



Upaya pelestarian pertanian oleh masyarakat dayak Meratus berbasis kearifan lokal manugal: Studi literatur

RINRIN SAKINAH¹, HERTIEN KOOSBADIAH SURTIKANTI^{2*}

¹ Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, Jalan Dr. Setiabudi No. 299, Bandung, 40154, Indonesia;

² Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, Jalan Dr. Setiabudi No. 299, Bandung, 40154, Indonesia;

*Korespondensi: hertien_surtikanti@yahoo.com

Tanggal Diterima: 23 Januari 2024

Tanggal Terbit: 31 Januari 2024

ABSTRACT

The Dayak Meratus community is a community that is in harmony with nature because nature has provided a livelihood for them. One of the things that can be learned from the Dayak Meratus community is farming based on manugal local wisdom to preserve the environment, especially agriculture. The purpose of writing this review article is to review and describe the efforts to preserve agriculture by the Dayak Meratus community based on manugal local wisdom. The method used in writing this review article is library research, namely by collecting data by understanding and studying theories from various related literature. The results of the literature study state that the local wisdom of manugal is a farming process by making a hole using wood that is stuck into the ground, then filled with 5-7 rice seeds. The local wisdom of manugal is not just an ordinary farming tradition, but a tradition that contains socio-cultural values, the value of patience, and spiritual values between nature, culture and God. Thus, this local wisdom of manugal is expected to be a role model for utilizing natural resources properly and using them wisely for sustainable development so that every generation can experience the richness of nature, especially agricultural products.

KEYWORDS: agriculture; Dayak Meratus; local wisdom; manugal

ABSTRAK

Masyarakat Dayak Meratus merupakan masyarakat yang selaras dengan alam karena alam telah memberi kehidupan bagi mereka. Salah satu hal yang dapat dipelajari dari masyarakat Dayak Meratus adalah bertani berbasis kearifan lokal *manugal* untuk menjaga kelestarian lingkungan terutama pertanian. Tujuan penulisan artikel revidi ini adalah untuk mengulas dan mendeskripsikan upaya pelestarian pertanian oleh masyarakat Dayak Meratus berbasis kearifan lokal *manugal*. Metode yang digunakan dalam penulisan artikel revidi ini adalah dengan studi pustaka (*library research*) yaitu dengan mengumpulkan data dengan cara memahami dan mempelajari teori-teori dari berbagai literatur yang berkaitan. Hasil studi pustaka menyatakan bahwa kearifan lokal *manugal* merupakan proses bertani dengan cara membuat lubang menggunakan kayu yang ditancapkan ke tanah, kemudian diisi 5-7 benih padi. Kearifan lokal *manugal* bukan hanya sekadar tradisi bertani biasa, melainkan tradisi yang mengandung nilai-nilai sosial budaya, nilai kesabaran, serta nilai spiritual antara alam, budaya, dan Tuhan. Dengan demikian, kearifan lokal *manugal* ini diharapkan dapat menjadi teladan bagi untuk memanfaatkan sumber daya alam dengan baik dan menggunakannya dengan bijaksana guna pembangunan berkelanjutan sehingga setiap generasi dapat merasakan kekayaan alam, terutama hasil pertanian.

KATA KUNCI: Dayak Meratus; kearifan lokal; *manugal*; pertanian

Cite This Article:

Sakinah, R., & Surtikanti, H. K. (2024). Upaya pelestarian pertanian oleh masyarakat dayak Meratus berbasis kearifan lokal manugal: Studi literatur. *Journal of Socio-Cultural Sustainability and Resilience*, 1(2), 119-126. <https://doi.org/10.61511/jscsr.v1i2.2024.427>

Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



1. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara majemuk yang terdiri dari berbagai budaya, suku, bangsa, agama, bahasa, dan adat istiadat yang beraneka ragam. Setiap suku, budaya, dan bangsa memiliki ciri khas, adat istiadat, dan kearifan lokal yang unik. Kearifan lokal merupakan suatu kemampuan penyerapan kebudayaan asing yang dating secara selektif yaitu disesuaikan dengan kondisi dan suasana masyarakat setempat (Atmodjo, 1986). Salah satu contoh kearifan lokal masyarakat Indonesia adalah *manugal* yang dimiliki oleh suku Dayak Meratus di daerah pegunungan Meratus, Kalimantan Selatan (Al Fatah dan Tyo, 2004). Kearifan lokal merupakan bagian dari budaya yang ada di dalam suatu masyarakat dan tidak dapat terpisahkan dari masyarakat itu sendiri (Hendra dan Marseda, 2022). Kearifan lokal diwariskan secara turun-temurun melalui lisan dari generasi ke generasi.

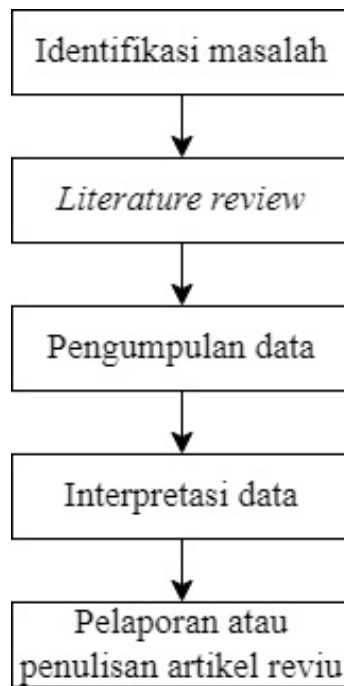
Manugal adalah salah satu kearifan lokal masyarakat Indonesia di bidang pertanian yang termasuk dalam pemanfaatan sumber alam. Kearifan lokal *manugal* merupakan suatu kegiatan menanam padi secara tradisional dengan cara membuat lubang di tanah menggunakan kayu yang diruncingkan, kemudian dimasukkan padi ke dalam lubang tersebut (Hendra dan Marseda, 2022). Pemanfaatan sumber daya alam berbasis kearifan lokal *manugal* ini yaitu dengan membuka lahan dan membakar lahan untuk dijadikan ladang. Namun, masyarakat Dayak Meratus tidak sembarangan membuka lahan dan tidak serakah. Mereka tetap memiliki prinsip bahwa alam tidak boleh dikelola sembarangan dan hanya menggunakan lahan sesuai kebutuhan (Efendi dkk, 2020).

Masyarakat Dayak Meratus biasanya memanfaatkan lahan hutan untuk kemudian dijadikan sebagai lahan pertanian. Mereka memanfaatkan kawasan hutan di pegunungan Meratus yang termasuk kelompok hutan pegunungan rendah (Sidauruk dkk., 2022). Namun, mereka tidak mengelola kawasan hutan menjadi lahan pertanian secara serakah. Mereka hanya menanam padi dengan tradisi *manugal* pada lahan kering. Ketika membuka lahan pertanian di hutan, mereka akan melibatkan adat dan menjadikan hutan sebagai tempat yang sakral sehingga harus dijaga. Hal tersebut bertujuan agar masyarakat tidak sembarangan menebang dan memanfaatkan hutan.

Manugal bukan hanya sekadar proses menanam padi, melainkan terdapat unsur ritual yang sakral di dalamnya. Masyarakat Dayak Meratus memanfaatkan nilai-nilai yang terkandung dalam kearifan lokal mereka sebagai salah satu upaya pelestarian pertanian. Masyarakat Dayak Meratus melakukan pencagaran alam (*nature conversation*) dengan sistem pertanian *manugal* (Sidauruk dkk., 2022). Penelitian Yuliono, dkk (2011) menyatakan bahwa kearifan lokal *manugal* dilakukan dengan sistem gilir balik. Sistem gilir balik merupakan teknik menanam padi yang memerhatikan beberapa faktor seperti memilih lahan, menebas, membakar, menugal, hingga menuai (Mathilda dkk., 2021). Masyarakat Dayak Meratus berharap dengan adanya sistem tanam gilir balik tersebut dapat menjaga kelestarian lahan pertanian dan menjaga komunikasi dan solidaritas dengan sesama masyarakat Dayak (Sidauruk dkk., 2022).

