Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin
Volume 3, Nomor 11, December 2025, P. 317-326
E-ISSN: 2986-6340
Licenced by CC BY-SA 4.0
DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17946179

Komposisi Tanaman Penyusun Agroforestri Dalam Mendorong Peningkatan Ekonomi Masyarakat di Desa Bilalang Baru

Hendra Amon[1], Robby DJ Rempas[1], Hardiana F Paputungan[1]
[1,2,3]Program Studi Kehutanan Universitas Dumoga Kotamobagu
Jl. Brigjend Katamso No.50, Kotabangon, Kecamatan Kotamobagu Timur, Kota Kotamobagu
Sulawesi Utara 95716, Indonesia
Korespondens: hendra.amon@yahoo.com

Abstrak

Perubahan bentang alam dan pengelolaan sumber daya alam dari kawasan hutan menjadi lahan pertanian menjadi persoalan sekarang ini, sehingga agroforestri adalah konsep yang tepat untuk diterapkan pada lahan yang dikonversi. Konsep agroforestri adalah solusi yang ditawarkan, di mana konsep pelaksanaan agroforestri adalah sistem penggunaan lahan yang mengintegrasikan tanaman kehutanan dan tanaman pertanian mampu menciptakan kondisi ekologis yang seimbang, manfaat ekonomi dan kearifan lokal dalam masyarakat. Masyarakat Desa Bilalang Baru telah menerapkan sistem agroforestri dengan komposisi tanaman penyusunnya dengan tujuan mendorong peningkatan ekonomi masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi komposisi tanaman penyusunn agroforestri dalam mendorong peningkatan ekonomi masyarakat. Metode penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dan kuantitatif melalui eksplorasi data dan fakta yang terjadi di lapangan. Metode pengumpulan data melalui wawancara mendalam (*interdepth interview*), observasi dan studi pustaka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi jenis tanaman penyusun agroforestri dalam mendorong peningkatan ekonomi masyarakat Desa Bilalang Baru ditemukan di lahan agroforestri terdiri dari 3 jenis tanaman kehutanan berkayu, 8 jenis tanaman buah-buahan, 3 jenis tanaman industri, 3 jenis tanaman industri, 2 jenis tanaman serealia, 8 jenis tanaman sayur-sayuran, 3 jenis tanaman umbi-umbian, dan 5 jenis tanaman rimpang-rimpangan.
Kata Kunci: *Komposisi Tanaman; Bentuk Agroforestri; Peningkatan Ekonomi; Desa Bilalang Baru*

Abstract

Changes in the landscape and management of natural resources from forest areas to agricultural land are currently an issue, so agroforestry is the right concept to apply to converted land.. The concept of agroforestry offers a solution, whereby the implementation of agroforestry is a land use system that integrates forestry and agricultural crops to create balanced ecological conditions, economic benefits, and local wisdom within the community. The community of Bilalang Baru Village has implemented an agroforestry system with a composition of plants aimed at boosting the community's economy. The purpose of this study is to identify the composition of agroforestry plants in promoting economic improvement in the community. The research method used was descriptive qualitative and quantitative through the exploration of data and facts in the field. Data collection methods included in-depth interviews, observation, and literature study. The results showed that the composition of plant species in agroforestry to promote economic improvement in the Bilalang Baru community was found in agroforestry land consisting of 3 types of timber forestry plants, 8 types of fruit plants, 3 types of industrial plants, 3 types of industrial plants, 2 types of cereal plants, 8 types of vegetable plants, 3 types of tuber plants, and 5 types of rhizome plants.
***Keywords**: Plant Composition; Agroforestry Pattern; Economic Growth; Bilalang Baru Village*

Article Info
Received date: 25 November 2025 Revised date: 30 November 2025 Accepted date: 12 December 2025

PENDAHULUAN

Persoalan perubahan kawasan hutan menjadi lahan pertanian yang mengakibatkan menurunnya fungsi hutan dan menurunnya luas hutan berdampak pada meningkatnya lahan pertanian. Untuk mengembalikan fungsi hutan, maka konsep agroforestri menawarkan solusi atas persoalan tersebut. Konsep agroforestri sudah sejak lama berkembang mulai dari penerapan secara tradisional sampai pada penerapan modern dan kompleks. Secara umum, peran agroforestri sebagai sistem yang memiliki

beragam fungsi pada berbagai aspek kehidupan di tengah-tengah kehidupan masyarakat dan kondisi perubahan era dewasa ini. Sebuah upaya dalam pengelolaan sumber daya alam yang memberi peluang untuk mengatasi persoalan-persoalan seperti perubahan iklim yang ekstrem, ketersediaan lapangan pekerjaan yang menurun, tingkat kelaparan yang tinggi, pertumbuhan ekonomi yang mengalami kendala, ketahanan pangan yang terancam, dan konflik sosial yang meningkat, sehingga agroforestri dijadikan alternatif untuk mengatasi berbagai persoalan. Agroforestri adalah konsep yang tepat untuk diterapkan, karena dalam pelaksanaan agroforestri, lahan yang dikelola atau sistem penggunaan lahan akan mengkombinasikan beberapa tanaman tahunan, musiman, dan hewan ternak, serta perikanan.

