Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2776-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6 (2) 2026, Page: 41711-41717

Introduksi Biodiversitas Jenis Bibit Tanaman Buah Unggulan Dalam Meningkatkan Produktivitas Ekonomi Masyarakat Desa Mentarang Baru, Kecamatan Mentarang, Kabupaten Malinau

Introduction To The Biodiversity Of High-Yield Fruit Tree Seedling Varieties In Enhancing The Economic Productivity Of The Community In Mentarang Baru Village, Mentarang Subdistrict, Malinau Regency

Gazali Salim[1] *, Intan Prasti Ramadhani[2], Delvy Indah Cahyani[2], Muhammad Akram[2], Fitri Mariyana[2], Jordan Tjia Sunli[2], Nur Magfira[2], Giant Maranatha Patongloan[2], Yusup Aprian[2], Erlina Stefanni[2], Dina Olivia[2], Sri Sentia[2], Krisna[2]

[1)]*Dosen Pembimbing Lapang (DPL) KKN, Universitas Borneo Tarakan, Jalan Amal Lama No 1 Kota Tarakan, Kalimantan Utara*
[2)] *Mahasiswa/i KKN, Universitas Borneo Tarakan, Jalan Amal Lama No 1 Kota Tarakan, Kalimantan Utara*
**Korespondensi author : Email: axza_oke@yahoo.com*

Published: July, 2026

ABSTRAK

Desa Mentarang Baru, Kecamatan Mentarang, Kabupaten Malinau memiliki potensi biodiversitas tanaman buah tropis yang tinggi, namun pemanfaatannya belum diarahkan secara optimal untuk mendukung perekonomian masyarakat. Sebagian besar tanaman buah yang dibudidayakan warga masih berasal dari bibit asalan (bibit biji) dengan mutu genetik rendah, masa berbuah yang lama, dan produktivitas yang tidak seragam. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengintroduksikan keanekaragaman jenis bibit tanaman buah unggulan, meliputi jeruk pamelo, mangga miyazaki, alpukat, alpukat red vietnam, leci, jeruk santang madu, apel india, ceri vietnam, mangga kiajoy, juwet hitam, juwet putih, dan pir asia cangkok, sebagai upaya diversifikasi sumber pendapatan sekaligus pelestarian kekayaan hayati lokal. Metode yang digunakan meliputi survei partisipatif, penyuluhan, dan pemeliharaan, serta pendampingan berkelanjutan terhadap kelompok tani. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memilih dan merawat bibit unggul, tumbuhnya minat budi daya tanaman buah sebagai usaha sampingan, serta terbentuknya kebun percontohan (demplot) berisi dua belas jenis bibit unggulan sebagai sarana pembelajaran berkelanjutan. Introduksi biodiversitas bibit unggul ini diproyeksikan mampu meningkatkan produktivitas kebun masyarakat serta membuka peluang diversifikasi ekonomi rumah tangga di Desa Mentarang Baru dalam jangka menengah hingga panjang.

Kata Kunci: biodiversitas; bibit unggul; Desa Mentarang Baru; produktivitas ekonomi; tanaman buah.

ABSTRACT

Mentarang Baru Village, Mentarang Subdistrict, Malinau Regency, has high potential for tropical fruit biodiversity; however, this potential has not yet been optimally harnessed to support the local economy. Most of the fruit trees cultivated by residents are still grown from open-pollinated seedlings (seed-grown seedlings) with low genetic quality, a long time to bear fruit, and inconsistent productivity. This community service project aims to introduce a diverse range of high-quality fruit tree varieties, including pomelo, Miyazaki mango, avocado, Vietnamese red avocado, lychee, honey santang orange, Indian apple, Vietnamese cherries, Kiajoy mangoes, black juwet, white juwet, and grafted Asian pears, as an effort to diversify income sources while preserving local biodiversity. The methods used included participatory surveys, extension services, and maintenance, as well as ongoing mentoring of farmer groups. The results of the activities show an increase in the community's knowledge and skills in selecting and caring for high-quality seedlings, a growing interest in fruit cultivation as a side business, and the establishment of a demonstration plot containing twelve types of high-quality seedlings as a means for continuous learning. The introduction of this biodiversity of high-quality seedlings is projected to increase the productivity of community gardens and open opportunities for household economic diversification in Mentarang Baru Village in the medium to long term.