2. Metode

Metode yang digunakan dalam penulisan artikel revidi ini adalah dengan studi pustaka (*library research*) yaitu metode pengumpulan data dengan cara memahami dan mempelajari teori-teori dari berbagai literatur yang berkaitan (Adlini dkk., 2022). Menurut Zed (2004), terdapat empat tahap studi pustaka dalam penelitian yaitu (1) menyiapkan perlengkapan alat yang diperlukan, (2) menyiapkan bibliografi kerja, (3) mengorganisasikan waktu dan membaca atau mencatat bahan penelitian. Pengumpulan data tersebut menggunakan cara mencari sumber dan mengkonstruksi dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, dan riset-riset yang telah dilakukan. Bahan pustaka yang diperoleh dari berbagai referensi tersebut dianalisis secara kritis dan mendasar sehingga dapat mendukung gagasan.



Gambar 1. Tahapan Reviu
(Hasil olahan penulis)

Dalam penulisan artikel revidu ini dicari dan dikumpulkan artikel penelitian mengenai pelestarian pertanian berbasis kearifan lokal *manugal* masyarakat Dayak Meratus menggunakan sistus pencari *Google Scholar*. Pengumpulan bahan pustaka dilakukan pada Oktober 2023 yang dilakukan pada berbagai situs jurnal, salah satunya pada *Journal of History Education and Historiography*. Dikumpulkan beberapa artikel pendukung untuk memperkuat bahasan revidu. Kemudian, dilakukan penulisan artikel revidu sebagai tahapan terakhir (Gambar 1).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Masyarakat Dayak Meratus

Masyarakat Dayak Meratus merupakan masyarakat pedalaman di daerah pegunungan Meratus, Kalimantan Selatan. Dayak merupakan sebutan yang diberikan oleh penjajah kepada penghuni pedalaman Kalimantan atau Borneo. Sebutan Dayak meliputi seluruh daerah di Kalimantan, baik Timur, Barat, Tengah, Utara, atau Selatan sehingga suku Dayak dikenal sebagai suku terbesar di Kalimantan (Hendra dan Marseda, 2022). Kehidupan suku Dayak Meratus tidak dapat dipisahkan dari kearifan tradisionalnya (Pangesti, 2015). Mayoritas masyarakat Dayak Meratus beragama kaharingan (Animisme). Kepercayaan yang dimiliki masyarakat Dayak Meratus cenderung percaya terhadap roh nenek moyang dan merupakan kepercayaan turun-temurun (Hamid, 2017). Mereka melaksanakan ritual dan percaya bahwa roh nenek moyang mereka tinggal di pohon-pohon besar di hutan (Efendi dkk., 2020).

Menurut Efendi dkk. (2020), struktur kelembagaan masyarakat Dayak Meratus dipimpin oleh kepala adat dan kepala balai. Kepala adat merangkap peran sebagai penghulu (untuk menikahkan) sekaligus untuk mengurus permasalahan yang menyangkut adat istiadat dan menentukan *aruh* (pesta adat). Sementara kepala balai tinggal di rumah adat

dan bertugas sebagai pemimpin acara ritual (*aruh*). Dalam acara adat Dayak Meratus, terdapat *balian* yaitu seseorang yang dipercaya untuk memimpin acara *aruh*.

