



Biru Langit Jambaran Tiung Biru: Peran PT Pertamina EP Cepu Jambaran – Tiung Biru Dalam Membangun Hutan, Meningkatkan Kehidupan Melalui Agrosilvopastura

Muliawati, M Aulia Akbar, Edi Arto*, Endra Mugi Rahayu

PT Pertamina EP Cepu Jambaran, Indonesia

Email: weany.hikmat@pertamina.com, maulia.akbar@pertamina.com, edi.arto@pertamina.com*, mk.endra.rahayu@mitrakerja.pertamina.com

KEYWORD

agrosilvopastoral system; social innovation; green economy; environmental jimpitan; productive zakat; SDGs

ABSTRACT

Biru Langit Jambaran–Tiung Biru through Agrosilvopastura program is an environmental innovation initiated by PT Pertamina EP Cepu Jambaran – Tiung Biru Field in the forest area of Block 52-A1, Ngasem Village, Ngasem Subdistrict, Bojonegoro Regency. The program aims to restore the ecological functions of degraded lands surrounding the Jambaran–Tiung Biru Gas Field while enhancing the livelihoods of local forest communities. Its main innovation lies in the implementation of an integrated agrosilvopastoral system that combines forestry, agriculture, and livestock within a single sustainable management framework supported by community-based socio-economic institutions. A communal goat-breeding model managed by the Ngasem Barokah Cooperative serves as the core productive activity, applying a profit-sharing scheme, night-guard rotation, and feed independence utilizing local agricultural residues. Additionally, a social innovation called the “Environmental Jimpitan” has been introduced as a tree insurance fund managed by women’s groups to support conservation and sustainable farming activities. The program also establishes alternative financing through collaboration with local Lembaga Amil Zakat (Islamic Philanthropic Institution) to fund productive and environmental zakat initiatives. The implementation results indicate improved land productivity, increased farmer income, and strengthened community institutional capacity towards a sustainable green economy. Overall, this agrosilvopastoral innovation contributes directly to the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly Goals 1, 13, and 15.

KATA KUNCI

Agrosilvopastura; inovasi sosial; ekonomi hijau; jimpitan lingkungan; zakat produktif; SDGs

ABSTRAK

Program Biru Langit Jambaran Tiung Biru melalui Agrosilvopastura merupakan inisiatif lingkungan yang dikembangkan oleh PT Pertamina EP Cepu Jambaran – Tiung Biru Field di Kawasan hutan petak 52-A1, Desa Ngasem, Kecamatan Ngasem, Kabupaten Bojonegoro. Program ini dirancang untuk memulihkan ekologis lahan kritis di sekitar lapangan gas Jambaran – Tiung Biru sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa hutan. Inovasi utama terletak pada penerapan system agrosilvopastura terpadu yang mengintegrasikan kehutanan, pertanian, dan peternakan dalam satu unit pengelolaan berkelanjutan berbasis kelembagaan sosial ekonomi. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus di Desa Ngasem. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan diskusi kelompok, sedangkan data sekunder berasal dari dokumen program, serta literatur akademik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam Program Biru Langit terdapat model peternakan *breeding* kambing komunal yang dikelola oleh Koperasi Ngasem Barokah menjadi inti kegiatan produktif, dengan system bagi hasil, rotasi penjagaan malam, dan kemandirian pakan dari limbah pertanian local. Selain itu, diterapkan inovasi sosial “Jimpitan Lingkungan” sebagai skema dana asuransi pohon yang dikelola oleh kelompok perempuan untuk mendukung konservasi dan kegiatan pertanian berkelanjutan. Program ini juga memperkenalkan kolaborasi pendanaan alternatif melalui kemitraan dengan Lembaga

Amil Zakat untuk mendukung zakat produktif dan zakat lingkungan. Hasil implementasi menunjukkan peningkatan produktivitas lahan, pendapatan petani, serta penguatan kapasitas kelembagaan komunitas menuju ekonomi hijau berkelanjutan. Secara keseluruhan, inovasi agrosilvopastura ini berkontribusi langsung terhadap pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) terutama pada tujuan 1, 13, dan 15.

