

Sosialisasi Agroforestri di Lahan Gambut untuk Ketahanan Pangan dan Mitigasi Perubahan Iklim Berbasis Pemberdayaan Masyarakat

Pebriandi^{1,2}, Lefdi Agung Nugraha^{1,2}, Ewi Irfani¹, Wahyu Tegar Pratama¹, Eka Hidyatulah¹, Viny Volcerina Darlis¹, Maryani^{1,2}, Muhammad Mardhiansyah¹, Evi Sribudiani¹, Yossi Oktorini¹

¹Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Indonesia

²Center for Peatline and Disaster Studies (CPDs) Universitas Riau, Indonesia

Received : 2 Mei 2026, Revised : 21 Mei 2026, Published : 26 Mei 2026

Corresponding Author

Nama Penulis: Pebriandi

E-mail: pebriandi@lecturer.unri.ac.id

Abstrak

Agroforestri merupakan salah satu pendekatan pengelolaan lahan yang mampu mendukung ketahanan pangan sekaligus berkontribusi dalam mitigasi perubahan iklim melalui integrasi tanaman kehutanan dan pertanian. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta mengenai konsep dan implementasi agroforestri dalam pengelolaan lahan berkelanjutan. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 11 April 2026 di Aula Hotel Dika Raya, Kota Pangkalan Kerinci, Kabupaten Pelalawan dengan jumlah peserta sebanyak 18 orang yang berasal dari LSM Daemeter, LPHD, SPLP, serta mahasiswa Jurusan Kehutanan Universitas Riau. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif yang meliputi penyampaian materi, diskusi, sharing session, dan tanya jawab. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta terhadap konsep agroforestri, manfaatnya dalam meningkatkan produktivitas lahan, serta perannya dalam penyerapan karbon dan konservasi lingkungan. Selain itu, interaksi aktif antar peserta melalui diskusi dan berbagi pengalaman turut memperkuat pemahaman kontekstual dan mendorong potensi adopsi praktik agroforestri di tingkat masyarakat. Dengan demikian, kegiatan ini memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kapasitas masyarakat serta mendukung pengelolaan sumber daya lahan yang berkelanjutan.

Kata kunci – agroforestry, ketahanan pangan, perubahan iklim, pengabdian masyarakat

Abstract

Agroforestry is a land management approach that integrates forestry and agricultural crops to support food security while contributing to climate change mitigation. This community service activity aimed to enhance participants' understanding of agroforestry concepts and their implementation in sustainable land management. The activity was conducted on April 11, 2026, at Aula Hotel Dika Raya, Pangkalan Kerinci, Pelalawan Regency, involving 18 participants from Daemeter NGO, LPHD, SPLP, and students from the Forestry Department of Universitas Riau. The method applied a participatory approach, including lectures, discussions, sharing sessions, and question-and-answer activities. The results indicated a significant improvement in participants' understanding of agroforestry, particularly its role in increasing land productivity, carbon sequestration, and environmental conservation. In addition, interactive discussions and knowledge sharing strengthened contextual understanding and encouraged the potential adoption of agroforestry practices at the community level. Therefore, this activity contributes positively to improving community capacity and promoting sustainable land management practices.

Keywords - agroforestry, food security, climate change, community service

How To Cite : *Pebriandi, P., Nugraha, L. A., Irfani, E., Pratama, W. T., Hidayatulah, E., Darlis, V. V., Maryani, M., Mardhiansyah, M., Sribudiani, E., & Oktorini, Y. (2026). Sosialisasi Agroforestri di Lahan Gambut untuk Ketahanan Pangan dan Mitigasi Perubahan Iklim Berbasis Pemberdayaan Masyarakat . Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka, 4(4), 5014 - 5019. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i4.1333>*

Copyright ©2026 *Pebriandi Pebriandi, Lefdi Agung Nugraha, Ewi Irfani, Wahyu Tegar Pratama, Eka Hidayatulah, Viny Volcerina Darlis, Maryani Maryani, Muhammad Mardhiansyah, Evi Sribudiani, Yossi Oktorini*

