

**PENDIDIKAN EKOLOGIS BERBASIS KOMUNITAS DAYAK UNTUK
MENINGKATKAN PENGETAHUAN DAN RAMAH LINGKUNGAN PADA
MASYARAKAT DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) RUNGAN**

Agus Surya¹, Urbanus², Stephanus Prihadi³, Setinawati⁴, Marlelo⁵,
Esther Puput Kalpikasari⁶, Satriani Harapandi⁷, Febriyenie⁸.

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Institut Agama Kristen Negeri Palangka Raya

Email: agus080311@gmail.com¹, urbanusdaud@gmail.com², stephanusprihadi25@gmail.com³,
setinawatistn@gmail.com⁴, marlelosh1977@gmail.com⁵, puputpkv04@gmail.com⁶,
harapandisatriani@gmail.com⁷, febriyenie26@gmail.com⁸

ABSTRACT: *Environmental damage in the Rungan River Basin (DAS) in Central Kalimantan is caused by changes in land use, reduced forest cover, and the loss of local wisdom in environmental management. The indigenous Dayak communities inhabiting this area actually have strong ecological values, but these have not been fully integrated into environmental education and conservation efforts. This community service activity aims to increase the community's knowledge and awareness of environmental issues through a community-based ecological education approach and local wisdom. The method used is Participatory Action Research (PAR), which actively involves the community in the entire process, from problem identification and solution formulation to activity implementation and evaluation. The activities include group discussions, conservation training, participatory mapping, and the revitalization of traditional practices that support environmental conservation. The results showed a significant increase in the community's understanding of the importance of protecting the watershed ecosystem, the formation of environmental groups, and the growth of collective awareness of the importance of ecological practices based on local culture. In conclusion, Dayak community-based ecological education through the PAR approach has proven to be effective in reviving Dayak ecological values and building sustainable environmentally friendly behavior.*

Keywords: *Ecological Education, Dayak Community, Local Wisdom, Rungan Watershed, Environment*

ABSTRAK: Kerusakan lingkungan di wilayah Daerah Aliran Sungai (DAS) Rungan, Kalimantan Tengah, disebabkan oleh perubahan tata guna lahan, penurunan tutupan hutan, dan hilangnya praktik kearifan lokal dalam pengelolaan lingkungan. Komunitas adat Dayak yang mendiami kawasan ini sesungguhnya memiliki nilai-nilai ekologis yang kuat, namun belum sepenuhnya terintegrasi dalam upaya pendidikan dan pelestarian lingkungan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kepedulian ramah lingkungan masyarakat melalui pendekatan pendidikan ekologis berbasis komunitas dan kearifan lokal. Metode yang digunakan adalah *Participatory Action Research* (PAR), yang melibatkan masyarakat secara aktif dalam seluruh proses yaitu identifikasi masalah, perumusan solusi, implementasi kegiatan, hingga evaluasi. Bentuk kegiatan meliputi diskusi kelompok, pelatihan konservasi, pemetaan partisipatif, serta revitalisasi praktik adat yang mendukung pelestarian lingkungan. Hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman masyarakat mengenai pentingnya menjaga ekosistem DAS, terbentuknya kelompok peduli lingkungan, serta tumbuhnya kesadaran kolektif terhadap pentingnya praktik ekologis yang berbasis budaya lokal. Kesimpulannya, pendidikan ekologis berbasis komunitas Dayak melalui pendekatan PAR terbukti efektif dalam menghidupkan kembali nilai-nilai ekologis Dayak dan membangun perilaku ramah lingkungan yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Pendidikan Ekologis, Komunitas Dayak, Kearifan Lokal, DAS Rungan, Lingkungan Hidup

PENDAHULUAN

Kerusakan lingkungan hidup merupakan salah satu tantangan global yang juga berdampak serius di tingkat lokal, termasuk di wilayah Daerah Aliran Sungai (DAS) Rungan, Kalimantan Tengah. Aktivitas manusia seperti pembalakan liar, konversi lahan untuk pertanian skala besar, dan praktik-praktik tidak ramah lingkungan lainnya menyebabkan degradasi ekosistem, penurunan kualitas air, dan hilangnya keanekaragaman hayati. Berdasarkan hasil penelitian, mengacu kepada PERDA Provinsi Kalimantan Tengah Nomor 15 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Pertambangan Mineral Dan Barubara Yang Berkelanjutan Berwawasan Lingkungan terhadap pelaku tambang emas tradisional tanpa izin (Azizah et al., 2024). DAS sebagai sistem ekologis yang kompleks sangat dipengaruhi oleh perilaku masyarakat yang tinggal di sekitarnya. Alam semakin tidak mempunyai daya untuk bersahabat, karena manusia hanya memperlakukannya sebagai hamba, pemuas ekonomi dan tidak mempunyai nilai spiritualitas (Kristanti, 2017). Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan bagian terpenting dari kegiatan pembangunan yang dilakukan, khususnya dalam usaha pemanfaatan sumber daya alam seperti tanah, air dan hutan karena sangat berhubungan dengan perlindungan lingkungan (Sembiring, 2022). Dalam konteks ini, pendidikan ekologis yang berakar pada nilai dan kearifan lokal menjadi strategi penting untuk mendorong perubahan sikap dan

perilaku terhadap lingkungan hidup secara berkelanjutan.

Komunitas Dayak yang secara historis hidup berdampingan dengan alam memiliki sistem nilai dan kearifan lokal yang menjunjung tinggi harmoni dengan lingkungan. Nilai-nilai ini tercermin dalam berbagai praktik adat seperti pelarangan penebangan pohon di wilayah keramat (hutan adat), sistem rotasi ladang (ladang berpindah yang beretika), serta pengelolaan sumber air secara komunal. Potensi Desa Pengelolaan Lahan Gambut, Lahan pekarangan yang subur, belum dikelola secara maksimal, untuk dapat meningkatkan perekonomian masyarakat dan menyerap tenaga kerja (Hukom et al., 2023). Reboisasi dan pengendalian sedimentasi yang direncanakan oleh pihak terkait perlu dilakukan secara intensif dan melibatkan partisipasi masyarakat setempat untuk mengurangi dampak jangka panjang dari aktivitas pertambangan (Azizah et al., 2024). Selain itu, pembukaan lahan dengan cara membakar serta pembuangan limbah domestik ke badan sungai turut memperburuk kualitas lingkungan.