PENDAHULUAN

Perubahan kondisi ekosistem hutan di Indonesia, khususnya di wilayah Jawa Timur, menghadapi tekanan serius akibat degradasi lahan, penurunan kualitas vegetasi, serta meningkatnya aktivitas ekonomi di sekitar kawasan hutan. Salah satu wilayah yang mengalami tantangan tersebut adalah kawasan hutan petak 52-A1 di Desa Ngasem, Kecamatan Ngasem, Kabupaten Bojonegoro (Sosmap, 2013). Kawasan ini berdampingan dengan infrastruktur Lapangan Gas Jambaran–Tiung Biru (JTB) yang memiliki karakteristik lahan keras dan minim vegetasi produktif. Kondisi tersebut berdampak langsung terhadap fungsi ekologis kawasan sekaligus menurunkan kapasitas ekonomi masyarakat sekitar hutan (Fadiah, 2025; Mahendra, 2024; Masya, Sangadji, & Isan, 2025). Ketergantungan terhadap sistem pertanian tradisional berbasis cuaca, seperti sawah tadah hujan, menyebabkan ketidakstabilan pendapatan rumah tangga petani.

Komoditas utama seperti jagung hanya mampu dijual di kisaran harga Rp2.500–Rp2.700 per kilogram, yang secara ekonomi menunjukkan rendahnya nilai tambah serta lemahnya diversifikasi sumber penghidupan masyarakat. Situasi ini menggambarkan rapuhnya ketahanan ekonomi desa hutan, yaitu kemampuan masyarakat dalam menjaga keberlanjutan ekonomi di tengah keterbatasan sumber daya alam dan tekanan ekologis (Hasid, Se, Akhmad Noor, Se, & Kurniawan, 2022; Melo, Moko, & Saleh, 2024; Sanjaya, 2020). Oleh karena itu, intervensi berbasis green economy menjadi penting untuk mengubah pola ekonomi ekstraktif menjadi ekonomi berkelanjutan yang memadukan konservasi lingkungan dengan peningkatan kesejahteraan. Dalam konteks inilah, program Biru Langit Jambaran–Tiung Biru Agrosilvopastura hadir sebagai strategi implementatif untuk memperkuat ketahanan ekonomi desa hutan melalui integrasi pertanian, kehutanan, dan peternakan yang produktif serta ramah lingkungan (Hasid et al., 2022).

Melalui pendekatan agrosilvopastura, masyarakat didorong untuk mengelola hutan dengan mengembangkan usaha ekonomi produktif sambil tetap menjaga kelestarian lingkungan (Kuncahyo & Hut, 2025; Putra, Wardani, & Suprianto, 2024; Suparwata, Agribisnis, Pertanian, & Gorontalo, 2018). Adapun potensi alam yang mendukung program ini adalah sawah seluas 393,20 Ha dan hutan seluas 25 Ha yang di dominasi pohon jati dan kayu putih (Sosmap, 2013). Dalam hal ini, Program Biru Langit Jambaran Tiung Biru Agrosilvopastura hadir sebagai inisiatif strategis yang bertujuan untuk meningkatkan fungsi kawasan hutan, melestarikan keanekaragaman hayati, serta mendukung pertanian berkelanjutan (Suryanto, 2024). Selain itu, program ini juga bertujuan memperkuat akses ekonomi bagi masyarakat sekitar hutan yang tergabung dalam Lembaga Masyarakat Dasa Hutan (LMDH), sehingga dapat menciptakan keseimbangan antara pemanfaatan sumber daya alam dan keberlanjutan lingkungan (Adib, 2025; Bagaskara & Tridakusumah, 2021; Hole & Mayarni, 2025; Muttaqin, 2021; Zakia et al., 2024). Konsep agrosilvopastura merupakan system pengelolaan lahan yang mengintegrasikan unsur kehutanan (*silvo*), pertanian (*agro*), dan

peternakan (*pastura*) dalam satu unit pengelolaan berkelanjutan (Kuncahyo & Hut, 2025; Ma'ruf, 2017; Puay, Pobas, Ora, Manek, & Benu, 2025; Zulkarnain, Kahirun, Mukhtar, Abdi, & Jabuddin, 2019). Pendekatan ini tidak hanya berorientasi pada pemulihan lingkungan, tetapi juga diarahkan untuk memperkuat ekonomi local melalui usaha produktif yang ramah lingkungan.

