

Budidaya Tumpang Sari Kopi Liberika di Kebun Sawit Desa Temiang, Kecamatan Bukit Batu, Kabupaten Bengkalis

Puan Habibah*, M. Amrul Khoiri, Enriski Efrata, Joni Irawan, Zafitra, Nisa Azzahra Gusviani,
Novi Malinda, Annisa Hasta Pratiwi, Andrian Perdana, Rahmatika Alfi
Univeristas Riau, Indonesia

*Email: puan.habibah@lecturer.unri.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Kata Kunci:

Kopi Liberika-Sawit;
Agroforestry; nilai tambah

Naskah Diajukan:

02 Desember 2025

Naskah Diterima:

18 Desember 2025

Naskah Diterbitkan:

24 Desember 2025



This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International License.

Cara Kutip:

Habibah, P., Khoiri, M. A., Efrata, E., Irawan, J., Zafitra, Z., Gusviani, N. A., Novi, M., Pratiwi, A. H., Perdana, A., & Alfi, R. (2025). Budidaya Tumpang Sari Kopi Liberika di Kebun Sawit Desa Temiang, Kecamatan Bukit Batu, Kabupaten Bengkalis. *Jurnal Aplikasi Sains Dan Teknologi : Agrisevika*, 2(2), 65-72. <https://doi.org/10.33005/agrisevika.v2i2.34>

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai budidaya agroforestry kopi Liberika di bawah tegakan kelapa sawit dilaksanakan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam memanfaatkan ruang gawangan secara produktif dan berkelanjutan. Petani di Desa Temiang masih menghadapi kendala minimnya pengetahuan teknis budidaya kopi, rendahnya pemahaman agroforestry, serta tingginya kejadian penyakit tanaman pada lahan gambut. Kegiatan dilakukan melalui ceramah interaktif, diskusi kelompok, demonstrasi lapangan, praktik langsung, serta pembahasan studi kasus. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada pemahaman petani terkait teknik budidaya kopi Liberika, identifikasi penyakit, pemangkasan, sanitasi kebun, serta penerapan pengendalian hama terpadu. Peserta juga mampu menganalisis masalah lapangan secara lebih tepat dan menunjukkan motivasi lebih tinggi untuk menerapkan tumpang sari kopi-sawit. Dampak kegiatan meliputi peningkatan kapasitas teknis, kesiapan adopsi inovasi agroforestry, serta peluang penguatan ekonomi melalui diversifikasi komoditas. Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil mendukung pengembangan sistem agroforestri berkelanjutan pada kebun sawit masyarakat.

ABSTRACT

This community service program on intercropping Liberica coffee under oil palm stands was conducted to enhance farmers' knowledge and skills in utilizing inter-row spaces more productively and sustainably. Farmers in Temiang Village previously faced limited technical understanding of coffee cultivation, inadequate knowledge of agroforestry concepts, and frequent plant health problems on peat soils. The program was implemented through interactive lectures, group discussions, field demonstrations, hands-on practice, and case-based problem analysis. The results indicate a significant improvement in farmers' comprehension of Liberica coffee cultivation techniques, disease identification, pruning practices, field sanitation, and integrated pest management. Participants also demonstrated better analytical skills in diagnosing field problems and showed increased motivation to adopt coffee-oil palm intercropping. The activity positively impacted farmers' technical capacity, readiness to adopt agroforestry innovations, and economic prospects through commodity diversification. Overall, the program successfully supported the development of a sustainable agroforestry system within community-managed oil palm plantations.

PENDAHULUAN

Pengembangan kopi Liberika pada lahan kelapa sawit merupakan inovasi *agroforestry* berkelanjutan yang semakin mendapat perhatian dalam peningkatan produktivitas lahan, diversifikasi pendapatan petani, dan konservasi lingkungan, terutama pada wilayah gambut dan lahan marjinal. Ruang antar tanaman sawit yang sering tidak dimanfaatkan secara optimal membuka peluang bagi penerapan sistem tumpang sari yang produktif. Kopi Liberika dipilih karena kemampuannya beradaptasi pada tanah masam dan lahan gambut, toleransi terhadap cekaman lingkungan, serta nilai ekonominya yang potensial (Balittri, 2017; Wahyudi et al., 2018). Sistem *agroforestry* kopi-sawit juga mampu meningkatkan efisiensi ruang, menambah penutup tanah, meningkatkan biodiversitas, dan membantu mitigasi perubahan iklim melalui peningkatan serapan karbon (Hairiah et al., 2020).

