

**STRATEGI DALAM MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS TANAMAN
AGROFORESTRI: STUDI KASUS GAPOKTANHUT PUJO MAKMUR
KPH PESAWARAN PROVINSI LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

**Mohamad Arif Prasetyo
2114151061**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

STRATEGI DALAM MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS TANAMAN AGROFORESTRI: STUDI KASUS GAPOKTANHUT PUJO MAKMUR KPH PESAWARAN PROVINSI LAMPUNG

Oleh

MOHAMAD ARIF PRASETYO

Agroforestri dalam skema Hutan Kemasyarakatan (HKm) merupakan salah satu pendekatan pengelolaan hutan berkelanjutan yang mengintegrasikan tanaman kehutanan, pertanian, dan perkebunan dalam satu hamparan lahan. Sistem ini tidak hanya berfungsi untuk menjaga kelestarian hutan, tetapi juga meningkatkan produksi tanaman yang berdampak langsung pada kesejahteraan masyarakat sekitar hutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis tanaman agroforestri bernilai ekonomi, mengetahui tingkat produksi tahunan tanaman agroforestri, dan merumuskan strategi peningkatan produktivitas di Gapoktanhut Pujo Makmur KPH Pesawaran. Metode penelitian yang digunakan yaitu kuisisioner dengan menggunakan metode slovin untuk menentukan jumlah responden dan didapatkan sebanyak 52 responden. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode analisis SWOT. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 24 jenis tanaman diantaranya yaitu cengkeh, kakao, kopi robusta, durian, kelapa, kapulaga, dan pala. Jumlah produksi tertinggi didapatkan pada tanaman durian. Produktivitas agroforestri di Gapoktanhut Pujo Makmur dapat ditingkatkan dengan memaksimalkan kekuatan seperti pengalaman petani dan kesuburan tanah, serta memanfaatkan peluang pasar, dukungan pemerintah, dan teknologi. Kelemahan seperti minimnya modal dan infrastruktur diatasi melalui pelatihan dan perbaikan sarana. Ancaman seperti iklim dan hama ditekan lewat diversifikasi, teknologi ramah lingkungan, dan penguatan kelembagaan. Kolaborasi antar pihak menjadi kunci keberlanjutan.

Kata Kunci: Agroforestri, Gapoktanhut Pujo Makmur, Strategi, Produktivitas Tanaman.

ABSTRACT

STRATEGIES TO IMPROVE AGROFORESTRY PLANT PRODUCTIVITY: A CASE STUDY OF GAPOKTANHUT PUJO MAKMUR, KPH PESAWARAN, LAMPUNG PROVINCE

By

MOHAMAD ARIF PRASETYO

Agroforestry in the Community Forestry (HKm) scheme is one of the approaches to sustainable forest management that integrates forestry, agriculture, and plantation plants in one area of land. This system not only functions to maintain forest sustainability but also increases crop production that has a direct impact on the welfare of the community around the forest. This study aims to identify types of agroforestry plants with economic value, determine the annual production level of agroforestry plants, and formulate strategies to increase productivity in Gapoktanhut Pujo Makmur KPH Pesawaran. The research method used was a questionnaire using the Slovin method to determine the number of respondents, and 52 respondents. Data analysis conducted in this study used the SWOT analysis method. The results showed that there were 24 types of plants, including cloves, cocoa, robusta coffee, durian, coconut, cardamom, and nutmeg. The highest production was obtained from durian plants. Agroforestry productivity in Gapoktanhut Pujo Makmur can be increased by maximizing strengths such as farmer experience and soil fertility, as well as utilizing market opportunities, government support, and technology. Weaknesses such as lack of capital and infrastructure are addressed through training and improvement of facilities. Threats such as climate and pests are suppressed through diversification, environmentally friendly technology, and institutional strengthening. Collaboration between parties is the key to sustainability.

Key words: Agroforestry, Forest Farmers Group Federation Pujo Makmur, Plant Productivity, Strategy.

**STRATEGI DALAM MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS TANAMAN
AGROFORESTRI: STUDI KASUS GAPOKTANHUT PUJO MAKMUR
KPH PESAWARAN PROVINSI LAMPUNG**

Oleh

MOHAMAD ARIF PRASETYO

Skripsi

**Sebagai Salah satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA KEHUTANAN**

Pada

**Jurusan Kehutanan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

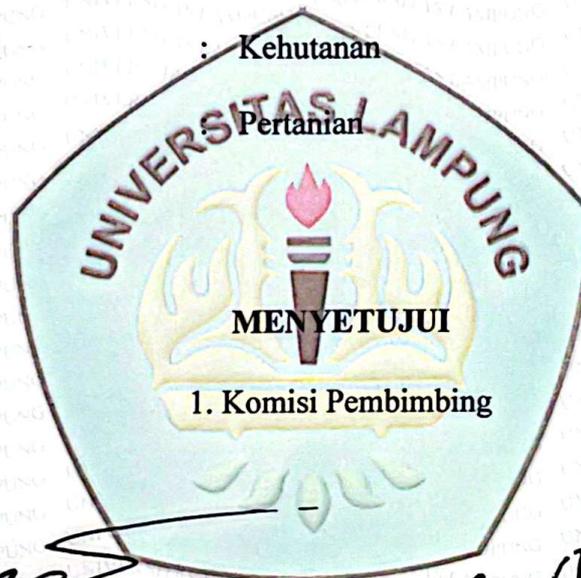
Judul Skripsi : **STRATEGI DALAM MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS TANAMAN AGROFORESTRI: STUDI KASUS GAPOKTANHUT PUJO MAKMUR KPH PESAWARAN PROVINSI LAMPUNG**

Nama Mahasiswa : **Mohamad Arif Prasetyo**

Nomor Pokok Mahasiswa : 2114151061

Program Studi : Kehutanan

Fakultas : Pertanian



1. Komisi Pembimbing

Prof. Dr. Ir. Sugeng P. Harianto, M.S.
NIP. 195809231982111001

Surnayanti, S.Mut., M. Si.
NIP. 198408172024212001

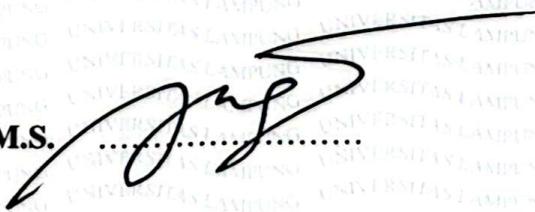
2. Ketua Jurusan

Dr. Baiñah Sari Dewi, S.Hut., M.P., IPM.
NIP. 19731012199932001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

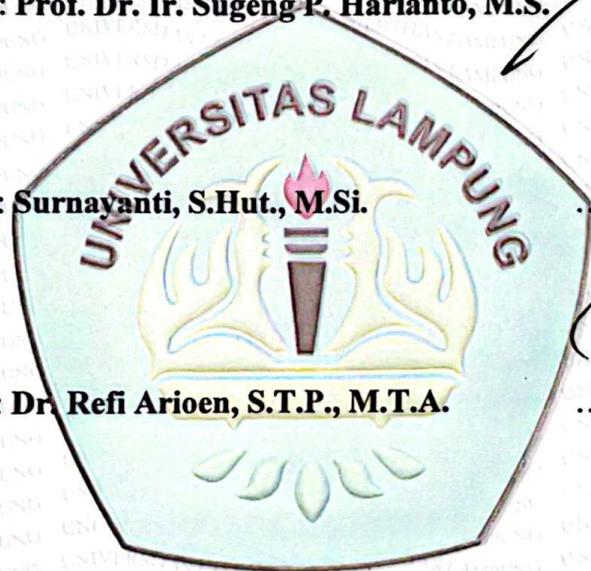
Ketua : Prof. Dr. Ir. Sugeng P. Harianto, M.S.



Sekretaris : Surnayanti, S.Hut., M.Si.



Anggota : Dr. Refi Arioen, S.T.P., M.T.A.



Dehan Fakultas Pertanian

Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P.

NIP. 196411181989021002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 02 Juni 2025

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mohamad Arif Prasetyo

NPM : 21114151061

Jurusan : Kehutanan

Alamat Rumah : Taman Alamanda Blok E5 No. 47 Kab. Bekasi

Menyatakan dengan sebenar-benarnya dan sungguh-sungguh, bahwa skripsi saya yang berjudul:

“Strategi dalam Meningkatkan Produktivitas Tanaman Agroforestri : Studi Kasus Gapoktanhut Pujo Makmur KPH Pesawaran Provinsi Lampung”

Adalah benar karya saya sendiri yang saya susun dengan mengikuti norma dan etika akademik yang berlaku. Selanjutnya, saya juga tidak keberatan apabila sebagian atau seluruh data pada skripsi ini digunakan oleh dosen dan/atau program studi untuk kepentingan publikasi. Jika di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar sarjana maupun tuntutan hukum.

Bandar Lampung, 05 Juni 2025

Yang membuat pernyataan



Mohamad Arif Prasetyo

NPM. 2114151061

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Mohamad Arif Prasetyo, dengan nama panggilan Arif, lahir di Bekasi pada tanggal 8 Mei 2003. Penulis merupakan anak kedua dari pasangan Bapak (Alm.) Achmad Almaehani dan Ibu Betry Sutarmi. Riwayat pendidikan penulis dimulai dari TK Bina Mutiara Islam pada tahun 2008 hingga 2009, kemudian melanjutkan ke SDN Karang Satria 05 dari tahun 2009 hingga 2015. Pendidikan menengah pertama ditempuh di SMP Negeri 3 Tambun Utara pada tahun 2015 hingga 2018, dan dilanjutkan ke SMA Negeri 2 Tambun Utara dari tahun 2018 hingga 2021. Pada tahun 2021, penulis diterima sebagai mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama masa studi, penulis aktif dalam berbagai kegiatan akademik dan organisasi. Penulis pernah menjabat sebagai Asisten Dosen Mata Kuliah Kimia Dasar pada tahun 2023, serta menjadi Koordinator Asisten Dosen Mata Kuliah Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Konservasi Tanah dan Air (PDAS & KTA) pada tahun 2024 dan 2025. Dalam bidang organisasi, penulis aktif sebagai anggota Himpunan Mahasiswa Jurusan Kehutanan (HIMASYLVA), dan pernah menjabat sebagai Sekretaris Umum HIMASYLVA pada periode tahun 2024.

Penulis memiliki pengalaman mengikuti program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) pada tahun 2023 di Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Way Seputih Way Sekampung (BPDAS WSS), serta MBKM-Penelitian Mandiri pada tahun 2024 yang dilaksanakan di UPTD KPH Pesawaran. Penulis juga telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Gedung Bandar Rejo, Kecamatan Gedung Meneng, Kabupaten Tulang Bawang Barat pada tahun

2024, serta mengikuti Praktik Umum (PU) di KHDTK Getas, Kecamatan Kradenan Kabupaten Blora, Jawa Tengah dan KHDTK Wanagama, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pada bidang akademik, penulis aktif melakukan publikasi ilmiah terakreditasi, antara lain: (1). Sebagai anggota penulis dalam artikel berjudul “*Impact of Agroforestry Practices on Vegetation Diversity and Structure in Pesawaran, Indonesia*” yang dipublikasikan dalam International Journal of Design & Nature and Ecodynamics, Vol. 19, No. 3, Juni 2024, hlm. 937–946. (2). Sebagai anggota penulis dalam artikel berjudul “*Training on making compost blocks using agroforestry waste for the Pujo Makmur forest farmers group, Pesawaran Regency, Lampung*” yang dipublikasikan dalam Community Empowerment, Vol. 9 No. 4 (2024), hlm. 618–624. (3). Sebagai anggota penulis dalam artikel berjudul “*Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Gapoktan Pujo Makmur Melalui Pemanfaatan Daun Tanaman MPTS Menjadi Produk Ecoprint*” yang dipublikasikan dalam Jurnal Pengabdian Kehutanan dan Lingkungan, Vol. 2(2), hlm. 100–110, November 2023. (4). Sebagai penulis utama dalam artikel berjudul “*Analisis Produksi Tanaman Multi Purpose Trees Species (MPTS) dalam Sistem Agroforestri di Gabungan Kelompok Tani Hutan (Gapoktanhut) Pujo Makmur, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung*” yang dipublikasikan dalam Jurnal Educatio Amerta, Vol. 4 No. 1, Tahun 2025. Penulis juga merupakan salah satu kontributor dalam buku berjudul “*Agroforestri di Lampung*” yang diterbitkan pada tahun 2023.

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan di Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan berjalan lancar tanpa bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu selama proses penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., IPM., ASEAN Eng. Selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
3. Ibu Dr. Bainah Sari Dewi, S.Hut, M.P. IPM. selaku Ketua Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Sugeng P. Harianto, M.S. selaku Dosen Pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan, dorongan, dan masukan selama proses penyusunan skripsi ini. Bimbingan dan arahan Prof telah memberikan pemahaman yang lebih mendalam dan menjadi motivasi bagi penulis untuk terus belajar dan berkembang.
5. Ibu Surnayanti, S.Hut., M.Si. selaku Dosen Pembimbing II, yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas waktu, ilmu, dan perhatian yang telah Ibu curahkan, serta kesabaran dalam membimbing penulis hingga

skripsi ini dapat terselesaikan. Segala ilmu dan masukan yang Ibu berikan akan menjadi bekal berharga bagi penulis dalam melangkah ke jenjang berikutnya.