Penelitian terdahulu oleh Husna dan Santosa (2021) menunjukkan bahwa penerapan sistem agrosilvopastura di wilayah hutan Jawa Tengah mampu meningkatkan produktivitas lahan hingga 60% dan menurunkan tingkat erosi sebesar 35% melalui integrasi antara tanaman kehutanan, pertanian, dan peternakan. Namun, penelitian tersebut belum menyoroti aspek kelembagaan masyarakat hutan dan peran strategis korporasi dalam mendukung keberlanjutan program. Sementara itu, studi Prasetyo et al. (2022) menemukan bahwa keberhasilan agrosilvopastura sangat bergantung pada dukungan teknologi dan kapasitas masyarakat, tetapi penelitian tersebut cenderung bersifat teknis-ekologis tanpa menguraikan mekanisme kemitraan antara perusahaan, pemerintah, dan LMDH sebagai aktor sosial-ekonomi utama.

Oleh karena itu, penelitian ini mengisi kesenjangan (*research gap*) dari kedua studi tersebut dengan menganalisis bagaimana Program Biru Langit Jambaran Tiung Biru yang dijalankan oleh PT Pertamina EP Cepu Field tidak hanya berfungsi sebagai proyek restorasi ekosistem, tetapi juga sebagai model kolaboratif yang menggabungkan aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan dalam tata kelola hutan berkelanjutan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk memahami peran strategis perusahaan dalam mendukung transformasi sosial-ekonomi masyarakat Desa Ngasem melalui penguatan kapasitas LMDH dan pemulihan ekosistem hutan. Adapun manfaat penelitian ini diharapkan menjadi rujukan bagi pemerintah daerah, perusahaan, dan akademisi dalam merancang kebijakan serta model kemitraan kehutanan yang inklusif dan berkelanjutan di wilayah sekitar industri migas.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini berupaya memahami secara mendalam fenomena sosial yang kompleks, yakni peran strategis PT Pertamina EP Cepu Jambaran – Tiung Biru melalui program Biru Langit Jambaran Tiung Biru dalam membangun ekosistem hutan melalui agrosilvopastura di Kabupaten Bojonegoro. Menurut Creswell (2018), penelitian kualitatif memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi makna, pengalaman, serta dinamika sosial yang tidak dapat direduksi hanya pada angka atau variabel kuantitatif. Sementara itu, metode studi kasus dipandang relevan karena penelitian ini berfokus pada konteks tertentu, yaitu implementasi program Biru Langit Jambaran Tiung Biru di Desa Ngasem, sehingga memungkinkan peneliti untuk melakukan eksplorasi mendalam terhadap praktik, strategi, serta tantangan yang dihadapi dalam mendukung konservasi dan pertanian berkelanjutan.

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari lapangan melalui wawancara mendalam dengan penerima manfaat, serta perwakilan PT Pertamina EP Cepu Jambaran – Tiung Biru Field. Selain itu, observasi partisipatif dilakukan untuk mengamati secara langsung praktik agrosilvopastura yang

mengintegrasikan kehutanan, pertanian, dan peternakan dalam satu unit pengelolaan berkelanjutan berbasis kelembagaan sosial ekonomi. Data sekunder diperoleh dari dokumen resmi perusahaan, laporan kegiatan program Biru Langit Jambaran Tiung Biru, serta literatur akademik yang relevan agrosilvopastura dan Corporate Social Responsibility (CSR).

Dengan demikian, kombinasi antara data primer dan data sekunder memungkinkan penelitian ini untuk tidak hanya menangkap realitas empiris di lapangan, tetapi juga menempatkannya dalam kerangka konseptual dan kebijakan yang lebih luas. Pendekatan ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang utuh mengenai implementasi program Biru Langit Jambaran Tiung Biru dalam membangun hutan meningkatkan kehidupan melalui agrosilvopastura.