Keywords: *biodiversity; superior seedlings; Mentarang Baru Village; economic productivity; fruit plants.*

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara dengan keanekaragaman hayati tanaman buah tropis tertinggi di dunia, dan Pulau Kalimantan merupakan salah satu pusat keragaman genetik buah-buahan lokal yang

penting. Kabupaten Malinau di Provinsi Kalimantan Utara tercatat memiliki kekayaan jenis tumbuhan buah yang cukup tinggi, dengan hasil inventarisasi menemukan puluhan jenis dan kultivar tumbuhan buah yang tersebar dalam belasan suku dan puluhan marga tumbuhan. Tingginya laju alih fungsi lahan dan deforestasi di kawasan ini turut mengancam keberadaan plasma nutfah buah-buahan liar yang sesungguhnya berpotensi besar untuk dikembangkan sebagai komoditas unggulan daerah.

Masyarakat adat Dayak yang mendiami Kabupaten Malinau, termasuk masyarakat di Kecamatan Mentarang, secara turun-temurun telah memiliki kearifan lokal dalam mengelola dan melestarikan biodiversitas di sekitar wilayah tempat tinggalnya (Utari, *et al.,* 2021). Kearifan tersebut tampak dari sistem pengelolaan hutan adat yang membatasi pemanfaatan sumber daya alam agar tetap lestari dan dapat dinikmati secara berkeadilan oleh seluruh warga. Namun demikian, kearifan dalam menjaga keanekaragaman jenis belum sepenuhnya diiringi dengan penguasaan teknologi budi daya bibit unggul, sehingga produktivitas tanaman buah yang dihasilkan warga secara ekonomi masih relatif rendah.

Sebagian besar tanaman buah yang tumbuh di pekarangan maupun kebun masyarakat desa umumnya berasal dari bibit generatif (biji) hasil perbanyakan alami, bukan dari bibit unggul hasil seleksi maupun perbanyakan vegetatif seperti okulasi, sambung pucuk, atau cangkok. Padahal, penggunaan bibit dengan sifat unggul induknya terbukti mampu mempercepat masa berbuah, meningkatkan keseragaman hasil, serta memperbaiki mutu buah yang dihasilkan (Rahmat, *et al.,* 2025). Kondisi ini menjadi salah satu faktor pembatas rendahnya kontribusi sektor hortikultura buah terhadap pendapatan rumah tangga di banyak desa, termasuk di Desa Mentarang Baru.

Berbagai program introduksi bibit unggul di berbagai daerah di Indonesia telah menunjukkan hasil yang positif terhadap peningkatan pendapatan petani. Program pengembangan bibit buah lokal unggul melalui pendekatan partisipatif, misalnya, terbukti mampu menumbuhkan minat petani untuk membudidayakan tanaman buah sebagai sumber pendapatan alternatif (Kholiq, 2025). Demikian pula pengembangan agrowisata berbasis kebun buah lokal dilaporkan mampu meningkatkan pendapatan petani secara signifikan (Wijayanti, & Saili, 2025), sementara analisis usaha tani buah-buahan lokal unggul menunjukkan tingkat kelayakan finansial yang menjanjikan bagi rumah tangga petani (Handayani, 2023). Keberhasilan sejenis juga ditemukan pada introduksi varietas unggul baru alpukat di lahan kering (Rahmat, *et al.,* 2025). Selain nilai ekonomi, keanekaragaman jenis buah lokal juga memiliki nilai gizi dan senyawa bioaktif yang tinggi serta berkontribusi terhadap ketahanan pangan keluarga (Pakpahan, 2024). Oleh karena itu, upaya pelestarian sekaligus pendayagunaan biodiversitas tanaman buah tidak semata bertujuan ekonomis, tetapi juga mendukung konservasi plasma nutfah lokal dan kedaulatan pangan masyarakat desa (Akmal, *et al.*, 2024 ; Suciyati, *et al.*, 2021).

