	Margin keuntungan	Rp.kg ⁻¹	89.150.000
	a. Persentase pendapatan tenaga kerja	%	33,7
	b. Persentase sumbangan <i>input</i> lain	%	28,9
	c. Persentase keuntungan	%	37,4

Berdasarkan perhitungan yang telah disajikan pada Tabel 2, nilai tambah yang didapatkan Kopina dengan produk akhir berupa *green bean* sebanyak 8.032,5 kg pada satu periode (10 tahun) mendapatkan nilai tambah sebesar Rp63.350.556 per kg dari 9 kg bahan baku berupa benih kopi. Selain itu, rasio nilai tambah yang didapatkan yakni sebesar 71%. Rasio nilai tambah menunjukkan persentase nilai produk yang terbentuk dari kontribusi harga bahan baku serta input lainnya dalam proses produksi (Febriyanti et al., 2017). Dari nilai rasio yang diperoleh,

dapat diketahui bahwa nilai tambah termasuk ke dalam kriteria penilaian >0 (positif), yang artinya aktivitas produksi yang dilakukan Kopina memberikan nilai tambah.

Selain itu, nilai rasio 71% menunjukkan bahwa setiap produk dengan nilai Rp100 akan memperoleh nilai tambah sebesar Rp71. Rasio nilai tambah tersebut juga dapat dikategorikan sebagai rasio nilai tambah tinggi sesuai dengan kriteria rasio $>40\%$. Menurut Priantara et al., (2016) kriteria suatu produk dapat dikategorikan menguntungkan apabila memiliki rasio nilai tambah lebih dari 40%.

Kemudian terdapat nilai imbalan tenaga kerja yaitu sebesar Rp30.000.000 per periode, yang berarti bahwa 47,4% dari nilai tambah pemasaran merupakan imbalan yang diterima tenaga kerja. Dari penjualan green bean, keuntungan yang diterima oleh pelaku usaha adalah sebesar Rp33.350.556 per kg green bean per periode, yang berarti bahwa 37,4% dari harga jual merupakan keuntungan yang diterima oleh pelaku usaha. Keuntungan ini merupakan nilai tambah bersih yang sudah dikurangi dengan imbalan tenaga kerja (Rizkiawan et al., 2023).

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh juga margin keuntungan dari pengolahan green bean. Margin ini merupakan selisih harga atau nilai produk dengan nilai input bahan baku (Rizkiawan et al., 2023). Margin yang diperoleh dari setiap penjualan 1 kg green bean adalah Rp89.150.000 per periode. Dimana apabila didistribusikan menjadi imbalan tenaga kerja, sumbangan *input* lain, dan keuntungan perusahaan berturut-turut adalah sebesar 33,7%; 28,9%; dan 37,4%.

Analisis Keuntungan

Analisis biaya

Untuk menghitung analisis keuntungan, langkah pertama yang dilakukan adalah menghitung total biaya keseluruhan (biaya produksi) yang dikeluarkan Kopina. Biaya yang dianalisis dalam penelitian ini mencakup keseluruhan pengeluaran selama satu periode panen kopi, yakni 10 tahun. Biaya produksi dibagi menjadi dua, yakni biaya tetap dan biaya variabel (Putra et al., 2020).

a) Biaya tetap merupakan total pengeluaran yang ditanggung oleh pelaku usaha dalam menjalankan proses produksi yang jumlahnya tidak dipengaruhi oleh volume produk yang dihasilkan (Mulyadi, 2016). Dalam penelitian ini, yang termasuk ke dalam biaya tetap dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Biaya tetap aktivitas produksi Kopina per periode

Biaya Tetap	Jumlah (Rp)
Gaji tenaga kerja	270.000.000
Total Biaya Tetap	270.000.000

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa biaya tetap yang dikeluarkan Kopina adalah sebesar Rp270.000.000 dalam satu periode, yang terdiri dari gaji tenaga kerja. Tenaga kerja yang dimaksud adalah pekerja tetap yang dibayar secara rutin setiap bulan dan bertanggungjawab terhadap lahan budidaya kopi. Dengan demikian, besaran biaya tersebut akan konstan (tidak mengalami perubahan) meskipun terjadi peningkatan ataupun penurunan dalam volume produksi.