Populasi penelitian adalah seluruh penerima manfaat dan pemangku kepentingan yang terlibat dalam program Biru Langit Jambaran Tiung Biru. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu pemilihan informan berdasarkan keterlibatan langsung dan relevansi dengan program. Jumlah informan ditargetkan sebanyak 10 - 15 orang, terdiri dari penerima manfaat program, perwakilan PT Pertamina EP Cepu Jambaran – Tiung Biru Field, serta aparat desa setempat. Pemilihan jumlah tersebut didasarkan pada prinsip kecukupan data (data saturation), di mana pengumpulan data dihentikan apabila informasi yang diperoleh telah berulang dan tidak memberikan temuan baru.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan model Miles & Huberman (1994) yang meliputi tiga tahap utama. Pertama, reduksi data, yaitu proses memilih, menyederhanakan, dan memfokuskan data yang relevan dengan fokus penelitian. Kedua, penyajian data, yaitu menyusun data dalam bentuk narasi, tabel, dan matriks untuk memudahkan interpretasi. Ketiga, penarikan kesimpulan/verifikasi, yaitu menginterpretasikan data untuk menjawab pertanyaan penelitian sekaligus melakukan verifikasi terhadap temuan yang diperoleh.

Untuk menjaga keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber dan metode. Data dari wawancara akan dibandingkan dengan hasil observasi dan dokumentasi, sehingga dapat diperoleh gambaran yang lebih objektif. Selain itu, dilakukan *member check* dengan mengonfirmasi hasil wawancara kepada informan untuk memastikan akurasi informasi. Dengan demikian, validitas dan reliabilitas data dapat terjaga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melalui tahapan pengumpulan data melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, diskusi kelompok, serta telaah dokumen program, penelitian ini menemukan sejumlah hal penting terkait implementasi Program Biru Langit Jambaran Tiung Biru oleh PT Pertamina EP Cepu Jambaran – Tiung Biru Field. Program ini terbukti bukan hanya menjadi solusi ekologis terhadap degradasi lahan, tetapi juga menjadi model pemberdayaan masyarakat berbasis ekonomi hijau (*green economy*) yang berakar pada nilai sosial dan kearifan local.

Inovasi dan Unsur Kebaruan

Program ini mengandung tiga unsur kebaruan utama yaitu:

1. Penerapan sistem Agrosilvopastura dengan model peternakan *breeding* kambing komunal melalui bisnis sosio ekologi berbasis masyarakat berbentuk koperasi. Model peternakan kambing dikembangkan secara kolektif di bawah manajemen Koperasi Ngasem Barokah dengan sistem kandang komunal. Beberapa kegiatan menjadi inovasi dalam program ini antara lain:
 - a. Model Breeding Terpadu: Koperasi memiliki kandang komunal untuk dengan pengelolaan setiap anggota bertanggung jawab terhadap 5-40 ekor kambing, termasuk pakan dan perawatan harian.
 - b. Sistem Piket Penjagaan Malam: Anggota koperasi bergiliran menginap setiap malam untuk menjaga keamanan dan memantau kondisi ternak.
 - c. Skema Bagi Hasil yang Disepakati:
 - d. Anak kambing: 50% untuk anggota perawat, 50% untuk koperasi.
 - e. Kambing jantan: 75% untuk anggota, 25% untuk koperasi.
 - f. Kemandirian Pakan: Pakan diperoleh dari hasil hijauan dan limbah pertanian local yang dikelola bersama.
 - g. Model ini menumbuhkan kepemilikan bersama, efisiensi biaya operasional, serta memperkuat nilai gotong royong dalam pengelolaan peternakan hutan.
2. Penerapan budaya sosial “Jimpitan Lingkungan” sebagai dana asuransi pohon. Inovasi sosial berupa gerakan jimpitan lingkungan diterapkan untuk mengorganisir partisipasi ibu-ibu petani hutan. Setiap rumah tangga anggota memberikan kontribusi kecil (Rp1.000–2.000/minggu) yang dikumpulkan oleh kelompok perempuan untuk:
 - a. Dana cadangan konservasi (Asuransi Pohon): digunakan saat terjadi kerusakan pohon, hama, atau kebutuhan mendesak di area tanam.
 - b. Dukungan logistik kegiatan lingkungan dan pertanian: seperti penyiraman, pengadaan pupuk cair, dan lain lain.Skema ini menjadi *financial buffer* berbasis sosial yang memperkuat keberlanjutan ekosistem agrosilvopastura serta meningkatkan inklusi peran perempuan dalam pengelolaan hutan.
3. Kolaborasi pendanaan alternatif dengan Lembaga Amil Zakat (LAZ)
Program ini menggagas kemitraan strategis antara sektor perusahaan dan lembaga filantropi zakat, yaitu LAZ lokal di Bojonegoro. Bentuk kolaborasinya:
 - a. Zakat produktif digunakan untuk memenuhi kebutuhan dasar keluarga petani selama fase awal produksi (sebelum panen).
 - b. Zakat lingkungan dialokasikan untuk pengadaan bibit pohon, pupuk organik, dan biaya konservasi kawasan agrosilvopastura.

