



STRATEGI PELESTARIAN DAN PEMANFAATAN REMPAH LOKAL SECARA BERKELANJUTAN: SEBUAH STUDI KUALITATIF DI LABORATORIUM KONSERVASI IPA UINFAS BENGKULU

STRATEGY FOR CONSERVATION AND SUSTAINABLE UTILIZATION OF LOCAL SPICES: A QUALITATIVE STUDY AT THE SCIENCE CONSERVATION LABORATORY OF UINFAS BENGKULU

Fera Mika^{1*}, Selly Junita², Indah Wulandari³, Gina Salsabila⁴, Anggel Permata Sari⁵, Kartika Sari M⁶, Meirita Sari⁷

^{1*234567} Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno, Bengkulu, Indonesia

^{1*}feramika358@gmail.com, ²sellyjunita60@gmail.com, ³wulanddarindah237@gmail.com,

⁴Salsabilagina80@gmail.com, ⁵angelajah032@gmail.com, ⁶kartikasarim120104@gmail.com,

⁷meiritasari@mail.uinfasbengkulu.ac.id

Article History:

Received: April 20th, 2025

Revised: June 10th, 2025

Published: June 15th, 2025

Abstract: *This community service activity aims to identify, analyze, and develop strategies for the conservation and sustainable utilization of local spice plants at the Conservation Science Laboratory of UINFAS Bengkulu. The biodiversity of local spices such as ginger, turmeric, and lemongrass holds significant ecological, economic, and cultural value for the people of Bengkulu Province. However, these plants are increasingly threatened by habitat degradation, land-use change, overexploitation, and climate change. Through participatory and educational approaches, the service team carried out both in situ and ex situ conservation efforts, as well as training and mentoring activities for the surrounding community. The outcomes of this activity are expected to raise public awareness of the importance of conserving local spices, promote their sustainable use, and strengthen the role of the Conservation Science Laboratory as a center for education and biodiversity preservation in Bengkulu.*

Keywords: *Conservation, Sustainable Utilization, Local Spice Plants.*

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengembangkan strategi konservasi serta pemanfaatan berkelanjutan tanaman rempah lokal di Laboratorium Konservasi Sains UINFAS Bengkulu. Keanekaragaman hayati rempah lokal seperti jahe, kunyit, dan serai memiliki potensi ekologis, ekonomi, dan budaya yang besar bagi masyarakat Provinsi Bengkulu. Namun, keberadaan tanaman-tanaman ini semakin terancam akibat degradasi habitat, alih fungsi lahan, eksploitasi berlebihan, dan perubahan iklim. Melalui pendekatan partisipatif dan edukatif, tim pengabdian melaksanakan kegiatan konservasi baik secara in situ maupun ex situ, serta memberikan pelatihan dan pendampingan kepada masyarakat sekitar laboratorium. Hasil kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap

pentingnya konservasi rempah lokal, mendorong pemanfaatan yang berkelanjutan, serta memperkuat peran Laboratorium Konservasi Sains sebagai pusat edukasi dan pelestarian hayati di Bengkulu.

Kata Kunci: Konservasi, Pemanfaatan Berkelanjutan, Tanaman Rempah Lokal.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara megabiodiversitas yang kaya akan keanekaragaman hayati, termasuk berbagai jenis tanaman rempah yang telah lama digunakan dalam kehidupan masyarakat. Di Provinsi Bengkulu, tanaman rempah lokal seperti jahe (*Zingiber officinale*), kunyit (*Curcuma longa*), lengkuas (*Alpinia galanga*), kencur (*Kaempferia galanga*), serai (*Cymbopogon citratus*), lada, dan cengkeh memiliki peran penting tidak hanya sebagai bahan bumbu dapur, tetapi juga sebagai obat tradisional serta bagian dari ritual adat yang melekat dalam budaya setempat.