Pelaksanaan pengabdian di Desa Tamiang, Kecamatan Bukit Batu, memberikan dampak nyata bagi masyarakat yang mayoritas berprofesi sebagai petani sawit. Melalui penyuluhan, demonstrasi, dan praktik lapangan, peserta memperoleh pemahaman komprehensif mengenai teknik budidaya kopi Liberika, mulai dari pemilihan bibit unggul, persiapan lahan, pola tanam yang sesuai, hingga teknik pemeliharaan serta pengendalian hama dan penyakit. Pengetahuan ini sangat relevan mengingat banyak petani sebelumnya belum memahami potensi integrasi kopi dalam sistem kelapa sawit (Hendroko & Subiakto, 2018). Dengan adanya pelatihan ini, masyarakat mulai menyadari bahwa kopi Liberika bukan sekadar tanaman alternatif, tetapi dapat menjadi sumber pendapatan baru yang berkelanjutan.

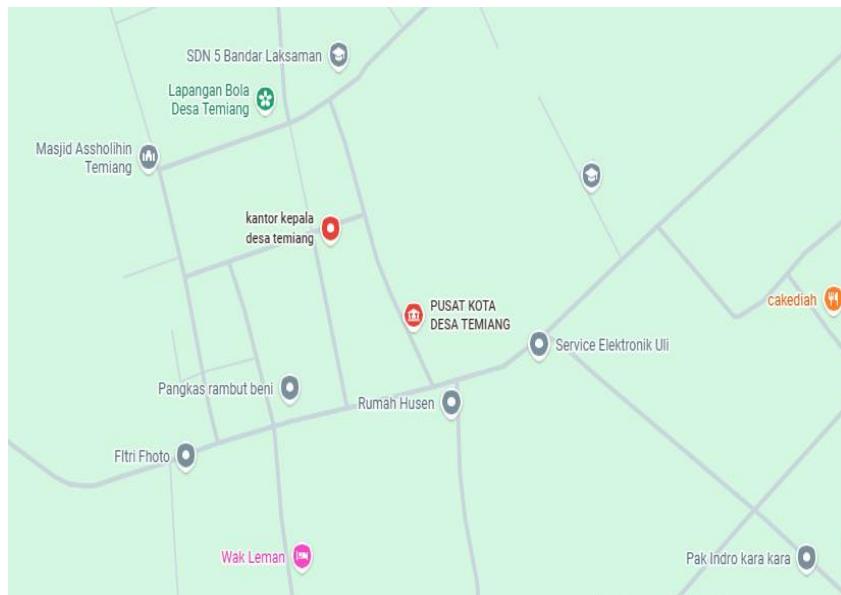
Dampak kegiatan tidak hanya terlihat pada peningkatan pengetahuan teknis, tetapi juga pada perubahan sikap dan motivasi petani. Peserta menunjukkan minat tinggi untuk segera menanam kopi Liberika setelah memahami potensi ekonomi dan keberhasilan penerapannya di wilayah lain, sebagaimana dijelaskan dalam studi Sari dan Syahputra (2021). Keberhasilan *agroforestry* kopi-sawit dari daerah lain yang dipaparkan narasumber turut memperkuat keyakinan petani dalam mengadopsi inovasi ini. Masyarakat Desa Tamiang menilai sistem ini sebagai peluang strategis untuk meningkatkan pendapatan tanpa memperluas area tanam atau membuka lahan baru yang berpotensi merusak lingkungan.

Dari sisi sosial-ekonomi, kegiatan pengabdian ini memperkuat kapasitas petani dalam merencanakan usaha tani berkelanjutan. Diversifikasi komoditas melalui kopi Liberika memberikan peluang meningkatkan ketahanan ekonomi keluarga, terutama saat harga sawit mengalami fluktuasi. Dari perspektif lingkungan, *agroforestry* kopi-sawit berperan dalam mengurangi erosi, memperbaiki kesuburan tanah melalui penambahan biomassa, dan menjaga kelembapan lahan gambut (Hairiah & Suprayogo, 2017). Implementasi agroforestri ini juga membuka peluang akses ke pasar kopi spesialti yang terus berkembang di tingkat nasional dan internasional.

Dengan demikian, kegiatan pengabdian di Desa Tamiang menjadi langkah strategis dalam mendorong penerapan sistem agroforestri yang modern, ramah lingkungan, dan bernilai ekonomi tinggi. Melalui transfer pengetahuan, praktik lapangan, dan pendampingan berkelanjutan, masyarakat diharapkan mampu mengembangkan tumpang sari kopi Liberika secara mandiri sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan petani dan sekaligus menjaga keberlanjutan ekosistem lahan sawit di wilayah tersebut.