Pendidikan lingkungan yang bersifat *top-down* sering kali tidak mempertimbangkan konteks budaya lokal, sehingga kurang efektif dalam mengubah perilaku masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pendidikan ekologis yang berbasis komunitas dan menghargai kearifan lokal sebagai strategi untuk menumbuhkan kembali kesadaran dan tanggung jawab kolektif terhadap kelestarian

lingkungan. Di dalam masyarakat yang bersahaja, setiap individu untuk hidupnya, perlu memiliki pengetahuan yang pasti tentang lingkungannya, yakni tentang tenaga-tenaga alam, dan tentang tumbuhan serta binatang di sekitarnya yang dimanfaatkan diantaranya untuk pengobatan (Efriani et al., 2020). Hal ini menjadi lebih nyata dalam komunitas adat seperti masyarakat Dayak, yang memiliki sistem nilai tersendiri dalam berinteraksi dengan alam. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pendidikan ekologis yang bersifat *bottom-up*, berbasis komunitas, dan menghargai pengetahuan lokal. Pendekatan ini tidak hanya lebih inklusif, tetapi juga memperkuat rasa memiliki masyarakat terhadap proses pembelajaran dan solusi yang dihasilkan. Pendidikan ekologis yang kontekstual ini menjadi jembatan antara pengetahuan modern dan nilai-nilai adat, serta memperkuat kapasitas lokal dalam menjaga keberlangsungan lingkungan hidup.

Melalui kegiatan pengabdian ini, pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) dipilih untuk mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam proses pembelajaran ekologis, dengan harapan dapat meningkatkan pemahaman, kepedulian, dan praktik nyata yang ramah lingkungan di kawasan DAS Rungan. PAR adalah metode penelitian yang tidak hanya bertujuan menghasilkan pengetahuan, tetapi juga mendorong transformasi sosial melalui keterlibatan langsung masyarakat sebagai subjek dan pelaku perubahan. Pendekatan ini

memungkinkan terjadinya proses dialogis antara dosen, mahasiswa, dan masyarakat adat, sehingga solusi yang dihasilkan lebih kontekstual, berkelanjutan, dan dimiliki bersama. Dengan demikian, pendidikan ekologis tidak hanya menjadi instrumen penyadaran, tetapi juga proses pemberdayaan yang memperkuat identitas budaya dan kapasitas lokal dalam merawat lingkungan hidup.

METODE PELAKSANAAN

Penentuan lokasi Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) di Kelurahan Petuk Bukit, Kecamatan Rakumpit, Kota Palangka Raya didasarkan pada pertimbangan ekologis, sosial-budaya, dan relevansi akademik. Kelurahan Petuk Bukit merupakan salah satu wilayah yang terletak di Daerah Aliran Sungai (DAS) Rungan, bagian dari sub-DAS besar Sungai Kahayan yang memiliki peran vital sebagai sumber air, jalur transportasi, dan ekosistem kehidupan masyarakat Dayak di sekitar Palangka Raya. Wilayah ini secara geografis berada di bagian selatan Kota Palangka Raya dan berbatasan langsung dengan kawasan hutan sekunder, ladang masyarakat, serta beberapa anak sungai yang bermuara ke Sungai Rungan.

Identifikasi masalah merupakan tahap krusial dalam pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM), karena menjadi dasar bagi penyusunan strategi intervensi yang relevan dan kontekstual. Pada kegiatan PkM, proses identifikasi masalah dilakukan secara partisipatif melalui survei awal dan *Focus*

Group Discussion (FGD) bersama berbagai pemangku kepentingan di Kelurahan Petuk Bukit, Kecamatan Rakumpit, Kota Palangka Raya. Langkah ini dilakukan untuk memastikan bahwa permasalahan yang diangkat benar-benar berasal dari kebutuhan masyarakat setempat, serta sesuai dengan konteks sosial, budaya, dan ekologis daerah tersebut.

Tahap penyusunan materi pendidikan ekologis merupakan inti dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini. Tujuannya adalah menciptakan model pembelajaran ekologis berbasis komunitas yang tidak hanya mentransfer pengetahuan ilmiah tentang lingkungan, tetapi juga mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal masyarakat Dayak sebagai sumber etika, spiritualitas, dan motivasi ekologis. Pendekatan ini sejalan dengan kerangka *Participatory Action Research* (PAR), di mana masyarakat bukan hanya sebagai objek penerima pengetahuan, melainkan juga mitra aktif dalam merumuskan isi dan bentuk pendidikan yang relevan dengan kehidupan mereka.

Hasil uji coba menunjukkan bahwa masyarakat lebih mudah memahami konsep ekologis ketika dijelaskan melalui bahasa adat dan simbol-simbol lokal, seperti menggambarkan ekosistem sungai dengan metafora *urang lewu* (masyarakat kampung) yang harus saling membantu agar hidup selaras.

HASIL DAN PEMBAHASAN
HASIL

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini menghasilkan sejumlah capaian penting baik dalam aspek pengetahuan ekologis, sikap dan perilaku lingkungan, maupun revitalisasi nilai-nilai adat Dayak dalam konteks konservasi alam. Pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan program adalah Pendidikan Ekologis Berbasis Komunitas Dayak, yang menggabungkan pendidikan lingkungan modern dengan kearifan lokal adat Dayak Ngaju dan Dayak Meratus melalui metode *Participatory Action Research* (PAR).

Dimensi Hasil

Hasil kegiatan PkM diukur melalui empat dimensi utama, yaitu:

No.	Dimensi	Deskripsi Hasil yang Diukur
1	Pengetahuan Ekologis	Pemahaman masyarakat terhadap konsep ekologi, DAS (Daerah Aliran Sungai), fungsi hutan, dan kaitannya dengan adat Dayak.
2	Sikap dan Nilai	Kesadaran moral dan etika ekologis yang tumbuh melalui refleksi terhadap nilai-nilai adat, seperti larangan membakar hutan, gotong royong, dan penghormatan terhadap tanah leluhur.
3	Perilaku Ekologis	Perubahan nyata dalam tindakan masyarakat terkait pengelolaan sampah, pelestarian sungai, penanaman pohon, dan kegiatan konservasi berbasis adat.
4	Kelembagaan Komunitas dan Kemandirian	Terbentuknya struktur sosial atau kelompok lokal yang memiliki kesadaran kolektif dalam menjaga lingkungan, misalnya forum lingkungan berbasis adat atau kelompok tani hutan.

Keempat dimensi ini menjadi dasar dalam melakukan analisis hasil sebelum dan sesudah pelaksanaan program, serta menentukan indikator peningkatan keberhasilan PkM.