6. Bapak Dr. Refi Arioen, S.T.P., M.T.A. selaku dosen penguji, yang telah memberikan masukan, kritik, dan saran yang membangun dalam penyempurnaan skripsi ini.
7. Bapak Prof. Dr. Rahmat Safe'i, S.Hut., M.Si. selaku dosen pembimbing akademik, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan selama masa perkuliahan, sehingga penulis dapat menjalani proses akademik dengan baik hingga tahap penyusunan skripsi ini. Bimbingan dan nasihat Bapak sangat berarti bagi penulis dalam mengembangkan potensi diri selama masa studi.
8. Bapak Iskandar, S.P selaku Kepala UPTD KPH Pesawaran yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan kegiatan turun lapang di KPH Pesawaran. Serta Ibu Nanti dan Seluruh staff UPTD KPH Pesawaran yang telah memberikan semangat dan motivasi yang sangat berharga kepada penulis selama kegiatan pengambilan data dan penyusunan skripsi.
9. Bapak Maryadi dan Ibu Dwi serta seluruh keluarga besar Gapoktanhut Pujo Makmur yang telah memberikan dukungan dan semangat yang sangat berkesan, membimbing dan mendampingi penulis dalam melakukan kegiatan di lapangan.
10. Segenap dosen Jurusan Kehutanan yang telah dengan tulus memberikan ilmu, bimbingan, dan motivasi selama masa perkuliahan. Terima kasih atas dedikasi, kesabaran, dan ilmu pengetahuan yang telah dibagikan dan akan menjadi bekal yang sangat berharga bagi penulis di masa depan.
11. Papa (Alm.) Achmad Almaehani yang kini telah tenang di sisi Allah SWT. Terima kasih atas kasih sayang, doa, dan segala pengorbanan yang Papa berikan selama hidup. Meskipun Papa tidak lagi hadir secara fisik, semangat, nilai-nilai kehidupan, dan ajaran yang Papa tanamkan akan selalu menjadi kekuatan dan inspirasi terbesar dalam perjalanan hidup penulis. Semoga Allah SWT menempatkan Papa di tempat terbaik di sisi-

Nya dan memberikan kedamaian abadi. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai wujud cinta dan penghormatan atas segala kebaikan dan dukungan Papa yang tak ternilai.

12. Terkhusus Mamah tercinta, Betry Sutarmi, yang telah berkorban luar biasa, memberikan kasih sayang, dukungan, dan doa yang tiada henti agar anak-anaknya dapat menempuh pendidikan hingga ke jenjang perguruan tinggi. Terima kasih atas kesabaran, kekuatan, dan semangat yang Mamah tunjukkan, yang selalu menjadi inspirasi dan motivasi terbesar bagi penulis. Semua perjuangan, kerja keras, dan pengorbanan Mamah adalah alasan utama penulis mampu berdiri sampai di titik ini. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, dan keberkahan dalam setiap langkah Mamah. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai ungkapan rasa cinta, hormat, dan terima kasih atas segala yang telah Mamah berikan sepanjang hidup penulis.
13. Mas Iwan (Moh. Ahada Satria Setiawan), kakak terbaik yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan motivasi tanpa henti. Terima kasih karena selalu berusaha agar adikmu bisa menjadi pribadi yang lebih baik, sebagaimana penggalan lirik dalam lagu Nina-Feast “tumbuh lebih baik cari panggilanmu, jadi lebih baik dibanding diriku”, senantiasa menginginkan yang terbaik untuk adiknya. Segala dukungan, baik dalam bentuk nasihat, perhatian, maupun dorongan semangat disaat penulis merasa lelah dan ingin menyerah, telah menjadi kekuatan besar dalam menyelesaikan perjalanan ini.
14. Seluruh keluarga besar penulis, terkhusus kepada Tante Tiara dan Om Rudi, terima kasih telah memberikan dukungan dan perhatian yang begitu besar. Terima kasih atas segala bantuan, motivasi, dan semangat yang selalu diberikan, sehingga penulis dapat terus melangkah dan menyelesaikan studi dengan baik. Kehangatan dan kebersamaan keluarga menjadi sumber kekuatan yang tiada ternilai bagi penulis.
15. Teman Seperbimbingan (Mirza Wistary) yang telah menemani dan berbagi pengalaman selama proses bimbingan. Terima kasih atas diskusi,

dukungan, dan semangat yang telah diberikan, yang membuat perjalanan penyusunan skripsi ini terasa lebih ringan dan bermakna, dan Tim Pujo Makmur (Widya Anisa Rachmah, Danti Maharanti) Terima kasih atas kebersamaan, kerja keras, dan kontribusi yang luar biasa dalam setiap proses yang kita lalui bersama. Semangat dan dedikasi kalian telah memberikan dampak positif yang sangat berarti bagi penulis, dan tidak lupa pula kepada adik penulis Muhammad Umar Fadly (*Varanus nebulosus 22*) yang selalu menemani, memberikan semangat, dan dukungan kepada penulis.

16. Keluarga Besar Kehutanan Angkatan 2021 “LABORIOSA” dan ”SATIVA” terkhusus (Danang, Novita, dan Devi) karena sudah banyak membantu menyempurnakan skripsi kebanggan penulis ini dan yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah menjadi bagian dari perjalanan luar biasa selama masa perkuliahan.
17. Penulis juga berterima kasih kepada diri sendiri. Terima kasih telah bertahan, berjuang, dan tidak menyerah dalam menghadapi setiap tantangan. Terima kasih telah terus melangkah meski lelah, serta tetap percaya bahwa segala usaha dan kerja keras akan membuahkan hasil. *“Berbahagialah selalu dimanapun berada, apapun kurang dan lebihnya dirimu mari merayakan diri sendiri”*.

Penulis menyadari masih banyak ketidaksempurnaan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, tidak hanya bagi penulis, tetapi juga bagi pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan. Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang.

Bandar Lampung, 05 Juni 2025

Penulis,

Mohamad Arif Prasetyo

Tiada lembar yang paling indah dalam laporan karya tulis ini kecuali lembar persembahan, dengan mengucapkan

Bismillahirrahmanirrahim

Karya tulis ini kupersembahkan dengan penuh rasa bangga untuk kedua orang tuaku tercinta (Alm) Ayahanda Achmad Almaehani dan Ibunda yang paling ku sayangi Betry Sutarmi, tak lupa juga untuk Kakak ku terhebat

Moh. Ahada Satria Setiawan

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.5. Kerangka Pemikiran	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Agroforestri.....	8
2.2. Penerapan Sistem Agroforestri di Provinsi Lampung	10
2.3. Skema Hutan Kemasyarakatan (HKm)	11
2.4. Produktivitas Tanaman Agroforestri	12
2.5. Strategi Peningkatan Produktivitas Tanaman Agroforestri	13
2.6. Analisis SWOT	15
III. METODE PENELITIAN	
3.1. Waktu dan Tempat.....	16
3.2. Bahan dan Alat	16
3.3 Pengumpulan Data	17
3.3.1 Metode Penelitian	17
3.3.2 Penentuan Sampel.....	17
3.3.3 Jenis Data yang Dikumpulkan	17
3.4 Analisis Data.....	18
IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	
4.1. Letak Geografis dan Administratif	22
4.2. Kondisi Topografi dan Iklim	24
4.3. Keanekaragaman Hayati	25
4.4. Pengelolaan Hutan dan Perhutanan Sosial	25

	Halaman
4.5. Dampak Ekonomi dan Ekologis	27
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1. Karakteristik Responden.....	28
5.2. Keanekaragaman Jenis Tanaman Agroforestri	31
5.4. Strategi dalam Meningkatkan Produktivitas.....	40
5.4.1 Analisis Strategi Faktor Internal	40
5.4.2. Analisis Strategi Faktor Eksternal	42
5.4.3. Kuadran Analisis SWOT	44
5.4.4. Analisis Matriks SWOT	46
VI. SIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Simpulan	52
6.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	62

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Matrik Faktor Strategi Internal (IFAS)	19
2. Matrik Faktor Strategi Eksternal (EFAS)	19
3. Matriks Analisis SWOT	21
4. Jumlah Reponden	29
5. Karakteristik Responden	29
6. Keanekaragaman Jenis Tanaman	32
7. Pemanfaatan Tanaman Agroforestri	33
8. Produksi Tanaman Agroforestri	37
9. Faktor Strategi Internal (IFAS)	41
10. Faktor Strategi Eksternal (EFAS)	43
11. Matriks Analisis SWOT	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pemikiran.....	7
2. Peta Penelitian.	16
3. Kuadran Analisis SWOT	21
4. Areal Gapoktanhut Pujo Makmur	22
5. Wawancara dengan responden.....	28
6. Kuadran Analisis SWOT	45
7. Wawancara dengan Responden.....	70
8. Foto Bersama	70
9. Lahan Gapoktanhut Pujo Makmur	70
10. Wawa acara dengan Responden.....	71
11. Foto Bersama	71
12. <i>Groundcheck</i> Lahan Agroforestri	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kuisisioner Identitas Responden	62
2. Kuisisioner Data Umum	62
3. Kuisisioner Data Produktivitas	66
4. Kuisisioner SWOT.....	67
5. Wawancara dengan Responden.....	70
6. Foto Bersama	70
7. Lahan Agroforestri Gapoktanhut Pujo Makmur	70
8. Wawancara dengan Responden.....	71
9. Foto Bersama	71
10. <i>Groundcheck</i> Lahan Agroforestri	71

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kawasan hutan berubah fungsi menjadi kawasan budidaya pertanian, karena disebabkan adanya deforestasi yang semakin meningkat. Prinsip pengelolaan hutan saat ini tidak memperhatikan aspek ekologi, namun hanya mengedepankan keuntungan finansial dari hasil sumber daya hutan untuk kepentingan pribadi. Hutan mengalami perubahan dari paradigma hutan utama menjadi hutan sekunder yang menekankan pada keseimbangan ekologi dan sosial (ekonomi, sosial, budaya) dalam manajemen hutan (Surnayanti dkk., 2023). Perubahan paradigma menciptakan suatu konsep pengelolaan hutan dalam pemanfaatan lahan untuk mendukung keberlanjutan ekologis yang menjamin kelestarian sumber daya hutan, serta memiliki nilai ekonomi bagi pendapatan petani. Salah satu konsep yang dapat mendukung keberlanjutan ekologis tersebut dengan melakukan sistem agroforestri (Wattie dkk., 2023).

Agroforestri merupakan sistem pengelolaan sumber daya alam yang bersifat dinamis dan berbasis ekologi, dengan cara mengintegrasikan pohon ke dalam lahan pertanian dan padang rumput. Sistem ini bertujuan untuk memperbanyak dan menjaga keberlanjutan hasil produksi, sehingga memberikan manfaat sosial, ekonomi, dan lingkungan bagi para pengelola lahan di berbagai tingkatan (ICRAF, 1997). Agroforestri merupakan penggunaan lahan secara multitajuk terdiri dari campuran pepohonan, semak, tanaman semusim dan ternak yang ada pada satu lahan (Olivi dkk., 2015). Praktik agroforestri memberikan manfaat untuk meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar hutan, baik dari hasil hutan kayu maupun hasil hutan bukan kayu. Manfaat agroforestri dari sisi ekologi sebagai menyediakan sumber air, mencegah erosi dan tanah longsor (Qurniyati dkk., 2019). Sistem agroforestri berkontribusi terhadap masyarakat yang hidup

disekitar kawasan hutan untuk mengoptimalkan pemanfaatannya melalui fungsi ekonomi, ekologi, dan sosial budaya. Sebaran jenis dan keanekaragaman dapat ditingkatkan melalui penanaman pengayaan dengan menggunakan jenis-jenis yang sesuai habitatnya dalam sistem agroforestri dan bernilai ekonomi tinggi (Anesa dkk., 2022). Pengembangan agroforestri menjadi solusi yang saling menguntungkan, baik dari segi kesejahteraan petani maupun jasa lingkungan yang menjadi hajat hidup masyarakat pengembangan agroforestri, begitu juga sebaliknya (Suparwata, 2018).

Agroforestri memiliki beberapa fungsi untuk mempertahankan produksi pertanian berkelanjutan, melestarikan fungsi hutan, mengurangi jumlah gas rumah kaca dan melestarikan keanekaragaman hayati (Wulandari dkk., 2018). Konsep agroforestri diterapkan untuk mempertahankan kehidupan ekologis dan meningkatkan produksi tanaman. Perpaduan berbagai jenis tumbuhan memiliki dampak pada ketahanan perekonomian masyarakat setempat sehingga permasalahan sosial ekonomi rumah tangga masyarakat sekitar hutan dapat diatasi dengan metode agroforestri (Surnayanti dkk., 2022).

Undang-Undang No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah menjadi landasan penyelenggaraan pemerintahan daerah atau Dinas Kehutanan Provinsi Lampung dalam melaksanakan program-programnya, dengan demikian pemerintah daerah harus mampu menata dan mengelola potensi SDM yang ada di setiap KPH untuk mendukung pengelolaan hutan lestari, termasuk KPH Pesawaran yang sedang melaksanakan percepatan pencapaian target perhutanan sosial, dalam mencapai tujuan percepatan tersebut tentu saja perlu ada penguatan kapasitas SDM dalam mengelola KPH Pesawaran (Wulandari dkk., 2022). Kementerian Kehutanan mendorong pengembangan program Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) melalui Hutan Kemasyarakatan (HKm), Hutan Desa (HD) dan kemitraan dengan Hutan Rakyat (HR), HKm dan Hutan Adat (HA) yang dapat dikembangkan pada hutan lindung dan hutan produksi yang belum dibebani hak dan diperuntukkan bagi masyarakat yang punya ketergantungan dengan hutan (Sari dkk., 2019).

Salah satu program dari perhutanan sosial yang diterapkan di Provinsi Lampung yaitu skema Hutan Kemasyarakatan (HKm). Pemberian HKm kepada

petani, artinya memberikan kepastian hak pengelolaan hutan bagi petani, terutama dalam hak pengelolaan luasan lahan yang selama ini telah mereka garap (persil). Kepastian hak pengelolaan ini secara ekonomi memberikan nilai tambah bagi aset mereka terutama aset tanah dan aset batang pohon perkebunan. Kepastian kepemilikan aset ini diharapkan dapat meningkatkan semangat mengelola sumberdaya hutan tanpa merasa khawatir bahwa apa yang petani lakukan melanggar hukum (Susilo, 2019). Skema Hkm dikawasan hutan lindung milik negara akan melibatkan masyarakat sekitar kawasan dengan memberikan izin mengelola HKm dengan menggunakan sistem pola penanaman agroforestri. (Surnayanti dkk., 2022). Samsu dkk. (2019) menyatakan bahwa skema HKm merupakan salah satu cara masyarakat dalam menjalankan sistem agroforestri berkelanjutan. Pengelolaan hutan berbasis masyarakat dengan memperhatikan modal sosial untuk menciptakan kondisi berkelanjutan. Sejalan dengan pengembangan sistem agroforestri di Gapoktanhut Pujo Makmur yang juga dilakukan dengan skema HKm dengan tujuan pengelolaan hutan lestari dan kesejahteraan masyarakat. Potensi pengembangan sistem agroforestri dapat dilihat dari manfaat ekologisnya seperti memberikan dampak yang baik terhadap sifat kimia dan fisik tanah (Purba dkk., 2020).

