
**PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM MENGELOLA KAWASAN
EKOWISATA MANGROVE DAN KONSERVASI LINGKUNGAN
BERBASIS KEARIFAN LOKAL DESA HUTAMONU
KABUPATEN BOALEMO**

Sunarty Suly Eraku ^{1*} Mohamad Karmin Baruadi ²

^{*1}Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Prof. Dr.Bj. Ing Habibie, 96554, Indonesia

²Program Studi Bahasa dan Sastra Indonesia, Fakultas Sastra Budaya, Universitas Negeri Gorontalo, Jl.Prof. Dr.Bj. Ing Habibie, 96554, Indonesia

¹sunarty.eraku@ung.ac.id, ²karmin.baruadi@ung.ac.id

Abstract

The purpose of this activity is to increase community knowledge and maintain the sustainability of the mangrove ecosystem so as to empower local communities, youth organisations and communities to improve the creative economy of the Hutamonu Village community. Therefore, it is necessary to manage mangrove ecotourism areas based on local wisdom to support environmental conservation. The method of implementing activities is carried out through counselling / education, seminars and mentoring. Based on the results of community service activities, UNG Thematic KKN students pioneered mangrove ecotourism areas on Wulungo Botu beach and conducted community empowerment seminars in managing mangrove ecotourism areas and environmental conservation, it can be concluded that the creation of mangrove ecotourism areas and named Mangrove Ecotourism 'WULUNGO BOTU'. The mangrove ecotourism area pioneered by KKNT UNG students is very useful for maintaining the sustainability of the mangrove ecosystem so that it can empower local communities, youth groups and communities to improve the creative economy of the Hutamonu Village community. Participants of the community empowerment seminar in managing mangrove ecotourism areas and environmental conservation gained knowledge about community understanding in increasing community capacity to manage mangrove ecosystems in a sustainable manner, as well as introducing ecotourism practices that support environmental conservation.

Keywords: *Ecotourism; local wisdom, environmental conservation, mangrove*

Abstrak

Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan masyarakat dan menjaga keberlanjutan ekosistem mangrove sehingga dapat memberdayakan komunitas lokal, karang taruna dan masyarakat untuk meningkatkan ekonomi kreatif masyarakat Desa Hutamonu. Oleh karena itu perlu pengelolaan kawasan ekowisata mangrove berbasis kearifan lokal untuk mendukung konservasi lingkungan. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui penyuluhan/edukasi, seminar dan pendampingan. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat mahasiswa KKN Tematik UNG merintis kawasan ekowisata mangrove yang ada di pantai Wulungo Botu dan melaksanakan seminar pemberdayaan masyarakat dalam mengelola kawasan ekowisata mangrove dan konservasi lingkungan, dapat disimpulkan yaitu terciptanya Kawasan ekowisata mangrove dan diberi nama Ekowisata Mangrove "WULUNGO BOTU". Kawasan ekowisata mangrove yang dirintis oleh mahasiswa KKNT UNG sangat bermanfaat untuk menjaga keberlanjutan ekosistem mangrove sehingga dapat memberdayakan komunitas lokal, karang taruna dan masyarakat untuk meningkatkan ekonomi kreatif masyarakat Desa Hutamonu. Peserta seminar pemberdayaan masyarakat dalam mengelola kawasan ekowisata mangrove dan konservasi lingkungan mendapatkan pengetahuan tentang pemahaman masyarakat dalam meningkatkan kapasitas masyarakat untuk mengelola ekosistem mangrove secara berkelanjutan, serta memperkenalkan praktik-praktik ekowisata yang mendukung pelestarian lingkungan.

Kata Kunci: Ekowisata; kearifan lokal, konservasi lingkungan, mangrove

Submitted: 2024-10-12	Revised: 2024-10-26	Accepted: 2024-11-07
-----------------------	---------------------	----------------------

Pendahuluan

Desa Hutamonu memiliki kekayaan alam yang sangat khas berupa hutan mangrove dengan keunikan flora dan faunanya yang menarik serta pertanian yang subur dengan pranata sosialnya berpotensi meningkatkan kunjungan wisatawan dan dapat mensejahterakan masyarakat. Pemanfaatan kawasan mangrove untuk dikembangkan menjadi salah satu kawasan ekowisata merupakan alternatif pemanfaatan yang sangat rasional diterapkan di kawasan pesisir karena dapat memberi manfaat ekonomis dan jasa lingkungan tanpa mengeksploitasi mangrove (Arfan, et al, 2017). Ekosistem mangrove sangat berpotensi untuk dikembangkan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat karena memiliki keunikan dan kekhasan tersendiri seperti bentuk perakarannya yang khas serta berbagai jenis fauna yang berasosiasi dengan ekosistem mangrove seperti beranekaragam jenis burung, ular, biawak, udang, ikan, moluska, dan kepiting serta sebagai tempat berasosiasinya tumbuhan epifit seperti anggrek. Ekosistem mangrove yang memiliki keunikan sangat dapat dimanfaatkan sebagai sumber daya alam yang sangat berpotensi untuk dijadikan sebagai kawasan ekowisata Provinsi Gorontalo memiliki potensi besar dalam pengembangan ekowisata karena memiliki sejumlah sumber daya alam dan potensi ekonomi, sosial budaya berupa adat-istiadat masyarakat untuk pengembangan pariwisata Gorontalo (Eraku et al, 2020). Potensi wisata Provinsi Gorontalo didukung juga oleh kondisi morfologi maupun kondisi geologi seperti potensi sumber daya alam, penyebaran batugamping serta struktur geologi (Eraku et al., 2017; Permana et al., 2019a, Permana et al., 2019b; Eraku dan Permana, 2020; Permana et al., 2020).