Hasil Sebelum Kegiatan (Kondisi Awal)

Hasil survei awal (baseline survey) dan wawancara dengan tokoh adat, masyarakat,

serta perangkat kelurahan Petuk Bukit menunjukkan bahwa sebelum kegiatan PkM dilaksanakan, kondisi masyarakat masih menghadapi sejumlah tantangan ekologis dan sosial, antara lain:

Rendahnya Pengetahuan Ekologis

Banyak warga belum memahami konsep dasar tentang fungsi DAS, siklus air, dan dampak deforestasi. Hutan masih dipandang semata sebagai sumber ekonomi, bukan ekosistem penopang kehidupan.

Lemahnya Kesadaran Kolektif

Nilai-nilai adat yang dulu kuat seperti *tanah larangan* atau *hutan keramat* mulai luntur akibat pengaruh modernisasi dan urbanisasi. Akibatnya, partisipasi masyarakat dalam kegiatan konservasi menurun.

Perilaku Lingkungan yang Kurang Ramah

Masih ditemukan praktik membakar lahan untuk berladang, pembuangan sampah ke sungai, dan penebangan pohon tanpa penanaman kembali. Perubahan sosial, ekonomi, dan teknologi telah menciptakan jarak antara norma adat dan praktik sehari-hari.

Kelembagaan Lingkungan Tidak Aktif

Tidak ada wadah komunitas atau kelompok yang berfungsi khusus mengelola atau mengadvokasi isu lingkungan berbasis adat. Kesenjangan antara potensi budaya ekologis Dayak yang sangat kaya dengan kenyataan lapangan yang belum mengorganisasikan potensi tersebut ke dalam kelembagaan komunitas.

Keterbatasan Media Pembelajaran dan Edukasi

Sekolah-sekolah di sekitar DAS Rungan belum memasukkan unsur kearifan lokal Dayak dalam kurikulum pendidikan lingkungan. Kondisi ini memperlihatkan kesenjangan antara potensi nilai adat Dayak dengan praktik ekologis modern yang belum terintegrasi secara optimal.

Hasil Sesudah Kegiatan (Kondisi Akhir)

Setelah serangkaian kegiatan lokakarya, pelatihan praktis, dan refleksi komunitas, terjadi perubahan signifikan pada aspek pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat. Berikut hasil yang teridentifikasi dari evaluasi lapangan dan survei pasca kegiatan:

Peningkatan Pengetahuan Ekologis

Pertama, peserta memahami konsep dasar ekologi, termasuk fungsi DAS dan hubungan antara manusia dengan ekosistem hutan. Kedua, masyarakat mulai mengenali istilah ekologis dalam bahasa lokal, seperti *tanah puun*, *hutan larangan*, dan *lewu hutan* sebagai bagian dari sistem ekologis tradisional. Ketiga, tokoh adat dan guru lokal mengusulkan integrasi modul pendidikan lingkungan berbasis adat Dayak ke dalam kegiatan sekolah dan balai adat.

Penguatan Sikap dan Nilai Ekologis

Pertama, masyarakat menunjukkan sikap positif terhadap pelestarian alam, tercermin dari peningkatan partisipasi dalam kegiatan penghijauan dan kebersihan sungai.

Kedua, nilai-nilai spiritual seperti penghormatan terhadap *roh penjaga hutan* dan *ritual manyanggar lewu* kembali dihidupkan sebagai simbol penghargaan terhadap alam. Ketiga, tumbuh kesadaran bahwa menjaga alam adalah bagian dari ibadah dan tanggung jawab moral.

Perubahan Perilaku Lingkungan

Pertama, rumah tangga mulai memilah sampah organik dan nonorganik, serta menggunakan bahan ramah lingkungan. Kedua, masyarakat melakukan kegiatan gotong royong bersih sungai di sekitar DAS Rungan. Ketiga, kebiasaan membakar lahan mulai berkurang, dan diganti dengan teknik pengolahan lahan tanpa bakar.

Penguatan Kelembagaan dan Partisipasi Komunitas

Pertama, terbentuknya Forum Ekologi Adat Rungan (FEAR) yang terdiri dari tokoh adat, pemuda, dan perangkat kelurahan. Kedua, forum ini berfungsi sebagai wadah kolaborasi antara masyarakat dan pemerintah dalam menjaga kawasan DAS berbasis adat. Ketiga, mahasiswa Pascasarjana IAKN Palangka Raya turut mendampingi kelompok ini untuk melakukan pelatihan dan pendokumentasian nilai-nilai ekologi lokal.

Penguatan Peran Perempuan

Pertama, kelompok “Perempuan Dayak untuk Ekologi” terbentuk sebagai inisiatif lokal yang fokus pada pengelolaan sampah rumah tangga, pembuatan kompos, dan penanaman tanaman obat. Kedua, mereka juga berperan aktif dalam pewarisan nilai-nilai

ekologis kepada anak-anak melalui kegiatan cerita rakyat ekologis di sekolah adat.

Indikator Peningkatan

Indikator peningkatan ditetapkan berdasarkan perbandingan hasil survei awal dan akhir dengan pendekatan *Knowledge-Attitude-Behavior* (KAB Model).

Berikut tabel ringkas indikator peningkatan hasil PkM:

Aspek yang Diukur	Kondisi Sebelum PkM	Kondisi Sesudah PkM	Indikator Peningkatan
Pengetahuan Ekologis	Pemahaman minim tentang DAS dan ekosistem	Peserta memahami keterkaitan manusia-alam dan fungsi DAS	Peningkatan pemahaman konseptual
Sikap dan Nilai Ekologis	Rendahnya kesadaran terhadap etika lingkungan	Nilai spiritual dan moral ekologis Dayak dihidupkan kembali	Peningkatan sikap positif terhadap pelestarian alam
Perilaku Ramah Lingkungan	Masih ada pembakaran lahan, sampah ke sungai	Rumah tangga melakukan pemilahan sampah dan penghijauan	Peningkatan perilaku ekologis nyata
Kelembagaan Komunitas	Belum ada wadah penggerak lingkungan	Terbentuk Forum Ekologi Adat Rungan (FEAR)	Peningkatan kapasitas kelembagaan komunitas
Peran Perempuan	Perempuan belum dilibatkan dalam isu ekologi	Muncul kelompok “Perempuan Dayak untuk Ekologi”	Keterlibatan gender dalam ekologi lokal meningkat

Kegiatan PkM ini menunjukkan bahwa pendekatan pendidikan ekologis berbasis komunitas Dayak efektif meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan perilaku ramah lingkungan masyarakat di DAS Rungan. Integrasi antara ilmu pengetahuan modern dan kearifan lokal adat Dayak terbukti menjadi formula yang kuat dalam membangun kesadaran ekologis yang berakar pada nilai budaya dan spiritualitas lokal. Dengan terbentuknya kelompok komunitas lingkungan dan forum adat, hasil program ini memiliki potensi berkelanjutan yang dapat diperluas ke wilayah lain di Kalimantan Tengah melalui kemitraan dengan lembaga pemerintah,

perguruan tinggi, dan organisasi masyarakat sipil.