Hukum adat yang digunakan masyarakat Dayak Meratus yaitu kebiasaan-kebiasaan yang terjadi dalam masyarakat yang dilakukan secara terus-menerus hingga menjadi sebuah peraturan dalam masyarakat itu sendiri. Hukum adat masyarakat Dayak Meratus masih lekat diterapkan pada kehidupan, tetapi meskipun begitu, mereka tidak melupakan Hukum Nasional, seperti hukum waris, hukum pertnahan, hukum perkawinan yang berdasarkan kebiasaan masa lampau dari leluhur. Warisan leluhur ini menjadi budaya bagi mereka dan tetap dipertahankan hingga sekarang (Efendi dkk., 2020).

Sebagian besar mata pencaharian masyarakat Dayak Meratus bersifat homogen seperti bertani. Setiap pagi masyarakat Dayak Meratus pergi ke *huma* (ladang), kemudian menjelang sore mereka kembali pulang, tetapi ada sebagian yang tinggal menetap di ladang selama masa tanam. *Huma* (ladang) biasanya berjarak 3-5 km dari pemukiman. Hasil pertanian yang didapatkan tidak dijual, tetapi untuk dikonsumsi sendiri. Hasil panen akan disimpan di *kindai* (lumbung) sebagai persediaan makanan. Perkebunan yang dikelolanya beragam, seperti kacang tanah, pisang, cabai rawit, bibit meranti, dan karet.

Bahuma (berladang) menjadi salah satu aktivitas utama masyarakat Dayak Meratus. Ketika *bahuma* terdapat beberapa acara tradisi yang dilakukan oleh masyarakat Dayak Meratus (Fahrianoor dkk., 2018). Misal, *basambu* yang merupakan ritual untuk menyambut padi yang sudah berbuah agar padi tumbuh baik dan dihindarkan dari gagal panen. Acara tersebut dilakukan selama 1-3 malam pada akhir bulan Maret atau awal bulan April. Puncak dari tradisi ritual yaitu *aruh ganal* (pesta besar/pesta panen). *Aruh ganal* merupakan pesta adat berupa syukuran atau selamatan yang dilakukan di rumah adat selama 7 hari 7 malam. Pesta adat tersebut dilakukan ketika mereka mendapatkan hasil panen padi yang baik dan tidak mendapat musibah. *Aruh ganal* biasanya dilaksanakan sekitar bulan September (Efendi dkk., 2020).

3.2 Proses Kearifan Lokal Manugal

Manugal merupakan sebutan masyarakat Dayak Meratus untuk bertani di lahan kering atau gunung. Hal terpenting yang perlu dipersiapkan dalam kegiatan *manugal* adalah tugal. Tugal merupakan alat yang digunakan untuk membuat lubang di tanah yang akan ditabur benih padi. Tugal terbuat dari batang kayu yang berdiameter 3-5 cm dengan Panjang 1,5-2 meter, ujungnya runcing sehingga mirip seperti tombak. Alat tersebut memudahkan pembuatan lubang tanah yang akan ditanami benih (Sidauruk dkk., 2022).

Dalam proses bertani, laki-laki bertugas untuk menugal (membuat lubang dengan bantuan kayu yang ditancapkan ke tanah untuk benih), sementara perempuan memasukkan benih padi ke lubang tugal dengan jarak tanam 20 cm x 20 cm dan setiap lubang diisi 5-7 benih (Efendi dkk., 2020). Lubang tugal tidak ditutup, dibiarkan terbuka hingga tertutup oleh tanah dengan sendirinya akibat aliran air hujan di permukaan tanah.

Terdapat beberapa tahapan dalam proses bertani masyarakat Dayak Meratus (Sidauruk dkk., 2022). Pertama, *batunung*, merupakan tahapan awal dengan menentukan lokasi pertanian. Dalam proses *manugal*, pemilihan lahan sangat penting. Lahan tersebut diperoleh dengan ritual *Mangirau* yang dilakukan dengan memberikan sesajen kepada penunggu lahan yang akan dikelola. Ritual tersebut dilakukan 1-3 hari sebelum pembukaan lahan. Dalam menentukan lahan, biasanya tokoh adat Dayak Meratus akan mendapat mimpi-mimpi atau melalui tanda yang dialami masyarakat sekitar. Selain itu, terdapat juga ritual *menjemburup* yang dilakukan untuk meminta izin kepada penunggu lahan yang diyakini terdiri dari roh halus atau roh nenek moyang (Sidauruk dkk., 2022).