METODE

Kegiatan pengabdian telah dilaksanakan di Desa Temiang, Kecamatan Bukit Batu, Kabupaten Bengkalis (Gambar 1) dengan sasaran 50 peserta yang terdiri dari petani dan perangkat desa. Kegiatan pengabdian diawali dengan tahap persiapan.



Gambar 1. Denah Lokasi Desa Temiang, Kecamatan Bukit Batu, Kabupaten Bengkalis

Pelaksanaan telah dilakukan pada bulan Oktober 2025 menggunakan pendekatan partisipatif berbasis kebutuhan masyarakat. Langkah kegiatan meliputi: (1) persiapan berupa koordinasi, identifikasi kebutuhan, dan penyusunan materi; (2) penyampaian materi melalui ceramah interaktif mengenai *agroforestry* kopi-sawit, teknik budidaya kopi Liberika, pemupukan, serta pengendalian hama dan penyakit; (3) diskusi kelompok untuk mengidentifikasi permasalahan budidaya yang dialami petani; (4) demonstrasi lapangan meliputi penanaman kopi di gawangan sawit, pemangkasan, dan sanitasi kebun; (5) praktik langsung oleh peserta untuk memperkuat keterampilan teknis; serta (6) sesi tanya jawab dan pembahasan studi kasus terkait kendala nyata di kebun petani. Evaluasi dilakukan melalui observasi keterlibatan peserta dan umpan balik langsung selama kegiatan. Metode ini memastikan peningkatan pemahaman dan kemampuan teknis petani dalam menerapkan tumpang sari kopi Liberika secara mandiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penyuluhan materi *agroforestry* Kopi-Sawit

Kegiatan pengabdian memberikan peningkatan signifikan terhadap pemahaman petani mengenai konsep *agroforestry* kopi-sawit. (Gambar 2). Sebelum kegiatan, sebagian besar peserta belum memahami karakteristik kopi Liberika dan alasan kesesuaianya pada lahan gambut. Hal ini sejalan dengan penelitian Balittri (2017) bahwa pengetahuan petani mengenai kopi Liberika pada wilayah gambut masih terbatas. Melalui penyampaian materi interaktif, peserta mampu memahami bahwa kopi Liberika memiliki toleransi tinggi terhadap kondisi tanah masam dan tingkat kelembapan tinggi (Wahyudi et al., 2018).

Peserta juga mulai menyadari bahwa penerapan *agroforestry* dapat meningkatkan efisiensi pemanfaatan ruang serta memberikan kontribusi lingkungan seperti peningkatan biodiversitas, sebagaimana dijelaskan Hairiah et al. (2020). Aktivitas ini tidak hanya memberikan ilmu dan pengetahuan kepada masyarakat tetapi juga membuka peluang untuk menambah nilai ekonomi masyarakat Desa Temiang.



Gambar 2. Pemaparan materi oleh tim pengabdian kepada kelompok tani Desa Temiang

Setelah kegiatan, sebagian peserta dapat menjelaskan kembali manfaat *agroforestry* kopi-sawit bagi peningkatan pendapatan dan keberlanjutan pengelolaan kebun. Peningkatan pemahaman ini terlihat dari hasil diskusi kelompok, di mana peserta mulai merencanakan penerapan tumpang sari di kebun masing-masing.

2. Teknis penanaman kopi Liberika di Lapangan

Sebelum pelatihan, keterampilan teknis petani dalam budidaya kopi Liberika tergolong rendah. Kesalahan umum yang ditemukan antara lain pemilihan bibit yang tidak sesuai, jarak tanam yang terlalu rapat, serta kurangnya pemangkasan sehingga menyebabkan kelembapan mikro terlalu tinggi kondisi yang memicu penyakit jamur akar (Nugroho, 2022).

Melalui demonstrasi lapangan, peserta berlatih langsung teknik budidaya seperti: (1) pemilihan bibit unggul, (2) persiapan lubang tanam, (3) pemangkasan bentuk, dan (4) sanitasi kebun serta identifikasi penyakit. Praktik lapangan ini efektif karena belajar melalui pengalaman langsung terbukti meningkatkan kompetensi teknis petani (Hendroko & Subiakto, 2018). Setelah demonstrasi, peserta mampu membedakan bibit layak tanam dan melakukan penanaman sesuai standar teknis yang tepat (Gambar 3).



