

## PEMANFAATAN BUAH MANGROVE UNTUK PENINGKATAN PEREKONOMIAN MASYARAKAT DI DESA DUNU KABUPATEN GORONTALO UTARA

M Darmawan<sup>1\*</sup>, Tuti Handayani Arifin<sup>2</sup>, Ria Megasari<sup>3</sup>, Suleyman<sup>4</sup>, Magfirah Rasyid<sup>5</sup>

<sup>1,2,4</sup>Agroteknologi, Universitas Khairun, Ternate, Indonesia

<sup>3</sup>Agroteknologi, Universitas Pohuwato, Gorontalo, Indonesia

<sup>5</sup>Pendidikan Biologi, Universitas Khairun, Ternate, Indonesia

[darmawanmuhammad95@gmail.com](mailto:darmawanmuhammad95@gmail.com)

### Abstract

This community service activity focuses on developing mangrove-based coffee products as part of an effort to innovate the processing of non-timber forest products with high potential in the coastal areas of North Gorontalo. This activity was carried out in response to the high potential of mangrove ecosystems that have not been optimally utilized by coastal communities, particularly in the context of downstream products based on the creative economy. The community service was carried out through a series of stages, starting from identifying safe and edible mangrove species, training local community groups, developing mangrove coffee product formulations, and providing marketing assistance. The methods used in this program included counseling, technical production training, branding and marketing workshops, and business sustainability evaluations. Through a participatory approach, coastal communities, particularly women and youth groups, were actively involved in the entire process, facilitating knowledge and technology transfer while empowering the economy. The results showed improved skills in producing mangrove coffee, the establishment of local marketing networks, and the emergence of new entrepreneurial spirit among beneficiaries. Mangrove coffee products have also received positive feedback from both local consumers and tourists due to their uniqueness and added value. This initiative is expected to encourage the diversification of coastal flagship products, increase community income, and promote synergy in the conservation of mangrove ecosystems in North Gorontalo. The active participation of local government stakeholders and related institutions is also key to the sustainability of the program for the development of the coastal region's creative economy.

**Keywords:** Mangrove coffee, Community service, Coastal creative economy, Community empowerment, North Gorontalo

### Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berfokus pada pengembangan produk kopi berbahan dasar mangrove, sebagai salah satu upaya inovasi pengolahan hasil hutan non-kayu yang potensial di wilayah pesisir Gorontalo Utara. Kegiatan ini dilakukan karena melihat tingginya potensi ekosistem mangrove yang belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat pesisir, utamanya dalam konteks hilirisasi produk berbasis ekonomi kreatif. Pengabdian dilakukan melalui serangkaian tahapan, mulai dari identifikasi potensi jenis mangrove yang aman dan layak konsumsi, pelatihan kepada kelompok masyarakat lokal, hingga pengembangan formulasi produk kopi mangrove serta pendampingan pemasaran produk. Metode yang digunakan dalam program ini meliputi penyuluhan, pelatihan teknis produksi, workshop branding dan pemasaran, serta evaluasi keberlanjutan usaha. Melalui pendekatan partisipatif, masyarakat pesisir khususnya kelompok perempuan dan pemuda dilibatkan secara aktif dalam seluruh proses, sehingga terjadi transfer pengetahuan dan teknologi sekaligus pemberdayaan ekonomi. Hasil yang diperoleh menunjukkan meningkatnya keterampilan masyarakat dalam memproduksi kopi mangrove, terbangunnya jejaring pemasaran lokal, serta munculnya semangat kewirausahaan baru di kalangan penerima manfaat. Produk kopi mangrove juga mendapatkan respons positif dari konsumen lokal maupun wisatawan karena keunikan dan nilai tambahnya. Kegiatan ini diharapkan dapat mendorong diversifikasi produk unggulan pesisir, meningkatkan pendapatan masyarakat, dan mendorong sinergi pelestarian ekosistem mangrove di Gorontalo Utara. Peran serta stakeholder pemerintah daerah dan

lembaga terkait juga menjadi kunci keberlanjutan program untuk pengembangan ekonomi kreatif wilayah pesisir.