PENDAHULUAN

Salah satu pendekatan yang mampu mengintegrasikan aspek ekologis, ekonomi, dan sosial adalah sistem agroforestri, yaitu sistem penggunaan lahan yang menggabungkan tanaman berkayu dengan tanaman pertanian dan/atau ternak dalam satu kesatuan yang saling mendukung. Pohon terbukti mampu meningkatkan cadangan karbon (Pebriandi, et al., 2025), memperbaiki kesuburan tanah melalui penambahan bahan organik (Darlis et al., 2024), menjaga struktur dan komposisi tegakan (Pebriandi, et al., 2025), serta menciptakan iklim mikro yang lebih stabil dibandingkan sistem monokultur (Khikmanisa et al., 2024). Kondisi lingkungan hutan yang memiliki suhu lebih rendah dibandingkan dengan area terbuka akibat tutupan tajuk (Nurhaliza et al., 2024), menunjukkan pentingnya vegetasi dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Keanekaragaman makhluk hidup juga menjadi indikator penting dalam menjaga fungsi ekologis dan kelestarian lingkungan (Pebriandi, Aswari, et al., 2025). Selain itu, agroforestri juga berperan dalam meningkatkan ketahanan pangan melalui diversifikasi produksi dan stabilitas hasil, serta berkontribusi dalam mitigasi perubahan iklim melalui penyerapan karbon dan pengurangan emisi gas rumah kaca. Oleh karena itu, penerapan agroforestri berbasis pemberdayaan masyarakat menjadi strategi yang relevan dan penting dalam mendukung ketahanan pangan dan mitigasi perubahan iklim secara berkelanjutan. Salah satu lahan yang bisa dimanfaatkan untuk kegiatan agroforestry adalah lahan gambut. Lahan gambut juga merupakan lahan yang dapat menyimpan karbon dalam jumlah yang besar, sehingga dapat mengendalikan iklim.

Perubahan iklim dan ketahanan pangan merupakan isu global yang semakin mendapat perhatian dalam pembangunan berkelanjutan. Peningkatan suhu rata-rata bumi, perubahan pola curah hujan, dan meningkatnya frekuensi kejadian ekstrem berdampak langsung terhadap sistem produksi pangan. Kondisi ini menyebabkan ketidakstabilan hasil pertanian serta meningkatkan kerentanan masyarakat terhadap krisis pangan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pengelolaan lahan yang mampu menjawab tantangan lingkungan dan kebutuhan produksi secara simultan (Jung & Vendrametto, 2025).

Secara empiris, berbagai penelitian menunjukkan bahwa sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang paling terdampak oleh perubahan iklim. Penurunan produktivitas lahan, degradasi tanah, serta meningkatnya emisi gas rumah kaca menjadi indikator nyata dari permasalahan tersebut. Agroforestri telah terbukti mampu meningkatkan cadangan karbon, memperbaiki kualitas tanah, serta meningkatkan produktivitas lahan secara berkelanjutan (Abbas et al., 2026; Mbow et al., 2014). Data ini menunjukkan bahwa agroforestri memiliki potensi besar sebagai solusi berbasis alam dalam menghadapi perubahan iklim.

Tingkat implementasi di lapangan, pemahaman masyarakat terhadap sistem agroforestri masih relatif rendah. Banyak masyarakat yang masih menerapkan sistem pertanian monokultur yang kurang adaptif terhadap perubahan lingkungan. Kontribusi dan campur tangan manusia dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman (Darlis et al., 2023; Darlis et al., 2024), salah satunya kesuksesan untuk penanaman dalam kegiatan agroforestri. Selain itu, keterbatasan pengetahuan teknis dan akses terhadap informasi menjadi kendala utama dalam penerapan agroforestri. Kondisi ini menyebabkan potensi agroforestri belum dimanfaatkan secara optimal dalam mendukung ketahanan pangan dan mitigasi perubahan iklim (Bogale, 2023).