Kedua, *manabas*, yaitu proses pembukaan lahan dengan menebang pohon-pohon. Biasanya masyarakat Dayak Meratus membuat rintisan di sekitar lahan yang dibuka sekitar 4-6 meter sebagai sekar bakar agar api tidak menyebarkan ke wilayah hutan di sekitarnya.

Ketiga, *menyelukut*, merupakan proses pembakaran pohon-pohon yang sudah ditebang, kemudian dibiarkan beberapa hari agar menjadi lahan kering (Hadiwijoyo dkk., 2017).

Keempat, *manugal*, merupakan proses penanaman benih padi di lahan pertanian. Bibit yang digunakan berupa bibit padi lokal yang masa tanamnya sekitar 6 bulan (Sidauruk dkk., 2022). Sebelum menanam dilakukan upacara adat *basambu*. *Basambu* merupakan ritual pembakaran dupa, kemudian dibawa mengelilingi lahan yang akan ditanami sebanyak tiga kali sambil membaca mantra yang isinya doa dan permohonan kepada Yang Maha Kuasa agar hasil padi melimpah dan dapat dinikmati oleh seluruh anggota keluarga (Dayak, 2011). Setelah berdoa, mereka melakukan kegiatan *manugal* bersama-sama di ladang yang telah disiapkan.

Kelima, *handep hapakat*, yaitu budaya balas budi. Setelah proses *manugal* selesai, pemilik lahan akan mencatat nama-nama orang yang ikut serta menanam padi di lahannya. Kemudian, pemilik lahan mengundang orang-orang yang terlibat untuk menghadiri acara makan bersama di rumahnya. Hal tersebut dilakukan agar dapat melakukan *handep hapakat* (gotong-royong) apabila di kemudian hari orang yang sudah membantunya melakukan *manugal*, dalam arti lain membalas budi kepada orang yang telah membantunya (Hendra dan Marseda, 2022). Budaya *handep* bukan sekadar tradisi biasa dalam masyarakat Dayak Meratus, tetapi sudah menjadi konsep penting dalam kepribadian masyarakat Dayak (Hartati dkk., 2018).

Keenam, *aruh bawanang*, merupakan upacara menyambut panen pertama, biasanya berlangsung selama 5 hari 5 malam, selanjutnya diikuti oleh *aruh ganal* (Soehadha, 2010). *Aruh ganal* merupakan upacara yang dilakukan setelah panen pertama sebagai bentuk syukur terhadap hasil panen yang telah diberikan oleh roh nenek moyang. Upacara ini berlangsung selama 7 hari 7 malam dan terbuka untuk umum (Hasan, 2012).

Kearifan lokal *manugal* bukan hanya tradisi bertani biasa, melainkan tradisi yang mengandung nilai-nilai sosial budaya, nilai kesabaran, nilai spiritual antara alam, budaya, dan Tuhan (Djungan, 2021). Nilai hubungan manusia dan Tuhan salah satunya melalui bantuan alam. Alam adalah sumber utama bagi kehidupan manusia, maka hendaknya manusia selalu melestarikan dan menjaga alam.

3.3 Manfaat Kearifan Lokal Manugal bagi Kelestarian Pertanian

Masyarakat Dayak Meratus memiliki ikatan kuat dengan alam karena mereka percaya bahwa yang memberikan kehidupan bagi mereka adalah alam. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya tradisi *aruh* sebagai pesan dan suatu ritual yang menjaga keseimbangan suku Dayak Meratus dengan alam. Tradisi tersebut dilakukan secara turun-temurun sebagai bentuk pelestarian dan menjaga harmonisasi dengan alam.