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan tujuan: (1) mengintroduksikan keanekaragaman jenis bibit tanaman buah unggulan yang sesuai dengan agroklimat Desa Mentarang Baru; (2) meningkatkan pengetahuan masyarakat dan perbanyakan bibit unggul; serta (3) mendorong peningkatan produktivitas ekonomi masyarakat melalui diversifikasi usaha tani berbasis tanaman buah unggulan.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 08 Juli 2026 bertempat di Desa Mentarang Baru, Kecamatan Mentarang, Kabupaten Malinau, Provinsi Kalimantan Utara. Metode pelaksanaan mengacu pada pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang melibatkan masyarakat dan kelompok tani sebagai mitra aktif, bukan sekadar objek penerima program (Kholiq, 2025). Pendekatan ini dipilih karena keberhasilan introduksi bibit unggul sangat ditentukan oleh partisipasi dan kepemilikan program (*sense of ownership*) oleh masyarakat setempat.

Tahapan pelaksanaan kegiatan meliputi:

1. Tahap Persiapan dan Survei Partisipatif. Tim pelaksana bersama tokoh masyarakat dan kelompok tani melakukan identifikasi jenis tanaman buah eksisting, potensi lahan, kondisi agroklimat, serta permasalahan budi daya yang dihadapi masyarakat Desa Mentarang Baru.
2. Tahap Sosialisasi dan Penyuluhan. Kegiatan penyuluhan dilakukan untuk memberikan pemahaman mengenai pentingnya biodiversitas tanaman buah, keunggulan bibit, serta manfaat ekonomi introduksi jenis unggulan bagi rumah tangga petani.

3. Tahap Introduksi dan Distribusi Bibit Unggul. Jenis bibit yang di introduksikan dipilih berdasarkan kesesuaian agroklimat dan potensi pasar, meliputi dua belas jenis tanaman buah unggulan, yaitu jeruk pamelo, mangga miyazaki, alpukat, alpukat Red Vietnam, leci, jeruk Santang Madu, apel India, ceri Vietnam, mangga Kiajoy, juwet hitam, juwet putih, dan pir Asia hasil cangkok, yang diperoleh dari penangkar bibit.
4. Tahap Pembuatan Demplot (Kebun Percontohan). Demplot berfungsi sebagai sarana pembelajaran langsung sekaligus sumber bibit dan materi tanam bagi pengembangan lebih lanjut di lahan masyarakat.

Data dikumpulkan melalui observasi lapangan, wawancara semi-terstruktur dengan kelompok tani, serta dokumentasi kegiatan. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif-kualitatif untuk menggambarkan proses dan capaian introduksi biodiversitas bibit unggul di lokasi kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum dan Potensi Biodiversitas Desa Mentarang Baru

Desa Mentarang Baru terletak di Kecamatan Mentarang, Kabupaten Malinau, yang secara geografis berada pada kawasan dengan tutupan hutan tropis yang masih relatif luas. Kabupaten Malinau secara umum dikenal memiliki keragaman jenis tumbuhan buah yang tinggi, dengan sejumlah jenis dari suku Bombacaceae (termasuk beberapa jenis durian liar), Sapindaceae, dan Clusiaceae yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai komoditas unggulan daerah. Potensi ini sejalan dengan kekayaan hayati yang dijaga oleh masyarakat adat Dayak melalui sistem pengelolaan hutan tradisional seperti Tane' Olen, yang membatasi eksploitasi sumber daya hayati agar tetap lestari bagi generasi mendatang (Utari, *et al.,* 2021).
Meskipun potensi biodiversitas cukup tinggi, hasil survei partisipatif menunjukkan bahwa pemanfaatan tanaman buah oleh masyarakat Desa Mentarang Baru masih didominasi oleh tanaman hasil tumbuh alami di pekarangan, seperti durian biji, jeruk kampung, dan rambutan lokal, yang produktivitasnya rendah dan waktu berbuahnya tidak menentu. Minimnya akses terhadap bibit unggul serta keterbatasan pengetahuan teknik budi daya modern menjadi kendala utama yang dihadapi kelompok tani setempat, kondisi yang juga banyak ditemukan pada desa-desa lain dengan karakteristik serupa (Kholiq, 2025).