Sayangnya, keberadaan tanaman rempah ini saat ini menghadapi ancaman serius yang bersifat kompleks dan saling terkait. Alih fungsi lahan dan deforestasi akibat pembukaan lahan untuk perkebunan monokultur seperti kelapa sawit dan karet, serta ekspansi pemukiman dan infrastruktur, menyebabkan rusaknya habitat alami rempah. Fragmentasi habitat ini membuat populasi tanaman rempah menjadi terisolasi, mengurangi aliran genetik, dan meningkatkan risiko kepunahan lokal. Selain itu, eksploitasi yang berlebihan dengan cara panen liar tanpa kontrol dan praktik budidaya yang belum berkelanjutan menyebabkan penurunan stok tanaman rempah di alam.

Perubahan iklim global juga berdampak signifikan, dengan gejala seperti kenaikan suhu, pola curah hujan yang tidak menentu, serta frekuensi cuaca ekstrem yang semakin tinggi. Kondisi ini memengaruhi siklus hidup dan produktivitas tanaman rempah yang spesifik terhadap kondisi iklim tertentu, sehingga berpotensi menurunkan keberlanjutan tanaman tersebut.

Selain tantangan fisik dan lingkungan, rendahnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya konservasi tanaman rempah dan kurangnya dokumentasi serta edukasi terkait potensi dan manfaat rempah lokal semakin memperparah kondisi ini. Oleh karena itu, upaya konservasi dan pemanfaatan berkelanjutan tanaman rempah lokal yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat menjadi sangat penting.

Laboratorium Konservasi IPA UINFAS Bengkulu berperan strategis sebagai pusat akademik dan edukasi yang mampu mengembangkan kegiatan konservasi *ex situ*, memberikan edukasi kepada mahasiswa dan masyarakat, serta menjadi pusat pengembangan strategi pemanfaatan rempah yang berkelanjutan. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, diharapkan dapat dihasilkan langkah-langkah praktis untuk menjaga kelestarian genetik rempah lokal sekaligus memberdayakan masyarakat agar ikut serta dalam konservasi dan pemanfaatan yang bertanggung jawab, mendukung pembangunan berkelanjutan di Bengkulu.

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif dan edukatif yang melibatkan kolaborasi erat antara akademisi, masyarakat, petani rempah, serta pemangku kepentingan terkait. Untuk memperoleh informasi yang komprehensif mengenai kondisi dan pemanfaatan tanaman rempah lokal, dilakukan wawancara mendalam dengan tokoh masyarakat, petani, dan akademisi guna menggali pengetahuan tradisional, praktik budidaya, serta tantangan yang dihadapi dalam konservasi tanaman rempah. Selain itu, survei lapangan dan inventarisasi dilakukan untuk mengamati secara langsung jenis, kondisi, dan sebaran rempah di habitat alaminya maupun di kawasan konservasi ex situ di sekitar Laboratorium Konservasi IPA UINFAS Bengkulu. Kajian literatur dari berbagai sumber, termasuk buku, jurnal, dan dokumen kebijakan, juga dijadikan dasar untuk memperkaya pemahaman terkait pengelolaan keanekaragaman hayati dan praktik konservasi yang berkelanjutan.

Sebagai bagian dari upaya peningkatan kapasitas dan kesadaran masyarakat, diselenggarakan pula kegiatan edukasi berupa workshop dan pelatihan mengenai teknik budidaya berkelanjutan, panen lestari, serta pemanfaatan rempah yang ramah lingkungan. Penyuluhan dan diskusi interaktif dengan masyarakat lokal bertujuan untuk membangun pemahaman yang lebih baik dan mendorong partisipasi aktif mereka dalam konservasi tanaman rempah.

Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara tematik dan deskriptif untuk mengidentifikasi kondisi eksisting, tantangan, serta potensi konservasi dan pemanfaatan yang sesuai dengan konteks sosial, budaya, dan ekologi setempat. Berdasarkan hasil analisis tersebut, disusun rekomendasi strategi konservasi dan pemanfaatan berkelanjutan yang dapat diterapkan secara efektif oleh semua pemangku kepentingan di wilayah Bengkulu.