Terdapat akulturasi budaya dan kebutuhan hidup pada kehidupan masyarakat Dayak Meratus. Mereka mampu menjaga keseimbangan alam dan kebutuhan hidup. Mereka tidak serakah dengan hasil alam, tetapi mereka memiliki semangat dan kewajiban untuk menjaga dan melindungi alam dengan berbasis kearifan lokal berupa adat istiadat yang kental.

Kearifan lokal *manugal* menjadi salah satu bentuk pelestarian alam, salah satunya dibuktikan dengan beragamnya varietas tanaman atau padi yang ditanam oleh masyarakat Dayak Meratus. Varietas padi yang ditanam oleh petani Dayak Meratus sangat tinggi, tercatat 28 varietas padi (Yogi, 2018). Benih padi yang ditanam diantaranya adalah bibit padi limau, padi lipat dua, geragai mayan, dan ketan tugal. Masyarakat Dayak Meratus telah melestarikan berbagai varietas padi secara turun-temurun sehingga lingkungan alam Dayak Meratus seperti menjadi bank gen (*gene pool*) untuk berbagai varietas padi yang unggul. Selain padi, masyarakat Dayak Meratus juga menanam berbagai jenis tanaman tahunan, palawija, dan tanaman tahunan seperti kemiri, madu, bamban, rotan, dan getah damar untuk menunjang kehidupan mereka (Royyani, 2014).

Kearifan lokal *manugal* memberikan dampak positif, seperti melestarikan budaya, dan meningkatkan solidaritas. Selain itu, masyarakat global dapat melihat teladan untuk memanfaatkan sumber daya alam dengan baik dan menggunakannya dengan bijaksana guna pembangunan berkelanjutan sehingga setiap generasi dapat merasakan kekayaan alam.

4. Kesimpulan

Kearifan lokal *manugal* merupakan tradisi bertani di lahan kering yang dilakukan oleh masyarakat Dayak Meratus dengan cara membuat lubang menggunakan kayu yang ditancapkan ke tanah untuk kemudian diisi 5-7 benih padi. Terdapat beberapa tahapan dalam proses *manugal* yaitu *batunung* (pemilihan lahan), *manabas* (pembukaan lahan), *menyelukut*, *manugal* (penanaman benih), *handep hapakat* (gotong-royong), upacara adat *basambu* (permohonan doa setelah penanaman), *aruh bawanang* (menyambut panen), dan *aruh ganal* (panen). Kearifan lokal *manugal* bukan sekadar aktivitas bertani biasa melainkan tradisi yang mengandung nilai-nilai sosial budaya serta mencerminkan hubungan manusia, alam, dan Tuhan.

Kearifan lokal *manugal* pada masyarakat Dayak Meratus merupakan salah satu cara melestarikan lahan pertanian Kalimantan dan menjadi salah satu identitas budaya masyarakat Dayak Meratus. Nilai-nilai kearifan lokal yang terkandung dalam tradisi *manugal* menjadi tonggak pelestarian lingkungan pertanian dan budaya. Tradisi *manugal* memberikan manfaat untuk menjaga alam demi pembangunan berkelanjutan baik untuk masyarakat lokal ataupun global sehingga setiap generasi dapat merasakan manfaat dari alam, terutama pertanian.

Ucapan Terima Kasih

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang terlibat, khususnya dosen pengampu mata kuliah Bioetika yang telah memberikan saran dan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan artikel revidi dengan baik.

Kontribusi Penulis

Seluruh penulis berkontribusi dalam penulisan artikel ini.

Pendanaan

Tidak berlaku.

Pernyataan Dewan Peninjau Etik

Tidak berlaku.

Pernyataan Persetujuan yang Diinformasikan

Tidak berlaku.

Pernyataan Ketersediaan Data

Data yang mendukung temuan penelitian ini tersedia secara terbuka dalam buku-buku yang dipublikasi serta laman web yang bisa diakses secara bebas.

Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan.