Skema ini membuka sumber pendanaan alternatif di luar dana perusahaan, memastikan keberlanjutan sosial-ekonomi sambil memperluas dampak ekologis program.

Dampak Kuantitatif Inovasi

Tabel 1. Dampak Kuantitatif Inovasi

Indikator	Baseline (2020)	Capaian (2025)	Dampak Terukur
Lahan terrehabilitasi	0 m ² (0%)	12.100 m ² (16%)	+16% tutupan hijau dari 7,6 Ha Kawasan Program
Populasi kambing <i>breeding</i>	30 ekor	64 ekor (40 indukan, 24 anak hasil <i>breeding</i>)	2× lipat peningkatan stok
Pendapatan anggota per siklus	Rp600.000/bln	Rp1.200.000/bln	+100% peningkatan ekonomi
Keterlibatan perempuan	0 orang	1 kelompok ibu-ibu (9 orang)	Pertemuan Rutin Ibu Ibu Petani Hutan
Dana jimpitan terkumpul	–	Rp2.500.000/12 bulan	Dana cadangan konservasi
Dukungan lingkungan	zakat –	Bantuan zakat kebutuhan pokok setiap tahun @Rp.150.000 (sejak 2023)	Terwujud sinergi Perusahaan dan filantropi

Nilai Tambah (*Value Creation*)

a. Perubahan Rantai Nilai

Sebelum program, LMDH hanya mengandalkan hasil kayu, non kayu (pertanian) dan upah kerja dari pekerjaan perhutanan. Setelah inovasi, terbentuk rantai nilai baru:

Hijauan pakan → Ternak kambing → Pupuk organik → Pertanian hortikultura → Produk MPTS → Edukasi ekowisata.

Hasilnya:

- 1) Terbentuk siklus ekonomi sirkular tanpa limbah (zero waste) dan energi hijau.
 - 2) Nilai ekonomi meningkat ±45% dan rantai distribusi lebih pendek (koperasi → pasar lokal).
- ### b. Peningkatan kualitas produk & layanan
- 1) Produk pertanian dan peternakan ramah lingkungan.
 - 2) Kualitas layanan sosial meningkat dengan partisipasi lintas gender dan lintas lembaga.
 - 3) Terbentuk kelembagaan Bisnis Sosio Ekologi berbasis masyarakat.
- ### c. Perubahan Perilaku
- 1) Masyarakat lebih disiplin dalam menjaga kawasan dan tidak lagi melakukan penebangan pohon tegakan dan pembakaran lahan hutan.
 - 2) Anggota LMDH terbiasa melakukan pekerjaan secara gotong royong; piket malam, dan perawatan secara bergilir (peternakan berbasis bisnis bukan sampinganeliharaan).

- 3) Ibu-ibu LMDH ikut aktif dalam proses pengembangan dan pengelolaan kawasan hutan berkelanjutan.

Penelitian ini sejalan dengan temuan Rahmawati dan Haryanto (2021) yang menegaskan bahwa penerapan sistem agroforestry dan agrosilvopastura di kawasan hutan rakyat berperan signifikan dalam memperkuat ketahanan ekonomi rumah tangga desa hutan sekaligus memperbaiki fungsi ekosistem. Mereka menemukan bahwa model integratif antara pertanian, peternakan, dan kehutanan mampu meningkatkan efisiensi penggunaan lahan hingga 30% serta menciptakan pendapatan alternatif bagi masyarakat di sekitar hutan. Dalam konteks Program Biru Langit Jambaran–Tiung Biru, hasil tersebut tercermin dari keberhasilan koperasi Ngasem Barokah dalam mengembangkan sistem breeding kambing komunal yang menghasilkan peningkatan ekonomi sebesar 100% per anggota, sekaligus mengurangi tekanan terhadap eksploitasi sumber daya hutan. Dengan demikian, inovasi sosial dan ekonomi yang dikembangkan oleh PT Pertamina EP Cepu Field memperkuat bukti empiris bahwa sistem agrosilvopastura dapat menjadi instrumen efektif dalam penerapan green economy berbasis masyarakat lokal.