Gambar 3. Praktek bersama masyarakat tani desa temiang dalam menanam kopi liberika

3. Teknis perawatan Kopi Liberika

Beberapa masalah nyata yang dibawa oleh peserta seperti tanaman menguning, serangan penggerek batang, dan bercak daun diidentifikasi sebagai akibat dari kondisi kebun yang terlalu lembap dan jarak tanam yang tidak sesuai. Temuan ini sejalan dengan studi Zulkarnaen dan Yulisti (2020) yang menyatakan bahwa kesalahan teknis budidaya sering menyebabkan rendahnya keberhasilan tumpang sari di lapangan.

Melalui sesi studi kasus, peserta diajak menganalisis penyebab masalah secara ilmiah. Misalnya, kematian tanaman yang mendadak dikaitkan dengan infeksi jamur akar yang umum ditemukan pada lahan gambut yang tergenang (Balittri, 2017). Narasumber kemudian memberikan solusi teknis seperti perbaikan sanitasi kebun, pemangkasan pelepas sawit untuk meningkatkan penetrasi cahaya, serta penerapan pengendalian hayati sebelum pestisida kimia. Pendekatan analitik ini membantu peserta memahami mengapa masalah terjadi, bukan hanya bagaimana menyelesaiannya.

4. Kesiapan dan motivasi petani setelah kegiatan penanaman kopi Liberika di bawah tanaman kelapa sawit

Sebelum memperoleh pendampingan, petani cenderung ragu mencoba tumpang sari kopi Liberika karena minimnya pemahaman teknis serta ketidakpastian pasar. Setelah

kegiatan, motivasi petani meningkat karena melihat kesesuaian kopi Liberika dengan kondisi lahan mereka, sebagaimana dijelaskan Pusat Penelitian Kopi dan Kakao (2019). Perubahan sebelum dan sesudah kegiatan pengabdian kepada masyarakat Desa Temiang ditampilkan pada Tabel 1.

Diskusi mengenai pemasaran kopi melalui kelembagaan kelompok tani juga meningkatkan keyakinan petani untuk memulai usaha *agroforestry* secara bertahap. Hairiah dan Suprayogo (2017) menyatakan bahwa penguatan kelembagaan merupakan kunci keberlanjutan *agroforestry* dalam jangka panjang, dan hal ini menjadi relevan dengan kondisi di Desa Temiang.

Tabel 1. Perubahan sebelum dan sesudah kegiatan pengabdian kepada masyarakat Desa Temiang

Aspek	Sebelum Kegiatan	Setelah Kegiatan
Pengetahuan agroforestry	Minim, belum memahami konsep Memahami manfaat ekologis dan kopi-sawit	ekonomi
Keterampilan teknis	Kesalahan pemangkasan, jarak Mampu menerapkan teknik tanam tidak tepat	budidaya standar
Analisis masalah	Tidak mampu mengidentifikasi Mampu menganalisis gejala dan penyebab penyakit	menentukan tindakan
Motivasi	Ragu mencoba komoditas baru	Termotivasi untuk memulai tumpang sari

Perubahan ini menunjukkan adanya peningkatan kompetensi petani yang selaras dengan tujuan kegiatan, serta sesuai dengan rekomendasi pengembangan agroforestry pada lahan sawit (Sari & Syahputra, 2021). Selain itu, sistem agroforestri dapat meningkatkan penyerapan karbon dan memperbaiki struktur tanah gambut (Hairiah et al., 2020). Dengan meningkatnya pemahaman dan motivasi petani, peluang keberlanjutan program menjadi lebih besar.

Pengabdian masyarakat pada Desa Temiang, Kecamatan Bukit Batu Kabupaten Bengkalis ini jika diterapkan secara konsisten, tumpang sari kopi-sawit berpotensi memberikan dampak ekonomi dan ekologis yang signifikan. Kopi Liberika diketahui memiliki nilai jual stabil, dan diversifikasi komoditas dapat mengurangi risiko fluktuasi harga sawit (Wahyudi et al., 2018). Peningkatan pengetahuan petani diharapkan mampu memperluas peluang usaha petani, menambah sumber pendapatan dari agroforestry kopi dan kelapa sawit, serta menjadi produk unggulan daerah di Desa Temiang. Selain itu, keberhasilan penanaman kopi liberika pada agroforestry sawit dan kopi diharapkan dapat menginspirasi daerah lain untuk mengembangkan agroforestry kopi-sawit, sehingga dapat diterapkan pada lahan sawit yang dapat ditanami oleh tanaman kopi liberika. Oleh karena itu, pendampingan ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan peribadi, tetapi menjadi langkah strategis dalam mewujudkan kemandirian ekonomi dan penguatan kelembagaan petani kopi liberika. Selanjutnya, kegiatan pengabdian ini ditutup dan diakhiri dengan melakukan sesi foto bersama dengan kelompok tani Desa Temiang, Kecamatan Bukit Batu Kabupaten Bengkalis.