PEMBAHASAN

Keterkaitan dengan Teori Pendidikan Ekologis

Hasil yang Diperoleh Mendukung Teori

Hasil kegiatan PkM menunjukkan bahwa pendidikan ekologis berbasis komunitas dan kearifan lokal (etnopedagogi) memiliki efektivitas yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan pendekatan pendidikan lingkungan yang bersifat *top-down* atau seragam. Hal ini sejalan dengan temuan (Marseda, 2022) dan (Riyan et al., 2021), yang menyatakan bahwa pembelajaran yang dikaitkan langsung dengan budaya, bahasa, dan praktik hidup masyarakat adat mampu menumbuhkan kesadaran ekologis secara mendalam karena bersentuhan langsung dengan identitas dan spiritualitas komunitas. Pada konteks masyarakat Dayak di DAS Rungan, proses pendidikan ekologis tidak hanya memindahkan pengetahuan ilmiah, tetapi juga menghidupkan kembali nilai-nilai sakral dalam adat Dayak, seperti: Pertama, hutan sebagai ibu kehidupan (Juata). Kedua, larangan menebang pohon sembarangan (hutan larangan). Ketiga, ritual *manyanggar lewu* sebagai bentuk penghormatan terhadap roh penjaga alam.

Nilai-nilai ini bukan sekadar simbol, tetapi mengandung struktur moral dan etika ekologis (eco-ethics) yang membentuk perilaku kolektif masyarakat terhadap alam. Dalam pelaksanaan PkM, pendekatan ini

terbukti efektif masyarakat lebih antusias dan mudah memahami konsep konservasi ketika dikaitkan dengan ajaran leluhur dan praktik adat yang sudah mereka kenal sejak kecil. Sebaliknya, ketika pendidikan lingkungan disampaikan dalam bentuk yang terlalu akademik atau formal, tingkat partisipasi dan penerimaan masyarakat menurun karena dianggap tidak relevan dengan kehidupan sehari-hari. Inilah bukti empiris bahwa teori *etnopedagogi ekologis* benar-benar bekerja di lapangan, karena ia menjembatani dua dunia ilmu ekologi modern dan kearifan lokal tradisional. Dengan kata lain, pendidikan ekologis berbasis komunitas Dayak bukan sekadar pengajaran tentang alam, tetapi sebuah proses pemulihan kesadaran identitas ekologis masyarakat adat. Kesadaran ini tumbuh dari pengalaman langsung dan refleksi nilai, bukan sekadar teori. Karena itu, perubahan yang dihasilkan bersifat internal, berkelanjutan, dan bersumber dari akar budaya masyarakat itu sendiri. Hasil lapangan ini juga mendukung pandangan yang menegaskan bahwa pendidikan ekologis yang efektif haruslah “*contextual, participatory, and transformative*” kontekstual dengan budaya lokal, partisipatif dalam proses, dan transformatif dalam kesadaran ekologis peserta didik (Bolnick et al., 2019).

Analisis Partisipasi Aktif Masyarakat dan Tokoh Adat

Keterlibatan masyarakat dan tokoh adat dalam program PkM ini menjadi pilar utama keberhasilan kegiatan. Dalam kerangka

Participatory Action Research (PAR), masyarakat bukan hanya menjadi objek pendidikan, tetapi subjek aktif dalam seluruh proses pembelajaran dan pengambilan keputusan. Pendekatan PAR berlandaskan pada prinsip bahwa: “Pengetahuan sejati tumbuh dari tindakan kolektif yang merefleksikan pengalaman nyata masyarakat.” (Sundari, 2024). Dalam kegiatan ini, tokoh adat Dayak, perangkat kelurahan, mahasiswa, dan masyarakat lokal terlibat dalam setiap tahap: Pertama, identifikasi masalah lingkungan (melalui FGD dan wawancara adat). Kedua, perancangan modul pembelajaran ekologis berbasis kearifan lokal. Ketiga, evaluasi bersama melalui refleksi komunitas.

Keterlibatan ini menghasilkan *sense of ownership* (rasa memiliki) yang tinggi. Masyarakat merasa bahwa program ini bukan “dari luar”, melainkan bagian dari kehidupan mereka sendiri. Hasilnya, perubahan sikap dan perilaku ekologis tidak hanya muncul selama kegiatan, tetapi terus berlangsung setelahnya, karena didukung oleh nilai-nilai adat yang sudah tertanam dalam struktur sosial komunitas. Pendekatan PAR juga beririsan dengan konsep *eco-ethics*, yaitu etika ekologis yang menekankan tanggung jawab moral manusia terhadap alam sebagai bagian dari kehidupan spiritual. Dalam adat Dayak, prinsip ini diwujudkan dalam pandangan kosmologis bahwa manusia, tumbuhan, hewan, dan roh leluhur hidup dalam satu kesatuan ekosistem spiritual yang tidak terpisahkan. Oleh karena

itu, merusak hutan atau sungai dianggap sama dengan melukai kehidupan sendiri.

Hasil PkM memperlihatkan bahwa: Pertama, ketika masyarakat diberi ruang untuk berdiskusi dan merefleksikan nilai adat dalam konteks ekologi modern, mereka mampu menghasilkan solusi lokal yang lebih kreatif dan realistis dibandingkan intervensi eksternal. Kedua, kegiatan seperti penanaman pohon ritual, gotong royong sungai, dan penyusunan peraturan adat lingkungan lahir dari inisiatif masyarakat, bukan instruksi dari tim akademik.

Ini menunjukkan bahwa pendekatan PAR dan etika ekologis adat Dayak saling memperkuat. PAR memberikan kerangka metodologis untuk partisipasi aktif, sementara *eco-ethics Dayak* menyediakan fondasi moral dan spiritual yang membuat aksi ekologis itu bermakna. Dengan demikian, kolaborasi antara teori PAR dan nilai *eco-ethics* adat Dayak menciptakan model pendidikan ekologis yang holistik, humanistik, dan berkelanjutan.