Introduksi Jenis Bibit Tanaman Buah Unggulan

Berdasarkan hasil survei agroklimat dan preferensi masyarakat, tim pelaksana mengintroduksikan dua belas jenis bibit tanaman buah unggulan, baik varietas lokal maupun varietas introduksi mancanegara, yang dinilai memiliki nilai ekonomi tinggi, bernilai jual, dan sesuai dengan kondisi lahan Desa Mentarang Baru. Kedua belas jenis tersebut disajikan pada Tabel 1.

No	Jenis Bibit	Kelompok/ Famili	Keterangan Keunggulan
1	Jeruk Pamelo	Citrus (Rutaceae)	Ukuran buah besar, daging tebal, potensi pasar segar tinggi.
2	Mangga Miyazaki	Mangifera indica (Anacardiaceae)	Varietas introduksi bernilai jual premium, warna kulit merah menarik, genjah.
3	Alpukat	Persea americana (Lauraceae)	Adaptif pada berbagai jenis lahan, permintaan pasar stabil sepanjang tahun.
4	Alpukat Red Vietnam	Persea americana (Lauraceae)	Varietas introduksi Vietnam, tampilan kulit merah khas, tergolong genjah.

No	Jenis Bibit	Kelompok/ Famili	Keterangan Keunggulan
5	Leci	Litchi chinensis (Sapindaceae)	Buah bernilai ekonomi tinggi, cocok sebagai komoditas diversifikasi baru.
6	Jeruk Santang Madu	Citrus reticulata (Rutaceae)	Rasa manis dominan, ukuran kompak, digemari pasar lokal.
7	Apel India	Varietas introduksi	Tahan pada suhu panas, relatif genjah, alternatif buah meja baru.
8	Ceri Vietnam	Varietas introduksi	Buah kecil produktif, masa panen relatif singkat setelah tanam.
9	Mangga Kiajoy	Mangifera indica (Anacardiaceae)	Varietas introduksi asal Thailand, produktif dan digemari konsumen.
10	Juwet Hitam	Syzygium cumini (Myrtaceae)	Buah lokal kaya antioksidan, mendukung pelestarian plasma nutfah Kalimantan.
11	Juwet Putih	Syzygium cumini var. album (Myrtaceae)	Varian langka, memperkaya keragaman genetik juwet di tingkat desa.
12	Pir Asia (cangkok)	Pyrus pyrifolia (Rosaceae)	Diperbanyak melalui cangkok agar sifat unggul induk terjaga, masa berbuah lebih cepat.

Pemilihan kedua belas jenis tersebut didasarkan pada kombinasi antara pelestarian jenis buah lokal Kalimantan yang bernilai konservasi tinggi (juwet hitam dan juwet putih) dan pengenalan varietas introduksi mancanegara yang telah terbukti diminati pasar (mangga miyazaki, mangga kiajoy, alpukat red vietnam, ceri vietnam, dan apel india), dilengkapi dengan komoditas jeruk dan buah subtropis bernilai ekonomi tinggi (jeruk pamelo, jeruk santang madu, leci, dan pir asia). Strategi memadukan jenis lokal dan introduksi ini sejalan dengan prinsip pengembangan varietas unggul yang tidak hanya berorientasi ekonomi, tetapi juga memperkaya keragaman genetik tanaman buah di tingkat petani (Rahmat, *et al.*, 2025; Akmal, *et al.*, 2024).