b) Biaya variabel merupakan total pengeluaran yang ditanggung oleh pelaku usaha yang totalnya dapat berubah secara proporsional terhadap volume *output* produksi, namun biaya per unitnya tetap konstan selama berada dalam batas relevansi tertentu (Tawakkal et al., 2019). Dalam penelitian ini, yang termasuk ke dalam biaya tetap dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Biaya variabel aktivitas produksi Kopina per periode

Biaya Variabel	Jumlah (Rp)
Bahan baku	
Benih kopi	900.000
Transportasi	
Transportasi pengangkutan benih	100.000
Transportasi pengangkutan pupuk	100.000
Transportasi pengangkutan bibit ke lahan tanam	110.000
Transportasi pengangkutan ceri kopi ke pengolahan	5.390.000
Transportasi pemasaran	2.100.000
Upah tenaga kerja borongan	
Upah pelubangan	18.750.000
Upah petik ceri kopi	101.100.000
Upah pengolahan <i>green bean</i>	80.325.000
Biaya lain-lain	
<i>Polybag</i>	1.350.000
Pupuk organik	5.400.000
Herbisida	10.000.000
<i>Packing</i>	1.470.000
Total Biaya Variabel	233.095.000

Tabel 4 menunjukkan bahwa biaya variabel yang dikeluarkan Kopina adalah sebesar Rp233.095.000 dalam satu periode. Biaya variabel tersebut terdiri dari biaya pembelian benih kopi, bahan bakar transportasi, upah tenaga kerja borongan, serta pembelian *polybag*, pupuk, herbisida, dan *packing*. Biaya-biaya ini dapat mengalami perubahan pada setiap periodenya tergantung dari banyaknya bahan baku yang digunakan pelaku usaha dalam menjalankan produksinya (Nurdin, 2019). Adapun untuk biaya variabel terbesar yang harus dikeluarkan Kopina merupakan biaya upah tenaga kerja borongan, dimana untuk pembayaran upah ini jumlahnya disesuaikan dengan volume bahan yang dikerjakan oleh masing-masing pekerja.

Dari perhitungan total biaya total dan biaya variabel yang terdapat pada Tabel 3 dan Tabel 4, dapat dihitung total biaya keseluruhan (biaya produksi) Kopina. Perhitungan tersebut dapat dilihat pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Total biaya dari aktivitas produksi Kopina per periode

Jenis Biaya	Jumlah (Rp)
Total Biaya Tetap	270.000.000
Total Biaya Variabel	233.095.000
Total Biaya	503.095.000

Berdasarkan Tabel 5, diketahui biaya produksi total yang dikeluarkan Kopina adalah sebesar Rp503.095.000 dalam satu periode.

1. Analisis Penerimaan

Setelah biaya total diketahui, dilakukan perhitungan terhadap penerimaan yang dihasilkan dari penjualan *green bean* dalam satu periode yang sama. Diketahui, total penerimaan merupakan pendapatan kotor yang dihasilkan dari aktivitas produksi, yakni keseluruhan nilai yang diperoleh pelaku usaha sebelum dikurangi biaya produksi. Perhitungan tersebut disajikan pada Tabel 6 berikut ini:

Tabel 6. Total penerimaan dari aktivitas produksi Kopina per periode

Penerimaan	Jumlah
Jumlah produksi <i>green bean</i> (kg)	8.032,5
Harga jual (per kg)	100.000
Total Penerimaan (Rp)	803.250.000

Tabel 6 menunjukkan total penerimaan yang didapatkan Kopina adalah sebesar Rp803.250.000 dalam satu periode.