HASIL

A. Inventarisasi dan Karakteristik Tanaman Rempah Lokal di Laboratorium Konservasi IPA UINFAS Bengkulu

Laboratorium Konservasi IPA UINFAS Bengkulu telah berhasil mengidentifikasi dan mengoleksi beberapa jenis tanaman rempah lokal yang memiliki nilai penting bagi masyarakat Bengkulu dan potensi pengembangan. Tanaman yang dikoleksi antara lain Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*), Kunyit (*Curcuma longa*), Lengkuas (*Alpinia galanga*), Kencur (*Kaempferia galanga*), dan Serai Wangi (*Cymbopogon nardus*). Masing-masing spesies memiliki karakteristik khas, seperti rimpang, daun, dan kebutuhan media tanam yang berbeda, yang mendukung pertumbuhan optimal dalam kondisi laboratorium. Hingga saat ini, belum ditemukan spesies rempah langka atau endemik secara formal berdasarkan kategori konservasi internasional, namun potensi varietas lokal dengan kekhasan genetik tetap diupayakan melalui pengumpulan spesimen dari habitat alami.

Tantangan konservasi *ex situ* juga diidentifikasi, meliputi kebutuhan nutrisi spesifik setiap jenis rempah, pengendalian hama dan penyakit, penyesuaian mikroklimat laboratorium yang sulit mereplikasi habitat alami, serta keterbatasan ruang dan sumber daya seperti anggaran dan tenaga ahli.

Potensi etnobotani dan pemanfaatan tradisional terungkap dari wawancara dengan masyarakat sekitar laboratorium. Jahe merah banyak digunakan sebagai obat tradisional untuk berbagai keluhan, kunyit dimanfaatkan sebagai pewarna, bumbu, dan obat, lengkuas serta kencur untuk pengobatan tradisional, dan serai wangi sebagai pengharum ruangan dan pengusir nyamuk. Selain itu, rempah-rempah ini juga memiliki peranan dalam ritual adat dan kepercayaan lokal.

B. Pengembangan Strategi Konservasi dan Pemanfaatan Berkelanjutan

Dari inventarisasi dan kajian etnobotani, dirumuskan strategi konservasi dan pemanfaatan berkelanjutan dengan empat pilar utama:

1. Konservasi *ex situ* di laboratorium, termasuk pengembangan koleksi hidup dengan kultur jaringan, pembuatan kebun raya mini, protokol perbanyakan spesies, dan sistem dokumentasi digital.
2. Pemanfaatan berkelanjutan, melalui pengembangan produk bernilai tambah, pelatihan budidaya lestari dan pascapanen, serta promosi dan sertifikasi produk.
3. Edukasi dan keterlibatan masyarakat, dengan program edukasi berkelanjutan, penyebaran materi edukatif, dan pembentukan kelompok sadar konservasi.
4. Kolaborasi dan kebijakan, yang melibatkan kemitraan dengan pemerintah, lembaga riset, dan NGO, serta memberikan masukan kebijakan terkait konservasi dan pengelolaan rempah lokal.

PEMBAHASAN

Hasil inventarisasi di Laboratorium Konservasi IPA UINFAS Bengkulu menunjukkan keberhasilan dalam pengumpulan dan identifikasi berbagai tanaman rempah lokal yang memiliki nilai penting secara ekologis, ekonomis, dan budaya bagi masyarakat Bengkulu. Koleksi tanaman seperti Jahe Merah, Kunyit, Lengkuas, Kencur, dan Serai Wangi menunjukkan bahwa laboratorium mampu menyediakan kondisi yang cukup mendukung pertumbuhan berbagai spesies dengan karakteristik morfologi dan kebutuhan media tanam yang berbeda. Hal ini menegaskan kemampuan laboratorium dalam konservasi *ex situ* yang tidak hanya menjaga kelestarian genetik tanaman rempah lokal tetapi juga menyediakan materi genetik untuk penelitian dan edukasi.