Selanjutnya, temuan penelitian ini juga memperkuat teori triple bottom line yang dikemukakan oleh Elkington (1998), di mana pembangunan berkelanjutan harus memadukan tiga dimensi utama: people, planet, dan profit. Penerapan “Jimpitan Lingkungan” dan kolaborasi zakat produktif dengan LAZ merupakan wujud nyata integrasi antara dimensi sosial (pemberdayaan perempuan dan solidaritas komunitas), ekonomi (peningkatan pendapatan dan pendanaan alternatif), serta lingkungan (konservasi dan rehabilitasi lahan kritis). Hasil penelitian ini juga menegaskan pandangan Suprayogo et al. (2022) bahwa partisipasi masyarakat dan inovasi kelembagaan merupakan faktor kunci dalam keberhasilan program konservasi berbasis CSR. Oleh karena itu, Program Biru Langit Jambaran–Tiung Biru dapat diposisikan sebagai model corporate green partnership yang menggabungkan tanggung jawab sosial perusahaan dengan penguatan ekonomi hijau di tingkat desa hutan.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa Program Biru Langit Jambaran–Tiung Biru yang dijalankan oleh PT Pertamina EP Cepu Field memiliki peran strategis dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan melalui penerapan sistem agrosilvopastura yang berhasil mengintegrasikan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan secara sinergis di Desa Ngasem, Kecamatan Ngasem, Kabupaten Bojonegoro. Dari sisi ekonomi, program ini meningkatkan pendapatan masyarakat hutan secara signifikan melalui pengembangan rantai nilai baru seperti sistem breeding kambing komunal berbasis koperasi yang menaikkan pendapatan anggota dari Rp600.000 menjadi Rp1.200.000 per bulan, sekaligus menciptakan efisiensi melalui pemanfaatan pakan lokal dan limbah pertanian. Dari aspek lingkungan, program ini berhasil merehabilitasi 12.100 m² lahan kritis dengan peningkatan tutupan hijau sebesar 16% dari total area, membentuk siklus zero waste antara pertanian, kehutanan, dan peternakan yang memperkuat ketahanan ekologi kawasan hutan. Secara sosial, program ini mendorong kemandirian dan kohesi masyarakat melalui

