

**PERANAN SISTEM AGROFORESTRI POLA DUSUNG TERHADAP
PENDAPATAN PETANI DAN KELESTARIAN LINGKUNGAN
DI DESA HARUKU**

***THE ROLE OF AGROFORESTRI SYSTEMS IN FARMERS' INCOME AND
ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY
IN HARUKU VILLAGE***

Sofia Mustamu^{1*}

¹⁾Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura, Ambon
Jalan. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka – Ambon, 97233

^{*}Email Korespondensi: popymustamu@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peranan agroforestri pola dusung terhadap pendapatan petani dan juga kelestarian lingkungan di desa Haruku. Metode yang digunakan adalah metode purposive sampling menggunakan 20 responden yang menerapkan sistem agroforestri pola dusung di desa Haruku. Adapun hasil wawancara dan observasi untuk dijadikan sebagai data primer, sedangkan data sekunder diperoleh dari data pemerintah negeri Haruku maupun data studi pustaka/literatur lainnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 29 jenis tanaman agroforestry yang terdiri dari tanaman sayuran, buah-buahan, umbi-umbian dan tanaman kayu yang umumnya dibudidayakan oleh masyarakat di desa Haruku. Melalui penerapan sistem agroforestri pendapatan petani memiliki penghasilan lebih besar dibandingkan dengan pendapatan non agroforestri. Penerapan agroforestri juga mampu menjaga kelestarian lingkungan dengan mengurangi terjadinya perubahan iklim dan mengurangi penggunaan pupuk anorganik bagi petani.

Kata Kunci: Desa Haruku, Pola Dusung, Sistem Agroforestri.

ABSTRACT

This research aims to assess the role of agroforestry in farmers' income and environmental sustainability in Haruku Village. The study used a purposive sampling method, selecting 20 respondents who apply the dusung agroforestry system in Haruku Village. Interviews and observations were conducted to collect primary data, while secondary data were obtained from the Haruku village government and other literature sources. The results indicate that there are 29 types of plants, including vegetables, fruits, tubers, and timber plants, commonly cultivated by the community in Haruku Village. Through the implementation of the agroforestry system, farmers' income is higher than non-agroforestry income. Agroforestry practices also contribute to environmental sustainability by reducing climate change impacts and decreasing the use of inorganic fertilizers among farmers.

Keywords: Agroforestry System, Dusung Pattern, Haruku Village.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan suatu negara agraris, dimana sektor pertanian memiliki peranan yang penting dalam perekonomian nasional. Namun ada beberapa kendala yang menghambat pertumbuhan ekonomi dari segi pertanian salah satunya keterbatasan lahan dan juga ketergantungan petani terhadap satu jenis komoditi (Simamora, 2024). Langkah yang dilakukan oleh pemerintah untuk mengatasi permasalahan ini salah satunya adalah dengan memanfaatkan lahan hutan dengan melakukan penanaman tanaman tahunan dengan sistem agroforestri pada hutan rakyat maupun hutan Negara (Widiyanto & Hani, 2021).

Agroforestri merupakan salah satu sistem pengelolaan lahan dengan mengkombinasikan tanaman pertanian dan kehutanan yang merupakan tanaman musiman dan disertai dengan ternak (Helida et al. 2023). Kombinasi yang diterapkan oleh sistem agroforestri ini memungkinkan untuk mengatasi masalah alih fungsi lahan sehingga produksi yang dihasilkan bisa meningkatkan pendapatan petani, selain itu dengan adanya pengelolaan lahan yang optimal ini bisa mempertahankan keanekaragaman hayati dan memelihara lingkungan dengan mengurangi emisi karbon (Wattie & Sukendah, 2023; Jebaru et al., 2023).

Ada beberapa tipe sistem agroforestri yang dikenal dalam lingkungan pertanian, salah satunya adalah sistem wanatani yang sering dikembangkan di negara yang memiliki zona iklim sedang dan bisa dikelompokkan menjadi dua usaha tanaman pepohonan atau semak itu berada di tepi lahan (pagar agroforestri) atau berada didalam lahan atau sistem intrapacellar (Hotlier et al, 2020). Ada juga agroforestri tradisional dimana masyarakat atau petani memanfaatkan hasil hutan seperti kayu untuk dijual ataupun buah-buahan untuk dikonsumsi (Izwar et al., 2023). Selain penerapan sistem agroforestri ini memberikan dampak yang positif namun juga memberikan dampak ekonomis bila diterapkan dengan benar untuk dapat meningkatkan ketahanan ekonomi (Maia, 2021).