Bibit pir Asia diperbanyak melalui teknik cangkok agar sifat unggul tanaman induk tetap terjaga dan masa berbuah menjadi lebih cepat dibandingkan bibit generatif, sejalan dengan praktik perbanyakan vegetatif bibit buah yang telah diterapkan pada program serupa di berbagai wilayah (Edi & Fariadi, 2024). Seluruh

bibit diperoleh dari penangkar untuk menjamin kemurnian genetik dan bebas dari organisme pengganggu tanaman, mengingat sertifikasi bibit menjadi salah satu faktor kunci dalam menjamin mutu dan keaslian varietas yang dikembangkan di tingkat petani. Distribusi bibit dilakukan secara bertahap kepada anggota kelompok tani yang telah mengikuti sosialisasi dan pelatihan, disertai pendampingan teknis penanaman awal di lahan masing-masing serta penanaman satu unit lengkap dari setiap jenis di demplot desa sebagai koleksi pembanding.

PENUTUP

Kegiatan introduksi biodiversitas jenis bibit tanaman buah unggulan di Desa Mentarang Baru, Kecamatan Mentarang, Kabupaten Malinau telah berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap dua belas jenis bibit unggulan, yaitu jeruk pamelo, mangga miyazaki, alpukat, alpukat red vietnam, leci, jeruk santang madu, apel india, ceri vietnam, mangga kiajoy, juwet hitam, juwet putih, dan pir asia hasil cangkok. Melalui pendekatan partisipatif berupa penyuluhan, dan pembentukan demplot berisi koleksi lengkap kedua belas jenis tersebut, masyarakat memperoleh sarana pembelajaran nyata sekaligus sumber materi tanam untuk pengembangan kebun secara mandiri. Keberlanjutan manfaat program memerlukan pendampingan jangka panjang serta dukungan lintas pihak, khususnya kelompok tani.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Borneo Tarakan (UBT) yang telah memberikan fasilitas surat tugas dan surat izin dari kegiatan pengabdian masyarakat ini sehingga terlaksana dengan baik. Terimakasih juga di ucapkan kepada Bapak Martinus Bernabas A.T selaku Kepala Desa, Bapak Jonsep Riang, S.P selaku Sekretaris Desa, dan Bapak Anton Lee selaku Ketua LPM Desa Mentarang Baru yang telah memberikan izin dan dukungan penuh, serta memfasilitasi koordinasi dengan warga selama pelaksanaan kegiatan pengabdian ini berlangsung dengan baik pada tanggal 08 Juli 2026 di lokasi Kantor Desa Mentarang Baru, Kecamatan Mentarang, Kabupaten Malinau.

DOKUMENTASI KEGIATAN







KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BORNEO TARAKAN
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Jalan Amal Lama Nomor 1, Tarakan
Telepon: 08115307023 Fax: 0551 – 2052558
Laman: http://lppm.borneo.ac.id, Surel: lppm@borneo.ac.id

Nomor : 185/UN51.9/TU/2026 — 30 Juni 2026
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Ijin Pengabdian

Kepada Yth
Kepala Desa Mentarang Baru Kecamatan Mentarang
Kabupaten Malinau
Di Tempat

Dengan hormat,

Salah satu Tri Dharma Perguruan tinggi berupa Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul "Introduksi Biodiversitas Jenis Bibit Tanaman Buah Unggulan Dalam Meningkatkan Produktifitas Ekonomi Masyarakat Desa Mentarang Baru, Kecamatan Mentarang, Kabupaten Malinau" dengan sumber pendanaan mandiri oleh dosen Universitas Borneo Tarakan.

Sehubungan dengan kegiatan tersebut, kami mohon Bpk/Ibu berkenan memberikan Izin kepada Dosen kami untuk melaksanakan kegiatan Agenda Sosialisi pada tanggal 8 Juli 2026. Sebagai narahubung kegiatan adalah ketua pengabdian yaitu Bapak **Gazali Salim, S.Kel., M.Si.** nomor HP : (0813-4658-3552).