**Kata Kunci:** Kopi mangrove, Pengabdian Masyarakat, Ekonomi kreatif pesisir, Pemberdayaan Masyarakat, Gorontalo Utara

## Pendahuluan

Wilayah pesisir Gorontalo Utara memiliki ekosistem mangrove yang luas dan beragam, dengan luas mencapai ribuan hektar. Mangrove tidak hanya berperan penting dalam melindungi pantai dari abrasi dan perubahan iklim, tetapi juga menyimpan potensi ekonomi yang belum tergarap optimal. Salah satu potensi yang belum banyak dieksplorasi adalah pemanfaatan buah mangrove (seperti *Avicennia* dan *Rhizophora*) sebagai bahan baku kopi. Buah mangrove mengandung nutrisi tinggi dan memiliki karakteristik rasa unik, sehingga dapat diolah menjadi produk kopi yang bernilai tambah (Mile et al., 2021). Namun, masyarakat setempat belum memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk mengolahnya secara komersial, sehingga diperlukan intervensi pengabdian masyarakat untuk memberdayakan potensi ini. Kopi merupakan komoditas yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan berkontribusi signifikan terhadap pendapatan petani (Firdaus et al., 2023; Prihatiningsih et al., 2024). Di kawasan pesisir Gorontalo Utara, keberadaan mangrove sebagai tumbuhan pinggir laut menawarkan keunikan tersendiri. Mangrove tidak hanya berfungsi sebagai perlindungan ekosistem, tetapi juga memiliki potensi sebagai campuran dalam menghasilkan produk kopi yang bernilai tambah (Wati et al., 2022). Pengabdian sebelumnya menemukan bahwa ekstrak mangrove dapat digunakan dalam pengolahan makanan, termasuk kopi, mengingat bahan ini memiliki sifat antioksidan yang tinggi (Fathoni, 2020).

Mayoritas masyarakat pesisir Gorontalo Utara bergantung pada sektor perikanan dan perkebunan tradisional, yang seringkali tidak stabil pendapatannya akibat perubahan musim dan harga pasar. Minimnya diversifikasi produk menyebabkan rendahnya ketahanan ekonomi (Rismayanti et al., 2023) masyarakat. Pengembangan kopi mangrove dapat menjadi alternatif penghasilan baru yang memanfaatkan sumber daya lokal tanpa merusak lingkungan. Selain itu, kegiatan ini dapat melibatkan kelompok perempuan dan pemuda yang selama ini kurang tersentuh program pemberdayaan, sehingga mendorong pemerataan ekonomi di tingkat desa. Pengembangan produk kopi di daerah pesisir ini diperkirakan dapat memperkuat perekonomian lokal. Berdasarkan pengabdian yang dilakukan di kampung-kampung yang memiliki perkebunan kopi, potensi peningkatan ekonomi kreatif bisa dicapai melalui pengembangan paket wisata yang mengombinasikan keindahan alam mangrove dan proses budidaya kopi (Yulianto et al., 2023). Ini bisa menjadi cara untuk menarik wisatawan sekaligus mempromosikan kopi lokal yang berkualitas.

Kopi mangrove merupakan produk inovatif yang memiliki daya tarik pasar tinggi, terutama bagi konsumen yang mencari pengalaman rasa baru dan produk ramah lingkungan. Tren kopi spesialti (specialty coffee) di Indonesia terus meningkat, dengan permintaan terhadap varian unik seperti kopi luwak atau kopi arabika lokal. Kopi mangrove dapat menawarkan nilai jual lebih tinggi karena keunikan rasa dan cerita di balik proses produksinya yang berkelanjutan. Namun, peluang ini belum dimanfaatkan karena keterbatasan akses pemasaran dan branding. Oleh karena itu, pengabdian ini akan fokus pada pengembangan produk, kemasan, dan strategi pemasaran digital. Proses pengolahan kopi mangrove memerlukan teknik khusus untuk menghilangkan rasa pahit dan memastikan cita rasa yang konsisten. Metode fermentasi, penyangraian, dan penggilingan yang tepat akan menentukan kualitas produk akhir. Pengabdian ini akan memperkenalkan teknologi sederhana yang dapat diadopsi oleh masyarakat, seperti penggunaan oven hybrid dan mesin pengupas semi-mekanis. Pelatihan teknis akan diberikan untuk memastikan produk memenuhi standar keamanan pangan dan memiliki sertifikasi halal. Kolaborasi dengan akademisi dan praktikus kopi akan memperkaya inovasi dalam proses produksi.