Desa Haruku merupakan salah satu desa yang terletak di Pulau Haruku, Kabupaten Maluku Tengah, dimana seperti banyak wilayah pesisir dan pedesaan lainnya, Desa Haruku menghadapi tantangan lingkungan, seperti degradasi lahan dan penurunan produktivitas pertanian, yang mengancam ketahanan pangan dan kesejahteraan ekonomi masyarakat. Mayoritas penduduk disini berprofesi sebagai nelayan dan petani. Petani dan pemilik lahan selalu berupaya untuk dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi untuk dapat meningkatkan pendapatan dan membuat lahan mereka menjadi lebih produktif dan ramah lingkungan (Bishaw et al, 2022). Dalam konteks ini, penerapan agroforestri yang berbasis kearifan lokal dapat menjadi solusi potensial untuk memperbaiki kondisi lingkungan sekaligus mendukung peningkatan ekonomi lokal. Masyarakat desa Haruku pada umumnya menerapkan sistem agroforestry tradisional pola dusung, dimana hasil hutan sering dijual dan memanfaatkan hasil tanaman mereka untuk dapat dikonsumsi.

Meskipun penelitian agroforestri telah banyak dilakukan, namun fokus penelitian yang masih dilakukan terhadap pendapatan saja seperti penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Sahureka et al, (2021) di dusun Namaa desa Pelauw Kecamatan Haruku masih minimnya pengetahuan masyarakat tentang agroforestri. Latuharhary et al (2023) menyatakan bahwa pendapatan petani dusung di desa Haruku memiliki rata-rata sebesar Rp. 20.751.493 per tahun.

Berdasarkan latar belakang diatas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peranan sistem agroforestri pola dusung terhadap pendapatan petani dan pelestarian lingkungan di desa Haruku.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di desa Haruku, Kecamatan Pulau Haruku Kabupaten Maluku Tengah pada bulan Oktober sampai November 2024.

Jenis Data dan Sumber Data

Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan metode *purposive sampling*, dengan jumlah responden sebanyak 20 kepala keluarga. Jenis data yang digunakan adalah data primer yang merupakan hasil wawancara dengan responden, dan data sekunder meliputi keadaan lokasi penelitian dan literatur penunjang lainnya (Tuhauruw et al, 2021).

Metode Pengambilan sampel

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan pendekatan kualitatif, yaitu teknik analisis untuk menggambarkan suatu fenomena, menjelaskan hubungan, menguji hipotesis, dan menentukan implikasi dari masalah yang sedang diteliti. Untuk mengetahui peranan Agroforestri terhadap pendapatan, peneliti menggunakan rumus berikut (Sahureka et al, 2021)

$$P = \frac{X}{Y} \times 100$$

Dimana: P = Persentase Pendapatan

X = Pendapatan yang diperoleh dari Agroforestri

Y = Total Responden

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Lokasi

Desa Haruku memiliki luas wilayah 473 km² yang berada di wilayah pesisir pantai dengan mayoritas penduduknya berprofesi sebagai nelayan dan petani (Latuharhary et al, 2024). Berdasarkan data kependudukan pemerintah negeri desa Haruku memiliki jumlah penduduk pada tahun 2023 sebesar 2.276 jiwa dengan jumlah penduduk laki-laki sebanyak 1.175 jiwa dan jumlah penduduk perempuan sebanyak 1.101 jiwa

Karakteristik Responden

Salah satu faktor yang mempengaruhi kelancaran sistem agroforestri adalah karakteristik social masyarakat, dimana faktor usia, tingkat pendapatan, luas lahan, tingkat pendidikan dan status

kepemilikan lahan menjadi tolak ukur untuk pengelolaan agroforestri yang baik. Adapun data responden sejumlah 20 orang dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Karakteristik Responden berdasarkan tingkat Pendidikan dan umur

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)	Usia (Tahun)	Jumlah (orang)	Persentase
1	Tidak Bersekolah	0	0	20 - 30	0	0
2	SD	7	35	31- 40	3	15
3	SMP	1	5	41 - 50	4	20
4	SMA	12	60	50 - 60	4	20
5	Perguruan Tinggi	0	0	> 61	9	45
Total		20	100	Total	20	100