Bentuk Pengolahan lahan yang memadukan prinsip-prinsip kehutanan dan pertanian pada satu lahan yang sama banyak dipilih oleh masyarakat karena memberikan keuntungan lebih baik dari segi aspek ekonomi (Puspita dkk., 2021). Keberlanjutan usaha tani dalam aspek ekonomi dilihat dari tingkat pendapatan petani karena agroforestri mampu meningkatkan pendapatan petani. Berdasarkan aspek ekonomi sistem agroforestri dapat meningkatkan kesejahteraan petani, dengan pemilihan jenis tanaman yang tepat, manajemen yang baik, penerapan pola tanam yang optimal maka hasil yang diperoleh akan melimpah sehingga menjadi solusi atas masalah ekonomi (Suparwata, 2018). Dewi dkk. (2021) menyatakan bahwa masyarakat Desa Alasombo Kabupaten Sukoharjo Provinsi Jawa Tengah melakukan sistem agroforestri untuk meningkatkan perekonomian masyarakat. Penelitian serupa dilakukan oleh Wardani dkk (2023) yang menyatakan bahwa masyarakat Desa Teba Liokh Kecamatan Batu Brak Kabupaten Lampung Barat juga menggunakan sistem agroforestri untuk

meningkatkan kesejahteraan dan perekonomian. Penelitian terkait produktivitas tanaman agroforestri untuk meningkatkan perekonomian masyarakat pada Gapoktanhut Pujo Makmur di Desa Banjaran, Kecamatan Padang Cermin, Kabupaten Pesawaran masih terbatas. Surnyanti dkk. (2023) menyatakan bahwa masyarakat yang tergabung dalam KTH Pujo Makmur (salah satu KTH di dalam Gapoktanhut Pujo Makmur), memanfaatkan daun tanaman *Multi Purpose Tree Species* (MPTS) dari pola tanaman agroforestri menjadi produk *ecoprint* untuk meningkatkan perekonomian. Produktivitas tanaman agroforestri untuk meningkatkan perekonomian masyarakat belum dilakukan, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian di Gapoktanhut Pujo Makmur, Kecamatan Padang Cermin, Kabupaten Pesawaran untuk mengetahui kesejahteraan masyarakat dengan sistem agroforestri.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diberikan, rumusan masalah terkait penelitian ini ialah sebagai berikut.

1. Komposisi jenis tanaman apa yang diterapkan dalam sistem agroforestri yang diimplementasikan oleh Gapoktanhut Pujo Makmur?
2. Seberapa besar kontribusi finansial yang dihasilkan dari tanaman agroforestri yang ditanam oleh masyarakat Gapoktanhut Pujo Makmur terhadap peningkatan pendapatan masyarakat setempat?
3. Faktor-faktor apa saja yang menjadi pendorong dan penghambat dalam penerapan sistem agroforestri oleh Gapoktanhut Pujo Makmur guna meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat?

1.3. Tujuan

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi jenis tanaman agroforestri (tanaman kehutanan, pertanian, dan perkebunan) penghasil nilai ekonomi bagi petani hutan di Gapoktanhut Pujo Makmur KPH Pesawaran.

2. Mengetahui jumlah produksi dalam satu tahun dari tanaman agroforestri di Gapoktanhut Pujo Makmur KPH Pesawaran.
3. Mengetahui strategi dalam meningkatkan produktivitas tanaman agroforestri di Gapoktanhut Pujo Makmur KPH Pesawaran.

1.4. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang diberikan, beberapa manfaat penelitian yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui komposisi jenis tanaman yang ditanam dalam praktik agroforestri oleh Gapoktanhut Pujo Makmur.
2. Untuk mengetahui besaran jumlah produksi hasil dari tanaman agroforestri yang ditanam oleh masyarakat Gapoktanhut Pujo Makmur.
3. Untuk mengetahui strategi yang tepat dalam meningkatkan produktivitas tanaman agroforestri di Gapoktanhut Pujo Makmur dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar melalui pengembangan agroforestri.

1.5. Kerangka Pemikiran

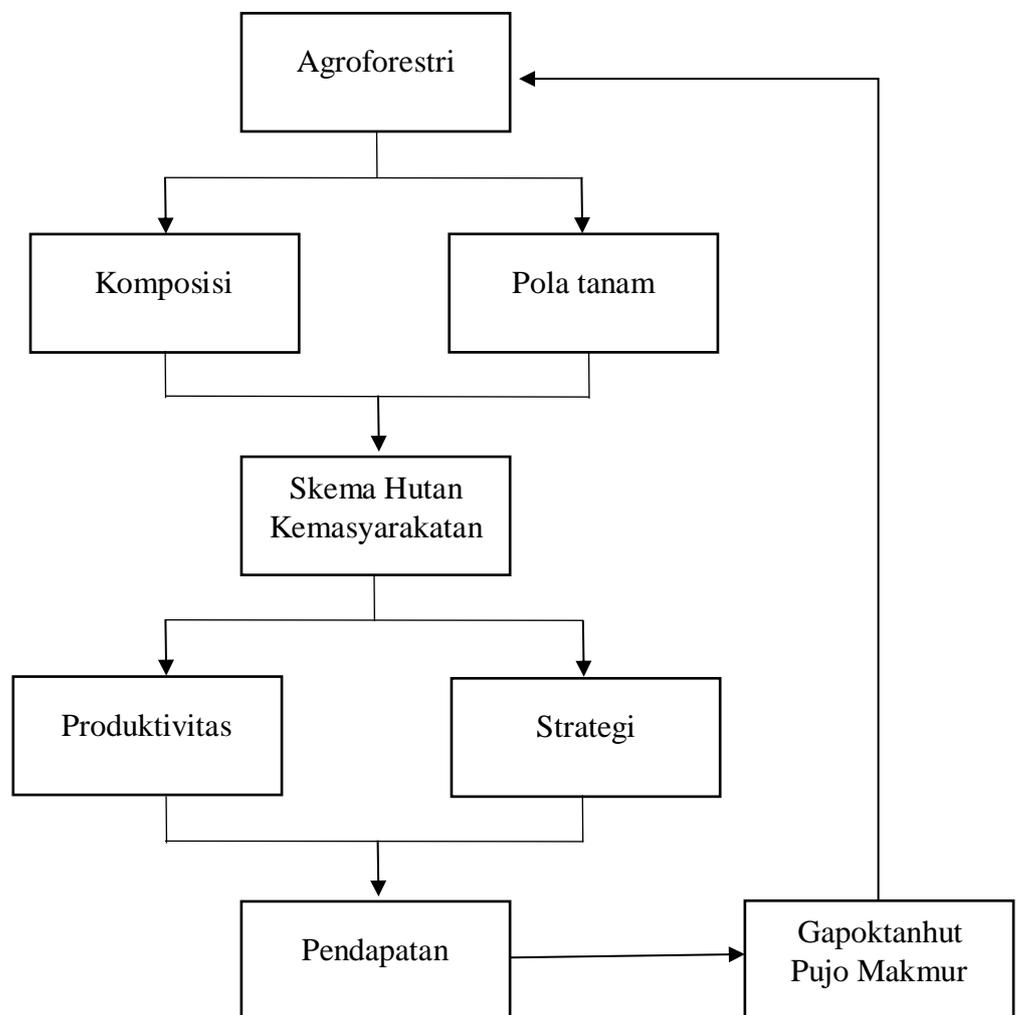
Agroforestri merupakan suatu pendekatan pengelolaan lahan secara terpadu yang menggabungkan pohon berkayu, tanaman semusim, dan/atau ternak dalam satu lahan yang sama, baik secara serempak maupun bergiliran. Sistem ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan produktivitas lahan, tetapi juga menjaga fungsi ekosistem dan keberlanjutan lingkungan, dalam konteks pengelolaan hutan berbasis masyarakat, agroforestri menjadi salah satu strategi yang berperan penting dalam mendukung keberhasilan skema Hutan Kemasyarakatan (Hkm) melalui peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani (Nair, 1993; Dhyani dkk., 2023). Pendekatan agroforestri yang cerdas dapat meningkatkan produktivitas dengan memanfaatkan sumber daya lokal, serta menerapkan teknik silvikultur untuk mencapai keberlanjutan dan adaptasi terhadap perubahan iklim (Ekawati, 2022).

Dua komponen utama yang menentukan keberhasilan sistem agroforestri adalah komposisi tanaman dan pola tanam. Komposisi tanaman mengacu pada

jenis-jenis spesies yang ditanam, baik tanaman kehutanan maupun tanaman pertanian, yang disesuaikan dengan kondisi ekologi dan kebutuhan petani. Sementara itu, pola tanam menggambarkan bagaimana tanaman-tanaman tersebut diatur di dalam lahan, seperti secara tumpang-sari (*intercropping*), lorong (*alley cropping*), atau multi-strata (Tsani dkk., 2024). Kedua aspek ini saling berkaitan dalam menentukan efektivitas sistem agroforestri (Mukhlis dkk., 2022).

Komposisi dan pola tanam dalam agroforestri yang diterapkan pada skema Hutan Kemasyarakatan (Hkm) menjadi landasan dalam upaya pemanfaatan kawasan hutan secara lestari. Dalam skema ini, masyarakat diberikan akses legal untuk mengelola lahan hutan dengan tetap mempertahankan fungsinya sebagai kawasan lindung. Salah satu bentuk implementasinya adalah kegiatan agroforestri yang diorganisir oleh kelompok tani hutan (KTH) di bawah koordinasi Gapoktanhut.

Pada skema Hkm, terdapat dua aspek penting yang menjadi fokus analisis, yaitu produktivitas dan strategi. Produktivitas berkaitan dengan hasil yang diperoleh dari sistem agroforestri, seperti hasil tanaman kehutanan, pangan, dan hasil hutan bukan kayu. Sementara itu, strategi mengacu pada pendekatan, perencanaan, dan pengelolaan yang diterapkan oleh kelompok tani dalam mengelola lahan, termasuk pemilihan jenis tanaman, teknik budidaya, serta kolaborasi dengan pihak lain (Fuertes dkk., 2020; Ekawati, 2022). Kedua aspek tersebut berkontribusi terhadap pendapatan masyarakat pengelola, di mana peningkatan produktivitas dan strategi yang tepat akan berdampak positif terhadap pendapatan petani. Dalam hal ini, Gapoktanhut Pujo Makmur sebagai lembaga yang menaungi lima Kelompok Tani Hutan (KTH) di Desa Banjaran, Kabupaten Pesawaran, menjadi contoh nyata bagaimana implementasi agroforestri dalam skema Hkm mampu meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan anggotanya. Gapoktanhut Pujo Makmur menjalankan sistem agroforestri berbasis multi-strata yang mengintegrasikan tanaman kehutanan dan tanaman pertanian secara harmonis sesuai kondisi lokal. Terdapat faktor-faktor pendukung dan penghambat yang perlu dikaji lebih mendalam pengaruhnya terhadap produktivitas dan pendapatan petani agar keberlanjutan sistem agroforestri dalam meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat dapat dijamin (Sumarsono dkk., 2022). Kerangka pemikiran disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka pemikiran

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Agroforestri

Agroforestri adalah sistem pengelolaan lahan secara berkelanjutan dengan meningkatkan hasil total dari suatu lahan. Sistem ini menggabungkan produksi tanaman (termasuk tanaman pohon), tumbuhan hutan, dan/atau ternak secara bersamaan pada satu bidang lahan yang sama, serta menggunakan praktik pengelolaan yang selaras dengan kebiasaan budaya masyarakat setempat (Nair, 1993). Agroforestri merupakan salah satu solusi yang tepat dan baik untuk diterapkan dalam pola pemanfaatan lahan (Idris dkk., 2019). Pada kawasan hutan, budaya dan kearifan lokal yang dimiliki petani merupakan upaya dalam pemanfaatan hutan. Hal ini perlu dipelajari karena berpengaruh terhadap keberlanjutan pengelolaan kawasan hutan terutama yang bersentuhan dengan masyarakat (Anesa dkk., 2022). Pola agroforestri merupakan salah satu pola pengembangan hutan rakyat yang banyak dilakukan oleh masyarakat. Bentuk pengelolaan lahan yang memadukan prinsip-prinsip pertanian dan kehutanan pada satu lahan yang sama. Penerapan pola agroforestri ini banyak dipilih oleh masyarakat karena memberikan keuntungan lebih baik dari segi aspek ekonomi, sosial, dan ekologi (Puspita dkk., 2021).

Skema pengelolaan lahan yang memadukan prinsip-prinsip pertanian dan kehutanan pada satu lahan yang sama. Penerapan pola agroforestri ini banyak dipilih oleh masyarakat karena memberikan keuntungan lebih baik dari segi aspek ekonomi, sosial, dan ekologi (Puspita dkk., 2021). Sistem agroforestri memberikan manfaat yang penting bagi masyarakat baik dari aspek ekologi dan lingkungan, ekonomi, dan sosial budaya. Aspek ekologi dan jasa lingkungan dengan sistem agroforestri akan memberikan manfaat seperti mempertahankan sifat-sifat fisik lapisan tanah, kesuburan tanah, mempertahankan fungsi dalam

mendukung daerah Aliran Sungai (DAS), pengurangan konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer dan mempertahankan keanekaragaman hayati. Manfaat agroforestri dari aspek ekonomi dapat memberikan kontribusi pendapatan rumah tangga pada waktu tertentu dan dalam jangka panjang dan manfaat agroforestri dari aspek sosial budaya dalam upaya melestarikan identitas kultural masyarakat, dan pelestarian pengetahuan tradisional (Lensari dkk., 2022).