Akses Terbuka

©2024. Artikel ini dilisensikan di bawah Lisensi Internasional Creative Commons Attribution 4.0, yang mengizinkan penggunaan, berbagi, adaptasi, distribusi, dan reproduksi dalam media atau format apa pun. selama Anda memberikan kredit yang sesuai kepada penulis asli dan sumbernya, berikan tautan ke lisensi Creative Commons, dan tunjukkan jika ada perubahan. Gambar atau materi pihak ketiga lainnya dalam artikel ini termasuk dalam lisensi Creative Commons artikel tersebut, kecuali dinyatakan lain dalam batas kredit materi tersebut. Jika materi tidak termasuk dalam lisensi Creative Commons artikel dan tujuan penggunaan Anda tidak diizinkan oleh peraturan perundang-undangan atau melebihi penggunaan yang diizinkan, Anda harus mendapatkan izin langsung dari pemegang hak cipta. Untuk melihat salinan lisensi ini, kunjungi: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Daftar Pustaka

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotiimah, O., dan Merliyana, S. J. (2022). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Jurnal Pendidikan-Edumaspul*, 6(1), 974-980. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3394>
- Al Fatah, Y., dan Tyo, B. M. (2004). Menggali Kearifan di Kaki Pegunungan Meratus, Intip Hutan.
- Atmodjo, M.M.S.K. (1986). Pengertian Kearifan Lokal dan Relevansinya dalam Modernisasi dalam Ayatrohaedi penyunting (1986). *Kepribadian Budaya Bangsa (Local Genius)*. Jakarta: Dunia Pustaka Jaya.
- Dayak Putra. (2011). Tradisi Dayak Meratus Desa Kiyu, Kalimantan Selatan. Universitas Lambung Mangkurat.
- Djungan, T. D. L. (2021). Nilai Budaya Manugal bagi Pembentukan Karakter dalam Melestarikan Kearifan Lokal Masyarakat Suku Dayak Ngaju di Kalimantan Tengah. *Proceedings Series on Physical & Formal Sciences*, 2, 319-323. <https://doi.org/10.30595/pspfs.v2i.204>
- Efendi, M., Sahrul, M., dan Salma, S. (2020). Nilai Kearifan Lokal Tradisi Manugal Masyarakat Dayak Meratus Kalimantan Selatan Pada Materi Geografi Bidang Lingkungan Hidup (Kajian Etnografi). *PARADINGAN (Jurnal Pendidikan Sosiologi Antropologi)*, 2(2), 260-270. <https://doi.org/10.20527/padaringan.v2i2.2158>
- Fahrianoor, F., Dida, S., Rizal, E., & Agustin, H. (2018). Komunikasi Ritual pada Tradisi Bahuma Etnis Dayak Meratus dalam Melestarikan Hutan. *Prosiding Konferensi Nasional Komunikasi*. <http://dx.doi.org/10.25008/pknk.v2i01.152>
- Hadiwijoyo, E., Saharjo, B. H., & Putra, E. I. (2017). Kearifan Lokal Masyarakat Dayak Ngaju di Kalimantan Tengah dalam Melakukan Penyiapan Lahan Dengan Pembakaran Local wisdom of Dayak Ngaju in Central Kalimantan on Land Preparation by using Fire. *Journal of Tropical Silviculture*, 8(1), 1-8. <https://doi.org/10.29244/j-siltrop.8.1.1-8>
- Hamid, Abdul. (2017). Pluralitas Agama Menurut Pandangan Tokoh-Tokoh Agama Kharingan Di Kecamatan Halong Kabupaten Balangan Kalimantan Selatan. (Tesis). Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Hartati, E., Sejarah, G., Negeri, S., & Raya, P. (2018). Application of the Concept of the Local Future of the Dayak Ngaju Community (Handep) in History Learning in Sma 4 Palangka Raya Penerapan Konsep Kearifan Lokal Masyarakat Dayak Ngaju (Handep) Dalam Pembelajaran Sejarah Di Sma Negeri 4 Palangka Raya. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan BALANGA*, 6(1), 1-7. <https://ejournal.upr.ac.id/index.php/JBL/article/view/1417/1231>
- Hasan, Z. (2012). Manugal Cara Tani Dayak di Pedalaman Kalimantan.[online] Jakarta: Kompas.
- Hendra, A., dan Marseda, I. A. (2022). Eco-Etika dalam Budaya Manugal Dayak Ngaju (Tinjauan Ekologis Berdasarkan Ensiklik Laudato Si Art. 139). *Jurnal Pendidikan*,