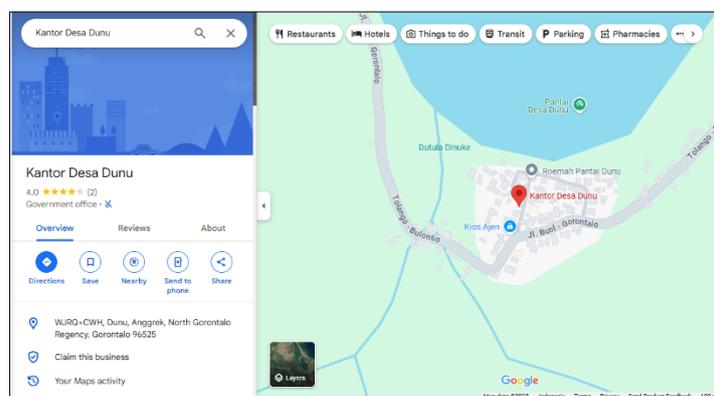
Pemerintah Gorontalo telah mencanangkan program pengembangan ekonomi biru (blue economy) yang mendorong pemanfaatan sumber daya laut secara berkelanjutan. Pengolahan kopi

mangrove sejalan dengan kebijakan ini karena tidak merusak ekosistem, bahkan mendorong pelestarian mangrove melalui pemanfaatan buah yang biasanya terbuang. Selain itu, kegiatan ini dapat memperkuat implementasi SDGs, khususnya tujuan ke-8 (pekerjaan layak) dan ke-12 (konsumsi berkelanjutan). Dukungan dari dinas kelautan, pertanian, dan koperasi juga menjadi faktor pendorong keberhasilan program ini. Selain aspek pemasaran, keberlanjutan lingkungan juga harus diperhatikan. Praktik budidaya kopi yang ramah lingkungan dengan memanfaatkan mangrove sebagai area pertanian juga akan dipromosikan (Musyafak et al., 2024). Integrasi antara produksi kopi dan pelestarian mangrove diharapkan dapat menciptakan ekosistem yang seimbang serta mempertahankan biodiversitas di daerah pesisir. Hal ini sejalan dengan program pemberdayaan masyarakat yang menasar penguatan kapasitas dan pengetahuan petani dalam menjaga kelestarian lingkungan serta meningkatkan perluasan usaha mereka.

Pengembangan kopi mangrove harus mempertimbangkan prinsip keberlanjutan agar tidak mengeksploitasi ekosistem. Program ini akan menerapkan sistem panen selektif, di mana hanya buah yang jatuh alami atau sudah matang yang dipungut. Penanaman kembali bibit mangrove juga akan menjadi bagian dari kegiatan untuk menjaga keseimbangan alam. Selain itu, penggunaan kemasan ramah lingkungan dan energi terbarukan dalam proses produksi akan menjadi nilai tambah bagi produk. Lebih jauh, pengembangan produk kopi mangrove perlu dikaitkan dengan aspek sosial budaya masyarakat setempat. Melibatkan komunitas dalam proses pembelajaran dan pengembangan produk sangat penting untuk mencapai keberhasilan proyek ini. Pengabdian sebelumnya menyebutkan pentingnya keterlibatan masyarakat dalam pengembangan produk lokal untuk memastikan kesinambungan usaha serta pelestarian tradisi lokal (Puspaningrum et al., 2022; Situbondo, 2024).

### Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini dilakukan di Desa Dunu Kabupaten Gorontalo yang dilaksanakan pada tanggal 28 Maret 2025. Subjek pengabdian ini adalah ibu PKK Desa Dunu agar memberikan pengetahuannya dalam memanfaatkan buah mangrove atau buah bakau untuk menjadi produk yang bernilai ekonomi.