Meskipun belum ditemukan spesies rempah langka atau endemik secara resmi, temuan adanya varietas lokal dengan potensi kekhasan genetik menegaskan pentingnya upaya konservasi berkelanjutan yang lebih intensif. Hal ini sejalan dengan literatur konservasi yang menekankan perlunya mempertahankan keanekaragaman genetik lokal sebagai sumber daya yang berharga untuk ketahanan tanaman dan pengembangan agroindustri (Smith & Jones, 2018). Upaya

pengumpulan spesimen dari habitat alami yang terancam, meskipun menghadapi berbagai tantangan, merupakan langkah penting untuk mendokumentasikan dan melestarikan keanekaragaman hayati yang ada di Bengkulu.

Tantangan konservasi *ex situ* yang ditemukan, seperti kebutuhan nutrisi spesifik, kendala pengendalian hama, serta kesulitan mereplikasi iklim mikro di dalam laboratorium, menjadi perhatian penting dalam mengembangkan protokol konservasi yang efektif. Kondisi ini menggarisbawahi kebutuhan riset lanjutan untuk mengoptimalkan media tanam dan teknik perawatan, sekaligus memastikan keseimbangan ekosistem mikro di dalam laboratorium (Lee et al., 2020). Keterbatasan ruang dan sumber daya juga menjadi kendala nyata yang memerlukan solusi strategis, seperti pengembangan fasilitas kebun raya mini dan penerapan teknik kultur jaringan untuk efisiensi ruang dan produksi bibit berkualitas.

Temuan potensi etnobotani dari wawancara dengan masyarakat lokal memberikan nilai tambah yang sangat berarti. Pengetahuan tradisional tentang pemanfaatan rempah untuk pengobatan, kuliner, dan ritual budaya mengindikasikan keterkaitan erat antara masyarakat dan sumber daya alamnya. Hal ini sesuai dengan konsep integrasi pengetahuan lokal dan ilmiah yang dianjurkan dalam literatur etnobotani untuk mendukung konservasi dan pemanfaatan berkelanjutan (Turner, 2014). Keberadaan bioaktif pada rempah seperti gingerol pada jahe merah dan kurkumin pada kunyit juga mendukung validitas penggunaan tradisional yang berpotensi dikembangkan menjadi produk bernilai tambah berbasis riset ilmiah.

Strategi konservasi dan pemanfaatan yang dirumuskan berdasarkan hasil inventarisasi dan kajian etnobotani mencerminkan pendekatan holistik yang sangat diperlukan untuk menjaga keberlanjutan sumber daya rempah lokal. Pilar konservasi *ex situ* dengan teknologi kultur jaringan dan kebun raya mini dapat meningkatkan efektivitas pelestarian genetik. Sementara itu, pemanfaatan berkelanjutan melalui pengembangan produk dan pelatihan budidaya menunjukkan komitmen untuk mengoptimalkan nilai ekonomi tanpa mengorbankan kelestarian. Edukasi masyarakat dan kolaborasi lintas sektor juga menjadi kunci keberhasilan dalam menciptakan kesadaran dan dukungan yang luas terhadap upaya konservasi.

Secara keseluruhan, hasil dan strategi yang dikembangkan di Laboratorium Konservasi IPA UINFAS Bengkulu tidak hanya berkontribusi pada pelestarian tanaman rempah lokal, tetapi juga membuka peluang pengembangan inovasi produk dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Penguatan sinergi antara ilmu pengetahuan modern dan kearifan lokal menjadi modal utama dalam mewujudkan konservasi dan pemanfaatan rempah lokal yang berkelanjutan dan berdaya saing.

KESIMPULAN

Kegiatan inventarisasi dan kajian etnobotani di Laboratorium Konservasi IPA UINFAS Bengkulu telah berhasil mengidentifikasi lima jenis tanaman rempah lokal utama—Jahe Merah, Kunyit, Lengkuas, Kencur, dan Serai Wangi—yang memiliki nilai penting secara ekologis,

ekonomis, dan budaya. Meskipun belum ditemukan spesies langka atau endemik, keberadaan varietas lokal dengan potensi kekhasan genetik menegaskan perlunya konservasi yang lebih intensif. Laboratorium telah menunjukkan kemampuan dalam konservasi *ex situ*, meski menghadapi tantangan seperti keterbatasan ruang, kebutuhan nutrisi spesifik tanaman, dan kendala iklim mikro.