Aspek ekologi dan lingkungan, lahan dengan sistem agroforestri akan memberikan manfaat seperti mempertahankan sifat-sifat fisik lapisan tanah, kesuburan tanah, mempertahankan fungsi dalam mendukung DAS (Daerah Aliran Sungai), pengurangan konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer dan mempertahankan keanekaragaman hayati (Hamid dkk., 2023). Agroforestri merupakan sistem pengelolaan lahan secara intensif yang bertujuan memaksimalkan manfaat dari interaksi biologis yang tercipta melalui penggabungan antara pohon dan/atau semak dengan tanaman pertanian dan/atau ternak secara terencana (AFTA, 1997). Studi kasus di Desa Gohong sering terjadi kebakaran hutan yang menyebabkan rantai ekosistem yang terganggu dan dengan adanya sistem agroforestri penanggulangan kebakaran hutan dapat dilakukan dengan lebih efektif (Pradana dkk., 2021).

Agroforestri diimplementasikan dalam satu unit manajemen lahan hingga bentang alam (lanskap) dari agroekosistem terutama pada wilayah desa. Skala kegiatan agroforestri dapat dibagi menjadi skala ruang dan waktu yang apabila diurutkan dari skala ruang, maka dimulai dari skala terkecil, skala sedang, hingga skala besar. Berdasarkan objek agroforestri, dapat dimulai dari skala analisis mikroorganisme dalam tanah, skala sistem perakaran tanaman, skala sistem pohon, skala petak lahan, skala lahan hingga skala bentang lahan. Agroforestri dikombinasikan dengan tanaman kehutanan dan pakan ternak, di bawah tegakan yang ditanami jenis rumput dan jenis hijauan pakan ternak lainnya tanpa merusak tegakan hutan (Mutaqqin dkk., 2019).

Aspek ekologi dan ekonomi yang dihasilkan dari sistem agroforestri lebih kompleks dibandingkan dengan sistem monokultur karena produksinya selalu beranekaragam dan saling bergantung satu sama lainnya. Sekurang-kurangnya satu komponen merupakan tanaman keras berkayu, sehingga siklusnya selalu

lebih dari satu tahun. Sistem agroforestri juga bersifat lokal, karena harus cocok dengan kondisi ekologi dan sosial-ekonomi setempat (Surnayanti dkk., 2023). Sistem agroforestri merupakan disiplin keilmuan multidimensi yang mengintegrasikan berbagai cabang ilmu, antara lain agronomi, ilmu sosial, kehutanan, dan ekonomi, dengan demikian, sistem agroforestri menuntut penguasaan holistik dari berbagai disiplin ilmu terkait. Konsep agroforestri memberikan penerapan dalam sistem pengelolaan lahan, maka di beberapa negara, konsep ini berangsur-angsur mulai dikembangkan, terutama di negara yang sedang berkembang (Triwanto, 2019).

2.2. Penerapan Sistem Agroforestri di Provinsi Lampung

Masyarakat Provinsi Lampung banyak menerapkan sistem agroforestri, lahan tersebut banyak di isi dengan tanaman kehutanan dikombinasikan oleh tanaman pertanian seperti umbi-umbian, sayuran, dan lainnya (Surnayanti dkk., 2023). Terbentuknya Gapoktanhut didukung karena adanya skema Perhutanan Sosial (PS), pengelolaan kawasan menjadi lebih baik karena pemilihan komoditas yang akan ditanam di kawasan hutan semestinya sudah sesuai permintaan masyarakat. Mayoritas masyarakat sekitar hutan menginginkan tanaman *Multi Purpose Tree Species* (MPTS) untuk dijadikan komoditas utama pada lahan garapannya. Pada Gapoktanhut Pujo Makmur sendiri hampir seluruh lahan garapan petani mayoritas tanaman yang ditanam yaitu tanaman MPTS. Penerapan sistem agroforestri terbukti sebagai solusi yang amat efektif dalam pengelolaan kawasan hutan lindung (Surnayanti dkk., 2024). Proses suksesi ekosistem hutan pada kawasan tersebut menunjukkan perkembangan yang menggembirakan. Terjadinya stratifikasi yang beragam telah menciptakan struktur vegetasi yang menyerupai kondisi hutan alami. Keberagaman stratum ini telah menjadi daya tarik bagi berbagai spesies satwa liar untuk berkunjung ke kawasan tersebut, dikarenakan terpenuhinya sumber pakan bagi kehidupan mereka. Fenomena ini merupakan indikasi bahwa sistem agroforestri mampu memfasilitasi restorasi ekologis sekaligus menjamin keberlangsungan kehidupan satwa liar secara berkelanjutan pada kawasan hutan lindung yang dikelola dengan pola tersebut (Surnayanti dkk., 2023).

2.3. Skema Hutan Kemasyarakatan (HKm)

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 83 Tahun 2016 tentang perhutanan sosial, menjelaskan bahwa HKm adalah hutan negara yang pemanfaatan utamanya diperuntukkan untuk memberdayakan masyarakat. Penerapan praktik agroforestri oleh petani Hkm menyebabkan terjadinya perubahan perilaku masyarakat yang mengganggu hidupnya dengan memanfaatkan sumber daya alam meliputi hutan dan lahan menjadi "pembangunan hutan", sehingga timbul kesadaran positif dari masyarakat tersebut untuk dapat melestarikan hutan, meningkatkan kapasitas masyarakat, meningkatkan interaksi dan komunikasi antar masyarakat, mempertahankan budaya hidup gotong royong, dan memberikan kepastian terkait pemenuhan kebutuhan hidup. Maka pertimbangan sosial ekonomi dari suatu sistem agroforestri merupakan faktor penting untuk diadopsinya elemen tersebut (Alfatikha dkk., 2020). Kemampuan lahan didasarkan pada empat satuan lahan yang didefinisikan sebagai area homogen dalam berbagai parameter biofisik lahan yang dapat diidentifikasi langsung di lapangan (Widodo dkk., 2020).

Hutan merupakan salah satu sumber daya alam yang memiliki nilai ekologis, ekonomi, dan sosial yang sangat tinggi. Hutan berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem global, menyediakan berbagai sumber daya bagi kehidupan manusia, serta berkontribusi dalam mitigasi perubahan iklim melalui penyerapan karbon dan perlindungan keanekaragaman hayati. Namun, tekanan terhadap kawasan hutan semakin meningkat akibat aktivitas manusia, seperti deforestasi, konversi lahan, perambahan, dan eksploitasi sumber daya hutan yang tidak berkelanjutan. Hal ini menyebabkan penurunan luas dan fungsi kawasan hutan secara signifikan, yang berdampak pada kerusakan ekosistem dan menurunnya kualitas lingkungan (FAO, 2020). Penurunan luas kawasan hutan yang signifikan, diakibatkan oleh beberapa faktor satu diantaranya adalah faktor dari manusia. Pengelolaan hutan secara lestari merupakan salah satu tantangan bagi pemerintah saat ini untuk tetap memanfaatkan hutan secara efisien dan berkelanjutan tanpa harus mengorbankan masyarakat yang hidupnya bergantung pada hasil yang ada pada kawasan hutan. Agroforestri merupakan sebuah konsep yang telah ada selama berabad-abad, menawarkan solusi berkelanjutan untuk

menjaga kawasan hutan untuk memenuhi kebutuhan manusia akan sumber daya alam (Efani dkk., 2023).

Agroforestri menggabungkan praktik pertanian, perkebunan, atau peternakan dengan pelestarian hutan dalam satu sistem yang saling mendukung, hal ini menjadi pendekatan berbasis lahan yang berfokus pada keberlanjutan, ketahanan, dan pemanfaatan optimal sumber daya alam. Sistem agroforestri telah diterapkan sebagai solusi pengelolaan pada kawasan hutan lindung, agroforestri membuka peluang besar untuk mengurangi tekanan terhadap hutan alam, mengembangkan mata pencaharian yang berkelanjutan bagi masyarakat lokal, serta mendukung pelestarian dan regenerasi ekosistem hutan. Agroforestri dapat mencakup berbagai kombinasi tanaman seperti pohon berkayu, buah-buahan, tanaman pangan, dan ternak, yang dikelola secara berkelanjutan. Perhutanan Sosial adalah sistem pengelolaan hutan secara lestari yang dilaksanakan dalam kawasan hutan negara atau hutan hak/hutan adat yang dilaksanakan oleh masyarakat setempat atau masyarakat hukum adat sebagai pelaku utama untuk meningkatkan kesejahteraannya, keseimbangan lingkungan dan dinamika sosial budaya dalam bentuk Hutan Desa, Hutan Kemasyarakatan, Hutan Tanaman Rakyat, Hutan Adat, dan Kemitraan Kehutanan (PP. 23 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Kehutanan Ps. 1), melalui skema perhutanan sosial yang dimana salah satu keuntungan dari skema ini adalah masyarakat yang tinggal di kawasan dan sekitar kawasan hutan mendapatkan hak kelola hutan kawasan negara (Surnayanti dkk., 2023).

2.4. Produktivitas Tanaman Agroforestri

Pola tanam secara agroforestri akan menghasilkan diversifikasi produk melalui penggabungan antara tanaman kehutanan dan pertanian. Berdasarkan penerapannya, petani mempunyai kebiasaan dan cara tersendiri dalam mengelola lahan agroforestri, yang dipengaruhi oleh budaya dan kearifan lokal yang melekat sebagai warisan turun-temurun yang diterapkan dalam pemanfaatan lahan. Pemanfaatan lahan dengan bentuk perlandangan merupakan bagian dari kearifan lokal masyarakat desa dilakukan untuk mencukupi kebutuhan pangan dan ekonomi (Megawati dkk., 2020). Secara umum kinerja kesejahteraan masyarakat

perdesaan masih tertinggal dari masyarakat perkotaan, yang antara lain dapat ditunjukkan oleh tingkat pendapatan per kapita di wilayah yurisdiksi kota rata-rata lebih tinggi dari pada di kabupaten. Ketidakadilan distribusi pendapatan menurut spasial ini dapat terjadi secara alamiah dan struktural. Secara alamiah bisa terjadi di kawasan perdesaan yang minim sumberdaya (Bakri dkk., 2021).

Berdasarkan jenis tanaman penyusunannya, Sistem agroforestri kebun campuran didefinisikan sebagai sistem agroforestri yang terdiri dari sejumlah besar unsur pepohonan yang dikombinasikan dengan tanaman semusim dalam satu bidang lahan. Tanaman penyusun kebun dapat digolongkan menjadi tanaman pokok (tanaman kehutanan/pohon), tanaman bawah utama (tanaman perkebunan dan buah-buahan), dan tanaman bawah sekunder (tanaman semusim dan tahunan). Pemilihan jenis tanaman bawah merupakan salah satu faktor penting dalam usahatani agroforestri. Penentuan tanaman yang akan diusahakan harus dapat diterima secara sosial, menguntungkan secara ekonomi, dan memberikan perlindungan terhadap lingkungan secara ekologi. Pemilihan jenis tanaman penyusun agroforestri, termasuk tanaman bawah, harus mempertimbangkan keinginan petani yang akan melakukan usaha tani sehingga akan mengoptimalkan segala sumberdaya yang dimilikinya untuk keberhasilan usaha tani tersebut (Ruhimat, 2020).

2.5. Strategi Peningkatan Produktivitas Tanaman Agroforestri

Strategi peningkatan produktivitas dalam sistem agroforestri merupakan serangkaian upaya terencana yang bertujuan untuk mengoptimalkan hasil tanaman dan memperbaiki kualitas lingkungan secara berkelanjutan. Strategi ini mencakup perencanaan teknis dan manajemen yang terintegrasi, seperti pemilihan jenis tanaman yang sesuai, pengelolaan lahan yang adaptif terhadap kondisi ekologi lokal, penerapan teknologi ramah lingkungan, serta peningkatan kapasitas petani melalui pelatihan dan penyuluhan. Sejalan dengan penelitian Nair. (1993) menekankan pentingnya desain atau strategi dan analisis agroforestri yang tepat untuk meningkatkan produktivitas tanaman, termasuk pemilihan spesies yang kompatibel, pengelolaan interaksi antar komponen, dan adaptasi terhadap kondisi lokal. Strategi dapat diartikan sebagai kerangka kerja yang mencakup tujuan,

kebijakan, dan rencana yang disusun secara sistematis untuk mencapai hasil yang diinginkan, dalam konteks agroforestri, strategi ini diarahkan untuk menciptakan sistem produksi yang efisien, ramah lingkungan, dan sesuai dengan kebutuhan sosial-ekonomi masyarakat. Pendekatan strategis dalam agroforestri juga harus mempertimbangkan keunikan lokal, termasuk aspek budaya, ketersediaan sumber daya, serta dinamika pasar. (Fuertes dkk., 2020). Berdasarkan penelitian terkait kelayakan usaha dan strategi pengelolaan agroforestri di KTH Margo Rukun II di Desa Ngarip, Kecamatan Ulubelu, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung yang dilakukan Resta dkk (2024) diketahui lahan agroforestri dilokasi tersebut ditanam secara tumpang sari antara komoditas kopi dengan komoditas alpukat, nangka, lada, cabai rawit, kacang merah, dan pisang. Tanaman *Multipurpose Tree Species* (MPTS) menjadi mayoritas tanaman yang ditanam. Hasil penelitian menunjukkan pengelolaan agroforestri dilokasi tersebut secara finansial layak dilanjutkan. KTH Margo Rukun II memiliki kapasitas kinerja yang baik. Berdasarkan hasil evaluasi analisis SWOT, posisi strategis KTH Margo Rukun II berada pada posisi kuadran I dimana posisi tersebut menunjukkan organisasi memiliki kondisi yang baik untuk meningkatkan kemajuan usaha dan kapasitas organisasi secara berkelanjutan (Resta dkk., 2024).

Pengelolaan agroforestri yang dikembangkan di Kelurahan Loto dan Kelurahan Sulamadaha Kecamatan Pulau Ternate Kota Ternate yang dipertahankan sampai saat ini merupakan pengelolaan secara tradisional oleh petani. Strategi yang dilakukan dalam pengembangan agroforestri dilokasi tersebut yaitu meningkatkan kesadaran lingkungan melalui sosialisasi serta memperdalam pemahaman tentang manfaat agroforestri untuk mengurangi konversi lahan. Selain itu, diperlukan pengembangan pola agroforestri yang mengintegrasikan teknologi yang tepat, untuk meningkatkan produktivitas lahan, menghasilkan produk yang lebih beragam dan bernilai tinggi. Terdapat upaya untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas produk agroforestri juga menjadi prioritas utama dalam menjaga keberlanjutan sistem ini (Daulay dkk., 2020).