Analisis keuntungan

Setelah keseluruhan biaya dan penerimaan diketahui, maka dilanjutkan dengan menghitung keuntungan (pendapatan bersih) yang diperoleh dengan membandingkan total biaya dengan jumlah penerimaan yang dihasilkan. Perhitungan keuntungan dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\pi &= \text{Rp}803.250.000 - \text{Rp}503.095.000 \\ &= \text{Rp}300.155.000\end{aligned}$$

Dengan total penerimaan sebesar Rp803.250.000 dan biaya sebesar Rp503.095.000, maka keuntungan yang diperoleh Kopina sepanjang aktivitas produksinya mulai dari budidaya hingga pengolahan kopi adalah sebesar Rp300.155.000 per periode.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi biaya produksi yang dilakukan terhadap kegiatan usahatani kopi berbasis agroforestri oleh Kopina, dapat disimpulkan bahwa aktivitas produksi yang mencakup proses budidaya, pengolahan, hingga pemasaran produk *green bean*

menunjukkan kinerja ekonomi yang baik. Analisis nilai tambah menggunakan metode Hayami menghasilkan nilai sebesar Rp63.350.556.kg⁻¹ per periode (10 tahun), dengan persentase nilai tambah mencapai 71% yang tergolong ke dalam kategori tinggi. Hal ini mencerminkan adanya kontribusi signifikan terhadap efisiensi proses produksi dan peningkatan nilai ekonomi. Selain itu, analisis keuntungan menunjukkan bahwa Kopina memperoleh keuntungan bersih sebesar Rp300.155.000 per periode, yang mengindikasikan keberhasilan finansial dari keseluruhan aktivitas produksi. Dengan demikian, pendekatan evaluasi yang digunakan dalam penelitian ini mampu memberikan gambaran mengenai nilai tambah ekonomi yang memberikan keuntungan privat serta ekonomi wilayah terkait serapa *input* lain, tenaga kerja, dan pelaku usaha dari aktivitas produksi kopi yang dijalankan, serta dapat menjadi dasar dalam pengambilan keputusan usaha yang lebih tepat dan berorientasi jangka panjang.

Saran

Strategi usulan yang dapat dilakukan Kopina adalah melakukan perawatan tanaman kopi secara lebih intensif guna meningkatkan volume produksi ceri kopi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan program pemupukan secara rutin dan terjadwal, menggunakan jenis dan jumlah pupuk yang sesuai dengan kebutuhan tanaman pada setiap fase pertumbuhannya. Perawatan yang konsisten diharapkan mampu meningkatkan produktivitas tanaman serta menjaga kualitas hasil panen.

Selain itu, usulan diberikan sebagai pengembangan penelitian selanjutnya. Diperlukan adanya analisis finansial lanjutan dengan membandingkan dua skenario operasional, yakni penggunaan herbisida dan penambahan tenaga kerja untuk pemangkasan gulma. Perbandingan kedua skenario ini dapat menjadi dasar dalam mengevaluasi alternatif strategi pengelolaan lahan yang mendukung keberlanjutan lingkungan, namun tetap mempertimbangkan efisiensi biaya dan nilai finansial yang dihasilkan. Hal ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam merumuskan pendekatan yang seimbang antara aspek ekonomi dan lingkungan dalam aktivitas produksi Kopina.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Kopina atas izin dan kesempatan yang telah diberikan untuk melaksanakan analisis terkait dengan penelitian ini. Terima kasih juga peneliti ucapkan kepada KATALIS (Kolaborasi Penelitian Strategis) Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi atas dukungannya melalui skema penelitian yang diselenggarakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Angka, A. W., & Dewi, S. (2021). Dampak perubahan iklim terhadap produktivitas kopi robusta di desa kurrak kecamatan tapango kabupaten polewali mandar. *Media Agribisnis*, 5(2), 133–139. <https://doi.org/10.35326/agribisnis.v5i2.1594>
- Fanindi, D. I., Sondakh, M. F. L., & Rori, Y. P. I. (2018). Analisis keuntungan usaha pia melati di Kelurahan Mariyai Kabupaten Sorong Papua Barat. *Jurnal Transdisiplin Pertanian (Budidaya Tanaman, Perkebunan, Kehutanan, Peternakan, Perikanan), Sosial dan Ekonomi*, 14(3), 273–278.

- Febriyanti, Affandi, M. I., & Kalsum, U. (2017). Analisis finansial dan nilai tambah agroindustri keripik pisang skala UMK di Kota Metro. *Jurnal Ilmu-ilmu Agribisnis*, 5(1), 48–56.
- Hayami, Y., Kawagoe, T., Morooka, Y., & Siregar, M. (1987). *Agricultural Marketing and Processing in Upland Java: A Perspective from A Sunda Village*
- Lomboan, D. E., Baroleh, J., & Jocom, S. G. (2022). Analisis keuntungan usaha kuliner gorengan di Kelurahan Girian Indah Kecamatan Girian Kota Bitung. *Agri-SosioEkonomi Unsrat*, 18(3), 709–716.
- Nurdin, J. (2019). Analisis biaya dan pendapatan usaha kerupuk ampas tahu pada industri pembuatan tahu makassar. *Jurnal Ilmiah METANSI “Manajemen Dan Akuntansi”*, 2(1), 57–63
- Pangestu, I. T., & Kusnandar, R. U. F (2024). Analisis nilai tambah kelapa sawit menggunakan metode Hayami. *Aktivita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 21-28.
- Pantera, A., Mosquera-Losada, M. R., Herzog, F., & Den Herder, M. (2021). Agroforestry and the environment. *Agroforestry Systems*, 95(5), 767–774. <https://doi.org/10.1007/s10457-021-00640-8>
- Putra, S. I., Istiqomah, Gunawan, D. S., & Purnomo, S. D. (2020). Analisis pendapatan dan nilai tambah industri pengolahan kopi: Pendekatan metode Hayami. *Indonesian Journal of Development Economics*, 3(3), 994–1005.
- Rawis, J. E. O., Panelewen, V. V. J., & Mirah, A. D. (2016). Analisis keuntungan usaha kecil kuliner dalam upaya pengembangan UMKM di Kota Manado (Studi kasus usaha catering Miracle Ranotana Weru). *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 4(2), 106–119.
- Retang, E. U. K. (2023). Analisis faktor–faktor yang mempengaruhi keberlanjutan usahatani rumput laut di Desa Kaliuda Kabupaten Sumba Timur. *Jurnal Education and Development*, 11(1), 330–335.
- Rizkiawan, M. F., Tjahaja, I., & Laily, D. W. (2023). Analisis nilai tambah usaha pengolahan kopi green beans dan kopi bubuk di Begawan Ringgit. *Jurnal MeA (Media Agribisnis)*, 8(1), 1–13. <https://doi.org/10.33087/mea.v8i1.144>
- Susilo, A., & Wicaksono, K. S. (2023). Potensi pengembangan tanaman kopi arabika berdasarkan tingkat kesesuaian lahan di Desa Bulukerto, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 10(1), 83–95. <https://doi.org/10.21776/ub.jtsl.2023.010.1.9>
- Tawakkal, A., Basir, M., & Hanafi, Muh. A. N. (2019). Analisis Penentuan biaya tetap dan biaya variabel dalam meningkatkan laba pada Outlet The Coffee Bean & Tea Leaf Grand Indonesia di Kota Makassar. *PAY Jurnal Keuangan dan Perbankan*, 1(2). <http://ejournals.umma.ac.id/index.php/pay>
- Triwanto, J. (2024). *Peran Agroforestri dalam Ketahanan Pangan dan Kelestarian Lingkungan Secara Berkelanjutan*. UMMPress
- Mahardika, B. W., & Ariskanopitasi. (2024). Analisis nilai tambah industri pengolahan kopi bubuk menggunakan Metode Hayami. *Food and Agro-Industry Journal*, 5(1), 1-7. <https://doi.org/10.36761/fagi.v5i1.3643>

- Widianto, Hairiah, K., Suharjito, D., & Sardjono, M. A. (2003). *Fungsi dan Peran Agroforestri*. World Agroforestry Centre (ICRAF)
- Zahro, M., Subekti, S., & Widjyanthi, L. (2017). Perubahan sosial ekonomi petani agroforestri berbasis kopi di Kabupaten Jember Jawa Timur. *JKMP (Jurnal Kebijakan Dan Manajemen Publik)*, 5(2), 159–168. <https://doi.org/10.21070/jkmp.v5i2.1313>
- Zayadi, R., & Leksono, A. S. (2025). *Peran Akar Vegetasi Terhadap Stabilitas Lereng*. Nas Media Pustaka
- Zedha, M., Zakiah, & Faradilla, C. (2023). Analisis nilai tambah menggunakan Metode Hayami dan keuntungan pengolahan ikan tuna pada PT. Yakin Pasifik Tuna Kota Banda Aceh. *Jurnal Agriseip*, 24(1), 33–42.