Sumber : Pengolahan Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat dijelaskan bahwa tingkat pendidikan responden pada umumnya adalah SMA dengan persentas 60% atau sebanyak 12 orang dan terendah terdapat pada tingkat pendidikan SMP yaitu sebanyak 1 orang (5%). Tingkat Pendidikan memegang peranan untuk dibutuhkan dalam pengelolaan agroforestri (Latara et al, 2024) Sedangkan usia responden pada umumnya telah berusia diatas 60 tahun yaitu sebanyak 9 orang (45%) dan usia terendah terdapat pada usia 31-40 tahun sebanyak 3 orang (15%). Usia juga turut mempengaruhi akan produksi dari lahan agroforestri, dimana usia produktif berkisar antara umur 15 – 64 tahun, dan non produktif adalah usia >65 tahun (Sitanala *et al.*, 2023).

Identifikasi Jenis Tanaman pada Lahan Agroforestri Responden

Berdasarkan hasil penelitian, tanaman yang dimiliki responden pada lahan Agroforestri terdiri dari sayur-sayuran, umbi-umbian, buah-buahan, tanaman berkayu yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Jenis Tanaman Milik Responden pada Lahan Agroforestri

No	Nama Tanaman	Nama Latin
Sayuran		
1	Terong	<i>Solanum melongena</i>
2	Cabai	<i>Capsicum annuum</i>
3	Ketimun	<i>Cucumis sativus</i>
4	Sawi	<i>Brassica rapa</i>
5	Kacang Panjang	<i>Vigna unguiculata subsp. sesquipedalis</i>
6	Petai	<i>Parkia speciosa</i>
7	Labu	<i>Cucurbita moschata</i>
8	Tomat	<i>Solanum lycopersicum</i>
Buah-Buahan dan Tanaman berpati		
9	Rambutan	<i>Nephelium lappaceum</i>
10	Langsat	<i>Lansium parasiticum</i>
11	Mangga	<i>Mangifera indica</i>
12	Cempedak	<i>Artocarpus integer</i>
13	Durian	<i>Durio zibethinus</i>
14	Duku	<i>Lansium parasiticum</i>
		<i>Bouea macrophylla</i>

15	Gandaria	<i>Garcinia mangostana</i>
16	Manggis	<i>Canarium indicum</i>
17	Kenari	<i>Musa acuminata</i>
18	Pisang	<i>Carica papaya</i>
19	Pepaya	
20	Cengkih	<i>Syzygium aromaticum</i>
21	Pala	<i>Myristica fragrans</i>
22	Nangka	<i>Artocarpus heterophyllus</i>
23	Jambu	<i>Syzygium aqueum</i>
24	Sagu	<i>Metroxylon sagu</i>
Umbi-Umbian		
25	Ubi Kayu	<i>Manihot esculenta</i>
26	Ubi Jalar	<i>Ipomoea batatas</i>
27	Talas	<i>Colocasia esculenta</i>
Tanaman Berkayu		
28	Kayu Besi	<i>Eusideroxylon zwageri</i>
29	Lenggua	<i>Pterocarpus indicus</i>

Sumber : Pengolahan Data Primer, 2024

Identifikasi jenis tanaman dalam lahan agroforestri merupakan langkah penting untuk memastikan keberhasilan sistem agroforestri dan optimalisasi manfaat yang diperoleh. Proses ini melibatkan pengamatan dan pengenalan berbagai spesies yang ditanam, baik pohon, perdu, maupun tanaman semusim. Berdasarkan tabel 2 diatas dapat dijelaskan bahwa terdapat sebanyak 29 jenis tanaman yang milik responden, dimana dari tiap responden pada umumnya memiliki tanaman cengkeh.