Peran agroforestri antara lain menyediakan sumber pendapatan bagi petani, melindungi tanah dan air di sekitarnya, menjaga keanekaragaman hayati, mengendalikan emisi karbon, serta mempertahankan nilai estetika lanskap (Fikry dan Sarjan, 2024). Peran pemanfaatan lahan agroforestri lainnya adalah dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat, menjamin kesediaan pangan, penyedia fungsi ekologis, serta membantu kestabilan pendapatan masyarakat desa (Afifah *et al*., 2021). Wulandari *et al.* (2020) agroforestri mengandung beberapa fungsi yaitu mempertahankan produksi berkelanjutan, meningkatkan pertanian yang keanekaragaman tumbuhan, melestarikan fungsi hutan sebagai penyedia sumber daya alam, dan penghasil oksigen. Sedangkan (Coble et al., 2020) menjelaskan bahwa agroforestri membantu untuk mitigasi perubahan iklim, peningkatan ketahanan pangan, konservasi sumberdaya tanah dan air, dan peningkatan produktivitas lahan. Sedangkan Novasari *et al*. (2020) menyebutkan bahwa agroforestri pada suatu lahan dapat mempertahankan keberadaan hutan dan memenuhi kebutuhan pangan manusia. Salah satu manfaat tanaman agroforestry, Anindita *et al*., (2023) menyatakan bahwa beberapa bagian tumbuhan yang dibudidayakan pada lahan agroforestri dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pengembangan produk untuk inovasi baru.

Komposisi tanaman penyusun agroforestri dimana mengintegrasikan tanaman kehutanan dan tanaman pertanian merupakan suatu kombinasi yang mampu membawa dampak positif terhadap kondisi sekarang ini. Masyarakat atau petani Desa Bilalang Baru hakekatnya telah melaksanan praktik agroforestri, walaupun tanpa mereka menyadarinya. Praktik ini telah dilakukan sejak lama dan turun-temurun, walaupun praktik penerapan agroforestri dilakukan dengan sederhana dan tradisional. Masyarakat mengembangkan dan memanfaat lahan agroforestri untuk memenuhi kebutuhan hidup dan sebagai sumber utamanya.Meskipun masyarakat masih terbatas pengetahuan tentang pengelolaan lahan agroforestri yang baik, namun pada kenyataannya masyarakat telah menghidupi keluarganya melalui usaha tani agroforestri dengan komposisi tanaman penyusun agroforestri yang diolah dan dikembangkan mereka. Hal ini yang mendorong penulis untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi komposisi tanaman penyusun agroforestri dalam mendorong peningkatan ekonomi masyarakat Desa Bilalang Baru.

METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan di Desa Bilalang Baru Kecamatan Bilalang Kabupaten Bolaang Mngondow Provinsi Sulawesi Utara.

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini kamera digital, alat tulis menulis, logistik, kotak P3K, lembar panduan wawancara, kamera, laptop.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dan kuantitatif melalui eksplorasi data dan fakta yang terjadi di lapangan.

Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalam (*interdepth interview*), observasi dan studi pustaka. Observasi dilakukan dengan mengamati lahan yang dikelola masyarakat berbasis agroforestri. Mencatat data-data sejumlah jenis tanaman dan mengklasifikasikan lahan agroforestri ke dalam model berdasarkan komponen penyusun serta karekateristik dan komposisi jenis tanamannya. Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data primer melalui tanya jawab tatap muka langsung secara mendalam (*interdepth interview*) antara orang yang diwawancarai (responden) dan pewawancara. Untuk penelitian ini mengambil sampel 10% dari jumlah keseluruhan sebanyak 396 KK, sehingga jumlah responden yang terpilih sebanyak 40 KK atau sebanyak 40 responden. Sedangkan data pendukung yang dianggap dapat menambah penilaian dalam proses pengumpulan data diperoleh dari jurnal, buku-buku yang, maupun teori dan hasil riset yang pernah dilakukan sebelumnya.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dengan cara memaparkan semua fakta dan fenomena yang diperoleh dan terjadi di lapangan kemudian hasil wawancara yang didapatkan dari responden dianalisis kemudian ditampilkan dalam bentuk tabulasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Lokasi Penelitian

Desa Bilalang Baru Kecamatan Bilalang Kabupaten Bolaang Mongondow Provinsi Sulawesi Utara memiliki luas 301 Ha, dan secara administratif berada di sekitar hutan dengan batas-batas wilayah sebelah utara dan selatan berbatasan dengan Desa Bilalang 4, sebelah timur berbatasan dengan Desa Tudu Aog, dan sebelah barat berbatasan dengan Desa Bintau. Jumlah penduduk 1.330 jiwa dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 626 dan perempuan 704. Luas wilayah menurut peruntukkan lahan terdiri dari tanah sawah 136 ha, tanah hutan 80 ha, tanah kering 75 ha, tanah fasilitas umum 5 ha, tanah fasilitas sosial 3 ha, dan tanah basah 2 ha.