2.6. Analisis SWOT

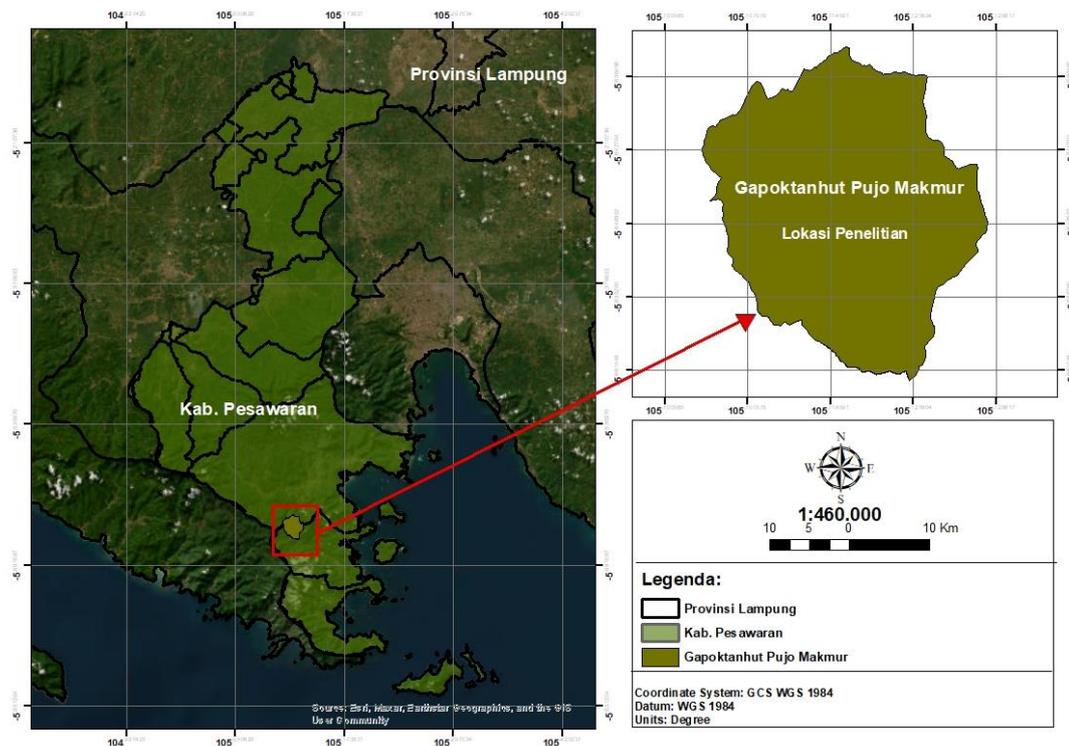
Analisis SWOT merupakan suatu metode sistematis untuk mengidentifikasi berbagai faktor guna merumuskan strategi perusahaan. Metode ini digunakan untuk mengevaluasi kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) dalam suatu proyek atau spekulasi bisnis. Keempat faktor tersebut membentuk akronim SWOT, yang mencakup lingkungan internal (kekuatan dan kelemahan) serta lingkungan eksternal (peluang dan ancaman) yang dihadapi dalam dunia bisnis (Rangkuti, 2005). Analisis SWOT melibatkan upaya untuk mengenali kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang memengaruhi kinerja perusahaan. Informasi eksternal mengenai peluang dan ancaman dapat diperoleh dari berbagai sumber, seperti pelanggan, dokumen pemerintah, pemasok, kalangan perbankan, dan rekan di perusahaan lain (Rangkuti, 2005).

Penjelasan masing-masing komponen SWOT antara lain Kekuatan (*Strengths*) merupakan sumber daya, keterampilan, atau keunggulan lain yang dimiliki perusahaan dan berkaitan dengan pesaing serta kebutuhan pasar yang dapat dipenuhi. Kekuatan ini menjadi keunggulan kompetitif yang mendukung perusahaan dalam bersaing di pasar. Kelemahan (*Weaknesses*), merupakan keterbatasan atau kekurangan dalam sumber daya, keterampilan, dan kapabilitas yang menghambat kinerja perusahaan. Kelemahan ini dapat berupa fasilitas yang kurang memadai, keterbatasan sumber daya keuangan, kemampuan manajemen, atau keterampilan pemasaran. Peluang (*Opportunities*), merupakan situasi penting yang menguntungkan dalam lingkungan perusahaan. Peluang dapat berasal dari tren penting, seperti perubahan teknologi atau peningkatan hubungan antara perusahaan dengan pembeli dan pemasok. Ancaman (*Threats*), merupakan situasi penting yang tidak menguntungkan dalam lingkungan perusahaan. Ancaman dapat mengganggu posisi perusahaan saat ini atau yang diinginkan. Contohnya adalah peraturan pemerintah baru atau yang direvisi, yang dapat menjadi tantangan bagi kesuksesan perusahaan (Rangkuti, 2005).

III.METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Oktober - November 2024 di Gapoktanhut Pujo Makmur Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Peta penelitian

3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuisisioner responden, sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, *handphone*, laptop, dan *software (Microsoft Excel)*.

3.3 Pengumpulan Data

3.3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini mencakup observasi lapangan, survei, dan wawancara untuk mengetahui kondisi atau fakta yang terdapat di lokasi penelitian terkait praktik sistem agroforestri yang dikembangkan. Wawancara dilakukan dengan tanya jawab secara langsung menggunakan kuisisioner kepada responden untuk mendapatkan data primer dan mengetahui strategi dalam peningkatan produktivitas tanaman agroforestri untuk meningkatkan ekonomi masyarakat sekitar.

3.3.2 Penentuan Sampel

Penelitian ini dilakukan kepada masyarakat yang tinggal di kawasan Hutan Lindung Register 20 Pematang Kubuato KPH Pesawaran. Data yang dikumpulkan berasal dari jumlah populasi petani yang tergabung dalam Gapoktanhut Pujo Makmur Desa Banajaran Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran sebanyak 106 Kepala Keluarga. Jumlah responden yang akan diambil dari Gapoktanhut merupakan sampel. Sampel data petani yang tergabung dalam Gapoktanhut Pujo Makmur ditentukan menggunakan rumus slovin.

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} = \frac{106}{1+(0,1)^2} = \frac{106}{2,01} = 52 \text{ sampel}$$

Keterangan

N = Ukuran sampel/jumlah responden

N = Ukuran populasi

E = Persentase tingkat kesalahan dalam pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir; e = 0,1 atau 10%.

Maka didapatkan untuk sampel data pada Gapoktanhut Pujo Makmur yang akan diambil minimal sebanyak 52 responden.

3.3.3 Jenis Data yang Dikumpulkan

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan dengan metode wawancara kepada responden

langsung. Wawancara dilakukan dengan menggunakan kuesioner per responden (tatap muka) menggunakan bahasa Indonesia. Data responden yang dibutuhkan yaitu mengenai karakteristik responden dan data pendapatan petani dari hasil pengelolaan agroforestri. Data primer responden terdiri dari:

- A. Data identitas responden : Nama, luas lahan, nama KTH, pendidikan terakhir, jumlah tanggungan keluarga, pekerjaan utama, pendapatan perbulan, dan pengeluaran perbulan.
 - B. Data umum responden : A. Data Umum Agroforestri (Jenis tanaman yang dikelola, sumber bibit, pemupukan) ; B. Produktivitas (Produktivitas dalam tiga tahun terakhir, kendala utama dalam meningkatkan produktivitas, upaya dalam mengatasi kendala).
 - C. Data Pengelolaan agroforestri yang didapat melalui wawancara kuisisioner terstruktur kepada responden : Nama tanaman, masa panen (dalam 1 tahun), pemanfaatan, bagian yang dimanfaatkan, langsung/diolah, harga jual, dan estimasi rata-rata produksi (kg/tahun/ha).
 - D. Strategi untuk meningkatkan produktivitas tanaman agroforestri menggunakan analisis SWOT (*Strengths, Weakness, Opportunities, Threats*)
- Data sekunder pada penelitian ini meliputi gambaran umum lokasi penelitian yang terdiri dari lingkungan fisik, sosial ekonomi masyarakat, data-data statistik identitas penduduk dan pustaka literatur lain.

3.4 Analisis Data

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode analisis SWOT yang ditunjukkan untuk merumuskan strategi yang tepat dalam pengembangan dan pengelolaan lahan untuk meningkatkan produktivitas tanaman agroforestri di Gapoktanhut Pujo Makmur. Analisis SWOT membandingkan antara faktor internal dan eksternal, yang merupakan analisis atas faktor internal meliputi kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*), faktor eksternal meliputi peluang (*opportunity*) dan ancaman (*threat*) (Rangkuti, 2005). Faktor internal dimasukkan kedalam matrik yang disebut matrik faktor strategi internal atau IFAS (*Internal Strategic Factor Analysis Summary*). Faktor eksternal dimasukkan kedalam matrik yang disebut matrik faktor strategi eksternal atau EFAS (*External*

Strategic Factor Analysis Summary). Analisis SWOT didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan dan peluang, akan tetapi secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan dan ancaman (Rangkuti, 2005). Setelah matrik faktor strategi internal dan eksternal selesai disusun, kemudian hasilnya dimasukkan dalam model kualitatif, yaitu matrik SWOT untuk merumuskan strategi pengembangan usahatani. Matriks faktor strategi internal (IFAS) dan matriks faktor strategi eksternal (EFAS) dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Matrik Faktor Strategi Internal (IFAS)

No	Faktor-Faktor Internal	Tingkat	Bobot	Rating	Nilai Skor
	<i>Kekuatan / Strengths (S)</i>				
	Kekuatan 1				
	Kekuatan 2				
				
	Sub Total				
	<i>Kelemahan / Weakness (W)</i>				
	Kelemahan 1				
	Kelemahan 2				
				
	Sub Total				
	Total				

Tabel 2. Matrik Faktor Strategi Eksternal (EFAS)

No	Faktor-Faktor Eksternal	Tingkat	Bobot	Rating	Nilai Skor
	<i>Peluang / Opportunities (O)</i>				
	Peluang 1				
	Peluang 2				
				
	Sub Total				
	<i>Ancaman / Threats (T)</i>				
	Ancaman 1				
	Ancaman 2				
				
	Sub Total				
	Total				

Keterangan:

- a. Menyusun faktor peluang dan ancaman di dalam kolom 1
- b. Memberi bobot masing – masing factor dalam kolom 2, dengan nilai bobot 0,0 – 0,1 dimana tidak penting dan 1,0 sangat penting. Faktor – faktor tersebut dapat memberikan dampak terhadap factor strategi

- c. Menghitung rating dalam kolom 3 untuk masing – masing faktor dengan skala 1-4 dimana 1 dibawah rata – rata dan 4 sangat baik. Nilai rating ancaman dan peluang sellu bertolak belakang, jika faktor peluangnya besar diberi nilai 4 sedangkan apabila factor ancamannya lebih besar diberi nilai - 4.
- d. Mengalikan bobot kolom 2 dengan rating kolom 3 untuk memperoleh factor pembobotan dalam kolom 4. Hasilnya berupa skor pembobotan untuk masing – masing factor yang nilainya bervariasi mulai dari 4,0 (sangat baik) sampai dengan 0,1 (dibawah rata – rata)
- e. Menjumlahkan skor bobot kolom 4 sehingga diperoleh total skor bobot, dimana nilai ini menunjukkan bagaimana daerah tersebut bereaksi terhadap factor strategis baik internal maupun eksternal. Total skor ini selanjutnya dimasukkan kedalam matrik internal – eksternal, guna melihat strategi yang tepat untuk diterapkan (Rangkuti, 2005).

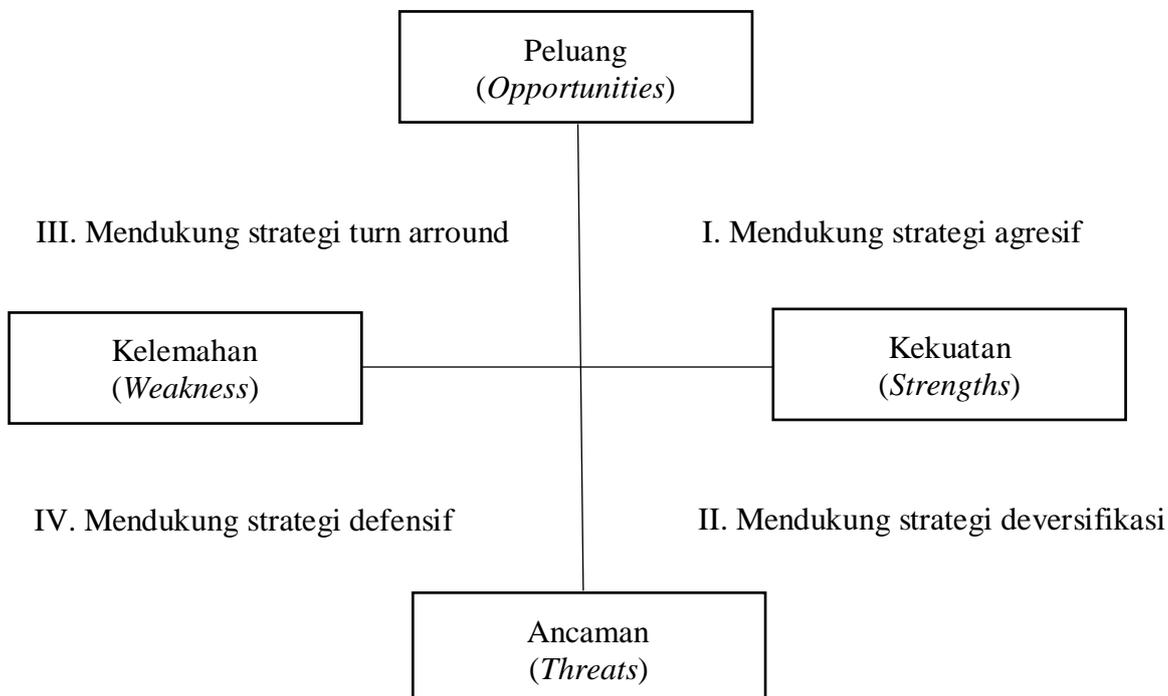
Setelah melakukan evaluasi terhadap faktor internal dan eksternal menggunakan matriks IFAS dan EFAS, kemudian melakukan analisis dan pengambilan keputusan dengan pendekatan matriks SWOT. Kombinasi elemen-elemen SWOT menghasilkan berbagai strategi yang mendukung perencanaan dan pengembangan agroforestri di Gapoktanhut Pujo Makmur. Strategi-strategi tersebut meliputi *Strengths-Opportunities* (SO), *Strengths-Threats* (ST), *Weaknesses-Opportunities* (WO), dan *Weaknesses-Threats* (WT), seperti yang disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Matriks Analisis SWOT

EFAS IFAS	<i>Strengths (S)</i>	<i>Weakness (W)</i>
<i>Opportunities (O)</i>	Strategi <i>Strengths Opportunities (SO)</i>	Strategi <i>Weaknesses Opportunities (WO)</i>
<i>Threats (T)</i>	Strategi <i>Strengths Threats (ST)</i>	Strategi <i>Weaknesses Threats (WT)</i>

(Sumber: Rangkuti, 1997)

Matriks SWOT digunakan untuk mengidentifikasi cara menggunakan kekuatan dan keberanian, atau untuk menghadapi rasa takut dan mengatasi kesulitan. Metode yang digunakan adalah dengan mereduksi skor keseluruhan dari perbandingan faktor kekuatan dengan faktor kelemahan (S-W). Hasilnya ditampilkan pada koordinat yang sesuai dan menunjukkan posisi strategis yang akan ditempuh Gapoktanhut Pujo Makmur guna menentukan strategi peningkatan produktivitas tanaman agoroforestri dengan memperhatikan kuadran analisis SWOT seperti pada Gambar 3.