Kontribusi Pendapatan Agroforestri Pola Dukung

Pendapatan yang dimaksud disini adalah total pendapatan yang diperoleh petani yang telah dikurangi dengan biaya produksi dalam usaha agroforestri. Pendapatan agroforestri pola dukung merupakan pendapatan yang diperoleh petani dari kebun dan hasil pertanian yang diperoleh. Selain itu dari terdapat 9 orang responden yang juga memiliki pekerjaan lain yang menghasilkan pendapatan, dan bisa dikelompokkan dalam pendapatan non agroforestri. Pekerjaan lain daripada responden antara lain, PNS berjumlah 2 orang, tukang atau buruh berjumlah 1 orang, ojek berjumlah 2 orang, wirausaha berjumlah 2 orang, maupun jurumudi spit berjumlah 2 orang. Data pendapatan responden dapat disajikan dalam tabel 3 dibawah ini

Tabel 3. Jenis Pendapatan Responden pada Lahan Agroforestri dan Non Agroforestri

Sumber Pendapatan	Pendapatan Tahunan (Rp.)	Rata-Rata Bulanan (Rp.)	Kontribusi
Agroforestri (76,61%)			
Cengkeh	291.720.000	24.310.000	38,06%
Pala	129.390.000	10.782.500	16,97%
Tanaman lain	344.155.000	28.679.500	44,97%
Non Agroforestri (23,39%)			

PNS & Pengurus Negeri	90.000.000	7.500.000	38,46%
Wirausaha	48.000.000	4.000.000	20,51%
Ojek	15.000.000	1.250.000	6,41%
Buruh	21.000.000	1.750.000	8,97%
Jurumudi Spit	60.000.000	5.000.000	25,64%

Sumber : *Pengolahan Data Primer, 2024*

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat dijelaskan bahwa dari segi agroforestri komoditi tanaman lainnya memberikan kontribusi yang sangat tinggi sebesar Rp 344.155.000 per tahun atau 44,97%. Sementara komoditi utama yaitu cengkeh dan pala memberikan kontribusi masing-masing Rp. 291.720.000 atau sekitar 38,06% dan 129.390.000 atau sekitar 16,97% per tahun. Dari segi non agroforestri pendapatan responden terbesar terdapat pada PNS dan terendah pada profesi ojek. Berdasarkan kontribusi pendapatan dari responden, segi agroforestri memberikan kontribusi terbesar yaitu 76,61% dan segi non agroforestri sebesar 23,39%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Olivi et al (2015) dimana kontribusi pendapatan petani Sukoharjo dari segi agroforestri sebesar 88,31% sedangkan dari non agroforestri sebesar 11,71%. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari et al (2021) dimana agroforestri memiliki kontribusi tertinggi sebesar 70,58% dan non agroforestri sebesar 29,42% di desa Tullak Talu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa komoditi tanaman lainnya memberikan kontribusi terbesar karena petani lebih mengutamakan penanaman dan pemanenan yang lebih mudah perawatannya untuk bisa dijual dan menghasilkan uang (Tamrin dan Kamaludin, 2022). Sementara itu untuk komoditi utama yaitu cengkeh biasanya petani di desa Haruku setelah panen, cengkeh tidak langsung dijual namun biasanya disimpan untuk kebutuhan khusus atau kebutuhan yang tidak terduga (Parera & Tomasila, 2023).

Secara umum hasil panen dari para petani tidak semuanya dijual, karena sebagian akan digunakan untuk kebutuhan konsumsi sehari-hari (Sitaniapessy et al, 2021). Untuk komoditi pala akan langsung dijual, namun sedikitnya kontribusi tanaman pala karena tidak semua responden yang membudidayakan tanaman pala. Setelah tahap pasca panen selesai, biasanya masyarakat meninggalkan dusung untuk beberapa minggu dengan tujuan peremajaan lahan yang telah dilakukan pemanenan. Apabila lahan tersebut dirasa sudah layak untuk diolah kembali, maka dilakukan pembersihan lahan baru untuk kegiatan penanaman pada setiap musim tanaman.

Peranan Agroforestri Pola Dusung Terhadap Kelestarian Lingkungan

Masyarakat desa Haruku telah melakukan sistem agroforestri pola dusung sejak lama. Sistem agroforestri yang diterapkan adalah agroforestri tradisional, dimana jenis tanaman yang paling umum dibudidayakan adalah tanaman hortikultura, tanaman pokok maupun tanaman keras. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, ditemukan peranan agroforestri pola dusung terhadap lingkungan di desa Haruku antara lain:

- a. Terdapat perbedaan iklim mikro antara lahan dan pekarangan rumah masyarakat, dimana pada daerah sekitar lahan Agroforestri terasa lebih sejuk dibandingkan dengan iklim pada pekarangan rumah. Hal ini dikarenakan sistem Agroforestri mampu mengurangi terjadinya perubahan iklim di suatu Kawasan (Cuellar et al, 2017). Dengan adanya perubahan iklim yang besar dapat memberikan dampak negative terhadap pertanian dan mampu mengakibatkan terjadinya penurunan ketahanan pangan (Kukal & Irmak, 2018).
- b. Agroforestri yang dilakukan di desa Haruku umumnya dilakukan pada kondisi lahan yang berbukit, sehingga dengan adanya sistem agroforestri ini mampu mencegah terjadinya longsor dikarenakan akar tanaman pohon mampu menutupi permukaan tanah sehingga mengurangi terjadinya erosi, maupun degradasi tanah yang bisa mengakibatkan terancamnya produktivitas dan kelestarian lingkungan (Fikry & Sarjan, 2024).
- c. Manfaat keberadaan pohon di lahan responden adalah terciptanya siklus hara yang efisien, yang mendukung produktivitas lahan melalui peningkatan kesuburan tanah oleh mikroba tanah. Kondisi petani di Desa Haruku dalam mengelola lahan menunjukkan rendahnya penggunaan pupuk kimia, yang disebabkan oleh keterbatasan biaya untuk membeli input pertanian (Udawatta et al, 2019).

KESIMPULAN

Penerapan sistem agroforestri pola dusung di desa Haruku dapat memberikan kontribusi lebih besar yakni 76,61% dibandingkan kontribusi dari non agroforestri yang hanya sebesar 23,39%. Terdapat 29 jenis tanaman pada agroforestri pola dusung yang umumnya dibudidayakan oleh petani di desa Haruku. Komoditi utama pada lahan agroforestri pola dusung di desa Haruku yakni tanaman cengkeh dan tanaman pala. Penerapan sistem agroforestri di desa Haruku mampu menjaga kelestarian lingkungan dengan fungsi utama sebagai mitigasi dalam mengurangi terjadinya perubahan iklim, mencegah terjadinya erosi dan mengurangi penggunaan pupuk anorganik pada sistem usahatani yang diterapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bishaw, B., Soolanayakanahally, R., Karki, U., & Hagan, E., 2022. Agroforestri for sustainable production and resilient landscapes. *Agroforest Syst* 96:447–451. <https://doi.org/10.1007/s10457-022-00737-8>

- Cuellar, M. A., Allaire, S. E., Lange, S. F., Bradley, R., Parsons, W. F. J., Rivest, D., & Cogliastro, A., 2017. Greenhouse gas dynamics in Agroforestri using tree based intercropping sistem under organic production. *Can. J. Soil Sci.* 97:382–393.
- Fikry, M. Y., & Sarjan, M., 2024. Peran Agroforestri Dalam Mendukung Pengelolaan Sumberdaya Alam Berkelanjutan. *Jurnal Lambda*, 4(1): 16-22. <https://doi.org/10.58218/lambda.v3i3.846>.
- Helida, A., Hidayat, Y., Ardiansyah, D., & Syachroni, S. H., 2023. Pengaruh Sistem Agroforestri Terhadap Pendapatan Masyarakat Desa Tanjung Beringin. *Jurnal Sylvania*, 12(1): 41-47. <https://doi.org/10.32502/sylva.v12i1.7131>.
- Hotelier, N. R., Laroche, G., Durocher, E., Rivest D, Olivier, A., Liagre, F., & Cogliastro, A., 2020. Temperate Agroforestri Development: The Case of Québec and of France. *Sustainability Journal*, 12(17). <https://doi.org/10.3390/su12177227>.
- Izwar., Fajri, M., Putra, I. S., Irawan, J., & Latif, A., 2023. Analisis Keberlanjutan Usahatani Berbasis Agroforestri Kecamatan Linge Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Bionatural*, 10(2): 151-165. <https://doi.org/10.61290/bio.v10i2.510>
- Jebaru, F., Seran, W., & Rammang, N., 2023. Kontribusi Pengelolaan Agroforestri Terhadap Pendapatan Petani “Studi Kasus Desa Ranaka Kecamatan Wae Ri’i Kabupaten Manggarai. *Jurnal Wana Lestari*, 5(1): 123-130. <https://doi.org/10.35508/wanalestari.v7i01.11748>
- Kukal, M. S., & Irmak, S., 2018. Climate-driven crop yield and yield variability and climate change impacts on the U.S. great plains agricultural production. *Sci. Rep.* 8, 3450. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-21848-2>.
- Latara, R., Wattimena, C., & Parera, E. (2024). Pola Pengelolaan Agroforestri Dusung Negeri Liang Kecamatan Teluk Elpaputih Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Marsegu*, 1(5): 417-425. <https://doi.org/10.69840/marsegu/1.5.2024.417-425>.
- Latuharhary, W. F., Kakisina, L. O., & Luhukay, J. M., 2024. Pendapatan Petani Dusung di Negeri Haruku Kecamatan Pulau Haruku Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Agrosilvipasture-Tech*, 3(2): 185-188. <https://doi.org/10.30598/j.agrosilvopasture-tech.2024.3.2.185>.
- Olivi, R., Qurniati, R., & Firdasari., 2015. Kontribusi Agroforestri Terhadap Pendapatan Petani Di Desa Sukoharjo 1 Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Sylvania Sari*, 3(2): 1-12. <http://dx.doi.org/10.23960/jsl231-12>
- Parera, M. J., & Tomasila, M., 2023. Pelatihan Ikan Olahan di desa Haruku-Sameth Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Maren*, 4(2): 44-51. <https://doi.org/10.69765/mjppm.v4i2.1084>.
- Sahureka, M., Hadijah, M., & Marasabessy, H., 2021. Contribution of agrosilvopastoral pattern to sustainablecommunities economic improvement (study in Namaa Hamlet, Pelauw Village, Haruku Island Sub-District, Central Maluku Regency). Disajikan dalam Seminar