Jumlah penduduk Desa Bilalang Baru yang tersebar pada 5 dusun yang terdiri dari Dusun I sebanyak 162 jiwa dengan jumlah 55 KK, Dusun II sebanyak 150 jiwa dengan jumlah 83 KK, Dusun III sebanyak 272 jiwa dengan jumlah 99 KK, Dusun IV sebanyak 291 jiwa dengan jumlah 75 KK, dan Dusun V sebanyak 455 jiwa dengan jumlah 84 KK. Jumlah penduduk berdasarkan tingkat pendidikan paling tinggi adalah lulusan SD/sederajat sebesar 40,94%, lulusan SLTP/sederajat sebesar 30,09%, lulusan SLTA/sederajat sebesar 22,71%, lulusan TK sebesar 4,14%, sarjana sebesar 1,23%, diploma sebesar 0,56%, dan tidak lulus sekolah sebesar 0,34%.

Karakteristik Responden

Berdasarkan data yang dihimpun di lapangan terkait karakteristik responden berupa umur, pekerjaan dan pendidikan responden yang menggunakan dan mengelola lahan, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan umur, pendidikan dan pekerjaan.

Karakteristik Responden		Desa Bilalang Baru	
		Jumlah Responden	Frekuensi (%)
Umur	< 15 Tahun	0	0
	15 – 64 Tahun	28	70
	> 64 Tahun	12	30
Jumlah		**40**	**100**
Pendidikan	Lulus SD	28	70

	Lulus SMP	6	15
	Lulus SMA	6	15
	Lulus PT	0	0
	Jumlah	**40**	**100**
Pekerjaan	Tani/Buruh Tani	39	98
	Wiraswasta	0	10
	PNS	1	2
	Jumlah	**40**	**100**

Karakteristik responden berdasarkan umur (Tabel 1) menunjukkan bahwa umur responden didominasi oleh kategori umur tertentu dalam melaksanakan usahatani agroforestri di Desa Bilalang Baru. Jumlah responden paling banyak dengan kategori umur 15-64 tahun yaitu 28 responden atau sebesar 70%. Untuk kategori umur >64 tahun sebanyak 12 responden atau sebesar 30% saja, sedangkan kategori umur di bahwa 15 tahun tidak ditemukan responden. Hal ini membuktikan bahwa responden dengan kategori 15-64 tahun adalah kategori umur produktif dalam melakukan usahatani agroforestri di Desa Bilalang Baru, sehingga umur dapat mempengaruhi seseorang secara aktif dan produktif dalam melakukan suatu aktivitas pengelolaan lahan agroforestri. Nafisah (2020) menyebutkan bahwa penggolangan batas usia kerja atau usia produktif yang berlaku di Indonesia adalah (1) usia 0-14 tahun, tergolong sebagai usia belum produktif karena masih tergolong usia anak-anak atau remaja, (2) usia 15-64 tahun tergolong sebagai usia produktif karena merupakan usia dewasa dan siap bekerja, dan (3) usia 65 tahun keatas, tergolong sebagai usia tidak produktif karena merupakan usia senja yang tidak lagi produktif untuk bekerja. Kondisi usia ini secara tidak langsung memerlukan perhatian terhadap regenerasi petani. Sejalan dengan hal tersebut (Dewi et al., 2021) menyebut rentang usia yang terlibat dalam kegiatan agroforestri berada pada rentang 30-50 tahun, sedangkan (Rozaki et al., 2021) mengungkap rentang yang lebih muda dengan 28-40 tahun. Pernyataan berbeda diungkapkan oleh Amon (2025) bahwa kategori umur 15-54 tahun adalah kelompok usia yang sangat produktif untuk melakukan kegiatan suatu usaha, dimana rentang usia ini seseorang memiliki kemampuan dan berkontribusi dalam kegiatan ekonomi dan sosial, baik melalui pekerjaan formal maupun informal.