Analisis Nilai-nilai Lokal sebagai Sumber Keilmuan

Nilai Adat dan Ritual Lokal

Kegiatan PkM di Kelurahan Petuk Bukit, Kecamatan Rakumpit, menemukan bahwa nilai-nilai adat dan ritual lokal Dayak Ngaju dan Dayak Meratus memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekologis masyarakat sekitar Daerah Aliran Sungai (DAS) Rungan. Nilai-nilai tersebut bukan sekadar simbol budaya, tetapi berfungsi sebagai mekanisme kontrol sosial alami yang menumbuhkan kepatuhan ekologis dan rasa tanggung jawab moral terhadap alam.

Beberapa nilai dan praktik adat yang teridentifikasi selama pelaksanaan kegiatan.

Pertama, larangan adat (*Palian Lewu*, *Tanah Puun*, dan *Hutan Larangan*). Dalam masyarakat Dayak, terdapat kawasan yang dianggap *suci* atau *berpantangan* untuk ditebang dan diganggu, karena diyakini menjadi tempat bersemayamnya roh penjaga hutan. Kawasan ini berfungsi sebagai zona konservasi tradisional, di mana pohon-pohon besar, sumber air, dan keanekaragaman hayati tetap terjaga secara alami tanpa regulasi formal dari pemerintah. Mekanisme ini sejalan dengan teori ekologi sosial (social ecology) yang dikemukakan oleh (Bookchin, 1996), yaitu bahwa sistem sosial dan nilai budaya yang adil secara ekologis akan membentuk tatanan ekologis yang lestari tanpa paksaan eksternal.

Kedua, ritual penghormatan alam dan air. Upacara seperti *manyanggar lewu* (penyucian kampung), *tandak hutan*, atau *upacara manyaung* (pemberkatan hasil bumi) mencerminkan kesadaran spiritual masyarakat terhadap alam sebagai bagian dari sistem kehidupan yang utuh. Dalam pandangan kosmologi Dayak, air dan hutan tidak dipandang sebagai sumber daya ekonomi semata, melainkan sebagai entitas hidup yang memiliki jiwa dan hak untuk dihormati. Melalui ritual ini, masyarakat menegaskan bahwa hubungan manusia dengan alam bersifat timbal balik ketika manusia menjaga alam, maka alam akan menjaga manusia.

Ketiga, nilai solidaritas ekologis dan gotong royong (*Hapakat Lewu*). Nilai gotong

royong dan kebersamaan dalam mengelola hutan, sungai, dan ladang bukan hanya praktik sosial, tetapi juga memiliki fungsi ekologis. Tradisi seperti *manugal* (menanam padi secara kolektif) mengajarkan eco-ethics (etika ekologis) berupa tanggung jawab bersama, kerja kolektif, dan tidak serakah terhadap alam. Seperti ditegaskan (Marseda, 2022), budaya *manugal* Dayak memuat nilai eco-etika yang menumbuhkan solidaritas ekologis manusia menjaga alam bukan karena kewajiban hukum, tetapi karena moralitas adat dan rasa saling terhubung.

Dari hasil observasi dan refleksi bersama, diketahui bahwa nilai-nilai adat ini masih hidup dan fungsional sebagai kontrol sosial ekologis. Ketika masyarakat melanggar larangan adat (misalnya menebang pohon di *tanah puun* atau membuang sampah di sungai keramat), bukan hanya mendapat sanksi sosial, tetapi juga *sanksi moral* berupa rasa malu atau keyakinan akan terkena akibat spiritual (*pamali*). Dengan demikian, sistem nilai adat Dayak berfungsi sebagai mekanisme konservasi alami: Pertama, menjaga keseimbangan antara manusia dan alam. Kedua, mengatur pola eksploitasi sumber daya. Ketiga, menumbuhkan rasa tanggung jawab ekologis berbasis spiritualitas lokal.

Dari sisi keilmuan, hal ini memperkuat pandangan ekoteologi (ecotheology) yang melihat hubungan manusia-alam sebagai relasi spiritual dan moral, bukan semata hubungan ekonomi atau biologis. Nilai adat dan ritual lokal Dayak berfungsi sebagai sumber

pengetahuan ekologis tradisional (*indigenous ecological knowledge*) yang dapat dijadikan landasan teoritis dan praktis bagi pendidikan ekologis modern yang lebih kontekstual, partisipatif, dan berkelanjutan.

Diskusi tentang Ekolinguistik

Selain nilai dan ritual adat, bahasa lokal (Bahasa Dayak Ngaju dan variasi Dayak Meratus) juga memiliki peran strategis dalam memperkuat kesadaran ekologis masyarakat. Dalam kegiatan pelatihan dan penyusunan modul pendidikan ekologis, penggunaan bahasa lokal terbukti meningkatkan pemahaman dan kedekatan emosional peserta terhadap materi pembelajaran.

Pertama, bahasa sebagai cermin pandangan duniaekologis. Studi oleh (Rijal et al., 2023) menemukan bahwa kosakata ekologis dalam bahasa Dayak mengandung makna yang merefleksikan hubungan harmonis antara manusia dan alam. Misalnya, istilah *lewu* (kampung) bukan sekadar tempat tinggal, tetapi *ruang kehidupan bersama manusia dan alam*, sedangkan *tanah puun* berarti *tanah asal kehidupan* yang harus dijaga. Dengan demikian, bahasa Dayak menyimpan struktur ekologis dalam semantik dan kosmologi lokalnya, yang jika digunakan dalam proses pendidikan akan membantu masyarakat memahami konsep ekologi secara *cultural embedded* (melekat secara budaya).

Kedua, bahasa lokal dalam materi dan pelatihan. Selama kegiatan PkM, tim dosen dan mahasiswa Pascasarjana IAKN Palangka Raya menggunakan pendekatan ekolinguistik

dalam pelatihan, yaitu mengintegrasikan istilah lokal ke dalam modul dan diskusi, misalnya: (1) “*Lewu hijau*” untuk menjelaskan konsep *green community* (komunitas hijau). (2) “*Bawi Pahandu*” (perempuan penjaga alam) untuk menjelaskan peran perempuan dalam konservasi. (3) “*Manugal tanpa bakar*” untuk menggantikan istilah pertanian berkelanjutan. Hasilnya, peserta pelatihan lebih mudah memahami dan mengingat konsep-konsep ekologis karena bahasa yang digunakan berakar dari pengalaman hidup mereka sendiri. Pendekatan ini membuktikan teori ekolinguistik pendidikan (*ecolinguistic pedagogy*), yaitu bahwa bahasa bukan hanya alat komunikasi, melainkan alat internalisasi nilai ekologis dan penggerak perubahan perilaku.