Penelitian terkait agroforestri selama ini lebih banyak berfokus pada aspek biofisik dan lingkungan, seperti penyerapan karbon dan konservasi tanah. Sementara itu, kajian yang mengintegrasikan aspek sosial, peningkatan kapasitas masyarakat, serta pendekatan edukatif masih relatif terbatas. Padahal, keberhasilan implementasi agroforestri sangat dipengaruhi oleh tingkat pemahaman dan partisipasi masyarakat. Dengan demikian, terdapat kesenjangan antara hasil penelitian ilmiah dan penerapan di tingkat masyarakat (Sari, 2025).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat menjadi penting sebagai upaya menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik melalui kegiatan Siak Pelalawan Landscape Program. Siak Pelalawan Landscape Program (SPLP) adalah sebuah inisiatif tingkat lansekap

yang diinisiasi oleh sembilan perusahaan swasta dan didukung oleh Pemerintah Swiss melalui *State Secretariat for Economic Affairs* (SECO). Program ini bertujuan untuk mewujudkan produksi kelapa sawit yang berkelanjutan di Kabupaten Siak dan Pelalawan. Salah satu tujuan dari SPLP adalah untuk melindungi dan memperbaiki hutan, kawasan gambut, dan ekosistem alami. Salah satu bentuk kegiatan dari tujuan tersebut adalah mempromosikan praktek agroforestri di lahan perkebunan sawit, lahan gambut, dan kegiatan penanaman kembali di kawasan hutan. Untuk mencapai tujuan tersebut, ketersediaan bibit tanaman dalam jumlah yang mencukupi dan berkualitas menjadi perhatian SPLP. Melalui pembangunan rumah bibit yang dikelola masyarakat dampingan SPLP, akan tersedia bibit berkualitas yang dibutuhkan oleh SPLP dan juga meningkatkan pendapatan dari masyarakat yang terlibat di dalamnya. Oleh karena itu, pelaksanaan kegiatan ini memiliki urgensi tinggi dalam mendukung pembangunan berbasis masyarakat yang berkelanjutan (Oloo, 2025). Sosialisasi dan pelatihan agroforestri diharapkan mampu meningkatkan pemahaman serta keterampilan masyarakat dalam mengelola lahan secara berkelanjutan. Selain itu, kegiatan ini juga dapat mendorong adopsi praktik agroforestri sebagai strategi ketahanan pangan dan mitigasi perubahan iklim.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 11 April 2026 di Aula Hotel Dika Raya, Kota Pangkalan Kerinci, Kabupaten Pelalawan dengan jumlah peserta sebanyak 18 orang yang berasal dari LSM Daemeter, LPHD, SPLP, serta mahasiswa Jurusan Kehutanan Universitas Riau. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pendekatan partisipatif yang diawali dengan penyampaian materi (ceramah), kemudian dilanjutkan dengan diskusi, sesi berbagi pengalaman (sharing session), serta tanya jawab antara peserta dan pemateri. Pendekatan ini dipilih karena metode ceramah yang dikombinasikan dengan diskusi dan tanya jawab terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan partisipasi peserta dalam kegiatan pelatihan (Pebriandi et al., 2023). Selain itu, metode partisipatif melalui interaksi aktif seperti diskusi dan tanya jawab mampu meningkatkan keterlibatan peserta serta memperkuat transfer pengetahuan dalam kegiatan pembelajaran maupun pelatihan (Nurdiana & Amir, 2025). Penyampaian materi tentang agroforestry dan sesi diskusi di Aula Hotel Dika Raya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Penyampaian materi tentang agroforestri dan sesi diskusi di Aula Hotel Dika Raya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta mengalami peningkatan pemahaman terhadap konsep agroforestri, terutama dalam hal integrasi tanaman kehutanan dan pertanian untuk mendukung ketahanan pangan dan mitigasi perubahan iklim. Penyampaian materi secara sistematis memberikan dasar pengetahuan yang kuat bagi peserta sebelum memasuki tahap diskusi dan interaksi. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif yang terstruktur memiliki peran penting dalam meningkatkan kapasitas pengetahuan peserta dalam waktu singkat. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa agroforestri merupakan sistem yang kompleks dan membutuhkan pemahaman yang baik sebelum dapat diadopsi secara efektif (Nöldeke et al., 2021).