Gambar 4. Foto Bersama dengan para petani Kopi Liberika-Sawit

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian mengenai *agroforestry* kopi Liberika di bawah tegakan kelapa sawit di Desa Tamiang berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi petani dalam menerapkan sistem agroforestry. Pemahaman petani terkait konsep agroforestry, teknik budidaya kopi Liberika, pengendalian hama dan penyakit, serta pemeliharaan tanaman meningkat secara signifikan setelah mengikuti rangkaian penyuluhan, demonstrasi, dan praktik lapangan. Peningkatan kompetensi ini ditunjukkan melalui kemampuan peserta dalam memilih bibit unggul, menentukan jarak tanam yang tepat, melakukan pemangkasan, memperbaiki sanitasi kebun, serta menganalisis masalah teknis di lapangan.

Selain peningkatan kapasitas teknis, kegiatan ini juga memberikan dampak positif terhadap aspek sosial dan ekonomi. Petani menunjukkan motivasi yang lebih tinggi untuk mengadopsi tumpang sari kopi-sawit setelah mengetahui manfaat ekologis serta potensi nilai ekonomi kopi Liberika pada lahan gambut, sejalan dengan penelitian sebelumnya. Dengan adopsi sistem *agroforestry*, peluang peningkatan pendapatan, efisiensi pemanfaatan ruang, serta konservasi lingkungan menjadi lebih besar.

Saran kegiatan pengabdian ini sebagai berikut: (1) Pendampingan berkelanjutan diperlukan agar penerapan tumpang sari kopi Liberika dapat berjalan efektif dan sesuai standar teknis, terutama dalam pemangkasan, pemupukan, dan pengendalian organisme pengganggu tanaman; (2) Peningkatan kapasitas kelembagaan kelompok tani penting dilakukan, misalnya melalui pelatihan manajemen usaha tani, pembentukan unit pemasaran kopi, dan penguatan jejaring dengan lembaga riset atau dinas pertanian; (3) Pemerintah desa dan mitra lokal disarankan untuk mendukung penyediaan bibit unggul dan sarana produksi, sehingga petani dapat mulai tumpang sari secara bertahap sesuai kemampuan masing-masing; (4) Perlu dilakukan monitoring pertumbuhan kopi Liberika di kebun sawit sebagai bahan evaluasi keberhasilan sistem agroforestry dan referensi bagi petani baru.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada perangkat Desa Tamiang Kecamatan Bukit Batu, Kabupaten Bengkalis dan seluruh dosen yang terlibat dalam pengabdian masyarakat Desa Tamiang.

DAFTAR PUSTAKA

- Balittri. (2017). *Budidaya Kopi Liberika di Lahan Gambut*. Badan Litbang Pertanian.
- Ghazoul, J. (2018). *Oil palm and biodiversity: A situation analysis*. IUCN.
- Hairiah, K., Dewi, S., Agus, F., & van Noordwijk, M. (2020). Agroforestry and its role in climate change mitigation. *Agroforestry Systems*, 94(5), 1085–1100.
- Hairiah, K., & Suprayogo, D. (2017). *Manfaat pohon dalam sistem agroforestri*. ICRAF Indonesia.
- Hendroko, R., & Subiakto, A. (2018). Integrasi kopi pada kebun sawit sebagai strategi peningkatan produktivitas lahan. *Jurnal Penelitian Agroforestri*, 6(2), 45–55.
- Nugroho, B. (2022). Pengendalian hama terpadu pada tanaman kopi. *Jurnal Proteksi Tanaman*, 10(1), 55–64.
- Pusat Penelitian Kopi dan Kakao. (2019). *Pedoman Pemangkas Kopi Liberika*. Puslitkoka.
- Sari, D. P., & Syahputra, E. (2021). Penerapan agroforestri pada perkebunan kelapa sawit rakyat di Indonesia. *Jurnal Agroforestri Indonesia*, 3(1), 15–26.
- Wahyudi, T., Hulipi, R., & Yusianto. (2018). *Kopi: Sejarah, Botani, dan Produksi*. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia.
- Zulkarnaen, S., & Yulistri, R. (2020). Analisis penerapan tumpang sari dalam peningkatan pendapatan petani. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 4(2), 88–97.