- Internasional, IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 883 (2021) 012071.
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/883/1/012071>.
- Sari, M., Hasan, I., & Ibrahim, B., 2021. Peran Dan Kontribusi Pendapatan Usahatani Agroforestri Terhadap Pendapatan Rumahtangga Petani Di Kabupaten Luwu Utara. Prosiding Seminar Nasional SMITP, 4(1): 577-588.
- Simamora, H. I., 2024. Kontribusi Pertanian Agroforestri Terhadap Pendapatan Usaha Tani Kopi. Jurnal Agrowiralodra, 16(1): 1-11. <https://doi.org/10.31943/agriwiralodra.v16i1.67>
- Sitanala, M. R., Parera. E., Parera, L., 2023. Kajian Karakteristik Sosial, Ekonomi Dan Budaya Masyarakat Adat Sekitar Kelompok Hutan Lindung Gunung Sirimau Kota Ambon Provinsi Maluku. Jurnal Marsegu, 1(1): 18-37. <https://doi.org/10.69840/marsegu/1.1.2024.18-37>.
- Sitaniapessy, F., Pattinama, M. J., Sopamena, J. F. 2021. Pengelolaan Sistem Dukung Di Negeri Laha Kecamatan Telutih Kabupaten Maluku Tengah. Jurnal Agrisamudra, 8(1): 1-9. <https://doi.org/10.33059/jpas.v8i1.3703>.
- Tamrin, M. A., & Kamaludin, A. K., 2022. Pengelolaan Agroforestri Pada Blok Pemanfaatan KPH Bacan Kabupaten Halmahera Selatan. Jurnal Wahana Forestra, 17(2): 135-147. <https://doi.org/10.31849/forestra.v17i2.8436>
- Tuhauruw, A., Sahureka, M., Seipalla, B., 2021. Pengelolaan Agrosilvopastura Di Dusun Namaa Negeri Pelauw Pulau Haruku Kabupaten Maluku Tengah. Jurnal Hutan Pulau Pulau Kecil: 128-138. <https://doi.org/10.30598/jhppk.2021.5.2.128>.
- Udawatta, R. P., Rankoth, L. M., & Jose, S., 2019. Agroforestri and biodiversity. Sustainability, 11(10): 2879. <https://doi.org/10.3390/su11102879>
- Wattie, G. G. R. W., & Sukendah., 2023. Peran Penting Agroforestri Sebagai Sistem Pertanian Berkelanjutan. Jurnal Ilmu Pertanian dan Perkebunan, 5(1): 30-38. <https://doi.org/10.14716/ijtech.v0i0.00>.