Ketiga, bahasa sebagai pengikat pengetahuan lokal. Dalam masyarakat Dayak, pengetahuan ekologis tradisional diwariskan secara lisan melalui cerita rakyat, pantun, syair, dan mitos seperti kisah *Nyaru Menteng* atau *Putir Langit*. Cerita-cerita ini tidak sekadar legenda, tetapi mengandung pesan ekologis seperti larangan menebang hutan sembarangan, pentingnya air bersih, dan rasa hormat kepada tanah leluhur. Dengan menggunakan bahasa lokal dalam kegiatan pendidikan ekologis, proses *transfer of knowledge* ini tidak hanya menjadi instruksi akademik, tetapi juga proses pewarisan nilai ekologis antar generasi yang hidup dan berakar. Sebagaimana ditegaskan oleh (Mühlhäusler, 2018), bahasa lokal adalah

“*ecological memory system*” sistem memori ekologis yang menyimpan pengetahuan adaptif manusia terhadap lingkungannya. Dalam konteks ini, pelestarian bahasa Dayak bukan hanya soal identitas budaya, tetapi juga pelestarian pengetahuan ekologis tradisional.

Hambatan, Adaptasi, dan Peluang

Hambatan

Pada pelaksanaan program Pendidikan Ekologis Berbasis Komunitas Dayak, sejumlah hambatan muncul dari aspek internal maupun eksternal. Pertama, keterbatasan sumber daya manusia dan logistik menjadi tantangan utama. Tidak semua peserta, baik masyarakat maupun mahasiswa, memiliki latar belakang ekologis atau pengalaman lapangan yang memadai untuk memahami konsep *ekopedagogi* dan *DAS* secara ilmiah (Azhari, 2018). Kedua, waktu pelaksanaan yang bertepatan dengan musim tanam atau kegiatan adat membuat kehadiran masyarakat tidak selalu maksimal. Di komunitas Dayak, kalender adat memiliki peran penting dan tidak dapat diabaikan (Rahmawati, 2015). Ketiga, literasi ilmiah masyarakat masih terbatas. Banyak warga memahami alam berdasarkan pandangan spiritual atau tradisi, bukan data ilmiah. Hal ini dapat menghambat pemahaman terhadap konsep modern seperti *biodiversity loss* atau *carbon footprint* (Marseda, 2022). Keempat, sensitivitas budaya dan konflik kepentingan juga menjadi faktor penting. Misalnya, saat membahas isu *deforestasi*, sebagian warga yang bekerja di sektor kayu merasa terancam secara ekonomi. Oleh karena itu, pendekatan

yang menghormati kearifan lokal dan dialog partisipatif menjadi mutlak diperlukan (Ridwan & Ribawati, 2023).

Adaptasi yang Dilakukan

Mengatasi hambatan tersebut, tim pelaksana melakukan beberapa strategi adaptasi kontekstual. Pertama, penggunaan bahasa lokal Dayak Ngaju dan Dayak Maanyan. Dalam kegiatan diskusi dan lokakarya, agar pesan pendidikan ekologis dapat diterima secara emosional dan kognitif. Pendekatan *ekolinguistik* ini terbukti efektif memperkuat pemahaman ekologis (Rijal et al., 2023). Kedua, penyesuaian jadwal kegiatan. Dengan kalender adat dan aktivitas ekonomi masyarakat, seperti musim tanam, panen, dan ritual adat tahunan. Strategi ini menunjukkan penghormatan terhadap tatanan sosial lokal, sejalan dengan prinsip *Participatory Action Research (PAR)* yang menekankan kesetaraan peran antara peneliti dan komunitas (Kurniawan, 2025). Ketiga, melibatkan tokoh adat sejak awal perencanaan. Tokoh adat berfungsi sebagai jembatan antara nilai ilmiah dan nilai spiritual masyarakat. Dengan partisipasi mereka, kegiatan lebih diterima dan mendapat legitimasi sosial. Tokoh adat juga membantu memediasi potensi konflik nilai antara tradisi dan praktik konservasi modern (Usop, n.d.).

Peluang

Meskipun menghadapi berbagai hambatan, kegiatan ini membuka sejumlah peluang strategis ke depan: Pertama, replikasi model pendidikan ekologis berbasis komunitas

ke wilayah DAS Lain. Pendekatan yang berhasil di DAS Rungan dapat menjadi model rujukan untuk wilayah lain di Kalimantan Tengah seperti DAS Kahayan dan DAS Kapuas. Keberhasilan ini dapat dijadikan *best practice* bagi program pendidikan lingkungan yang berbasis budaya (Meliani, Heni, 2023). Kedua, penguatan regulasi lokal dan adat. Hasil kegiatan ini mendorong munculnya kesadaran bahwa aturan adat seperti larangan penebangan sembarangan dan ritual penghormatan air memiliki nilai ekologis yang tinggi. Potensi sinergi antara hukum adat dan kebijakan pemerintah daerah menjadi peluang bagi tata kelola lingkungan yang lebih holistik (Ridwan & Ribawati, 2023). Ketiga, integrasi ke kurikulum sekolah dan Perguruan Tinggi. Modul pendidikan ekologis yang dikembangkan dari kegiatan ini dapat diadaptasi ke dalam kurikulum lokal, terutama untuk mata pelajaran Pendidikan Lingkungan, Agama, dan Budaya Lokal. Dengan demikian, nilai-nilai ekologis Dayak dapat ditransmisikan secara formal di ruang pendidikan (Riyan et al., 2021). Keempat, dukungan Pemerintah Daerah dan Lembaga Mitra. Pemerintah Kota Palangka Raya dan Dinas Lingkungan Hidup menunjukkan komitmen untuk mendukung program serupa melalui kebijakan pelestarian DAS. Kerja sama lintas lembaga ini membuka peluang kolaborasi jangka panjang, baik dalam pendidikan, penelitian, maupun pemberdayaan masyarakat (Selvira et al., 2024).