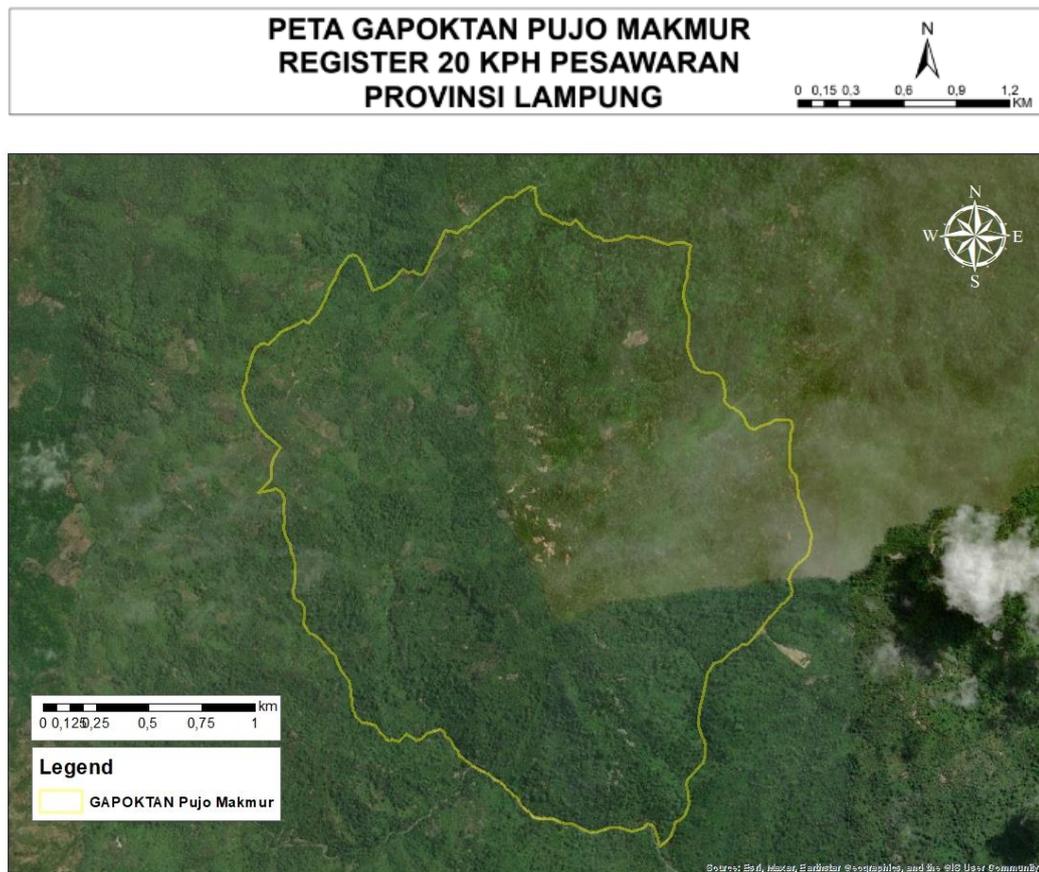


Gambar 3. Kuadran analisis SWOT
(Sumber: Rangkuti, 2005)

IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1. Letak Geografis dan Administratif

Secara geografis Gapoktanhut Pujo Makmur terletak pada $-5^{\circ} 39'33,816''$ S dan $105^{\circ} 7'10,68''$ E. Topografi lahan kelola Gapoktanhut ini didominasi wilayah yang dengan perbukitan dengan ketinggian maksimal + 271,5 mdpl. Areal Gapoktanhut Pujo Makmur dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Areal gapoktanhut pujo makmur

Lahan kelola Gapoktanhut Pujo Makmur berdasarkan klasifikasi *Schmidt Ferguson* termasuk dalam katagori iklim tipe hujan B dengan curah hujan rata-rata tahunan antara 1500- 2500 mm/tahun. Curah hujan terendah terjadi pada bulan Agustus yaitu berkisar + 83 mm dan tertinggi pada bulan Desember yaitu berkisar antara + 320 mm. Rata-rata bulan kering dibagi dengan bulan basah masih di bawah 20 persen. Bulan basah terjadi curah hujan di atas 200 mm dengan frekuensi mencapai 6 kali berturut-turut sedangkan pada bulan kering terjadi curah hujan sekitar 100 mm atau kurang dengan frekuensi sekitar 2 kali (*Masterplan IAD Kabupaten Pesawaran, 2024*). Kegiatan usaha dibidang pertanian berbasis hasil hutan bukan kayu dengan komoditi kakao, durian, pala, kopi dan rempah (tanaman multiguna lainnya) dilakukan dengan sistem wanatani agroforestri sebagai sumber pendapatan pokok bagi masyarakat yang hidup di daerah hulu. Gapoktanhut Pujo Makmur mengelola lahan seluas 534 hektare di kawasan hutan lindung Pematang Kubuato, Register 20, yang berada di bawah pengelolaan Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Lindung Pesawaran (Duryat dkk., 2024).

Berdasarkan Peraturan Gubernur Lampung Nomor 10 Tahun 2020 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Cabang dan Unit Pelaksana Teknis Daerah Pada Perangkat Daerah Provinsi Lampung maka UPTD KPH Pesawaran adalah Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) di bawah Dinas Kehutanan Provinsi Lampung yang bertanggung jawab atas pengelolaan hutan di wilayah Kabupaten Pesawaran khususnya kawasan hutan lindung register 20 Pematang Kubuato, kawasan hutan lindung register 21 Perintian Batu dan kawasan hutan produksi register 18 Titi Bungur. KPH Pesawaran memiliki ragam potensi sumber daya hutan, termasuk jasa lingkungan wisata air terjun dan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) seperti pala, cengkeh, kapulaga, serai wangi, serai dapur, nilam, dan kemiri yang merupakan bahan baku produksi minyak atsiri. Beragamnya potensi sumber daya alam dan manfaat dari minyak atsiri menjadi aset berharga yang dimiliki KPH Pesawaran (Mahyuddin dkk., 2024).

4.2. Kondisi Topografi dan Iklim

Provinsi Lampung yang terletak di ujung selatan Pulau Sumatera mempunyai kondisi geografis yang unik dan beragam. Bentang alamnya didominasi pegunungan Bukit Barisan yang membentang dari utara hingga selatan. Pegunungan ini membentuk tulang punggung pulau dan mempunyai pengaruh besar terhadap iklim dan pola curah hujan di wilayah tersebut. Selain pegunungan, Lampung memiliki dataran rendah yang subur, pantai yang indah, dan beberapa pulau kecil di sepanjang pesisir pantai. Kekayaan alam di Provinsi Lampung sangat kaya dan beragam. Tanah dataran rendah yang subur sangat cocok untuk pertanian (Putri dkk., 2024).

Kabupaten Pesawaran merupakan salah satu Kabupaten yang berada di Provinsi Lampung, secara geografis Kabupaten Pesawaran terletak pada koordinat $104^{\circ} 92' - 105^{\circ} 34'$ Bujur Timur, dan $5^{\circ} 12' - 5^{\circ} 84'$ Lintang Selatan, kondisi geografis Kabupaten Pesawaran meliputi dataran tinggi dan dataran rendah yang sebagian besar wilayahnya adalah perbukitan dan pegunungan dengan ketinggian dari permukaan laut yang bervariasi antara 0.0 mdpl sampai 1.682,0 mdpl. Daerah ini kaya dengan sumber daya alam seperti pertanian, perkebunan dan perhutanan (Paddilah, 2021). Wilayah kawasan hutan yang dikelola oleh KPH Pesawaran memiliki topografi yang bervariasi, mulai dari dataran rendah hingga perbukitan. Wilayah Gapoktanhut Pujo Makmur berada dalam Daerah Aliran Sungai (DAS) Sekampung yang secara karakteristik memiliki bentang aliran pendek sehingga sangat rawan terhadap bencana erosi dan longsor. Tutupan lahan kelola didominasi hutan kering sekunder. Kondisi ini memengaruhi jenis vegetasi dan komoditas yang dapat dikembangkan di kawasan tersebut. Iklim di wilayah tersebut termasuk dalam kategori tropis basah, dengan curah hujan yang cukup tinggi sepanjang tahun. Hal ini mendukung pertumbuhan berbagai jenis tanaman kehutanan dan pertanian, menjadikannya lokasi yang ideal untuk penerapan sistem agroforestri. Kondisi karakteristik alam yang dimiliki oleh lahan kelola Gapoktanhut Pujo Makmur sebagai bagian dari wilayah DAS Sekampung menyebabkan munculnya beberapa resiko yang harus ditanggung oleh masyarakat yang berada di dalam dan disekitar wilayah tersebut. Resiko tersebut antara lain rawan terhadap bencana longsor dan lahan kritis yang dapat merugikan secara

ekonomi, sosial dan lainnya. Resiko ekologi atau risiko lingkungan hidup juga dapat berdampak signifikan pada perubahan struktur tanah dan kualitas tanah pertanian yang berakibat pada kerusakan pada infrastruktur pertanian yang berdampak pada penurunan stabilitas sosial ekonomi masyarakat

4.3. Keanekaragaman Hayati

Hutan pegunungan tropis Sumatera termasuk hutan pegunungan yang memiliki kekayaan komunitas tumbuhan terbesar dibandingkan daerah lainnya. Salah satu daerah Sumatera yang mempunyai hutan pegunungan tropis adalah Lampung. Provinsi Lampung merupakan daerah yang termasuk mempunyai banyak hutan pegunungan tropis salah satu diantaranya adalah Kabupaten Pesawaran (Paddilah, 2021). Keanekaragaman hayati dan ekosistem di Lampung membuatnya memiliki potensi alam yang tinggi. Pegunungan Lampung kaya dengan berbagai jenis flora dan fauna endemik. Hutan pegunungan yang tebal tempat tinggal berbagai jenis burung, mamalia, dan reptil. Selain itu, gunung juga memberikan air penting bagi kehidupan penduduk sekitarnya (Putri dkk., 2024).

Kawasan hutan yang dikelola oleh KPH Pesawaran memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, baik flora maupun fauna. Selain itu, kawasan ini juga menjadi habitat bagi berbagai spesies satwa liar, yang semakin memperkaya ekosistem hutan. Keanekaragaman hayati ini menjadi salah satu indikator kesehatan ekosistem hutan di wilayah kelola kawasan hutan oleh KPH Pesawaran. Keanekaragaman jenis pohon yang ditanam meliputi durian (*Durio zibethinus*), cengkeh (*Syzygium aromaticum*), pala (*Myristica fragrans*), pinang (*Areca catechu*), jengkol (*Ptecelobium lobatum*), petai (*Parkia speciosa*), kemiri (*Aleurites moluccana*), duku (*Lansium domesticum*), kakao (*Theobroma cacao*), dan berbagai jenis lainnya, yang membentuk kebun hutan dengan struktur tajuk yang beragam (Duryat dkk., 2024).

4.4. Pengelolaan Hutan dan Perhutanan Sosial

Pengelolaan hutan di KPH Pesawaran dilakukan dengan melibatkan masyarakat melalui skema Perhutanan Sosial (PS). Berdasarkan struktur organisasi, UPTD KPH Pesawaran memiliki mandat untuk melaksanakan

program perhutanan sosial yang berfokus pada pemberdayaan kelompok tani hutan (KTH), sehingga tercipta keseimbangan antara aspek konservasi dan kesejahteraan masyarakat di sekitar kawasan hutan (Wulandari dkk., 2022). Berdasarkan Peta Indikatif Areal Perhutanan Sosial, alokasi areal Perhutanan Sosial di Provinsi Lampung KPH Pesawaran telah mendapatkan persetujuan pengelolaan perhutanan sosial seluas 4.209,83 Ha untuk 42 KPS dengan 2.531 KK yang tersebar dalam 3 (register) yang menjadi wilayah kerja UPTD KPH Pesawaran yaitu :

1. Register 18 Titi Bungur Register 18 Titi Bungur merupakan kawasan hutan produksi tetap dengan luasan + 1.350 Ha terletak di Kecamatan Negeri Katon dan Kecamatan Tegineneng yang merupakan kawasan hutan yang secara pengelolaan menjadi hak dari PT. Inhutani V berdasarkan SK Menhut No. 144/Kpts –II/1999 tanggal 19 Maret 1999 sampai dengan tahun 2039. Pada kawasan register 18 terdapat 5 (lima) KPS yang bermitra dengan PT. Inhutani V.
2. Register 20 Pematang Kubuato Register 20 Pematang Kubuato merupakan kawasan hutan lindung yang memiliki luas \pm 7.487,19 Ha. Register ini tersebar pada wilayah Kecamatan Padang Cermin, Kecamatan Marga Punduh dan Kecamatan Punduh Pidada. Terdapat sejumlah 11 (sebelas) KPS yang mengelola lahan kawasan register 20.
3. Register 21 Perintian Batu 7 Register 21 memiliki fungsi sebagai kawasan hutan lindung dengan luas \pm 2.500 Ha dan berada pada wilayah administrasi Kecamatan Kedondong, Kecamatan Way Khilau dan Kecamatan Way Ratai. Pada kawasan hutan lindung register 21 telah terbentuk sejumlah 26 (dua puluh enam) KPS pengelola kawasan hutan.