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

An. Kepala
Sekretaris
Rahma Aryani
NIP. 198707292015041001

Tembusan :
1. Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
2. Yhs

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BORNEO TARAKAN
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Jalan Amal Lama Nomor 1, Tarakan
Telepon: 08115307023 Fax: 0551 – 2052558
Laman: http://lppm.borneo.ac.id, Surel: lppm@borneo.ac.id

SURAT TUGAS
Nomor : 011/UN51.9/ST-PKM/2026

Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) dengan ini menugaskan:

No	Nama	NIDN/NIP/NIM	Keterangan
1.	Gazali Salim, S.Kel., M.Si.	19840123201212100 1	Ketua

Dalam rangka melaksanakan Pengabdian kepada Masyarakat Agenda sosialisi mengenai kegiatan Introduksi Biodiversitas Jenis Bibit Tanaman Buah berbeda sebanyak 12 jenis tanaman buah sebagai salah satu wujud pengembangan usaha peningkatan produktifitas ekonomi masyarakat di bidang pertanian dengan judul "Introduksi Biodiversitas Jenis Bibit Tanaman Buah Unggulan Dalam Meningkatkan Produktifitas Ekonomi Masyarakat Desa Mentarang Baru, Kecamatan Mentarang, Kabupaten Malinau", yang dilaksanakan pada 8 Juli 2026, di Desa Mentarang Baru Kecamatan Mentarang, Kabupaten Malinau, Provinsi Kalimantan Utara.

Biaya perjalanan dinas dibebankan pada kegiatan PkM Mandiri tersebut diatas.

Demikian Surat Tugas ini dibuat untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Tarakan, 30 Juni 2026
An. Kepala
Sekretaris
Rahma Aryani
NIP. 198707292015041001

Tembusan :
1. Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
2. Arsip
3. Yhs

DAFTAR RUJUKAN

Akmal, A., Lubis, U. N. Q., & Fridayati, D. (2024). Penyebaran, Keragaman genetik dan Kualitas Buah Manggis (Garcinia mangostana L.) di Provinsi Aceh, Indonesia. *Jurnal Sains Pertanian*, *8*(1), 1-6.

Edi, S., & Fariadi, H. (2024). Pengenalan Perbanyakan Bibit Tanaman Buah Secara Vegetatif Kepada Masyarakat Desa Tabalagan. *Jurnal Kewirausahaan Dan Bisnis*, *6*(1), 1–4. https://doi.org/10.37676/jkb.v6i1.328

Kholiq, N. (2025). Pengembangan Varian Tanaman Unggul: Introduksi Bibit Buah Lokal Di Pelem. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ekonomi*, *2*(2).

Novita, A., & Basri, A. H. H. (2024). Botani: Pengenalan Morfologi dan Anatomi Tumbuhan .Medan: UMSU Press.

Pakpahan, S. B., Anjani, G., & Pramono, A. (2024). Peran kandungan zat gizi dan senyawa bioaktif pisang terhadap tingkat nafsu makan: A literature review. *Journal of Nutrition College*, *13*(4), 382-394.

Rahmat, R. Hidayat Tullah, Hanafi, & Pratama Puji Pamungkas, T. (2025). Pengaruh Varietas Dan Panjang Entres Terhadap Keberhasilan Grafting Tanaman Alpukat: The Effect Of Variety And Length Of Scents On The Success Of Avocado Plant Grafting. *Journal Agroecotech Indonesia (JAI)*, *4*(2), 128–138. Retrieved from https://jai.fapertauim.ac.id/index.php/JAI/article/view/131

Suciyati, A., Suryadarma, I. G. P., Paidi, A. F., & Abrori, F. M. (2021). Ethnobotanical study based on the five dimensions of basic life needs in Tidung Tribe of North Kalimantan, Indonesia. *Biodiversitas*, *22*(6), 3199-3208.

Utari, F. R. N., Rusmadi, R., & Achmad, C. A. (2021). Nilai konservasi biodiversitas pada masyarakat dayak kenyah umo'longh malinau kalimantan utara sebagai etnopedagogi pembelajaran biologi. *Bioeduca: Journal of Biology Education*, *3*(1), 71-81.

Wijayanti, F., & Saili, S. (2025). Strategi Pengembangan Agrowisata Buah Berbasis Masyarakat Lokal dalam Peningkatan daya Tarik Wisata di Desa Mampun Baru Kabupaten Merangin. *Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi Dan Keuangan*, *6*(4), 22. https://doi.org/10.53697/mak.v6i4.3162