Tahap diskusi dan sharing session, terjadi peningkatan partisipasi aktif peserta yang ditandai dengan interaksi dua arah antara peserta dan pemateri. Peserta tidak hanya menerima informasi, tetapi juga berbagi pengalaman terkait praktik pengelolaan lahan di wilayah masing-masing. Proses ini memperkaya pemahaman karena materi yang disampaikan dapat langsung dikaitkan dengan kondisi nyata di lapangan. Pendekatan ini sejalan dengan konsep pembelajaran partisipatif yang menekankan pentingnya pertukaran pengetahuan horizontal antar peserta (Wossen et al., 2021).

Selain meningkatkan pemahaman, kegiatan ini juga berpotensi mendorong adopsi praktik agroforestri di tingkat masyarakat. Melalui diskusi dan interaksi langsung, peserta memperoleh pemahaman yang lebih aplikatif dan kontekstual sehingga lebih mudah diimplementasikan. Penelitian menunjukkan bahwa adopsi agroforestri sangat dipengaruhi oleh pengetahuan, pengalaman, serta interaksi sosial antar petani. Dengan demikian, kegiatan pelatihan berbasis partisipatif memiliki peran penting dalam meningkatkan adopsi praktik pengelolaan lahan berkelanjutan (Nguyen et al., 2021).

Namun demikian, implementasi agroforestri di lapangan tidak terlepas dari berbagai tantangan. Beberapa kendala yang sering dihadapi antara lain keterbatasan pengetahuan teknis, akses terhadap sumber daya, serta faktor sosial dan ekonomi masyarakat. Studi menunjukkan bahwa hambatan utama dalam adopsi agroforestri meliputi keterbatasan pengetahuan, kurangnya dukungan teknis, serta faktor ekonomi dan tenaga kerja (Perez, 2024). Oleh karena itu, kegiatan sosialisasi seperti ini perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk mengatasi berbagai kendala tersebut.

Selain itu, keberhasilan penerapan agroforestri tidak hanya bergantung pada individu, tetapi juga pada kolaborasi antar berbagai pihak. Keterlibatan lembaga seperti LSM, kelompok masyarakat, dan akademisi dalam kegiatan ini menjadi faktor penting dalam mendukung keberlanjutan program. Penelitian menunjukkan bahwa pengembangan agroforestri membutuhkan pendekatan kolaboratif dan partisipatif lintas sektor untuk meningkatkan keberhasilan adopsi di masyarakat. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan peserta, tetapi juga memperkuat jaringan dan kolaborasi dalam pengelolaan sumber daya lahan secara berkelanjutan (Coe et al., 2013).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan sosialisasi agroforestri yang dilaksanakan pada tanggal 11 April 2026 di Aula Hotel Dika Raya, Pangkalan Kerinci, menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai konsep dan manfaat agroforestri. Metode penyampaian materi yang dikombinasikan dengan diskusi, *sharing session*, dan tanya jawab terbukti efektif dalam mendorong partisipasi aktif serta memperkuat pemahaman peserta secara komprehensif. Selain itu, kegiatan ini juga berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran peserta terhadap pentingnya agroforestri sebagai strategi dalam mendukung ketahanan pangan dan mitigasi perubahan iklim. Dengan demikian, pendekatan partisipatif dalam kegiatan pengabdian terbukti mampu meningkatkan kapasitas pengetahuan dan potensi adopsi praktik agroforestri di tingkat masyarakat. Kegiatan ini masih memiliki keterbatasan karena pelaksanaan pengabdian hanya difokuskan pada penyampaian materi dan diskusi di dalam ruangan tanpa dilanjutkan dengan praktik langsung di lapangan.