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Kegiatan pengabdian ini diawali dengan **tahap persiapan** yang meliputi survei lapangan untuk mengidentifikasi potensi dan jenis buah mangrove yang tersedia di wilayah pesisir Desa Dunu. Tim pelaksana juga melakukan koordinasi dengan pemerintah desa dan tokoh masyarakat guna memastikan dukungan serta keterlibatan aktif warga dalam kegiatan. Selain itu, dilakukan pengumpulan data awal mengenai kondisi sosial-ekonomi masyarakat serta pengetahuan mereka terhadap pemanfaatan buah mangrove. Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, tim menyusun materi penyuluhan dan pelatihan serta menyiapkan alat, bahan, dan sarana pendukung pelaksanaan program.

Selanjutnya dilaksanakan **tahap penyuluhan** yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai manfaat ekologis dan ekonomis buah mangrove. Dalam tahap

ini, tim memberikan sosialisasi tentang berbagai potensi pengembangan produk dari buah mangrove, seperti kopi yang bernilai jual. Penyuluhan ini dikemas dalam bentuk pemaparan materi interaktif serta diskusi terbuka yang melibatkan masyarakat dalam mengidentifikasi peluang dan tantangan pengembangan usaha berbasis mangrove di wilayah mereka.

Setelah masyarakat memiliki pemahaman yang cukup, kegiatan dilanjutkan ke **tahap pelatihan**, yaitu pelatihan teknis pengolahan buah mangrove menjadi berbagai produk olahan yang layak konsumsi dan memiliki nilai jual. Masyarakat dilatih untuk membuat produk kopi, serta diberikan pemahaman mengenai prinsip sanitasi dan keamanan pangan. Selain itu, masyarakat juga diajarkan teknik dasar pengemasan dan pelabelan produk agar dapat menarik minat pasar. Pelatihan dilakukan secara praktik langsung untuk memastikan keterampilan benar-benar dikuasai.



**Gambar 2.** Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Untuk memastikan keberlanjutan program, kegiatan dilanjutkan dengan **tahap pendampingan**. Dalam tahap ini, tim pengabdian mendampingi kelompok usaha yang terbentuk dalam menjalankan produksi secara rutin, mulai dari proses pengolahan, pengemasan, hingga pemasaran. Masyarakat juga dibimbing dalam mengelola usahanya, termasuk strategi pemasaran lokal maupun digital. Jika memungkinkan, difasilitasi pula proses pengurusan legalitas produk seperti izin PIRT dan label halal. Pendampingan dilakukan secara berkala untuk memastikan kegiatan dapat berlanjut secara mandiri.

Keberhasilan kegiatan ini diukur melalui beberapa **indikator keberhasilan**. Indikator tersebut meliputi peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai manfaat buah mangrove, kemampuan teknis dalam mengolah buah mangrove menjadi produk, terbentuknya kelompok usaha baru atau meningkatnya pendapatan masyarakat dari produk olahan mangrove

Untuk mengukur ketercapaian indikator tersebut, digunakan beberapa **metode evaluasi**. Evaluasi pengetahuan dilakukan melalui pre-test dan post-test saat penyuluhan dan pelatihan. Kemampuan teknis masyarakat dinilai melalui observasi langsung saat praktik pengolahan. Selanjutnya, dilakukan wawancara dan diskusi kelompok terfokus (FGD) guna mengevaluasi dampak program terhadap kehidupan masyarakat. Evaluasi keberlanjutan usaha dilakukan dengan memantau keberlangsungan produksi dan pemasaran 1-2 bulan setelah kegiatan berakhir. Selain itu, dokumentasi kegiatan dan produk hasil pelatihan dijadikan sebagai bukti capaian program secara visual dan naratif.

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Hasil Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, tim pelaksana berhasil melakukan survei lapangan untuk mengidentifikasi jenis buah mangrove yang tumbuh di sekitar wilayah pesisir Desa Dunu. Ditemukan bahwa jenis mangrove yang dominan dan memiliki potensi ekonomi adalah *Rhizophora mucronata* yang buahnya dapat diolah menjadi kopi. Koordinasi dengan pemerintah desa dan tokoh

masyarakat juga telah dilakukan dan menghasilkan dukungan penuh terhadap kegiatan ini. Selain itu, data awal mengenai pengetahuan dan minat masyarakat terhadap pemanfaatan mangrove telah dikumpulkan melalui wawancara singkat dan observasi, yang menjadi dasar dalam penyusunan materi penyuluhan dan pelatihan. Alat dan bahan pendukung pelatihan juga telah dipersiapkan dengan baik sebelum kegiatan utama dimulai.