Kontribusi ke Ilmu dan Praktik

Kontribusi terhadap Pengembangan Ilmu

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini tidak hanya memberikan manfaat praktis di lapangan, tetapi juga kontribusi signifikan terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan ekologis berbasis komunitas dan ekopedagogi kontekstual. Pertama, kegiatan ini memperluas pemahaman mengenai pendidikan ekologis berbasis kearifan lokal Dayak, yang memadukan unsur spiritual, sosial, dan ekologis. Dalam literatur sebelumnya, pendidikan lingkungan sering ditekankan pada aspek ilmiah dan teknis (Azhari, 2018). Namun, melalui penelitian lapangan di DAS Rungan, terbukti bahwa nilai-nilai adat dan kosmologi Dayak seperti larangan menebang pohon sembarangan (hukum adat hutan), penghormatan terhadap air, dan ritual *mambaki* (pembersihan lingkungan secara adat) merupakan wujud nyata dari kesadaran ekologis yang mendalam.

Temuan ini menambah dimensi baru bagi literatur ekopedagogi lokal (local ecological pedagogy), dengan menegaskan bahwa pendidikan lingkungan yang berbasis komunitas dan berakar pada tradisi memiliki daya transformasi yang lebih kuat dibandingkan model pendidikan yang bersifat *top-down* (Riyan et al., 2021). Pendekatan ini memperkaya teori *Participatory Action Research* (PAR), yang menekankan keterlibatan aktif masyarakat dalam merumuskan, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pembelajaran (Kurniawan, 2025). Selain itu, temuan

lapangan juga memperkuat bidang ekolinguistik yaitu studi tentang hubungan antara bahasa, budaya, dan lingkungan. Penggunaan bahasa lokal Dayak dalam penyampaian materi pendidikan terbukti meningkatkan pemahaman konseptual peserta dan menumbuhkan rasa memiliki terhadap lingkungan. Hal ini sejalan dengan temuan (Rijal et al., 2023) bahwa istilah ekologis dalam bahasa Dayak tidak hanya deskriptif, tetapi juga normatif dan spiritual, mengandung nilai moral dalam berinteraksi dengan alam. Dengan demikian, kegiatan PkM ini memperkaya teori pendidikan ekologis dalam tiga aspek penting: Pertama, integrasi nilai-nilai adat dan ritual ekologis ke dalam kerangka pendidikan formal. Kedua, penguatan *ekolinguistik* sebagai media edukasi kontekstual. Ketiga, penerapan PAR sebagai pendekatan kolaboratif berbasis komunitas.

Kontribusi terhadap Praktik dan Implementasi Lapangan

Dari sisi praktik dan penerapan lapangan, kegiatan ini menghasilkan sejumlah implikasi konkret yang dapat diadopsi dalam program pemberdayaan dan konservasi lingkungan di wilayah lain. Pertama, metode pelibatan partisipatif yang efektif. Pendekatan *Participatory Action Research (PAR)* terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi masyarakat. Dengan melibatkan tokoh adat, mahasiswa, dan aparat kelurahan sejak tahap perencanaan, kegiatan berjalan lebih adaptif terhadap nilai sosial dan budaya lokal. Pendekatan ini menegaskan bahwa perubahan

ekologis tidak dapat dicapai tanpa partisipasi sosial yang aktif (Kurniawan, 2025). Kedua, pengembangan materi edukatif kontekstual. Tim berhasil menyusun modul pendidikan ekologis berbasis kearifan lokal, yang memadukan konsep ilmiah (fungsi DAS, daur air, deforestasi, dan keanekaragaman hayati) dengan nilai-nilai adat Dayak seperti *Tane' Olen* (hutan larangan) dan *Manugal* (etika berladang berkelanjutan). Modul ini menjadi contoh konkrit integrasi ilmu modern dan pengetahuan tradisional (Marseda, 2022). Ketiga, model kelompok peduli lingkungan berbasis komunitas. Hasil kegiatan melahirkan inisiatif pembentukan kelompok “Sahabat DAS Rungan” yang beranggotakan tokoh adat, pemuda, dan mahasiswa. Kelompok ini berperan sebagai *forest guardian* lokal mirip dengan model “Petkuq Mehuey” di komunitas Dayak *Wehea* (Savira & Honosutomo, 2024). Keberadaan kelompok ini memperkuat keberlanjutan kegiatan pasca intervensi dan menumbuhkan kepemilikan sosial terhadap lingkungan. Keempat, penguatan regulasi adat dan dukungan pemerintah lokal. Kegiatan ini membuka dialog antara masyarakat adat dan Pemerintah Kota Palangka Raya mengenai kemungkinan integrasi aturan adat konservasi ke dalam Peraturan Daerah (PERDA) tentang perlindungan daerah aliran sungai. Sinergi antara adat dan negara ini menjadi praktik baik yang berpotensi memperkuat kebijakan ekologis di tingkat lokal (Ridwan & Ribawati, 2023).

Secara keseluruhan, program ini memberikan kontribusi teoritis dan praktis bagi pengembangan pendidikan lingkungan berbasis masyarakat adat, sekaligus memperkuat dasar akademik bagi model *ecopedagogy* di Indonesia.

SIMPULAN

Kegiatan PkM ini menegaskan bahwa pendidikan ekologis berbasis komunitas dan kearifan lokal Dayak merupakan pendekatan yang efektif, relevan, dan berkelanjutan dalam membangun kesadaran lingkungan masyarakat di wilayah DAS Rungan, Palangka Raya. Melalui integrasi antara pengetahuan ilmiah dan nilai-nilai adat Dayak, kegiatan ini berhasil memperkuat kesadaran ekologis kolektif serta menumbuhkan kembali praktik-praktik budaya yang mendukung pelestarian lingkungan. Dari perspektif akademik, kegiatan ini memperkaya konsep etnopedagogi ekologis (*eco-ethno-pedagogy*), yakni proses pendidikan yang menempatkan budaya lokal sebagai sumber nilai dan pengetahuan ekologis. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pembelajaran yang berakar pada adat dan pengalaman masyarakat Dayak lebih efektif dibandingkan pendekatan top-down yang umum digunakan dalam pendidikan lingkungan formal. Nilai-nilai seperti *Belum Bahadat* (hidup bermoral), *Tane' Olen* (hutan larangan), dan *Hukum Adat Hutan* menjadi wahana pembentukan kesadaran ekologis yang kontekstual. Dari sisi sosial, kegiatan ini menghidupkan kembali peran tokoh adat, perempuan Dayak, dan

generasi muda dalam menjaga keseimbangan alam. Tradisi, bahasa, dan ritual adat seperti upacara penghormatan air dan hutan terbukti menjadi mekanisme sosial alami yang mengatur perilaku manusia terhadap alam. Kegiatan lokakarya, pelatihan, dan refleksi bersama menciptakan ruang pembelajaran lintas generasi yang menguatkan solidaritas komunitas. Secara ekologis, kegiatan ini mendorong aksi nyata konservasi, seperti penanaman pohon di bantaran sungai, pembuatan media edukatif, serta pembentukan kelompok peduli DAS “Sahabat Rungan”.