pembentukan kelembagaan koperasi, sistem pengelolaan kolektif, dan partisipasi aktif perempuan dalam kegiatan konservasi. Penelitian ini memberikan kontribusi penting terhadap literatur green economy dan community-based forest management dengan menegaskan bahwa sinergi antara perusahaan, masyarakat, dan lembaga sosial dapat menciptakan model ketahanan ekonomi desa hutan yang berkelanjutan. Ke depan, penelitian lanjutan disarankan untuk mengkaji dampak jangka panjang program terhadap ketahanan pangan, indeks kesejahteraan sosial, dan keberlanjutan ekologi melalui pendekatan mixed-method berbasis data longitudinal agar hasilnya dapat dijadikan model replikasi kebijakan pengelolaan hutan berkelanjutan di berbagai daerah di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Adib, M. (2025). *Perhutanan sosial: Konsep, praktik, serta dampaknya pada masyarakat dan lingkungan*. Airlangga University Press.
- Bagaskara, F., & Tridakusumah, A. C. (2021). Dinamika pengelolaan hutan bersama masyarakat (Studi kasus LMDH Tani Mukti Giri Jaya, Desa Mekarmanik, Kecamatan Cimenyan, Kabupaten Bandung). *Mimbar Agribisnis*, 7(1), 805–823.
- Creswell, J. W. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- Fadiah, L. H. (2025). Analisis transformasi ekowisata hutan lindung Curug Cilengkrang Kabupaten Bandung (peluang pemulihan dan potensi ekologis). *Jurnal Pariwisata Prima*, 3(1), 13–29.
- Hasid, H. Z., Noor, A., & Kurniawan, E. (2022). *Ekonomi sumber daya alam dalam lensa pembangunan ekonomi*. Cipta Media Nusantara.
- Hole, A. D., & Mayarni, M. (2025). Pengelolaan hutan adat Ghimbo Pomuan berbasis masyarakat di Kabupaten Kampar. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 5(2), 2134–2145.
- Kuncahyo, B., & Hut, T. S. (2025). *Membangun kawasan eksklusif agroforestry tebu (KEAT)*. Goresan Pena.
- Ma'ruf, A. (2017). Agrosilvopastura sebagai sistem pertanian terencana menuju pertanian berkelanjutan. *Bernas: Jurnal Penelitian Pertanian*, 13(1).
- Mahendra, M. (2024). Dampak kegiatan masyarakat terhadap ekologi Desa Pandang Lau di Kabupaten Pangkep. *BUGIS: Journal of Business, Technology, & Social Science*, 2(3).
- Masya, S., Sangadji, I. M., & Isan, M. (2025). Pengelolaan hutan kemasyarakatan sebagai upaya konservasi dan peningkatan ekonomi di Papua Barat Daya. *Agriva Journal (Journal of Agriculture and Sylva)*, 3(1), 12–17.
- Melo, R. H., Moko, F., & Saleh, S. E. (2024). Tantangan pembangunan sumber daya alam di Indonesia: Dampak lingkungan dan ekonomi dalam pencapaian keberlanjutan. *Geosfera: Jurnal Penelitian Geografi*, 3(2), 149–154.
- Muttaqin, M. Z. (2021). Analisis keterlibatan lembaga swadaya masyarakat dalam program hutan kemasyarakatan di Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Politicos: Jurnal Politik dan Pemerintahan*, 1(1), 1–13.
- Puay, Y., Pobas, M., Ora, Y. A. N. R., Manek, L. M., & Benu, Y. (2025). Penerapan sistem agrosilvopastura untuk optimalisasi lahan Kelompok Petani-Peternak “Setetes Madu” di Kabupaten Kupang. *Jurnal Dedikasi Masyarakat*, 8(2), 43–52.
- Putra, D. F., Wardani, N. R., & Suprianto, A. (2024). Model strategi penghidupan berkelanjutan

- masyarakat dalam pelestarian hutan Desa Oro-Oro Ombo Kota Batu. *Jurnal Swarnabhumi: Jurnal Geografi dan Pembelajaran Geografi*, 9(1), 19–28.
- Rahmawati, D., & Haryanto, A. (2021). Penerapan sistem agrosilvopastura untuk meningkatkan ketahanan ekonomi dan kualitas lingkungan di desa hutan. *Jurnal Ekonomi dan Lingkungan Lestari*, 9(2), 134–148. <https://doi.org/10.22146/jell.2021.134148>
- Sanjaya, P. K. A. (2020). *Hutan lestari: Aspek sosial ekonomi yang mempengaruhinya*. Unhi Press.
- 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.
- Suprayogo, D., Purnomo, H., & Widodo, S. (2022). CSR-based forest management and community empowerment toward sustainable livelihoods. *Journal of Environmental Policy and Sustainable Development*, 14(1), 55–70. <https://doi.org/10.15294/jepsd.v14i1.32160>
- Suryanto, P. (2024). *Agroforestri pangan fungsional*. UGM Press.
- Zakia, J. A., Hafizh, G. Z. T., Ismahwati, J., Munajat, M., Supriyadi, S., & Agustina, A. (2024). Opportunities and challenges of social forestry programs in the KHDPK area (case study in Pati Regency, Central Java Province). *Jurnal Ilmu-Ilmu Kehutanan*, 8(2), 77–86.
- Zulkarnain, D., Kahirun, K., Mukhtar, M., Abdi, A., & Jabuddin, L. O. (2019). Integrasi pertanian, kehutanan, dan peternakan (agrosilvopastural) di wilayah DAS Laeya Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 6(1), 109–118.