## **2. Hasil Tahap Penyuluhan**

Kegiatan penyuluhan berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pelestarian mangrove serta potensi ekonomi yang dapat dikembangkan dari buahnya. Sebanyak 30 peserta hadir dalam penyuluhan yang dilaksanakan secara partisipatif. Peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi selama sesi diskusi, terutama saat membahas contoh-contoh produk turunan dari buah mangrove. Berdasarkan hasil evaluasi singkat menggunakan post-test, lebih dari 80% peserta mengalami peningkatan skor pemahaman dibandingkan dengan hasil pre-test. Peserta mulai menyadari bahwa pemanfaatan mangrove tidak hanya terbatas pada fungsi ekologi, tetapi juga berpeluang sebagai sumber pendapatan alternatif.



**Gambar 3.** Kegiatan Pengolahan Buah Mangrove untuk menjadi kopi

## **3. Hasil Tahap Pelatihan**

Pelatihan pengolahan buah mangrove berjalan dengan baik dan melibatkan 20 peserta yang merupakan warga Desa Dunu, terutama ibu rumah tangga dan pemuda desa. Peserta dilatih secara langsung dalam membuat kopi. Mereka juga dikenalkan dengan teknik pengemasan sederhana yang menarik dan sesuai standar keamanan pangan. Hasil evaluasi praktik menunjukkan bahwa lebih dari 70% peserta mampu mengikuti seluruh proses pembuatan produk dengan baik dan menghasilkan produk yang layak konsumsi. Produk-produk hasil pelatihan kemudian diuji coba dalam skala kecil dan mendapat respons positif dari warga sekitar.

## **4. Hasil Capaian Indikator Keberhasilan**

Seluruh indikator keberhasilan yang ditetapkan dalam program telah tercapai dengan baik. Dari sisi pengetahuan, terjadi peningkatan pemahaman masyarakat terhadap manfaat dan nilai ekonomis buah mangrove, sebagaimana dibuktikan melalui hasil pre-test dan post-test. Dari sisi keterampilan, masyarakat telah mampu memproduksi setidaknya dua jenis produk olahan secara mandiri. Terakhir, dari sisi keberlanjutan, terdapat komitmen masyarakat untuk melanjutkan produksi dan pemasaran produk secara mandiri, bahkan setelah program berakhir.

## **5. Hasil Evaluasi dan Refleksi Program**

Evaluasi program dilakukan melalui observasi langsung, wawancara, serta diskusi kelompok (FGD). Hasil evaluasi menunjukkan bahwa mayoritas peserta merasa puas dengan program dan

berharap kegiatan serupa dapat terus dilaksanakan secara berkala. Beberapa saran yang muncul antara lain perlunya pelatihan lanjutan mengenai manajemen usaha kecil, serta penguatan akses pasar melalui kerjasama dengan lembaga terkait. Evaluasi menyimpulkan bahwa kegiatan pengabdian ini memberikan dampak nyata dalam upaya pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui pemanfaatan potensi lokal secara berkelanjutan.

### Kesimpulan dan Saran

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah berhasil dilaksanakan dengan melibatkan masyarakat Desa Dunu secara aktif dalam seluruh tahapan, mulai dari persiapan, penyuluhan, pelatihan, hingga pendampingan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat memiliki potensi dan antusiasme yang tinggi untuk mengembangkan produk olahan berbasis buah mangrove sebagai alternatif sumber pendapatan. Penyuluhan yang dilakukan mampu meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap nilai ekonomis mangrove, sedangkan pelatihan teknis telah membekali mereka dengan keterampilan praktis dalam mengolah buah mangrove menjadi produk bernilai jual. Kegiatan ini menunjukkan bahwa dengan pendampingan yang tepat, masyarakat dapat mengelola dan mengembangkan potensi lokal secara berkelanjutan. Evaluasi yang dilakukan juga menunjukkan tercapainya indikator keberhasilan program, baik dari aspek pengetahuan, keterampilan, maupun keinginan usaha. Dengan demikian, pengabdian ini tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan kapasitas masyarakat, tetapi juga menjadi langkah awal yang strategis dalam pengembangan ekonomi berbasis sumber daya lokal di kawasan pesisir.

### Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu menyusun dan menyelesaikan artikel ini. Terima kasih atas dukungan, arahan, saran, kritik, dan saran dalam proses pengabdian masyarakat dan penyusunan artikel ini. Terima kasih kepada para editor dan reviewer artikel ini.

### Referensi

- Fathoni, I., & Irwan, S. N. R. (2020). Analisis Daya Tarik Budidaya dan Pengolahan Kopi untuk Pengembangan Agrowisata di Desa Babadan Banjarnegara. *Jurnal Kawistara*, 10(3), 310. <https://doi.org/10.22146/kawistara.42975>
- Firdaus, R., Fauzi, M. I., Khairil, M., Asikin, N., Rendi, R., Liana, R., Yuliana, R., Selmi, S., Asiah, S., Syahrizan, W. D., & Zulfandi, Z. (2023). Pelatihan Pembuatan Kopi Mangrove Sebagai Kontribusi Dalam Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Desa Putri Puyu. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlash*, 9(1), 88–95. <https://doi.org/10.31602/jpaiuniska.v9i1.8699>
- Mile, L., Nursyam, H., Setijawati, D., & Sulistiyati, T. D. (2021). Studi Fitokimia Buah Mangrove (*Rhizophora mucronata*) Di Desa Lange Kabupaten Gorontalo Utara. *Jambura Fish Processing Journal*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.37905/jfpj.v3i1.8585>
- Musyafak, M., Prasetyo, P., Bambang, U., Widiantoro, H., Azmy, I., & Bintoro, W. M. (2024). Peningkatan Fasilitas Produksi Petani Kopi Melalui Penerapan Mesin Sangrai. *Surya Abdimas*, 8(2), 158–164. <https://doi.org/10.37729/abdimas.v8i2.3482>
- Prihatiningsih, I., Hidayat, R. R., Trenggono, M., & Pamungkas, S. (2024). Pengembangan Produk Kopi Mangrove Masyarakat Pesisir Cilacap. ... *Magister Pendidikan* .... <https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jpmpi/article/view/6305%0Ahttps://jppipa.unram.ac.id/index.php/jpmpi/article/download/6305/4790>
- Puspiningrum, D., Suleman, V., Mutia, A. K., Moonti, R. M., Ruruh, A., & Karim, R. (2022). Pemanfaatan Buah Mangrove Untuk Peningkatan Perekonomian Masyarakat Dan Kelestarian Mangrove. *Insan Cita*, 4(1).
- Rasyidi, A. H., Mujiyanti, S. A., Khotibul, D., Umam, & Puspiningrum, D. A. (2024). Peran Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Ekonomi Kreatif Dalam Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Desa “Studi Kasus Di Dusun Kesambitan Desa Paowan Kecamatan Panarukan Kabupaten Situbondo.” *Open Journal Systems*, 19(1978), 4551–4560.

- Rismayanti, A. Y., Febrianti, T., & Fizriani, A. (2023). Implementasi Teknologi Pascapanen Sebagai Upaya Meningkatkan Produktifitas Kelompok. *Abdimas Galuh*, 5(1), 303–309.
- Wati, A., Purba, A., Julpia, I., Tanjung, M. S., Humaira, P., Tanjung, I. F., & Anas, N. (2022). Pemanfaatan Buah Mangrove (*Rhizophora* Sp) Sebagai Bahan Pembuatan Kopi Di Daerah Pesisir Serdang Bedagai. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(7), 2389–2397. <http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/martabe/article/view/7685>
- Yulianto, Y., Safari, T., & Nurcahyo, R. J. (2023). Potensi Agrowisata Kopi Sebagai Daya Tarik Wisata Ekonomi Kreatif Desa Kalibogor Kendal. *Khasanah Ilmu - Jurnal Pariwisata Dan Budaya*, 14(2), 151–160. <https://doi.org/10.31294/khi.v14i2.17093>