- Bahasa, Sastra, Seni, dan Budaya, 2(2), 146-154.
<https://doi.org/10.37304/enggang.v3i1.4938>
- Mathilda, S. H., Pakpahan, B. J., dan L. Tobing, S. H. (2021). Sistem Ladang Gilir Balik Sebagai Ekoteologi Masyarakat Dayak. *Jurnal teologi Berita Hidup*, 4(1), 117-137.
<https://doi.org/10.38189/jtbh.v4i1.150>
- Pangesti, R. H. (2015). Game Berburu Suku Dayak Meratus sebagai Pengenalan Budaya dan Pelestarian Alam. *Jurnal Visualitas*, 6(2). <https://doi.org/10.33375/vsl.v6i2.1073>
- Royyani, M. F. (2014). Tepung Tawar: Keanekaragaman Hayati dan Jejak Budaya di Pegunungan Meratus. *Jurnal Biologi Indonesia*.
<http://dx.doi.org/10.14203/jbi.v10i2.2101>
- Sidauruk, I. M., Komariah, S., dan Ruyadi, Y. (2022). Pelestarian Lingkungan Masyarakat Dayak Kiyu Meratus Berbasis Kearifan Lokal Pertanian Manugal. *Journal of History Education and Historiography*, 6(1).
<https://journal.unesa.ac.id/index.php/jhi/article/view/17799>
- Soehadha, M. (2010). Mitos Datu Ayuh dalam Religi Aruh (studi dayak meratus). Banjarmasin: ACIS (Annual Conference on Islamic Studies). <https://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/riayah/article/view/1323>
- Yogi, P. (2018). Padi Gunung Pada Masyarakat Dayak, Sebuah Budaya Bercocok Tanam Penutur Austronesia (Melalui Pendekatan Etnoarkeologi) The Dayak Mountaineous Rice, An Austronesian Cultures of Rice Cultivation (An Approach Of Ethnoarchaeology). *Forum Arkeologi*, 3(1). <http://dx.doi.org/10.24832/fa.v3i1i1.456>
- Yuliono. Aan, Hamdani, Kurniawan. (2011). Sistem Usaha Tani Perladangan Gilir Balik Masyarakat Dayak Meratus di Desa Haratai Kecamatan Loksado Kabupaten Hulu Sungai Selatan. *Jurnal Agribisnis Pedesaan UNLAM*, 1(3).
https://www.researchgate.net/publication/236875109_Sistem_Usahatani_Perladangan_Gilir_Balik_pada_Masyarakat_Dayak_Meratus_di_Desa_Haratai_Kecamatan_Loksado_Kabupaten_Hulu_Sungai_Selatan
- Zed, M. (2008). Metode penelitian kepustakaan. Jakarta: Yayasan Obor.

Biografi Penulis

RINRIN SAKINAH, seorang mahasiswa di Program Studi Sarjana Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia.

- Email: rinrinsakinah@upi.edu
- ORCID:
- Web of Science ResearcherID:
- Scopus Author ID:
- Homepage:

HERTIEN KOOSBANDIAH SURTIKANTI, pengajar di Program Studi Sarjana Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia.

- Email: hertien_surtikanti@yahoo.com
- ORCID: 0000-0003-2743-2578
- Web of Science ResearcherID:
- Scopus Author ID: 57194536681
- Homepage: