

ANALISIS POLA AGROFORESTRI DAN KONTRIBUSINYA TERHADAP PENDAPATAN PETANI (STUDI KASUS DI KELOMPOK TANI HUTAN LESTARI DESA PABUARAN KECAMATAN PABUARAN KABUPATEN SUKABUMI)

Dona Lukita^{1*}, Ilham Adhya²⁾, Dede Kosasih³⁾

Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, Universitas Kuningan, Indonesia
Program Studi Ilmu Lingkungan, Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, Universitas Kuningan, Indonesia

*20230720063@uniku.ac.id

ilham.adhya@uniku.ac.id

dede.kosasih@uniku.ac.id

Abstract

This study analyzes the contribution of agroforestry patterns to farmers' income and identifies socio-economic factors influencing income variation among members of the Lestari Forest Farmers Group in Pabuaran Village, Sukabumi Regency. Using purposive sampling, 35 farmers were selected, and data were obtained through field observations, structured interviews, and documentation, then analyzed with descriptive statistics and multiple linear regression. The results show that farmers practice diverse agroforestry combinations of timber crops (sengon, jabon, mahogany, bamboo, gmelina, teak), food crops (rice, corn, cassava), and horticultural crops (chili, ginger, turmeric, banana, avocado, and others), with annual net income from agroforestry ranging from IDR 3,633,500 to IDR 23,887,500 and total household income (agroforestry and non-agroforestry) ranging from IDR 9,312,500 to IDR 37,247,500. On average, agroforestry contributes 62.65% to household income, thus serving as the main livelihood source. Regression results indicate that land size positively and significantly affects both agroforestry and total income, while agroforestry patterns show a negative and significant effect, whereas age, education, number of dependents, and number of crop species are not significant. Overall, the model explains more than 70% of income variation ($R^2 = 0.700$ for agroforestry income and 0.713 for total income). In conclusion, agroforestry plays a crucial role in sustaining farmers' livelihoods in Pabuaran Village, but income variation is largely shaped by land size and crop combinations, implying that proper pattern selection, supported by continuous extension services and local government policies, is essential to optimize household income and ensure sustainable community livelihoods based on private forest management.

Keywords: agroforestry, household income, land size, socio-economic factors, community livelihoods, Pabuaran Village.

Abstrak

Penelitian ini menganalisis kontribusi pola agroforestri terhadap pendapatan petani dan mengidentifikasi faktor-faktor sosial ekonomi yang memengaruhi variasi pendapatan di antara anggota Kelompok Tani Hutan Lestari di Desa Pabuaran, Kabupaten Sukabumi. Menggunakan purposive sampling, 35 petani dipilih, dan data diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara terstruktur, dan dokumentasi, kemudian dianalisis dengan statistik deskriptif dan regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani mempraktikkan kombinasi agroforestri yang beragam dari tanaman kayu (sengon, jabon, mahoni, bambu, gmelina, jati), tanaman pangan (padi, jagung, singkong), dan tanaman hortikultura (cabai, jahe, kunyit, pisang, alpukat, dan lainnya), dengan pendapatan bersih tahunan dari agroforestri berkisar antara Rp3.633.500 hingga Rp23.887.500 dan total pendapatan rumah tangga (agroforestri dan non-agroforestri) berkisar antara Rp9.312.500 hingga Rp37.247.500. Rata-rata, agroforestri berkontribusi 62,65% terhadap pendapatan rumah tangga, sehingga menjadi sumber mata pencaharian utama. Hasil regresi menunjukkan bahwa luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap agroforestri dan pendapatan total, sementara pola agroforestri menunjukkan pengaruh negatif dan signifikan, sedangkan usia, pendidikan, jumlah tanggungan, dan jumlah spesies tanaman tidak signifikan. Secara keseluruhan, model ini menjelaskan lebih dari 70% variasi pendapatan ($R^2 = 0,700$ untuk pendapatan agroforestri dan $0,713$ untuk pendapatan total). Kesimpulannya, agroforestri memainkan peran penting dalam menopang mata pencaharian petani di Desa Pabuaran, tetapi variasi pendapatan sebagian besar dibentuk oleh luas lahan dan kombinasi tanaman, yang menyiratkan bahwa pemilihan pola yang tepat, didukung oleh layanan penyuluhan berkelanjutan dan

kebijakan pemerintah daerah, sangat penting untuk mengoptimalkan pendapatan rumah tangga dan memastikan mata pencaharian masyarakat yang berkelanjutan berdasarkan pengelolaan hutan rakyat.

Kata kunci: agroforestri

PENDAHULUAN

Hutan merupakan sumber daya alam penting yang menyimpan keanekaragaman hayati, menyediakan hasil hutan kayu maupun non-kayu, serta berperan dalam menjaga fungsi ekologis seperti pengaturan tata air dan pencegahan erosi (Rasyid, 2014). Namun, tekanan pemanfaatan dan deforestasi masih terus terjadi akibat aktivitas manusia (Jamroni & Salsabila, 2023). Kondisi ini mendorong perlunya strategi pengelolaan lahan yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat tanpa mengurangi fungsi ekologis hutan. Agroforestri menjadi salah satu sistem pengelolaan lahan yang dinilai memiliki prospek besar secara ekonomi, sosial, dan lingkungan (Idris, *et al.*, 2019).

Sistem agroforestri dapat didasarkan pada komposisi biologis serta pengaturannya, tingkat pengelolaan teknis atau ciri-ciri sosial ekonominya (Hafizianor, *et al.*, 2022). Sistem ini dinilai berhasil apabila dapat meningkatkan pendapatan petani sekaligus menjaga keberlanjutan lingkungan (Wattie & Sukendah, 2023). Pemerintah Indonesia melalui Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 37 Tahun 2007 juga menempatkan agroforestri sebagai teknologi tepat guna dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar hutan.

Masyarakat di Kabupaten Sukabumi telah menerapkan praktik agroforestri di beberapa wilayah, termasuk Desa Pabuaran, Kecamatan Pabuaran, melalui Kelompok Tani Hutan Lestari. Sistem yang diterapkan mengombinasikan tanaman kehutanan seperti kayu keras dan buah-buahan dengan tanaman pertanian seperti jahe, kunyit, kapulaga, cabai, jagung, pisang, dan padi darat (Apendi, 2024). Penerapan agroforestri ini diharapkan mampu mendukung peningkatan pendapatan petani dan menjaga kelestarian lingkungan.

Namun, adopsi agroforestri di Desa Pabuaran masih tergolong rendah. Dari total 575 petani pemilik lahan, hanya 35 orang yang menerapkan agroforestri melalui pendampingan kelompok tani hutan dan pada luasan terbatas (CDK Wilayah III, 2022; Profil Desa Pabuaran, 2023). Selain itu, petani belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai efektivitas pola agroforestri serta kontribusinya terhadap pendapatan rumah tangga mereka (Naibaho, *et al.*, 2014). Keterbatasan informasi ini membuat pengembangan agroforestri belum optimal.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan penelitian yang mengidentifikasi pola agroforestri yang diterapkan oleh petani serta menganalisis kontribusi tiap pola terhadap pendapatan mereka. Penelitian ini penting untuk mendukung praktik agroforestri yang lebih efektif dan berkelanjutan, serta memberikan rekomendasi bagi penguatan ekonomi masyarakat di Desa Pabuaran.

Tujuan penelitian ini adalah: (1) mengidentifikasi pola agroforestri yang diterapkan oleh Kelompok Tani Hutan Lestari; dan (2) menganalisis kontribusi pola agroforestri terhadap pendapatan petani. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam

perumusan strategi pengembangan agroforestri di tingkat tapak serta referensi bagi wilayah lain dengan kondisi serupa.

Penelitian mengenai kontribusi agroforestri terhadap kesejahteraan petani telah banyak dilakukan di berbagai daerah di Indonesia. Puspasari, *et al.*, (2017) menemukan bahwa kegiatan agroforestri pada areal Hutan Kemasyarakatan (HKm) di Kabupaten Lampung Barat menyumbang 66% dari total pendapatan petani, dengan 93% petani termasuk kategori sejahtera. Faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap pendapatan adalah luas lahan garapan, jumlah jenis tanaman berproduksi, dan pelatihan yang diikuti. Hal ini menunjukkan pentingnya diversifikasi tanaman dan penguatan kapasitas petani untuk meningkatkan efektivitas agroforestri.

Hasil penelitian Oktalina, *et al.*, (2015) pada hutan rakyat di Kabupaten Gunungkidul juga memperkuat temuan tersebut. Dengan strategi diversifikasi tanaman kehutanan, perkebunan, dan pertanian, petani mampu memenuhi kebutuhan jangka pendek hingga panjang, sekaligus meminimalkan risiko pengelolaan. Kontribusi agroforestri terhadap pendapatan petani mencapai 13%–40%, dengan variasi antar zona; tanaman kehutanan mendominasi pendapatan di beberapa wilayah, sementara tanaman pertanian lebih berperan di wilayah lainnya.

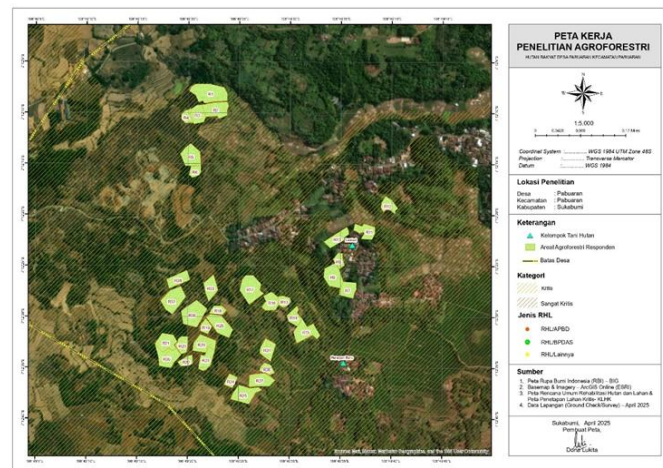
Penelitian Aminah, *et al.*, (2013) di Kabupaten Lampung Timur menunjukkan bahwa hutan rakyat berkontribusi sebesar 66,70% terhadap total pendapatan petani, dengan sistem agroforestri memberikan kontribusi lebih besar dibandingkan pola monokultur. Pola polikultur terbukti memberikan kontribusi pendapatan yang lebih tinggi (34,68%) dibandingkan pola monokultur (23,95%), memperlihatkan bahwa pola tanam yang beragam lebih menguntungkan secara ekonomi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk menganalisis pola agroforestri serta kontribusinya terhadap pendapatan petani. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu pendapatan agroforestri dan pendapatan total rumah tangga, sedangkan variabel bebas meliputi luas lahan, umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, jumlah jenis tanaman, dan kombinasi pola agroforestri. Data diperoleh melalui wawancara terstruktur dan observasi lapangan pada lahan agroforestri yang dikelola oleh anggota Kelompok Tani Hutan Lestari.

Penelitian dilaksanakan di Desa Pabuaran, Kecamatan Pabuaran, Kabupaten Sukabumi pada bulan April-Juli 2025. Lokasi dipilih secara sengaja (*purposive*) karena merupakan wilayah pengembangan agroforestri berbasis masyarakat.

Populasi penelitian berjumlah 108 orang anggota KTH Lestari beserta keluarga yang terlibat langsung dalam pengelolaan lahan. Sampel berjumlah 35 orang yang dipilih melalui *purposive sampling* dengan kriteria petani yang telah menerapkan sistem agroforestri pada lahan miliknya.



Gambar 1. Peta Indikatif Areal Agroforestri KTH Lestari

Data dikumpulkan melalui:

1. Observasi lapangan, digunakan untuk mengidentifikasi pola agroforestri berdasarkan kombinasi tanaman, tata letak, jarak tanam, dan sistem budidaya.
2. Wawancara terstruktur, menggunakan kuesioner untuk mengumpulkan data sosial ekonomi, pendapatan agroforestri, pendapatan nonagroforestri, serta pemasaran hasil.

Analisis dilakukan secara kuantitatif dengan tahapan sebagai berikut:

1. Analisis Pendapatan

Pendapatan agroforestri dan total pendapatan rumah tangga dihitung menggunakan pendekatan analisis pendapatan:

- Pendapatan agroforestri

$$I_{af} = \text{Penerimaan}_{af} - \text{Biaya}_{af}$$

- Pendapatan nonagroforestri

$$I_{naf} = \text{Penerimaan}_{naf} - \text{Biaya}_{naf}$$

- Total pendapatan

$$I_{tot} = I_{af} + I_{naf}$$

- Kontribusi agroforestri terhadap total pendapatan

$$I_{af}\% = \frac{I_{af}}{I_{tot}} \times 100\%$$

2. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan

Pengaruh variabel sosial ekonomi dianalisis menggunakan regresi linier berganda dengan model:

Digunakan regresi linear berganda dengan model:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + e$$

Keterangan:

Y= pendapatan agroforestri (Rp/tahun)

X₁= luas lahan (ha)

X₂= umur

X₃= tingkat pendidikan (SD=0, SMP=1, SMA=2, D3/S2=3)

X_4 = jumlah tanggungan keluarga

X_5 = jumlah jenis tanaman

X_6 = kombinasi pola tanaman

a = konstanta

b = koefisien regresi

e = Standar error

Uji F digunakan untuk menguji pengaruh variabel bebas secara simultan, uji t untuk pengaruh parsial, dan R^2 digunakan untuk melihat kemampuan model menjelaskan variabel terikat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penerapan Pola Agroforestri

Sebelum membahas penerapan sistem agroforestri di lapangan, penting untuk mengetahui karakteristik petani sebagai dasar dalam pengelolaan lahan. Karakteristik petani yang menjadi responden ditinjau berdasarkan umur, pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, dan luas lahan garapan.

Tabel 1. Karakteristik Petani

Karakteristik	Kategori	Jumlah	%
Umur	30 - 40 Tahun	6	17,14
	41 - 50 Tahun	14	40
	>50 Tahun	15	42,86
	Total	35	100
Pendidikan	Tidak Sekolah	2	5,71
	SD	23	65,72
	SLTP	7	20
	SLTA	2	5,71
	S1	1	2,86
	Total	35	100
Tanggungan Keluarga	0-3	34	97,14
	>4	1	2,86
	Total	35	100
Luas Lahan (M ²)	1000 - 2000	21	60
	2500 - 3000	10	28,57
	>3000	4	11,43
	Total	35	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas petani berada pada usia matang hingga lanjut (>50 tahun = 42,86%), dengan dominasi tingkat pendidikan SD (65,72%). Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman dalam bertani cukup tinggi, namun pemahaman teknologi dan inovasi modern masih terbatas. Sebagian besar petani memiliki tanggungan keluarga 0-3 orang (97,14%) dan luas lahan kecil, yaitu 1.000-2.000 m² (60%).

Keterbatasan luas lahan pada sebagian besar petani mengindikasikan adanya skala usaha tani yang kecil, yang berdampak pada potensi produksi dan pendapatan, sehingga optimalisasi pemanfaatan lahan menjadi faktor penting dalam meningkatkan kesejahteraan petani.

Tabel 2. Pola Agroforestri KTH Lestari

No	Pola agroforestri	Kelerengan	Interval pendapatan (Rp/th)	Rata-rata pendapatan (Rp/th)
1	Pola C (<i>Agrisilvikultur Alley Cropping</i>)	Datar	13.438.750- 20.995.000	16.433.393
2	Pola D (<i>Agrisilvikultur Mixture Random</i>)	Datar	3.633.500- 16.25.200	9.707.408
3	Pola D (<i>Agrisilvikultur Mixture Random</i>)	Berbukit	8.872.500- 23.887.500	16.007.694

Sumber: Data Primer, 2025

Data penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar petani di Desa Pabuaran menerapkan pola agroforestri D (*Agrisilvikultur Mixture Random*), dengan total 28 dari 35 petani (80%). Sementara itu, hanya tujuh (7) petani (20%) yang menerapkan pola agroforestri C (*Agrisilvikultur Alley Cropping*). Hal ini menunjukkan bahwa pola agroforestri D lebih umum digunakan oleh petani karena dianggap lebih fleksibel dalam penataan tanaman, meskipun cenderung kurang terstruktur. Sebagian besar lahan agroforestri pola D berada di dataran, meskipun terdapat juga yang berada pada lahan berbukit.

1) Pola Agroforestri C (*Agrisilvikultur Alley Cropping*)

Pola C (*Agrisilvikultur Alley Cropping*) merupakan sistem agroforestri di mana pohon kehutanan ditanam dalam barisan teratur dengan ruang antarbarisan dimanfaatkan untuk tanaman pertanian maupun bawah tegakan. Berdasarkan hasil penelitian, petani pada KTH Lestari mengombinasikan tanaman kayu seperti sengon, jabon, gmelina, dan mahoni dengan tanaman pangan (jagung, padi, ubi kayu), hortikultura (cabai, pisang), serta tanaman bawah tegakan (jahe, kunyit). Jarak tanam pohon kayu umumnya 3×3 m hingga 4×4 m, dengan penanaman sela seperti jagung dan padi berjarak 50×40 cm hingga 50×60 cm, ubi kayu 100×70 cm, cabai 50×70 cm, pisang 3×3 m, dan tanaman bawah tegakan 40×40 cm yang disesuaikan dengan ketersediaan cahaya di bawah tajuk. Pola agroforestri C yang diterapkan petani tersebut ditampilkan pada gambar 3 dan 4.



Sistem budidaya pada pola C umumnya masih tradisional, mengikuti musim hujan, menggunakan pupuk organik sederhana, serta mengandalkan pengalaman dan kearifan lokal dalam pengendalian hama, sejalan dengan kondisi pedesaan yang terbatas akses teknologi. Meskipun demikian, pola ini dinilai efisien karena susunan tanam teratur sehingga memudahkan pemeliharaan hingga panen, dan menurut Sukmawati (2021), sistem alley cropping mampu mempertahankan produktivitas lahan kering, khususnya jagung, tanpa perbedaan signifikan dibandingkan agroforestri yang lebih kompleks.

2) Pola Agroforestri D (*Agrisilvikultur Mixture Random*)

Pola Agroforestri D (*Agrisilvikultur Mixture Random*) merupakan sistem agroforestri dengan penanaman pohon kehutanan, tanaman pangan, hortikultura, dan tanaman bawah tegakan secara acak, mencerminkan kearifan lokal petani dalam memanfaatkan lahan sesuai kebutuhan. Berdasarkan penelitian, pola ini didominasi pohon kayu dan bambu seperti sengon, jabon, mahoni, gmelina, jati, dan manglid yang dipadukan dengan jagung, padi, ubi kayu, pisang, cabai, alpukat, petai, jahe, kunyit, dan kacang tanah. Tidak terdapat jarak tanam baku karena penanaman menyesuaikan kondisi lahan, ketersediaan bibit, serta kebutuhan rumah tangga, seperti penempatan pisang atau tanaman cepat panen di sela pohon kayu dan tanaman bawah tegakan di area yang masih memperoleh cahaya. Pola agroforestri D ini ditampilkan pada gambar 5 dan 6.



Seperti pada pola C, budidaya pola D masih bersifat tradisional dengan tenaga kerja keluarga, pola tanam alami, dan input rendah. Keunggulannya terletak pada keberagaman komoditas yang menekan risiko gagal panen, namun pengelolaannya lebih sulit karena susunan tanaman tidak teratur. Keberhasilan dan pendapatan petani bergantung pada kombinasi komoditas, luas lahan, dan intensitas pengelolaan. Penelitian Leunufna, *et al.*, (2023) juga menunjukkan bahwa pola mixture random dapat menghasilkan pendapatan Rp. 13.750.000-Rp. 22.450.000 per tahun dengan variasi cukup besar antarpetani.

3) Kontribusi Komoditas Utama dalam Pola Agroforestri Berdasarkan Populasi

Kontribusi berbagai komoditas dalam sistem agroforestri dapat dilihat dari besaran penerimaan yang diperoleh petani pada masing-masing jenis tanaman. Penerimaan tahunan berdasarkan populasi tanaman yang dikelola dalam pola agroforestri di KTH Lestari Desa Pabuaran disajikan pada tabel 3. Angka-angka tersebut masih merupakan pendapatan kotor dari hasil panen, sehingga belum memperhitungkan biaya produksi maupun pengeluaran lainnya, dan dengan demikian belum mencerminkan pendapatan bersih yang diterima petani.

Tabel 3. Penerimaan Agroforestri Berdasarkan Jenis Komoditas

Sumber penerimaan	Penerimaan (Rp/tahun)	Rata-rata penerimaan (Rp/petani/tahun)
Agroforestri		
• Pohon Kayu		
1) Jabon	61.960.000	2.693.913
2) Sengon	48.840.000	1.744.285
3) Manglid	3.750.000	3.750.000
4) Mahoni	10.455.000	1.306.875
5) Sentul	980.000	490.000
6) Jati	2.890.000	2.890.000
7) Gmelina	9.400.000	2.350.000
8) Bambu	52.500.000	2.763.157
Total	190.775.000	17.988.230
• Tanaman Hortikultura		
1) Pisang	33.360.000	2.941.818
2) Cabai	217.500.000	7.250.000
3) Nangka	1.920.000	1.920.000
4) Alpukat	500.000	500.000
5) Petai	1.500.000	1.500.000
Total	253.780.000	14.111.818
• Tanaman Pangan		
1) Jagung	45.250.000	3.480.769
2) Ubi Kayu	17.900.000	1.118.750
3) Padi	19.300.000	2.412.500
Total	82.450.000	7.012.019
• Tanaman Bawah		
1) Kunyit	16.620.000	1.662.000
2) Jahe	136.500.000	4.706.896
3) Kacang Tanah	2.250.000	2.250.000
Jumlah	155.370.000	8.618.896
Total Penerimaan Agroforestri	682.375.000	47.730.963

Sumber: Data Primer, 2025

Jika ditinjau dari praktik agroforestri pola C dan D, penerimaan utama petani dipengaruhi oleh populasi tanaman yang dikelola, di mana sengon sebagai tanaman pokok mendominasi lahan dengan penerimaan Rp.48.840.000/tahun, jagung berpopulasi tinggi memberikan Rp.45.250.000/tahun, ubi kayu yang luas tanamnya cukup besar menghasilkan Rp.17.900.000/tahun, cabai menjadi komoditas hortikultura paling bernilai hingga Rp.217.500.000/tahun, serta jahe di bawah tegakan memberi kontribusi Rp.136.500.000/tahun; kombinasi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan agroforestri bergantung pada optimalisasi ruang tanam berbagai komoditas, sebagaimana diterapkan oleh KTH Lestari Desa Pabuaran.

B. Kontribusi Agroforestri Terhadap Pendapatan

1) Pendapatan Agroforestri

Pendapatan agroforestri pada lokasi penelitian di KTH Lestari Desa Pabuaran diperoleh dari kombinasi berbagai jenis komoditas yang ditanam, meliputi tanaman kayu sebagai komponen utama, tanaman pangan sebagai sumber kebutuhan harian, serta tanaman hortikultura bernilai ekonomi tinggi sebagai penunjang. Sistem ini tidak hanya memberikan diversifikasi hasil panen, tetapi juga menciptakan variasi tingkat penerimaan dan pendapatan bersih bagi petani. Tabel 4 menyajikan data penerimaan, biaya, dan pendapatan dari pola-pola kombinasi komoditas agroforestri yang dikelola oleh 35 petani.

Tabel 4. Keragaman Jenis Komoditas dan Parameter Ekonomi Usaha Tani Agroforestri

Kategori Tanaman	Jenis Komoditas	Jumlah Petani (Orang)	Frekuensi (%)
Tanaman Kayu	Sengon, Jabon, Manglid, Mahoni, Sentul, Jati, Gmelina, Bambu	34	97,14
Hortikultura	Cabai, Pisang, Nangka, Alpukat, Petai	33	94,28
Tanaman Pangan	Ubi Kayu, Jagung, Padi	20	57,14
Tanaman Bawah	Jahe, Kunyit, Kacang Tanah	30	85,71
Rata-Rata Ekonomi	Penerimaan: Rp. 19.496.000	Biaya: Rp. 6.823.750	Pendapatan: Rp. 12. 672.679

Sumber: Data Primer, 2025

Pendapatan agroforestri pada lokasi penelitian di KTH Lestari Desa Pabuaran diperoleh dari kombinasi berbagai jenis komoditas yang ditanam, meliputi tanaman kayu sebagai komponen utama, tanaman pangan dan hortikultura sebagai sumber kebutuhan harian, serta tanaman bawah bernilai ekonomi tinggi sebagai penunjang. Sistem ini tidak hanya memberikan diversifikasi hasil panen, tetapi juga menciptakan variasi tingkat

penerimaan dan pendapatan bersih bagi petani. Keragaman jenis komoditas yang diusahakan oleh petani responden disajikan pada Tabel 4, sedangkan ringkasan nilai ekonominya disajikan pada Tabel 5.

Berdasarkan data penelitian, pendapatan petani menunjukkan variasi cukup besar, yaitu Rp. 3.633.500-Rp. 23.887.500/tahun (Tabel 5). Pendapatan tertinggi diperoleh dari kombinasi kompleks yang melibatkan jabon, manglid, jagung, ubi kayu, pisang, dan kunyit. Sebaliknya, pendapatan terendah berasal dari kombinasi yang lebih terbatas seperti sengon, jati, ubi kayu, dan jahe. Hal ini menunjukkan bahwa semakin beragam kombinasi tanaman, khususnya perpaduan kayu, pangan, hortikultura dan tanaman bawah, akan meningkatkan pendapatan dan stabilitas ekonomi petani. Temuan ini sejalan dengan penelitian Leunufna, *et al.*, (2023) di Negeri Leahari, Ambon dan Wanderi, *et al.*, (2019) di Desa Sidodadi, Pesawaran yang menyimpulkan bahwa diversifikasi agroforestri memberikan kontribusi signifikan terhadap pendapatan. Selain itu, keberhasilan finansial juga ditentukan oleh tingkat investasi dalam pemeliharaan dan manajemen lahan, sebagaimana dijelaskan Rohmayanto, *et al.*, (2019) bahwa biaya terbesar dalam agroforestri dialokasikan pada pemeliharaan dan tenaga kerja, sementara penerimaan sangat bergantung pada hasil komoditas yang diusahakan.

Tabel 5. Rekapitulasi Pendapatan Agroforestri

Keterangan	Total (Rp/tahun)	Rata-rata (Rp/petani/tahun)	Interval (Rp/petani/tahun)
Penerimaan	682.375.000	19.496.429	5.590.000-36.750.000
Biaya	238.831.250	6.823.750	1.956.500-12.862.500
Pendapatan	443.543.750	12.672.679	3.633.500-23.887.500

Sumber: Data Primer, 2025

2) Pendapatan Non Agroforestri

Pendapatan petani dalam kegiatan agroforestri maupun non agroforestri menunjukkan variasi yang cukup beragam antar petani. Untuk mengetahui kontribusi dari kedua sumber pendapatan tersebut, berikut disajikan rincian pendapatan bersih agroforestri, pendapatan bersih non agroforestri, serta total pendapatan petani Tabel 6.

Tabel 6. Pendapatan Non Agroforestri

Sumber penerimaan	Penerimaan (Rp/tahun)	Rata-rata penerimaan (Rp/petani/tahun)
Non Agroforestri		
1) Wiraswasta	392.800.000	28.057.142
2) PPPK	36.000.000	36.000.000
3) Peternak	125.600.000	1.418.181
4) Buruh	358.000.000	19.888.888
5) Industri Kecil	25.000.000	25.000.000
6) Industri Batu Aji	36.000.000	36.000.000

Total Non Agroforestri	973.400.000	146.364.211
------------------------	-------------	-------------

Sumber: Data Primer, 2025

Tabel 6 menunjukkan bahwa pendapatan non agroforestri masyarakat Desa Pabuaran mencapai Rp. 973.400.000 per tahun dengan rata-rata Rp. 146.364.211 per petani. Sektor wiraswasta menjadi sumber utama dengan Rp. 392.800.000 per tahun, diikuti sektor buruh sebesar Rp. 358.000.000. Sementara peternakan, PPPK, industri kecil, dan industri batu aji memberikan kontribusi lebih kecil. Temuan ini menunjukkan bahwa wiraswasta dan buruh merupakan penopang utama pendapatan non agroforestri masyarakat setempat.

3) Kontribusi agroforestry terhadap pendapatan total

Kontribusi sektor agroforestri terhadap total pendapatan rumah tangga petani dapat dilihat melalui persentase perbandingan antara pendapatan agroforestri dengan total pendapatan. Rincian persentase tersebut ditampilkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Persentase Pendapatan Agroforestri Terhadap Pendapatan Total

No	Petani	Pendapatan agroforestri (Rp)	Pendapatan total (Rp)	Persentase (%)
1.	R1	23.887.500	26.087.500	91,57
2.	R2	18.817.500	23.817.500	79,01
3.	R3	14.950.000	22.350.000	66,89
4.	R4	7.540.000	16.040.000	47,01
5.	R5	8.807.500	20.067.500	43,89
6.	R6	9.782.500	17.282.500	56,60
7.	R7	3.633.500	16.273.500	22,33
8.	R8	16.640.000	20.640.000	80,62
9.	R9	5.590.000	12.950.000	43,17
10.	R10	5.521.750	18.821.750	29,34
11.	R11	7.598.500	10.998.500	69,09
12.	R12	10.205.000	11.605.000	87,94
13.	R13	8.320.000	11.320.000	73,50
14.	R14	8.872.500	18.372.500	48,29
15.	R15	17.550.000	25.550.000	68,69
16.	R16	16.250.000	19.850.000	81,86

17.	R17	17.225.000	19.625.000	87,77
18.	R18	8.216.000	10.216.000	80,42
19.	R19	9.425.000	11.425.000	82,49
20.	R20	9.750.000	17.250.000	56,52
21.	R21	11.209.250	12.209.250	91,81
22.	R22	9.685.000	10.685.000	90,64
23.	R23	12.480.000	15.080.000	82,76
24.	R24	7.312.500	9.312.500	78,52
25.	R25	16.055.000	28.955.000	55,45
26.	R26	13.318.500	17.648.500	75,47
27.	R27	13.747.500	37.247.500	36,91
28.	R28	14.397.500	30.667.500	46,95
29.	R29	14.917.500	28.317.500	52,68
30.	R30	20.995.000	34.295.000	61,22
31.	R31	13.438.750	17.838.750	75,33
32.	R32	20.020.000	29.020.000	68,99
33.	R33	14.690.000	32.490.000	45,21
34.	R34	17.225.000	27.225.000	63,27
35.	R35	15.470.000	26.470.000	58,44
Total		443.543.750	708.003.750	62,65

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 7, sektor agroforestri berkontribusi sebesar Rp. 443.543.750 atau 62,65% terhadap total pendapatan petani Desa Pabuaran, menunjukkan bahwa sektor ini merupakan sumber pendapatan utama, meskipun terdapat variasi kontribusi antar petani dari 22,33% hingga 91,81% yang dipengaruhi oleh luas lahan, jenis komoditas, intensitas pengelolaan, dan sumber pendapatan tambahan di luar pertanian. Bagi sebagian petani, agroforestri menjadi tulang punggung ekonomi keluarga, namun bagi lainnya masih bergantung pada pendapatan non agroforestri seperti buruh dan wiraswasta. Oleh karena itu, peningkatan produktivitas, efisiensi biaya, dan diversifikasi komoditas bernilai tinggi menjadi kunci untuk mengoptimalkan kontribusi agroforestri terhadap

kesejahteraan petani, sebagaimana sejalan dengan temuan Nopitasari, *et al.*, (2019) bahwa agroforestri dapat menjadi sumber pendapatan dominan masyarakat.

C. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan

Pendapatan rumah tangga petani di Desa Pabuaran dipengaruhi oleh faktor sosial, ekonomi, dan teknis terkait karakteristik petani serta praktik budidaya. Analisis dilakukan secara deskriptif dan kuantitatif dengan regresi linear berganda menggunakan variabel luas lahan, umur, pendidikan, jumlah tanggungan, pola agroforestri, dan jumlah jenis tanaman. Hasil pengaruh masing-masing variabel terhadap pendapatan agroforestri dan total pendapatan petani ditampilkan pada Tabel 8.

Tabel 8 Rekapitulasi Hasil Regresi Linear

Variabel Bebas	Pendapatan Agroforestri (B)	Sig.	Pengaruh	Pendapatan Total (B)	Sig.	Pengaruh
Luas Lahan	3.310E7	0.000	Positif signifikan	3.644E7	0.000	Positif signifikan
Umur	85967.956	0.276	Tidak signifikan	52782.181	0.659	Tidak signifikan
Pendidikan	743290.203	0.340	Tidak signifikan	1560349.466	0.194	Tidak signifikan
Jumlah Tanggungan	69883.299	0.356	Positif tidak signifikan	-2014970.809	0.088	Negatif tidak signifikan
Pola Agroforestri	-3993495.832	0.011	Negatif signifikan	-8549518.045	0.001	Negatif signifikan
Jumlah Jenis Tanaman	-612141.842	0.179	Tidak signifikan	670494.043	0.333	Tidak signifikan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025

Hasil analisis menunjukkan bahwa luas lahan (X1) berpengaruh positif signifikan terhadap pendapatan agroforestri (Sig. 0.000; B = 3.310E7) dan total pendapatan rumah tangga (Sig. 0.000; B = 3.644E7). Petani dengan lahan lebih luas, seperti R30 dan R32, mampu memperoleh pendapatan bersih lebih dari Rp20.000.000 per tahun, sehingga luas lahan menjadi faktor utama peningkatan pendapatan. Sebaliknya, pola agroforestri (X5) berpengaruh negatif signifikan baik pada pendapatan agroforestri (Sig. 0.011; B = -3.993.495,832) maupun total pendapatan (Sig. 0.001; B = -8.549.518,045). Hal ini menunjukkan bahwa pola tanam yang tidak teratur seperti Pola D (*mixture random*) cenderung kurang efisien dan meningkatkan biaya tenaga kerja, sedangkan Pola C lebih teratur tetapi memerlukan biaya pemeliharaan lebih tinggi.

Variabel jumlah tanggungan keluarga (X4) tidak berpengaruh signifikan, meskipun menunjukkan arah positif pada pendapatan agroforestri (Sig. 0.356; B = 69.883,299) dan negatif pada total pendapatan (Sig. 0.088; B = -2.014.970,809), karena semakin banyak anggota keluarga meningkatkan beban konsumsi. Variabel umur (X2), pendidikan (X3), dan jumlah jenis tanaman (X6) juga tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan (Sig. umur 0.276 dan 0.659; Sig. pendidikan 0.340 dan 0.194; Sig. jumlah jenis tanaman 0.179 dan 0.333), meskipun secara kualitatif mendukung kemampuan pengelolaan lahan dan pemilihan komoditas bernilai ekonomi tinggi seperti cabai (Rp. 217.500.000) dan jahe (Rp. 136.500.000) dibanding ubi kayu (Rp. 17.900.000). Model regresi signifikan secara simultan pada pendapatan agroforestri ($R^2 = 0.700$; F = 10.880; Sig. 0.000) maupun total pendapatan ($R^2 = 0.713$; F = 11.609; Sig. 0.000), sehingga dapat disimpulkan bahwa luas lahan menjadi faktor paling dominan dalam meningkatkan pendapatan, sedangkan pola agroforestri yang tidak efisien cenderung menurunkannya.

D. Evaluasi Efektivitas Pola Agroforestri

Penerapan pola agroforestri oleh Kelompok Tani Hutan Lestari di Desa Pabuaran terbagi menjadi dua pola utama, yaitu Pola C (*Agrisilvikultur Alley Cropping*) dan Pola D (*Agrisilvikultur Mixture Random*). Sebagian besar petani, yakni 28 orang (80%), menerapkan Pola D karena lebih fleksibel dan mudah menyesuaikan dengan kondisi lahan serta kebutuhan rumah tangga, sedangkan 7 orang (20%) menerapkan Pola C. Namun, hasil analisis regresi menunjukkan bahwa pola agroforestri berpengaruh negatif signifikan terhadap pendapatan, terutama pola yang tidak teratur seperti Pola D, karena menimbulkan inefisiensi tenaga kerja dan biaya pemeliharaan. Sebaliknya, Pola C yang terstruktur mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan dan hasil panen, meskipun membutuhkan tenaga kerja dan modal lebih besar.

Dari sisi sosial ekonomi, mayoritas petani berusia di atas 50 tahun (42,86%) dan berpendidikan dasar (65,72%), dengan luas lahan rata-rata 1.000-2.000 m² (60%). Kondisi ini menuntut strategi pengelolaan lahan yang dapat mengoptimalkan ruang tanam pada lahan sempit. Dalam aspek pendapatan, Pola C menghasilkan rata-rata Rp 16.433.393 per tahun, lebih tinggi daripada Pola D Rp. 16.007.694 per tahun. Keteraturan pola tanam pada Pola C mendukung pertumbuhan komoditas bernilai tinggi seperti cabai dan jahe, sementara Pola D rawan persaingan antartanaman dan penurunan produktivitas.

Berdasarkan hasil analisis dan temuan lapangan, dapat disimpulkan bahwa Pola C (*Agrisilvikultur Alley Cropping*) merupakan pola agroforestri yang paling efektif diterapkan oleh petani di Desa Pabuaran. Pola ini memungkinkan pemanfaatan lahan secara optimal, meningkatkan produktivitas tanaman pangan dan hortikultura, serta memberikan pendapatan yang relatif lebih tinggi dan stabil. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan sistem agroforestri, khususnya dalam menentukan pola agroforestri yang paling efektif dan sesuai untuk diterapkan di Desa Pabuaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pola agroforestri yang diterapkan petani di Desa Pabuaran didominasi oleh pola D (*Agrisilvikultur Mixture Random*) sebanyak 28 petani (80%) petani, sedangkan pola C (*Agrisilvikultur Alley Cropping*) diterapkan oleh 7 petani (20%). Pola D lebih disukai karena fleksibel dan mudah menyesuaikan kondisi lahan, meskipun relatif kurang terstruktur dibandingkan pola C. Kontribusi agroforestri terhadap total pendapatan rumah tangga petani mencapai 62,65% menunjukkan perannya sebagai sumber penghasilan utama. Faktor luas lahan berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan, sedangkan pola agroforestri dengan pemilihan pola tanam yang kurang tepat dapat menurunkan efektivitas dan efisiensi usaha tani. Pola agroforestri C (*Agrisilvikultur Alley Cropping*) merupakan pola yang paling efektif diterapkan dan memberikan potensi pemanfaatan lahan secara optimal, meningkatkan produktivitas tanaman pangan dan hortikultura, serta menghasilkan pendapatan yang lebih tinggi dan stabil dibandingkan pola D.

SARAN

Berdasarkan temuan penelitian ini, disarankan agar penelitian selanjutnya dapat untuk mengkaji secara komprehensif kombinasi pola agroforestri yang paling sesuai dengan kondisi topografi lahan (datar, miring, dan curam) serta interaksi antar jenis tanaman utama dan tanaman sela guna memperoleh model yang optimal secara ekonomi dan ekologis. Selain itu, perlu dilakukan analisis mendalam terhadap manajemen intensitas lahan, seperti pengaturan jarak tanam, teknik tumpang sari, dan pemangkasan, untuk mengetahui pengaruhnya terhadap produktivitas dan pendapatan. Studi eksperimental juga penting dilakukan untuk mengidentifikasi faktor penyebab rendahnya kontribusi pola agroforestri terhadap pendapatan, termasuk kesesuaian lahan, kualitas bibit, teknik budidaya, serta akses pasar. Penelitian berikutnya diharapkan mengintegrasikan analisis kelayakan ekonomi secara lebih rinci, mencakup biaya produksi, nilai tambah, dan risiko usaha, serta mengeksplorasi potensi diversifikasi tanaman bernilai ekonomi tinggi, termasuk hasil hutan bukan kayu. Lebih lanjut, pendekatan penelitian partisipatif dengan melibatkan petani secara langsung perlu dikembangkan agar inovasi pola tanam yang dihasilkan lebih aplikatif, sesuai kebutuhan lapangan, dan mudah diadopsi secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh civitas akademika Fakultas Kehutanan Universitas Lingkungan, KTH Lestari, Pemerintah Desa Pabuaran, Cabang Dinas Kehutanan Wilayah III dan Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Barat atas dorongan, bantuan dan fasilitasnya sehingga kami dapat menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, L.N., Qurniaty, R., & Hidayat, W. (2013). Kontribusi hutan rakyat terhadap pendapatan petani di Desa Buana Sakti Kecamatan Batanghari Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Sylva Lestari*, 1 (1), 47-54. <http://dx.doi.org/10.23960/jslu147-54>
- Cabang Dinas Kehutanan Wilayah III. (2022). Nomor: 2856/KH.06.02.03/B.PDAS, Tahun 2022, tentang Penetapan Kelompok/Pelaksana dan Penerima Manfaat Kegiatan Pembangunan Hutan Rakyat/Agroforestri di Luar Kawasan Hutan Negara Lingkup Cabang Dinas Kehutanan Wilayah III.
- Hafizianor, Asysyifa & Fauzi, H. (2022). Buku ajar agroforestri. Banjarbaru: CV. Banyubening Cipta Sejahtera.
- Idris, A. I., Arafat, A., & Fatmawati, D. (2019). Pola dan motivasi agroforestry serta kontribusinya terhadap pendapatan petani hutan rakyat di Kabupaten Polewali Mandar. *Jurnal Hutan dan Masyarakat*, 11 (2), 92-113. doi: <http://dx.doi.org/10.24259/jhm.v11i2.8177>
- Jamroni, M., & Salsabila, R.N. (2023). Analisis livelihood asset masyarakat sekitar hutan dalam program perhutanan sosial di Desa Wungu Kecamatan Wungu Kabupaten Madiun. *Jurnal Agriekstensi*, 22 (1), 57-61. <https://doi.org/10.34145/agriekstensi.v22i1.2438>
- Leunufna, H. M., Wattimena, C.M.A., & Sahureka, M. (2023). Pola tanam agroforestri dusung di Negeri Leahari Kecamatan Leitimur Selatanan Kota Ambon. *Jurnal AE Innovation*, 1 (2), 139-149. <https://doi.org/10.55180/aei.v1i2.728>
- Naibaho, I.E., Latifah, S., & Martial, T. (2014). Jenis produk dan pola agroforestri di Desa Sosor Dolok, Kecamatan Harian, Kabupaten Samosir. *Jurnal Perona Forestry Science*, 4 (4), 251-258. Retrieved from <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1426186&val=4112&title=JENIS%20PRODUK%20DAN%20POLA%20AGROFORESTRI%20DI%20DESA%20SOSOR%20DOLOK%20KECAMATAN%20HARIAN%20KABUPATEN%20SAMOSIR>
- Nopitasari, R., Nurlaila, A., & Deni, D. (2019). Kontribusi agroforestri terhadap pendapatan rumah tangga petani Desa Cibuang Kuningan Jawa Barat. *Jurnal Wanaraksa*, 13 (2). <https://doi.org/10.25134/wanaraksa.v13i02.4684>.
- Oktalina, S.N., Awang, S.A., Suryanto, P., & Hartono, S. (2015). Strategi petani hutan rakyat dan kontribusinya terhadap penghidupan di Kabupaten Gunung Kidul. *Jurnal Kawistara*, 5 (3), 221-338. Retrieved from https://r.search.yahoo.com/_ylt=Awr4_cltU.pmgLYFV_JXNyoA;_ylu=Y29sbwNncTEEcG9zAzMEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1727842413/RO

- =10/RU=https%3a%2f%2fjournal.ugm.ac.id%2fkawistara%2farticle%2fdownload%2f10058%2f7566/RK=2/RS=Z7ofTbWdwYT8pwlxORihVwPqIdk-
- Puspasari, E., Wulandari, C., Darmawan, A., & Banuwa, I.S. (2017). Aspek sosial ekonomi pada sistem agroforestri di areal Hutan Kemasyarakatan (HKm) Kabupaten Lampung Barat, Provinsi Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*, 5 (3), 95-103. Retrieved from <https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JHT/article/view/1568>
- Rasyid, F. (2014). Permasalahan dan dampak kebakaran hutan. *Jurnal Lingkar Widyaaiswara*, 1(4), 47-59. Retrieved from https://www.academia.edu/download/37684035/Paper0104_47-59.pdf
- Rohmayanto, Y., Nurfatriani, F., & Kurniawan, A.S. (2019). Skala usaha ekonomis perhutanan sosial: Studi komparasi pada agroforestri dan ekowisata di Yogyakarta dan Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 16 (1), 55-80. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/488501-economic-scale-of-social-forestry-enterp-505750ee.pdf>
- Sukmawati. (2021). Pertumbuhan dan produksi jagung pulut pada sistem pertanian terpadu di lahan kering berbasis alley cropping. *Jurnal Agrolantae*, 10 (2), 85-95. <https://doi.org/10.51978/agro.v10i2.297>
- Wanderi., Qurniati, R., & Kaskoyo, H. (2019). Kontribusi tanaman agroforestri terhadap pendapatan dan kesejahteraan petani. *Jurnal Sylva Lestari*, 7 (1), 118-127. <https://doi.org/10.23960/jsl17118-127>
- Wattie, G. G.R.W & Sukendah (2023). Peran penting agroforestri sebagai sistem pertanian berkelanjutan. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perkebunan*, 5 (2), 30-38. Retrieved from <https://jurnal.ugp.ac.id/index.php/index/index>

Peraturan Perundang-Undangan

Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 37 Tahun 2007 Tentang Hutan Kemasyarakatan.