Program ini bertujuan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan sekaligus meningkatkan kesejahteraan mereka. Gapoktanhut Pujo Makmur, yang terdiri dari lima Kelompok Tani Hutan (KTH), merupakan contoh nyata dari keberhasilan program ini. Masyarakat diberikan hak untuk mengelola lahan hutan dengan menanam komoditas yang sesuai dengan permintaan pasar, seperti tanaman *Multi Purpose Tree Species* (MPTS) (Sahureka dkk., 2024).

4.5. Dampak Ekonomi dan Ekologis

Penerapan sistem agroforestri di wilayah kelola KPH Pesawaran telah memberikan dampak positif baik secara ekonomi maupun ekologis. Secara ekonomi, masyarakat dapat meningkatkan pendapatan melalui penjualan hasil hutan dan pertanian. Kelompok tani binaan UPTD KPH Pesawaran telah memperoleh izin pengelolaan melalui skema perhutanan sosial. Izin ini diberikan untuk menyelesaikan konflik dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui sumber mata pencaharian (Indrasari dkk., 2017). Selain itu, petani dapat memperoleh akses untuk memanfaatkan hasil hutan bukan kayu (HHBK) dan jasa lingkungan (Wulandari dkk., 2018). Upaya ini memberikan manfaat bagi masyarakat dalam meningkatkan perekonomian tanpa merusak kawasan hutan. Rencana pemanfaatan hutan mencakup pemanfaatan dan pengumpulan HHBK.

Komoditas yang dikelola oleh petani di lahan berizin meliputi berbagai jenis tanaman seperti contoh yaitu tanaman pala (*Myristica fragrans*), pinang (*Areca catechu*), dan kemiri (*Aleurites moluccanus*). Harga komoditas yang dijual ini masih tergolong rendah, mengingat peluang pasar untuk komoditas ini sangat besar. Hal ini terjadi karena masih kurangnya optimalisasi petani dalam memproduksi HHBK serta minimnya pendampingan dari pemangku kepentingan (Wulandari dkk., 2023). Secara ekologis, sistem ini telah mendukung restorasi ekosistem hutan dengan menerapkan pola agroforestri, meningkatkan keanekaragaman hayati, dan menarik kembali berbagai spesies satwa liar ke kawasan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan hutan dengan pola agroforestri dapat menjadi solusi yang berkelanjutan untuk mencapai keseimbangan antara pemanfaatan sumber daya alam dan pelestarian lingkungan.

VI. SIMPULAN DAN SARAN

6.1. Simpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Jenis tanaman agroforestri di Gapoktanhut Pujo Makmur KPH Pesawaran secara keseluruhan, terdapat 24 jenis tanaman. Jenis tanaman yang memiliki nilai ekonomi tinggi bagi petani hutan di Gapoktanhut Pujo Makmur antarlain Cengkeh (*Syzygium aromaticum*), Kakao (*Theobroma cacao*), Kopi robusta (*Coffea canephora*), Durian (*Durio zibethinus*), Kelapa (*Cocos nucifera*), Kapulaga (*Elettaria cardamomum*) dan Pala (*Myristica fragrans*)
2. Jumlah produksi tanaman agroforestri di Gapoktanhut Pujo Makmur bervariasi, dengan jumlah produksi tertinggi per pise per tahun adalah durian (288 buah/ha/tahun) dan kelapa (287 buah/ha/tahun), kapulaga (269,23 kg/ha/tahun), kopi (158,46 kg/ha/tahun), pala (127,69 kg/ha/tahun), pinang (146,15 kg/ha/tahun) dan pisang (83,08 kg/ha/tahun).
3. Berdasarkan analisis SWOT, peningkatan produktivitas tanaman agroforestri di Gapoktanhut Pujo Makmur KPH Pesawaran dapat dicapai melalui strategi yang memadukan pemanfaatan kekuatan internal dengan peluang eksternal, sekaligus mengatasi kelemahan dan ancaman yang ada. Kekuatan utama seperti pemahaman waktu tanam yang tepat, kesuburan tanah, serta pengalaman petani perlu dioptimalkan dengan memanfaatkan peluang pasar yang tinggi, dukungan pemerintah, dan kemajuan teknologi. Di sisi lain, keterbatasan modal, teknologi tradisional, dan infrastruktur yang belum memadai harus diatasi melalui program permodalan, pelatihan, dan perbaikan sarana produksi. Ancaman seperti perubahan iklim, serangan hama, dan fluktuasi harga dapat dikurangi dengan diversifikasi produk,

adopsi teknologi ramah lingkungan, dan penguatan kelembagaan petani. Dengan pendekatan ini, produktivitas agroforestri dapat ditingkatkan secara berkelanjutan, didukung oleh kolaborasi antara petani, pemerintah, dan industri pengolahan untuk menciptakan sistem yang lebih efisien dan kompetitif.

6.2. Saran

Untuk meningkatkan produktivitas tanaman agroforestri Gapoktanhut Pujo Makmur KPH Pesawaran, diperlukan langkah-langkah strategis berdasarkan hasil analisis SWOT. pemanfaatan kekuatan internal, seperti pemahaman waktu tanam yang tepat, kesuburan tanah, dan pengalaman petani, harus dioptimalkan dengan mengadopsi teknologi modern yang ramah lingkungan untuk meningkatkan efisiensi budidaya. pemerintah dan lembaga terkait perlu memperkuat dukungan melalui program pelatihan pengendalian hama, akses permodalan, serta perbaikan infrastruktur, seperti jalan produksi, untuk mengatasi keterbatasan modal dan teknologi tradisional. Diversifikasi produk agroforestri dan pengolahan hasil menjadi produk turunan yang bernilai tambah tinggi perlu dikembangkan untuk memanfaatkan peluang pasar sekaligus mengurangi risiko fluktuasi harga. Keempat, pembentukan kelompok petani yang solid dan kemitraan dengan industri pengolahan dapat memperkuat posisi tawar serta memperluas akses pemasaran. Adaptasi terhadap perubahan iklim melalui pemilihan varietas tanaman tahan kekeringan dan penerapan teknik konservasi tanah harus menjadi prioritas untuk memitigasi ancaman lingkungan, dengan implementasi strategi ini secara terpadu, produktivitas dan keberlanjutan sistem agroforestri Gapoktanhut Pujo Makmur dapat ditingkatkan secara signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhy, M. T., Kamaluddin, A. K. 2022. Pengelolaan agroforestri pada blok pemberdayaan masyarakat KPH Bacan Kabupaten Halmahera Selatan. *Wahana Forestra: Jurnal Kehutanan*. 17(2), 135-147.
- 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.
- Al Asy'ary, M. S., Sundari, S. 2022. Strategi Pengembangan pariwisata berkelanjutan di hutan lindung Desa Sesaot Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Terapan Pemerintahan Minangkabau*. 2(2), 143-162.
- Alfatikha, M., Herwanti, S., Febryano, I. G., Yuwono, S. B. 2020. Identifikasi jenis tanaman agroforestri untuk mendukung ketahanan pangan rumah tangga di Desa Pulau Pahawang. *Gorontalo Journal of Forestry Research*. 3(2), 55-63.
- Anesa, D., Qurniati, R., Fitriana, Y. R., Banuwa, I. S. 2022. Budaya dan kearifan lokal dalam pengelolaan lahan dengan pola agroforestri di Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung Batutegi Provinsi Lampung. *Ulin-Jurnal Hutan Tropis*. 6(1), 26-37.
- Association for Temperate Agroforestry (AFTA). 1997. *The Status, Opportunities & Needs for Agroforestry in the United States: A National Report*. AFTA, Lexington, Kentucky. 72.
- Bakri, S., Qurniati, R., Safe'i, R., Hilmanto, R. 2021. Kinerja modal sosial dalam kaitannya dengan pendapatan masyarakat agroforestry: Studi di Desa Karang Rejo Kecamatan Jati Agung Lampung Selatan. *Jurnal Hutan Tropis*. 9(1), 191-203.
- Daulay, A. R., Yuniarti, E., Fauzi, F., Noviana, L., Gusdini, N., Nining, E., Thamrin, F. D. 2020. Mendorong sustainable development menuju kesejahteraan rakyat Indonesia. *Reserchgate Journal*. 7(1), 12-27. *Design and Nature and Ecodynamics*. 19(3). 937-946.

- Dethan, J. J. S., Lapinangga, N. J., Nainiti, N. P., Makaborang, M. 2024. *Sistem Pertanian Terpadu*. Tahta Media Group. Jakarta. 819.
- Dewi, W. S., Cahyani, V. R., Mujiyo, P. F., Pungky, F. 2021. Pendampingan masyarakat dalam budidaya porang secara agroforestri untuk mewujudkan alasombo sebagai sentra porang. *Journal of Community Empowering and Services*. 5(2): 145-153.
- Dhyani, S. K., La, N., Bergkvist, G. 2023. Agroforestry with contour planting of grass contributes to terrace formation and conservation of soil and nutrients on sloping land. *Agriculture, Ecosystems and Environment*. 345(1), 108-323.
- Duryat, D., Bintoro, A., Asmarahman, C., Riniarti, M., Imron, I. 2024. Biochar sebagai pembenah tanah untuk pertanian regeneratif pada lahan Gapoktanhut Pujo Makmur Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Tanggamus. *Repong Damar: Jurnal Pengabdian Kehutanan dan Lingkungan*. 3(2), 129-143.
- Efani, I. A., Manzilati, A., Tiarantika, R., Pi, S., Rahmawati, A., Pi, S. 2023. *Bisnis, Lingkungan Hidup, dan Etika*. UB Media. 96.
- Ekawati, S. 2022. Mainstreaming smart agroforestry for social forestry implementation to support sustainable development goals in Indonesia: A Review. *Sustainability*. 14(15). 9313.
- FAO. 2020. *Global Forest Resources Assessment 2020 Main Report*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. 184.
- Fariied, A. I., Hasanah, U., Siregar, K. H., Hutagalung, J. A. 2024. Peningkatan produktivitas pertanian melalui adopsi teknologi: studi kasus peran petani milenial dalam implementasi inovasi pertanian di Desa Pamah Simelir. *Senashtek 2024*. 2(1). 81-88.
- Firdaus, A. 2024. Inovasi sosial di hutan wakaf Bogor dalam mencapai pembangunan berkelanjutan. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*. 10(1). 64-72.
- Fuertes, G., Alfaro, M., Vargas, M., Gutierrez, S., Ternero, R., Sabattin, J. 2020. Conceptual framework for the strategic management: a literature review descriptive. *Journal of engineering*. 20(1). 1-21.
- Gisisi, D. E., Walangitan, H. D., Tamod, Z. E. 2019. Strategi pengelolaan kesatuan pengelolaan hutan produksi (KPHP) unit V (wilayah Kabupaten Minahasa, Kota Tomohon, Kabupaten Minahasa Tenggara dan Kabupaten Minahasa Selatan). *Agri-Sosioekonomi*. 15(1). 207-216.
- Hamid, I. R., Muliani, M., Kurniawan, A. R., Aulianisha, N., Deona, E. B. B., Usman, A., Wardana, Z. 2023. Optimalisasi penggunaan lahan dengan

- sistem agroforestri melalui program kuliah kerja nyata (KKN) di Desa Gelangsar. In *Seminar Nasional Gelar Wicara*. 1(1). 465- 471.
- Hikmawati, R. F., Prijono, S. 2022. Analisis stabilitas agregat dan sifat fisik tanah dengan penayang berbeda pada sistem agroforestri di lahan kopi Sumbermanjing Wetan, Kabupaten Malang. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. 9(2). 405-412.
- Idris A. I., Arafat, A., Fatmawati. 2019. Pola dan motivasi agroforestri serta kontribusinya terhadap pendapatan petani hutan rakyat di Kabupaten Polewali Mandar. *Jurnal Hutan dan Masyarakat*. 11(2). 92-113.
- Ikhsani, H., Ikhwan, M. 2021. Analisis kesesuaian lahan di kawasan hutan dengan tujuan khusus (KHDTK) Buluh Cina, Riau. *Wahana Forestra: Jurnal Kehutanan*. 16(2). 113-127.
- Indrasari D, Wulandari C, Bintoro A. 2017. Development of non-timber forest product potential by the sustainable forest awareness group Wana Agung in register 22 Way Waya, Central Lampung district. *Jurnal Sylva Lestari*. 5(1). 81–91.
- International Centre for Research in Agroforestry (ICRAF). 1997. *Redefining Agroforestry and Opening Pandora's Box? Agroforestry Today*. 9(1). ICRAF, Nairobi, Kenya. 12.
- Irwanto, I., Hatulesila, J. W., Talaohu, M., Ely, A. S. 2022. Kombinasi jenis tanaman pola dusung pada berbagai ketinggian tempat di Negeri Luhu Seram Barat. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil*. 6(1). 94-108.
- Jeko, H., Setyabudi, I., Akbar, M. A. H. 2024. Potensi pengembangan tanaman lanskap pada kelompok tani gelora bunga Kota Batu. *Journal of Tropical Architecture and Sustainable Urban Science*, 3(1). 20-29.
- Jiang, S., K. Xiong, J. Xiao. 2022. Structure and stability of agroforestry ecosystems: insights into the improvement of service supply capacity of agroforestry ecosystems under the karst rocky desertification control. *Forests*. 13(6). 1–22.
- Kebrobo, J. E., Walangitan, H. D., Sumakud, Y. Y. A. 2021. Strategi Pengelolaan Agroforestri Berbasis Aren di Desa Talaitad Kecamatan Tareran Kabupaten Minahasa Selatan. In *Seminar Nasional*. 3(3). 1-7.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2015. *Peraturan menteri lingkungan hidup dan kehutanan nomor P.76/Menlhk-Setjen/2015 tentang zona pengelolaan taman nasional dan blok pengelolaan cagar alam, suaka margasatwa, taman hutan raya dan taman wisata alam*. Menlhk. Jakarta. 43.