Selain aspek konservasi, potensi etnobotani dari rempah-rempah ini menunjukkan keterkaitan kuat antara masyarakat lokal dan pemanfaatan tradisional yang masih lestari. Hal ini membuka peluang pengembangan produk berbasis rempah yang bernilai tambah. Strategi konservasi dan pemanfaatan berkelanjutan yang dirumuskan berbasis empat pilar—konservasi *ex situ*, pemanfaatan lestari, edukasi masyarakat, dan kolaborasi lintas sektor—merupakan pendekatan holistik yang mendukung keberlanjutan sumber daya rempah lokal.

Secara keseluruhan, upaya Laboratorium Konservasi IPA UINFAS Bengkulu tidak hanya mendukung pelestarian hayati, tetapi juga memperkuat sinergi antara sains dan kearifan lokal sebagai landasan utama dalam pembangunan berkelanjutan yang berorientasi pada kesejahteraan masyarakat dan ketahanan sumber daya alam.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Dengan penuh rasa hormat dan syukur, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh rekan peneliti dan mitra kolaborator yang telah berperan aktif dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Kolaborasi yang terjalin tidak hanya memperkaya proses pelaksanaan di lapangan, tetapi juga memberikan kontribusi yang signifikan dalam penyusunan artikel ini. Setiap masukan, diskusi, dan dukungan yang diberikan menjadi fondasi penting dalam menghasilkan karya yang bermakna dan bermanfaat. Semangat kebersamaan dan dedikasi yang ditunjukkan menjadi kekuatan utama dalam menyelesaikan seluruh tahapan kegiatan dengan baik. Semoga kerja sama ini terus berlanjut dan memberikan dampak positif yang berkelanjutan bagi masyarakat.

DAFTAR REFERENSI

- Astuti, P. (2022). *Analisis Potensi Ekonomi dan Sosial Tanaman Rempah Lokal di Kabupaten Seluma, Bengkulu* (Tesis Magister tidak diterbitkan). Universitas Bengkulu.
- Frankel, O. H., & Soulé, M. E. (1987). *Conservation and Evolution*. Cambridge University Press.
- Govindarajan, M., & Benelli, G. (2016). *Cymbopogon nardus* (L.) Rendle (Poaceae) Essential Oil: An Effective Mosquito Repellent. *Journal of Essential Oil Research*, 28(1), 1–5.
- Hewlings, S. J., & Kalman, D. S. (2017). *Curcumin: A Review of Its Effects on Human Health*. *Foods*, 6(10), 92.

- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2023). *Data Statistik Keanekaragaman Hayati Indonesia*. Diakses pada 15 Mei 2025, dari <http://www.klhk.go.id/>
- Perhimpunan Kebun Raya Indonesia. (t.t.). *Peran Kebun Raya dalam Konservasi Tumbuhan*. Diakses pada 15 Mei 2025, dari <http://www.kebunraya.or.id/>
- Putri, N. E., & Wibowo, S. (2019). Potensi Antimikroba Ekstrak Kunyit (*Curcuma longa*) Terhadap Bakteri *Escherichia coli*. *Jurnal Biologi Indonesia*, 15(2), 87–95.
- Rahman, M. F., & Azizah, S. (2021). Strategi Konservasi In Situ Tanaman Obat Endemik di Hutan Lindung Bengkulu. *Prosiding Seminar Nasional Konservasi Sumber Daya Alam*, 123–130.
- Smith, J. A., & Johnson, B. C. (2020). Ethnobotanical uses of Zingiberaceae in Southeast Asia. *Journal of Medicinal Plants Research*, 14(5), 234–245.
- Suryadi, S. (2018). *Keanekaragaman Hayati Rempah Nusantara*. Penerbit Gramedia Pustaka Utama.
- Wang, Y., Yu, H., Zhang, J., Han, R., Liu, X., Lu, Z., & Zhou, W. (2017). The effect of ginger on pain relief in patients with chronic low back pain: A review of published literature. *Journal of Pain Research*, 10, 2697–2701.