Tingkat pendidikan responden dalam usaha tani agroforestri di Desa Bilalang Baru, didominasi kategori lulus SD sebanyak 28 responden atau sebesar 70%, sedangkan tingkat pendidikan yang paling sedikit adalah lulus SMP dan lulus SMA masing-masing sebanyak 6 responden atau 15%. Hal ini membuktikan bahwa tingkat pendidikan dengan kategori lulusan SD yang mendominasi dalam melakukan kegiatan tani agroforestry di desa tersebut. Menurut Fahrirurrahman dan Ratnaningsih (2020), tingkat pendidikan termasuk faktor yang berpengaruh terhadap tingkat ketergantungan masyarakat terhadap hutan. Semakin rendah pendidikan, maka tingkat ketergantungan terhadap hutan juga meningkat.

Kategori pekerjaan responden yang melakukan usaha tani agroforestri dodominasi oleh tani/buruh tani dengan jumlah 39 responden atau sebesar 98%, sedangkan pekerjaan sebagai PNS hanya 1 responden atau sebesar 2%. Hal ini membuktikan bahwa pekerjaan sebagai tani/buruh tani sangat melekat dalam melakukan usaha tani agroforestri di lahan yang mereka kelola, sehingga pekerjaan ini merupukan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi taraf hidup masyarakat dalam memenuhi kebutuhan responden. Menurut Suseno (2021) bahwa pekerjaan sebagai usaha tani mampu memberikan nilai pendapatan yang tinggi. Sementara (Faridah dan Nurdinawati, 2020) mengatakan orang tua berpengaruh terhadap keterlibatan generasi muda untuk menjadi petani untuk meneruskan usaha taninya.

Luas Garapan Lahan Agroforestri.

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, luas garapan lahan agroforestri yang dikelola oleh masyarakat di Desa Bilalang Baru, tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Luas Lahan Agroforestri yang Dikelola Masyarakat.

Luas Lahan Agroforestri	Desa Bilalang Baru	
	Jumlah Responden	Frekuensi (%)
< 1 Ha	0	0
1 – 2 Ha	35	83
> 2 Ha	5	17
Jumlah	**40**	**100**

Luas garapan lahan agroforestri yang dikelola masyarakat Desa Bilalang Baru memiliki nilai persentasi tertinggi sebesar 80% dengan luas lahan 1-2 ha dan dikelola oleh masyarakat dengan jumlah 35 responden, sedangkan luas lahan agrofrestri lebih dari 2 ha hanya 5 responden yang mengelolanya atau sebesar 17%. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar lahan warga desa yang dikelolanya seluas 1-2 ha. Menurut Rosianty *et al* (2024) sebagian besar memiliki lahan yang luas untuk dimanfaatkan denganluas lahan > 1 Ha, ada yang memiliki lahan tersebut hasil warisan, dan ada yang mendapatkan dari membeli yang diperoleh dari hasil keseriusan mereka dalam bekerja, sedangkan luas lahan < 1 Ha petani yang mengusahan lahan adgroforestri dikarenakan mereka kurang keseriusan dalam bekerja. Sedangkan Saleh dan Ariandi (2023) menyebutkan beberapa petani yang mengembangkan sistem monokultur pada lahan agroforestry masing masing memiliki luas sekitar ±2 Ha, dimana petani memiliki persepsi bahwa sistem monokultur adalah sistem yang telah dikerjakan turun temurun dan cukup memberikan keuntungan finansial dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari.

Bentuk Agroforestri Yang Dikembangkan Masyarakat.

Dari hasil observasi pada lahan agroforestri dan hasil wawancara terhadap responden diperoleh data bahwa di lahan agroforestri Desa Bilalang Baru terdapat beberapa bentuk yang diterapkan petani dengan berbagai jenis tanaman. Adapun bentuk agroforestri yang dikembangkan masyarakat pada lahan yang diusahakan tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Bentuk Agroforestri di Desa Bilalang Baru

Bentuk Agroforestri	Responden	Persentase (%)
Agrosilvikultur	34	85
Silvopastura	0	0
Agrosilvopastura	6	15
Agrosilvofishery	0	0
Jumlah	**40**	**100**

Bentuk agrosilvikultur yang paling banyak dikembangkan di lahan agroforestri oleh petani Desa Bilalang Baru yaitu sejumlah 34 responden atau sebesar 85%, sedangkan bentuk agrosilvopastura di lahan agroforestri yang dikembangkan hanya memiliki jumlah 6 responden atau sebesar 15%. Bentuk agrosilvikultur adalah sistem agroforestri yang mengintegrasikan tanaman kehutanan dan tanaman pertanian dalam satu unit lahan, sedangkan bentuk agrosilvopastura adalah sistem agroforestri yang mengintegrasikan tanaman kehutanan dan tanaman pertanian dan ternak dalam satu unit lahan. Menurut penelitian dari Pantau et al. (2024) tipe agroforestri yang diterapkan masarakat Kampung Long Pakaq Baru ditinjau dari struktur komponen penyusunnya terdapat satu tipe yaitu tipe *agrisilvikultur* dimana

pohon kayu, tanaman buah-buahan dan tanaman semusim berada pada suatu bidang lahan dengan jumlah 41 jenis komoditas yang merupakan komponen penyusun dalam tipe agroforestri. Sedangkan Menurut (Abreu et al., 2021; Slev et al., 2021) *agrosilvopastura* merupakan salah satu bentuk sistem agroforestri yang mengkombinasikan beberapa komoditas kehutanan, pertanian, perkebunan, dan peternakan dalam satu hamparan lahan.

Komposisi Tanaman Penyusun Agroforestri.

Komposisi jenis tanaman yang ditemukan di lahan agroforestri terdiri dari 3 jenis tanaman kehutanan berkayu, 8 jenis tanaman buah-buahan, 3 jenis tanaman industri, 3 jenis tanaman industri, 2 jenis tanaman serealia, 8 jenis tanaman sayur-sayuran, 3 jenis tanaman umbi-umbian, dan 5 jenis tanaman rimpang-rimpangan, seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Komposisi Tanaman Penyusun Agroforestri.

Jenis Tanaman Agroforestri	Nama Latin	Family
Tanaman Tahunan Berkayu		
Nyatoh	*Palaquium Spp*	Sapotaceae
Cempaka	*Magnolia champaca*	Magnoliaceae
Angsana	*Pterocarpus indicus*	Fabaceae
Tanaman Buah-Buahan		
Matoa	*Pometia pinnata*	Sapindaceae
Durian	*Durio zibethinus*	Bombaceae
Manggis	*Garcinia mangostana*	Clusiaceae
Langsat	*Lansium domesticum*	Meliaceae
Duku	*Lansium domesticum*	Meliaceae
Pala	*Myristica fragrans*	Myristiceae
Pisang	*Musa sp*	Musaceae
Kakao	*Theobroma cacao*	Malvaceae
Tanaman Industri		
Kelapa	*Cocos nucifera*	Arecaceae
Cengkih	*Syzygium aromaticum*	Myrtaceae
Kemiri	*Aleurites moluccanus*	Euphorbiaceae
Tanaman Serealia		
Jagung	*Zea mays*	Poaceae
Padi	*Oryza sativa*	Poaceae
Tanaman Sayur-Sayuran		
Cabai	*Capsicum frutescens*	Solonaceae
Kacang Panjang	*Vigna cylindrical*	Leguminosae
Gedi	*Abelmoschus manihot*	Malvaceae
Kangkung rawa	*Ipomoea aquatica*	Convolvulaceae
Tomat	*Solanum lycopersicum*	Solonaceae
Terong	*Solanum melongena*	Solonaceae
Serai dapur	*Cymbopogon citratus*	Poaceae
Kemangi	*Ocimum basilicum*	Laminaceae
Tanaman Umbi-Umbian		
Ubi kayu	*Manihot esculenta*	Euphorbiaceae
Ubi jalar	*Ipomoea batatas*	Convolvulaceae
Talas	*Colocasia esculenta*	Araceae

Tanaman Rimpang-Rimpangan		
Jahe	*Zingiber officinale*	Zingiberaceae
Kunyit	*Curcuma longa*	Zingiberaceae
Lengkuas	*Alpinia galanga*	Zingiberaceae
Temulawak	*Curcuma xanthorrhiza*	Zingiberaceae
Kencur	*Kaempferia galanga*	Zingiberaceae

Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa tanaman agroforestri yang dikembangkan petani dalam lahan mereka sebanyak 35 jenis tanaman dari 19 famili. Dari komposisi jenis tanaman agroforestri dapat dilihat juga bahwa famili *Zingiberaceae* yang mendominasi dimana terdapat 5 jenis tanaman rimpang-rimpangan yang dibudidayakan masyarakat di lahan agroforestri Desa Bilalang Baru. Data hasil temuan di lapangan sangat mendukung usaha tani agroforestri di daerah itu, mengingat keanekaragaman jenis yang ada dapat mendorong untuk memenuhi kebutuhan dan ketersedian pangan. Sejalan dengan penelitian (Wanderi *et al*., 2019) bahwa agroforestri menjadi salah satu pilihan untuk meningkatkan ketahanan pangan masyarakat, karena dari lahan agroforestri didukung oleh jenis-jenis komoditas strategis seperti umbi-umbian dan pohon penghasil pangan seperti MPTS (*multi purpose tree specieses*).

Jenis tanaman berkayu yang paling banyak dijumpai adalah jenis nyatoh (*Palaquium sp*) dari famili *Sapotaceae*. Jenis ini banyak dikembangkan oleh petani di lahan agroforestri karena dianggap jenis ini memiliki peluang ekonomi yang tinggi. Selan itu, mudah dibudidayakan dengan cara mengambil anakan alami dari dalam hutan. Hal ini selaras dengan pernyataan dari (Augustina *et al*, 2020) dimana umumnya, pemanfaatan kayu nyatoh digunakan sebagai bahan baku meubel. Sedangkan jenis tanaman kayu yang sedikit dijumpai adalah angsana (*Pterocarpus indicus*). Hal ini dikarenakan anggapan masyarakat bahwa jenis kurang diminati. Disisi lain, angsana (*Pterocarpus indicus*) adalah jenis yang mondominasi dan tersebar sebagai pohon pelindung di wilayah Kotamobagu (Rempas *et al.,* 2024).

Komposisi jenis tanaman agroforestri dari aspek tanaman industri yang sering dijumpai adalah kelapa (*Cococ nucifera*), cengkih (***Syzygium aromaticum***), dan kemiri (***Aleurites moluccanus***). Potensi ketiga jenis ini adalah produk unggulan dari masyarakat khususnya Kecamatan Bilalang, dan salah satu desa yang mengembangkannya adalah Desa Bilalang Baru. Jenis-jenis ini cukup melimpah dan sangat membantu petani untuk menunjang kebutuhan hidup mereka. Al Husna dan Putri (2025) menjelaskan bahwa kelapa (*Cocos nucifera*) memiliki nilai ekonomi tinggi dari buah dan turunannya, serta batangnya yang digunakan untuk konstruksi, cengkih (*Syzygium aromaticum*) tidak hanya bernilai ekonomi tinggi sebagai rempah tetapi juga memiliki peran budaya dalam berbagai tradisi, dan Kemiri (*Aleurites moluccanus*) juga memiliki nilai ekonomi tinggi karena bijinya dapat diolah menjadi minyak dan bahan industri.

Komposisi tanaman penyusun agroforestri jenis buah-buahan yang banyak dijumpai adalah duku dan langsat dari suku atau famili *Meliaceae*. Buah ini selain dikonsumsi juga dijual untuk menambah pendapatan petani. Sedangkan jenis buah-buahan yang sedikit dikembangkan adalah jenis matoa (*Pometia pinnata*). Pertumbuhan alami matoa (*Pometia pinnata*) tersebar pada ketinggian 300-700 m dpl (Amon dan Rempas 2025). Kondisi topografi ini sesuai dengan kondisi topografi di Desa Bilalang yang terletak pada ketinggian di atas 400 m dpl, namun buah matoa mengalami penurunan produktivitas karena serangan peredator atau binatang yang berhabitat di dalam hutan.

Beberapa jenis tanaman yang ada di lahan agroforestri tidak semuanya menjadi sumber pangan, karena prinsip dan anggapan yang dipegang teguh oleh bagi petani bahwa beberapa jenis lain seperti tanaman berkayu kehutanan yang merupakan jenis kayu komersial dimana sebagian dijual dan hasil

penjualan akan dibutuhkan untuk keperluan pangan lain dalam memenuhi kebutuhan rumah tangga. Sebagian dari tanaman berkayu juga diperlukan sebagai bahan baku untuk membangun rumah.

Bagi masyarakat Desa Bilalang Baru, lahan agroforestri terus dikembangkan dengan mengkombinasikan tanaman kehutanan dan tanaman pertanian, dengan cara melakukan pengkayaan jenis-jenis tertentu untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka. Alfatikha *et al*. (2020) menyatakan juga bahwa masyarakat di Pulau Pahawang kegiatan pengayaan tanaman secara terus menerus dengan menanami bagian-bagian kosong dari lahan dengan jenis pepohonan baik kayu maupun buah dengan tujuan agar petani dapat meningkatkan hasil produktivitas tanaman pada sektor agroforestri dari tanaman semusim (sektor pertanian) dan tanaman tahunan (sektor kehutanan). Masyarakat Desa Bilalang Baru memiliki pandangan bahwa pengembangan dan pembudidayaan tanaman agroforestri akan memberikan kontribusi porsitif dari aspek pertumbuhan ekonomi masyarakat lokal, kearifan lokal terpelihara, lapangan kerja dapat berkesinambungan, dan kondisi lingkungan tetap terjaga, meskipun terhambat dengan ilmu pengetahuan, teknologi, dan inovasi baru yang membantu untuk pengelolaan di masa yang akan datang. Dari hasil wawancara dengan reponden, tantangan yang dihadapi petani dalam pengelolaan lahan agroforestri antara lain:

- Kekurangan pengetahuan tentang pemilihan spesies pohon yang tepat, pengaturan spasial, pemeliharaan, dan pengelolaan interaksi antar tanaman.
- Kesulitan dan mengelola sistem agroforestri yang baru dalam skala besar.
- Sulit mendapatkan benih atau bibit pohon berkualitas tinggi dan unggul.
- Periode tunggu yang panjang dimana pohon membutuhkan waktu lama untuk menghasilkan keuntungan.
- Akses pasar yang masih sederhana.

Tantangan yang dihadapi masyarakat seperti uraian di atas, maka dibutuhkan peran semua pemangku kepentingan untuk memberikan solusi terbaik dalam mendorong pengelolaan lahan agroforestri yang lebih baik. Selain itu juga, mendorong peningkatan kualitas ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga produktivitas lebih meningkat, ketersediaan dan ketahanan pangan lokal lebih meningkat, dan penguasaan teknologi lebih memadai, tanpa mengabaikan aspek ekologi dan hutan tetap berjalan sesuai fungsinya.

SIMPULAN

Komposisi jenis tanaman penyusun agroforestri dalam mendorong peningkatan ekonomi masyarakat Desa Bilalang Baru ditemukan di lahan agroforestri terdiri dari 3 jenis tanaman kehutanan berkayu, 8 jenis tanaman buah-buahan, 3 jenis tanaman industri, 3 jenis tanaman industri, 2 jenis tanaman serealia, 8 jenis tanaman sayur-sayuran, 3 jenis tanaman umbi-umbian, dan 5 jenis tanaman rimpang-rimpangan. Dari jenis tanaman berkayu yang banyak ditemukan adalah nyatoh (*Palaquium spp*) untuk komersial dan kebutuhan rumah tangga sebagai bahan baku bangunan, tanaman buah-buahan adalah langsat dan duku (*Lansium domesticum*) untuk dijual dan dikonsumsi, dan tanaman industri seperti kelapa (*Cococ nucifera*), cengkih (*Syzygium aromaticum*), dan kemiri (*Aleurites moluccanus*) untuk komersial sebagai bahan baku industri. Selain itu masyarakat memanfaatkan lahan agroforestri dengan menanam jenis serealia yaitu padi (*Oryza sativa*) dan jagung (*Zea mays*), serta sayur-sayuran, umbi-umbian, dan rimpang-rimpangan

SARAN

Dari hasil penelitian di atas, maka perlu adanya penelitian lanjutan tentang jenis tanaman MPTS pada lahan agroforestri untuk penguatan ketahanan pangan lokal pada wilayah yang menjadi sentra produk buah-buahan, sehingga lebih meningkatkan perluasan lapangan pekerjaan, mendukung

pertumbuhan ekonomi masyarakat lokal, dan mendukung konservasi lingkungan ekologi yang berkelanjutan.

REFERENSI

Abreu, K. M. de, Castro Santos, D. de, Pennacchi, J. P., Calil, F. N., Moura, thamires M., Alves, E. M., Oliveira, T. C. de, Silva, F. G., Ferreira, J. B. G., Fialho, · Arlini Rodrigues, & Souza, S. O. de. (2021). Differential Tolerance of Four Tree Species to Glyphosate and Mesotrione Used in Agrosilvopastoral Systems. *New Forests*, 53(0123456789), 831–850. https://doi.org/10.1007/s11056-021-09889-4

Afifah, F. A. N., Febryano, I. G., Santoso, T., Darmawan, A. (2021). Identifikasi perubahan penggunaan lahan agroforestri di Pulau Pahawang. *Journal of Tropical Marine Science*, 4(1):1-8.

Alfatikha, M., Herwanti, S., Febryano, IG., Yuwono, SB., (2020). Identifikasi jenis tanaman agroforestri yang mendukung ketahanan pangan rumah tangga di Pulau Pahawang. *Journal Of Forestry Research*, Gorontalo. Vol 3 (2): 54-63.

Al Husna, R.A.F., dan Putri. D.H., (2025). Adaptasi Iklim Berbasis Pengetahuan Lokal Dalam Sistem Agroforestri Kakao Pada Lahan Rawan Bencana di Kolaka, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Sains Agro*, Vol 1(10):72-81.

Amon, H., (2025). Kajian Pemanfaatan Rotan oleh Masyarakat Kecamatan Bolaang dan Bolaang Timur Kabupaten Bolaang Mongondow. *BiosciED: Journal of Biological Science and Education*, *6*(1), 1–14. https://doi.org/10.37304/bed.v6i1.22510

Amon. H dan Rempas. R, (2025). Sebaran Pertumbuhan Alami Matoa (Pometia pinnata) Berdasarkan Ketinggian Tempat di Kelompok Hutan Badaro Kecamatan Modayag Kebupaten Bolaang Mongondow Timur. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*. Vol 3 (3): 65-71.

Augustina, S., Wahyudi, I., Darmawan, I.W., Malik, J. (2020). Ciri Anatomi, Morfologi Serat, dan Sifat Fisis Tiga Jenis Lesser-Used Wood Species Asal Kalimantan Utara, Indonesia. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*, 25(4), 599-609.

Anindita, R., Ramadhena, A. A., Perwitasari, M., Nathalia, D. D., Beandrade, M. U., Putri, I. K. 2023. Bioprospeksi ekstrak etanol batang serai dapur (*Cymbopogon citratus* (DC). Stapf. sebagai anti bakteri. *Jurnal Ilmiah Biologi*, 11(1):130-144.

Coble, A. P., Contosta, A. R., Smith, R. G., Siegert, N. W., Vadeboncoeur, M., Jennings, K. A., & Asbjornsen, H. (2020). Influence of forest-to-silvopasture conversion drought on components evapotranspiration. *Agriculture, and of Ecosystems & Environment*, 295, 106916. https://doi.org/10.1016/j.agee.2020.106916

Dewi, R., Yeni, I., Andadari, L., & Bogidarmanti, R. (2021). Agroforestry development in Lake Toba catchment area: Farmer's perception and interest. In IOP Conference Series: *Earth and Environmental Science* (Vol. 914, No. 1, p. 012038). IOP Publishing. https://doi.org/10.1088/1755 1315/914/1/012038

Fahrirurrahman, F., & Ratnaningsih, Y. (2020). Analisis ketergantungan masyarakat terhadap hasil hutan di dalam kawasan hutan lindung di Desa Daha, Kecamatan Hu'U, Kabupaten Dompu, Propinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Silva Samalas*, 3(2), 86-89

Faridah, G., & Nurdinawati, D. (2020). Faktor Penentu Keterlibatan Generasi Muda Dalam Pertanian Tanaman Pangan. *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]*, Vol.4 (6): 837–865.

Fikry, M. Y., & Sarjan, M. (2024). Peran Agroforestri Dalam Mendukung Pengelolaan Sumberdaya Alam Berkelanjutan. Lambda: Jurnal Pendidikan MIPA dan Aplikasinya, 4(1), 16 -22.

Nafisah, T. N. (2020). Pengaruh Usia dan Masa Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan pada PT. BPRS Haji Miskin Pandai Sikek Kab. Tanah Datar. [Skripsi] Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam. Bukit Tinggi: Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukit Tinggi.

Novasari, D., Qurniati, R., & Duryat. (2020). Keragaman jenis tanaman pada sistem pengelolaan hutan kemasyarakatan. *Jurnal Belantara*, 3(1), 41–47.

Pantau, S., Tirkaamiana, M T., Bakrie, I., Jumani., Emawati, H., (2024). Studi Tipe Agroforestri Di Kampung Long Pakaq Baru Kecamatan Long Pahangai Kabupaten Mahakam Ulu Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal AGRIFOR*. Vol 23 (2): 277-290.

Rempas, RDJ., Amon, H., Masero, WL., (2024). Analisis Jenis Pohon dan Tingkat Kesehatan Pohon Pelindung Pada Jalur Hijau di Kota Kotamobagu. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*. Vol 2 (2): 50-56.

Rosianty, Y., Syahroni, SH., Lestari, B., (2024). Identifikasi Pola Agroforestri yang Digunakan Oleh Masyarakat (Studi Kasus Di Desa Sumber Makmur Kec. Bandar Agung Kabupaten Oku Selatan Provinsi Sumatera Selatan). *Sylva: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Kehutanan.* Vol 13(1): 15-20.

Rozaki, Z., Rahmawati, N., Wijaya, O., Safitri, F., Senge, M., & Kamarudin, M. F. (2021). Gender perspectives on agroforestry practices in Mt. Merapi hazards and risks prone area of Indonesia. Biodiversitas: *Journal of Biological Diversity*, 22(7). https://doi.org/10.13057/biodiv/d220724

Saleh, MI., dan Ariandi, R., (2023) Model Agroforestry yang Diterapkan Kelompok Tani Hutan (KTH) Berbasis Agribisnis di Desa Ulusaddang Kabupaten Pinrang. *Jurnal Galung Tropika*, 12 (2): 191 – 202.

Slev, A., Bratu, A., & Simon, M. (2021). Agrosilvopastoral Systems in Disadvantaged Areas. Case Study. *In Research Journal of Agricultural Science* (Vol. 53, Issue 1).

Suseno, MA., Tain, Anas, Windiana, Livia., (2021). Persepsi Pemuda Terhadap Pekerjaan Usaha Pertanian Kopi di Desa Amadanom Kecamatan Dampit Kabupaten Malang. *Jurnal Pertanian Cemara (Cendikiawan Madura)*, Vol. 18 (2): 6-17.

Wanderi., Qurniati, R., dan Kaskoyo, H. 2019. Kontribusi tanaman agroforestri terhadap pendapatan dan kesejahteraan petani. *Jurnal Sylva Lestari*. 7(1): 118-127.

Wulandari C, Harianto SP, Novasari D. (2020). *Pengembangan agroforestri yang berkelanjutan dalam menghadapi perubahan iklim*. Penerbit: Pusaka Media, Bandar Lampung