Kegiatan pengabdian serupa perlu dilakukan secara berkelanjutan dengan cakupan peserta yang lebih luas agar manfaatnya dapat dirasakan oleh lebih banyak masyarakat dengan tema "Pelatihan Pengukuran Potensi Simpanan Karbon pada Sistem Agroforestri Berbasis Masyarakat". Selain itu, diperlukan pendampingan lanjutan di lapangan untuk memastikan bahwa pengetahuan yang diperoleh peserta dapat diimplementasikan secara nyata. Dukungan dari berbagai pihak, baik pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, maupun akademisi, juga perlu diperkuat untuk meningkatkan keberhasilan penerapan agroforestri. Selanjutnya, disarankan adanya evaluasi berbasis data kuantitatif, seperti pengukuran peningkatan pengetahuan atau tingkat adopsi, agar efektivitas kegiatan dapat dianalisis secara lebih mendalam dan ilmiah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada PT Daemeter atas dukungan dan kontribusinya dalam kegiatan Program Siak Pelalawan Landscape Program (SPLP) yang telah memungkinkan terselenggaranya kegiatan ini dengan baik. Apresiasi juga diberikan kepada seluruh peserta yang berasal dari LPHD, SPLP, serta mahasiswa Jurusan Kehutanan Universitas Riau atas partisipasi aktif selama kegiatan berlangsung. Siak Pelalawan Landscape Program (SPLP) adalah sebuah inisiatif tingkat lansekap yang diinisiasi oleh sembilan perusahaan swasta dan didukung oleh Pemerintah

Swiss melalui State Secretariat for Economic Affairs (SECO). Program ini bertujuan untuk mewujudkan produksi kelapa sawit yang berkelanjutan di Kabupaten Siak dan Pelalawan.

Ucapan terima kasih turut disampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dukungan dan kerja sama yang terjalin diharapkan dapat terus berlanjut dalam upaya pengembangan kapasitas masyarakat dan pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, M. A., Asad, S., Zhang, J., Omer, A. A. A., Hassan, W., Ameen, M., Niu, C., & Li, Y. (2026). Agroforestry as a climate-smart economic strategy: Carbon benefits, adaptation pathways, and global evidence from smallholder systems. *Forests*, 17(2), 159. <https://doi.org/10.3390/f17020159>
- Bogale, G. A. (2023). Sustainability of agroforestry practices and their resilience to climate change adaptation and mitigation in Sub-Saharan Africa: A review. *Ekológia (Bratislava)*, 42(2), 179–192. <https://doi.org/10.2478/eko-2023-0021>
- Coe, R., Sinclair, F., & Barrios, E. (2013). Scaling up agroforestry requires research in rather than for development. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 5(1), 73–77. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2012.12.013>
- Darlis, V. V., Ni'mah Putriani, C., Yoza, D., & Pebriandi, P. (2023). Potensi dan pertumbuhan beberapa jenis tanaman dalam penyerapan logam berat timbal (Pb) pada media tanah bekas tambang timah Desa Siabu Kecamatan Salo Kabupaten Kampar. *Journal of Tropical Silviculture*, 14(03), 191–194. <https://doi.org/https://doi.org/10.29244/j-siltrop.14.03.191-194>
- Darlis, V. V., Siahaan, H., Mardhiansyah, M., & Pebriandi, P. (2024). Pengaruh pupuk organik cair bonggol pisang terhadap pertumbuhan tanaman Tembesu (*Fagraea fragrans*). *Jurnal Education and Development*, 12(1), 333–337. <https://doi.org/10.37081/ed.v12i1.5750>
- Jung, D. R., & Vendrametto, O. (2025). Agroforestry for food security and public health: A comprehensive review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 22(4), 645. <https://doi.org/10.3390/ijerph22040645>
- Khikmanisa, T., Yoza, D., & Pebriandi, P. (2024). Karakteristik Habitat Koloni Lebah Kelulut Di Desa Baturijal Hulu Kecamatan Peranap Kabupaten Indragiri Hulu, Riau. *Journal of Tropical Silviculture*, 15(03), 185–193. <https://doi.org/https://doi.org/10.29244/j-siltrop.15.03.90-97>
- Mbow, C., van Noordwijk, M., Luedeling, E., Neufeldt, H., Minang, P. A., & Kowero, G. (2014). Agroforestry solutions to address food security and climate change challenges in Africa. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 6, 61–67. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2013.10.014>
- Nguyen, M. P., Pagella, T., Catacutan, D. C., Nguyen, T. Q., & Sinclair, F. (2021). Adoption of agroforestry in Northwest Viet Nam: The role of social and cultural norms. *Forests*, 12(4), 493. <https://doi.org/10.3390/f12040493>
- Nöldeke, B., Winter, E., Laumonier, Y., & Simamora, T. (2021). Simulating agroforestry adoption in rural Indonesia: The potential of trees on farms for livelihoods and environment. *Land*, 10(4), 385. <https://doi.org/10.3390/land10040385>
- Nurdiana, N., & Amir, M. (2025). Efektivitas Metode Ceramah, Tanya Jawab, Diskusi Dalam Pembelajaran Fiqih Kelas 7 Pondok Pesantren Ar-Rayyan Wonogiri. *AlMaheer: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(01), 1–8. <https://doi.org/10.63018/jpi.v3i01.125>
- Nurhaliza, N., Yoza, D., & Pebriandi, P. (2024). Keanekaragaman Dan Karakteristik Habitat Kantong Semar (*Nepenthes* sp.) Di Kawasan Cagar Alam Lembah Harau Kabupaten Lima Puluh Kota. *Journal of Tropical Silviculture*, 15(03), 194–200. <https://doi.org/https://doi.org/10.29244/j-siltrop.15.03.100-107>
- Oloo, J. (2025). Agroforestry systems and carbon sequestration potential under climate change scenarios. *Journal of Environmental Studies*, 12(1), 25–34.
- Pebriandi, P., Aswari, Z., Oktorini, Y., Volcherina Darlis, V., Walid Masruri, N., & Somadona, S. (2025). Diversity of Seedling Species as an Indicator of Natural Regeneration in the Imbo Putui Customary Forest, Riau Province. *Jurnal Agronomi Tanaman Tropika (JUATIKA)*, 7(1), 91–97. <https://doi.org/10.36378/juatika.v7i1.3914>