Hasil observasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan perilaku ramah lingkungan, yang terukur melalui survei pre-test dan post-test terhadap masyarakat peserta kegiatan. Kegiatan ini juga berkontribusi pada penguatan tata kelola lingkungan berbasis adat, dengan melibatkan Dinas Lingkungan Hidup, Kelurahan Petuk Bukit, dan tokoh adat setempat. Program ini membuktikan bahwa pelestarian lingkungan tidak hanya membutuhkan regulasi formal, tetapi juga dukungan nilai dan norma lokal sebagai pilar sosial yang menjamin keberlanjutan jangka panjang. Dengan demikian, PkM ini menghasilkan model pendidikan ekologis berbasis komunitas Dayak yang integratif, yang menyatukan aspek ilmiah, sosial, budaya, dan spiritual dalam satu kesatuan pembelajaran ekologis. Model ini dapat menjadi rujukan nasional untuk penerapan pendidikan lingkungan berbasis kearifan lokal, sekaligus memperkuat posisi

masyarakat adat sebagai pelaku utama pelestarian lingkungan di Kalimantan Tengah.

DAFTAR RUJUKAN

- Azhari, M. (2018). *Kondisi Pendidikan Berwawasan Lingkungan Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Suku Dayak Kalimantan Tengah Tahun 2018 Muh. 3*, 1–5.
- Azizah, N., Safitri, I., Kukarnia, S., Kevin, S., & Wijaya, D. A. K. (2024). Pengaruh Kegiatan Tambang Masyarakat Terhadap Lingkungan di Desa Parempai Kecamatan Rungan Kabupaten Gunung Mas Kalimantan Tengah. *AL-MIKRAJ Jurnal Studi Islam Dan Humaniora (E-ISSN 2745-4584)*, 5(01), 1574–1584.
- Bolnick, D. A., Smith, R. W. A., & Fuentes, A. (2019). How Academic Diversity Is Transforming Scientific Knowledge in Biological Anthropology. *American Anthropologist*, 121(2), 464.
- Bookchin, M. (1996). *The Philosophy of Social Ecology*.
- Efriani, E., Dewantara, J. A., Utami, D., & Listyaningrum, I. (2020). Ekologi Tradisional Dayak Tamambaloh. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(3), 503–514.
- Hukom, A., Muhamad Iqbal, R., Nomeritae, N., & Abdurahman, R. (2023). Identifikasi Desa Sebagai “Lewu Proklam” di Kabupaten Pulang Pisau. *Jurnal Green Growth Dan Manajemen Lingkungan*, 13(1), 1–20.
- Kristanti, Y. (2017). Melindungi Hutan Pahewan Tabalien Dalam Perspektif Ekoteologi. *Katalog.Ukdw.Ac.Id*.
- Kurniawan, M. B. (2025). Petkuq Mehuey Bertaruh Nyawa Jaga Hutan Wehea di Tengah Ancaman Senjata Baca artikel detiksulsel, “Petkuq Mehuey Bertaruh Nyawa Jaga Hutan Wehea di Tengah Ancaman Senjata”
- Marseda, H. &. (2022). *Eco-Etika Dalam Budaya Manuqal Dayak Ngaju (Tinjauan Ekologis Berdasarkan Ensiklik Laudato Si Art. 139)*. 3(1).
- Meliani, Heni, et al. (2023). Masyarakat Suku Dayak Meratus Di Desa Hinas Kiri Kecamatan Batang Alai Timur Management of Forest Gardens by the Dayak Meratus Community in Hinas Kiri Village , Batang Alai Timur District. *Jurnal Syiva*, 06(2), 249–258.
- Mühlhäusler, F. &. (2018). *Linguistic Ecology and Language Contact: Conceptual Evolution, Interrelatedness, and Parameters*.
- Rahmawati, H. (2015). Local Wisdom Dan Perilaku Ekologis Masyarakat Dayak Benuaq. *Jurnal Indigenous*, 13(1), 72–78.
- Ridwan, A. M., & Ribawati, E. (2023). *Triwikrama: Jurnal Multidisiplin Ilmu Sosial Relasi Sakral Antara Manusia Dan Alam: Kajian Kosmologi Hutan Dalam Kehidupan Suku Dayak*.
- Rijal, S., Hasyim, M., Lukman, L., & Iswary, E. (2023). Konsep Pemeliharaan Lingkungan pada Kata Bakar dalam Bahasa Dayak di Kalimantan Timur: Kajian Ekolinguistik. *Bahasa: Jurnal Keilmuan Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 5(2).
- Riyan, F., Utari, N., & Achmad, C. A. (2021). *Nilai Konservasi Biodiversitas pada Masyarakat Dayak Kenyah Umo’ Longh Malinau Kalimantan Utara sebagai Etnopedagogi Pembelajaran Biologi*. 3, 71–81.
- Savira, W. M., & Honosutomo, A. (2024). Sinergitas Kearifan Lokal Dan Gender: Peran Strategis Perempuan Adat Kalimantan Dalam Upaya Iklim Berkelanjutan. *Journal of Gender Equality and Social Inclusion (Gesi)*, 3(2), 28–45.
- Selvira, A., Anggela, R., Mustofa, D., Ilmu, F., Dan, P., & Sosial, P. (2024). Kearifan Lokal Masyarakat Dayak Jawatn Dalam Menjaga Kelestarian Hutan Keramat Pulo Kebayant Di Desa Mondri Kecamatan

Sekadau Hulu Kabupaten Sekadau. In *Desember* (Vol. 4, Issue 3).

Sembiring, T. (2022). *Pengelolaan Daerah Aliran Sungai: Studi di Kawasan DAS Kabupaten Langkat* (Kodri (ed.)). CV. Adanu Abimata.

Sundari, E. (2024). Transformasi Pembelajaran di Era Digital: Mengintegrasikan Teknologi Dalam Pendidikan Modern. *Cendekia Pendidikan*, 3(6), 101–112.

Usop, L. S. U. (n.d.). *Peran Kearifan Lokal Masyarakat Dayak Ngaju untuk Melestarikan Pahewan (Hutan suci) di Kalimantan Tengah*. <http://tastegood-tastegood.blogspot.com>.