- Kusuma, D. W. 2017. Tinjauan agroforestri dan pendekatan karakter budaya lokal dalam pemulihan lahan kritis di kabupaten limapuluh kota. *Jurnal Solum*. 14(1). 28-37.
- Lensari, D., Rosianty, Y., Syachroni, S. H., Paridawati, I. 2022. Optimalisasi penggunaan lahan pekarangan dengan sistem agroforestri di Kota Prabumulih. *Jurnal Agro Dedikasi Masyarakat*. 3(2). 57-62.
- Mahyuddin, A., Yuwono, S. B., Bakri, S., Febryanto, I. G., Wulandari, C., Kaskoyo, H. 2024. Pengaruh faktor aksesibilitas wilayah dan program kerja kesatuan pengelolaan hutan terhadap tingkat ketertarikan masyarakat pada pengelolaan bisnis minyak atsiri di KPH Pesawaran. *Jurnal Hutan Tropis*. 12(2). 171-180.
- Mariyono, J. 2019. Stepping up to market participation of smallholder agriculture in rural areas of Indonesia. *Agricultural Finance Review*. 79(2). 255-270.
- Megawati, M., Zainal, S., Burhanuddin, B. 2020. Kearifan lokal masyarakat dalam pelestarian lahan gambut di Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kuburaya. *Jurnal Hutan Lestari*. 8(1). 22-29.
- Misra, I., Syafruddin, S., Riyanto Suprayitno, A. 2024. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usaha tani padi sawah di desa Lampuara Kecamatan Ponrang Selatan Kabupaten Luwu. *Journal of Global Sustainable Agriculture*. 2(1). 116-1123.
- Mukhlis, I., Rizaludin, M. S., Hidayah, I. 2022. Understanding Socio-Economic and Environmental Impacts of Agroforestry on Rural Communities. *Forests*. 13(4). 556.
- Muttaqin, I, Z., Nurhayati, M. D. L., Rusli, A. R., Hut, S. 2019. *Panduan Praktis Penanaman Pola Agroforestri Campuran. Program Kemitraan Masyarakat (PKM)*. Universitas Nusa Bangsa Bogor. Bogor. 22.
- Nair, P.K.R. 1993. *An Introduction to Agroforestry*. Kluwer Academic Publishers in cooperation with International Centre for Research in Agroforestry (ICRAF). Dordrecht. The Netherlands. 499.
- Nufus, M., Kusumo, C. A., Aksandywinata, I., Prasetyo, L. K., Mahfudz, T. F., Rahmadwiati, R. 2024. Pemberdayaan masyarakat dusun grenjeng sebagai pionir pengolahan jahe instan. In *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat CSR Fakultas Pertanian UNS*. 4(1). 9-18.
- Nurita, O. J., Saoki, R. N., Banowati, C., Sahariyah, N. H., Pakarti, R. A. I., Heriyanti, A. P., Fariz, T. R. 2024. Identifikasi jasa ekosistem perkebunan teh medini Kabupaten Kendal untuk mendukung pengelolaan pariwisata berkelanjutan. In *Seminar Nasional IPA*. 3(1). 693-711.

- Olivi, R., Qurniati, R., Firdasari, F. 2015. Kontribusi agroforestri terhadap pendapatan petani di Desa Sukoharjo 1 Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Sylva Lestari*. 3(2). 1-12.
- Paddilah, H. 2021. *Identifikasi tumbuhan paku sejati (Filicinae) epifit di kawasan hutan lindung pematang kubuato kecamatan punduh pedada kabupaten pesawaran*. In *Dissertation UIN Raden Intan Lampung*. 69.
- Pradana, Y. A., Yussy, Y., Jaya, A., Antang, E. U., Gunawan, H. 2021. Meningkatkan penghasilan petani sengon untuk mendukung restorasi kawasan gambut dengan model agroforestri di desa Gohong, Kabupaten Pulang Pisau. *Pengabdian Kampus: Jurnal Informasi Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat*. 8(1). 11-25.
- Purba, M., Marsela, A., Mustika, R., Subakti, R., Khairani, S., Suwardi, A. B. 2020. Potensi pengembangan agroforestri berbasis tumbuhan buah lokal. *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 17(1). 27-34.
- Puspita, E. N., Safe'i, R., Kaskoyo, H., Hilmanto, R. 2021. Penilaian indikator kesehatan hutan rakyat pada pola tanam agroforestri (Studi kasus hutan rakyat milik anggota Gapoktanhut Satria Rimba Desa Kubu Batu, Kecamatan Way Khilau, Kabupaten Pesawaran). *Indonesian Journal of Conservation*. 10(1). 27-33.
- Putri, N. T., Yenisa, P., Lentina, U., Pramasha, R. R. 2024. Potensi sumber daya alam dalam mengembangkan sektor pariwisata di Provinsi Lampung. *Indonesian Journal of Social and Humanities*. 2(2). 12-28.
- Qurniati, R., Kaskoyo, H. 2019. Kontribusi tanaman agroforestri terhadap pendapatan dan kesejahteraan petani. *Jurnal Sylva Lestari*. 7(1). 118-127.
- Ramadhani, A. A., Asmarahman, C., Indriyanto, I. 2023. Pola pengombinasian tanaman di kelompok tani hutan sejahtera 4 desa Pesawaran taman hutan raya wan abdul rachman. *Gorontalo Journal of Forestry Research*. 6(1). 1-14.
- Rangkuti, F. 1997. *Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis Reorientasi Konsep Perencanaan Strategis untuk Menghadapi Abad 21*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 188.
- Rangkuti, F. 2005. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 188.
- Rendra, T., Duryat, D., Bintoro, A. 2018. Analisis vegetasi di blok inti hutan lindung register 21 kesatuan pengelolaan hutan xi Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Ilmiah Biologi Eksperimen dan Keanekaragaman Hayati*. 5(1). 57-66.

- Resta, M. R. D., Purwawangsa, H., Pramulya, R. 2024. Kelayakan usaha dan strategi pengelolaan agroforestri (studi kasus KTH Margo rukun II Provinsi Lampung). *Journal of Tropical Silviculture*. 15(01). 9-17.
- Rosalina, V., Ariabhakti, L. A. Sukartono. 2023. Karakteristik kimia tanah dari lahan agroforestri kawasan hutan pendidikan universitas mataram di desa Senaru, Kabupaten Lombok Utara. *Journal of Soil Quality and Management (JSQM)*. 2(1). 1-8.
- Ruhimat, I. S. 2020. Analisis pengambilan keputusan petani dalam pemilihan jenis tanaman bawah pada kebun campuran. *Jurnal Agroforestri Indonesia*. 3(2). 111-122.
- Rumbiak, R. E. Y., Tuhuteru, S. 2024. Analisis saluran dan margin pemasaran cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) lokal Wamena di Kabupaten Jayawijaya. *Agricola*. 14(2). 64-73.
- Sahureka, M., Wattimena, C. M. 2024. Analysis of agroforestry farmers' income level based on planting patterns in Negeri Leahari, South Leitimur District, Ambon City. *Jurnal Penelitian Kehutanan*. 27(1). 59-69.
- Saimah, W., Sarjan, M. 2024. Keseimbangan antara penggunaan dan pelestarian tanah: degradasi lahan di desa Sekaroh Kecamatan Jrowaru, Lombok Timur. *Lamda: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA dan Aplikasinya*. 4(3). 176-184.
- Samsu, A. K. A., Millang, S. 2019. Peranan modal sosial terhadap pengembangan sistem agroforestri di Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Hutan dan Masyarakat*. 11(1). 73-78.
- Sari, Y., Senoaji, G., Suhartoyo, H. 2019. Efektivitas program perhutanan sosial dalam bentuk hutan kemasyarakatan (Hkm) di desa Tanjung Alam Kabupaten Kepahiang Provinsi Bengkulu. *Naturalis: Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumber Daya Alam Dan Lingkungan*. 8(1). 87-98.
- Saufi, S., Saleh, M. 2021. Analisis karakteristik masyarakat agroforestri tanaman sengon di hutan produksi wilayah KPH Cantung. *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan*. 4(2). 476-485.
- Suhartati, T., Purwanto, R. H., Setyarso, A., Sumardi, S. 2021. Karakteristik pengelolaan hutan rakyat dalam perspektif sistem (Studi di desa Semoyo Kabupaten Gunung Kidul). *Jurnal Hutan Tropis*. 9(3). 355-364.
- Sulaminingsih, S., Silamat, E., Ruruh, A., Syaiful, M., Ninasari, A., Muchdir, A. R. 2024. Dampak perubahan iklim terhadap peningkatan dan penurunan produktivitas tanaman pangan. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*. 7(3). 10189-10195.

- Sumarsono, S., Bintang, A. S. S. 2022. *Eceng Gondok (Eichhornia Crassipes Solms) dalam Mendukung Implementasi Pertanian Berkelanjutan*. Indonesian Food Technologists. Semarang. 127.
- Suparwata, D. O., Agribisnis, P. S., Pertanian, F. I., Gorontalo, U. M. 2018. Pandangan masyarakat pinggiran hutan terhadap program pengembangan agroforestri. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*. 15(1). 47-62.
- Surnayanti, Tsani, M. K., Santoso, T. Safe'i. R. 2022. Density of plant types and maintenance in Maju Jaya HKm agroforestry system, Hujung Village, West Lampung. *Jurnal Pulau Pulau Kecil*. 6(2).149-158.
- Surnayanti., Santoso, T., Prasetyo, M. A., Rofi, M., Wistary, M. 2023. *Agroforestri di Lampung*. CV Rizky Karunia Mega. Bandar Lampung. 66.
- Surnayanti., Tsani, M. K., Harianto, S. P., Santoso, T., Dewi, B. S., Wistary, M., Prasetyo, M. A., Rachmah, W. A., Maharanti, D. 2024. Training on making compost blocks using agroforestry waste for the Pujo Makmur forest farmers group, Pesawaran Regency, Lampung. *Community Empowerment*. 9(4). 618-624.
- Susilo, Y. 2019. Dampak perhutanan sosial terhadap pendapatan masyarakat. *ISEI Economic Review*. 3(1). 16-27.
- Tim Penyusun IAD Pesawaran. 2024. *Integrated Area Development Rapih Berkilau Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung*. Pemerintah Kabupaten Pesawaran. Pesawaran. 100.
- Triwanto, J., 2019. *Agroforestri*. UMMPress. Malang. 93.
- Tsani, M. K., Surnayanti., Arioen, R., Harianto, S. P., Santoso, T., Rufaidah, E., Prasetyo, M.A. 2024. Impact of agroforestry practices on vegetation Diversity and structure in Pesawaran, Indonesia. *International Journal of Design and Nature and Ecodynamics*. 19(3). 937-946.
- Wardani, Y. K., Lestari, N. I., Pratama, R. A., Oktarlina, R. Z., Utama, W. T., Syarif, A., Anasta, M. D. 2023. Implementasi sistem agroforestri sebagai upaya peningkatan ekonomi dan pencegahan erosi di Desa Teba Liokh Kecamatan Batu Brak Kabupaten Lampung Barat. *Buguh: jurnal pengabdian kepada masyarakat*. 3(1).105-111.
- Wattie, G. G. R. W., Sukendah, S. 2023. Peran penting agroforestri sebagai sistem pertanian berkelanjutan. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perkebunan*. 5(1). 30-38.
- Weni, G. A. M., Febryano, I. G., Kaskoyo, H., Banuwa, I. S. 2020. Kemitraan kehutanan sebagai resolusi konflik tenurial di lahan konsesi PT Restorasi Ekosistem. *Jurnal Belantara*. 3(1). 59-68.

- Widodo, P., Susila, R. 2020. Analisis kesesuaian lahan agroforestri berbasis sistem informasi geografi (SIG) di desa Sindulang Kabupaten Sumedang. *Wanamukti: Jurnal Penelitian Kehutanan*. 21(2). 125-134.
- Wonoseputro, C., Basuki, R., Lim, R., Thio, S. 2021. *Begaganlimo: Sebuah Potensi Pengembangan Desa Wisata Baru di JawaTimur*. Petra Press Universitas Kristen Petra Surabaya. Surabaya. 159.
- Wulandari, C., Bakri, S., Safe'i, R., Hilmanto, R., Pah, J. M., Pangestu, P. 2022. Pelatihan penguatan kapasitas sumberdaya manusia dalam menanggulangi dampak sosial ekonomi petani perhutanan sosial akibat pandemi covid-19 di KPH Pesawaran, Lampung. *Repong Damar: Jurnal Pengabdian Kehutanan dan Lingkungan*. 1(2). 136-143.
- Wulandari, C., Bintoro, A., Rusita, R., Santoso, T., Duryat, D., Hari, K. 2018. Community forestry adoption based on multipurpose tree species diversity towards to sustainable forest management in ICEF of University of Lampung, Indonesia. *Biodeversitas*. 19(3). 1102–1109.
- Wulandari, C., Syahiib, A. N., Astuti, P. T., Wahyuni, E., Bakri, S., Kaskoyo, H. 2023. The importance of development planning for the utilization of non-timber forest products in supporting the sustainability of protected forest area: A case study of Pesawaran Forest Management Units (FMU), Lampung province, Indonesia. *International Journal of Scientific Research Updates*. 5(1). 98-106.
- Zai, W., Ziliwu, Y. M., Waruwu, P. 2025. Peran agroteknologi dalam meningkatkan produktivitas pertanian. *Mikroba: Jurnal Ilmu Tanaman, Sains Dan Teknologi Pertanian*. 2(1). 110-117.