- Pebriandi, P., Fatriansyah, A., Rizka, D., Nur Indahsari, L., Oktari Yulanda, N., & Nurianti, N. (2023). Sosialisasi Pencegahan Stunting pada Masyarakat Desa Simandolak Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi. *ARRUS Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 2964–1195. <https://doi.org/10.35877/454RI.abdiku2153>
- Pebriandi, P., Qomar, N., Suhada, N., Metananda, A. A., Lestari, I., Sribudiani, E., Lumbantoruan, B. B., Maryani, & Safitri, R. (2025). Carbon stock in secondary peat swamp forests: a case study of the Rawa Mekar Jaya village forest, Siak, Riau, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1563(1), 012051. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1563/1/012051>
- Pebriandi, P., Suhardianto, S., & Yoza, D. (2025). Structure and Composition of Urban Forest Stands of Pulau Bungin, Teluk Kuantan City, Kuantan Singingi District. *Jurnal Biologi Tropis*, 1(15), 775–786. <https://doi.org/10.29303/jbt.v25i1.8434>
- Perez, E. (2024). Challenges in agroforestry adoption: A global systematic review. *Agroforestry Systems*. <https://doi.org/10.1007/s10457-024-00993-w>
- Sari, I. A. (2025). Agroforestry as climate action: Evidence from carbon sequestration to food security. *Forestry: Jurnal Ilmu Kehutanan*, 1(1), 44–57. <https://doi.org/10.61978/forestry.v1i1.563>
- Wossen, T., Abdoulaye, T., Alene, A., Haile, M. G., Feleke, S., Olanrewaju, A., & Manyong, V. (2021). Does participatory farmer-to-farmer training improve the adoption of sustainable land management practices? *Land Use Policy*, 108, 105477. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105477>