Pengembangan pariwisata dan ekonomi kreatif tidak terlepas dari budaya masyarakat setempat Budaya secara umum mempengaruhi wisatawan pada akhirnya membawa mereka ke tempat budaya tersebut. Pemilihan tujuan wisata sangat dipengaruhi oleh sifat budaya dan kearifan lokal masyarakat (Baruadi et al, 2017; Baruadi et al, 2018). Pengembangan ekowisata berbasis kearifan lokal sangat dibutuhkan karena masyarakat pemilik nilai-nilai dasar tentang konservasi sumberdaya alam hayati dan ekosistem yang ada dilingkungan mereka (Ibrahim AA. 2023). Nilai kearifan lokal tertuang dalam nilai-nilai local indigenous secara turun temurun dari nenek moyang (Baruadi et al, 2019) Hadirnya kearifan lokal ini tak bisa dilepaskan dari nilai-nilai religi yang dianut masyarakat sehingga nilai-nilai kearifan lokal ini makin melekat pada diri mereka (Asmal, et al, 2023). Kearifan lokal merupakan gagasan yang timbul dan berkembang secara terus-menerus di dalam sebuah masyarakat berupa adat istiadat, tata aturan/norma, budaya, bahasa, kepercayaan, dan kebiasaan sehari-hari (Baruadi et al, 2023). Pentingnya memahami makna dari suatu tempat memiliki hubungan yang erat antara kearifan lokal yang ada dan tumbuh di masyarakat suatu tempat (Baruadi et al, 2024).

Ekowisata adalah kegiatan wisata alam di daerah yang bertanggungjawab dengan memperhatikan unsur pendidikan, pemahaman, dan dukungan terhadap usaha-usaha konservasi sumberdaya alam, serta peningkatan pendapatan masyarakat local (Samal et al, 2023). Ekowisata menawarkan kesatuan nilai berwisata yang terintegrasi antara keseimbangan menikmati keindahan alam dan upaya melestarikannya serta merupakan bentuk wisata paling berharga dari pengembangan pariwisata berkelanjutan (Harishnaika et al, 2023). Ekowisata merupakan suatu bentuk perjalanan wisata ke area alami yang dilakukan dengan tujuan mengkonservasi lingkungan dan melestarikan kehidupan dan kesejahteraan penduduk setempat (Abuhay et al, 2023; Eraku et al, 2023b). Melalui konsep pengembangan ekowisata berbasis kearifan lokal, maka konservasi keanekaragaman hayati tetap terjaga karena aktifitas terdukung dan juga dapat membantu meningkatkan kesejahteraan penduduk setempat (Eraku et al, 2023a).

Desa Hutamonu, yang terletak di Kabupaten Boalemo, merupakan salah satu desa yang menjadi lokasi KKN Tematik Universitas Negeri Gorontalo. Desa Hutamonu memiliki potensi alam yang melimpah, terutama di kawasan ekosistem mangrove yang memiliki keanekaragaman hayati tinggi. Mangrove tidak hanya berfungsi sebagai penahan abrasi dan penyedia habitat bagi berbagai spesies, tetapi juga memiliki potensi besar sebagai destinasi ekowisata. Pengelolaan yang tepat terhadap kawasan mangrove ini dapat memberikan manfaat ekonomi, ekologi, dan sosial yang signifikan bagi masyarakat setempat. Namun, potensi besar ini belum sepenuhnya dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Hutamonu. Saat ini, masyarakat masih menghadapi berbagai tantangan dalam pengelolaan kawasan mangrove, seperti kurangnya pengetahuan tentang konservasi lingkungan, minimnya keterampilan dalam pengembangan ekowisata, serta keterbatasan akses terhadap teknologi dan informasi. Praktik-praktik yang tidak ramah lingkungan, seperti

penebangan mangrove secara ilegal dan pencemaran, juga mengancam kelestarian ekosistem mangrove di desa ini. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh mitra maka dilakukan pendampingan secara komprehensif. Tujuan program KKN Tematik Membangun Desa ini adalah untuk untuk memberdayakan masyarakat Desa Hutamonu dalam mengelola kawasan ekowisata mangrove dan melakukan konservasi lingkungan.

Metode

Program utama KKN Tematik Desa Hutamonu Kecamatan Botumoito Kabupaten Boalemo adalah Pemberdayaan Masyarakat Dalam Mengelola Kawasan Ekowisata Mangrove Dan Konservasi Lingkungan. Program kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah merintis kawasan ekowisata mangrove yang ada di pantai Wulungo Botu dan melaksanakan seminar pemberdayaan masyarakat dalam mengelola kawasan ekowisata mangrove dan konservasi lingkungan. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan sebagai berikut:

1. Survei dan koordinasi

Survei dilakukan di Desa Molutabu untuk melakukan koordinasi dengan pemerintah desa Hutamonu dan mendata kelompok sadar wisata (Pokdarwis), kelompok UMKM dan masyarakat yang akan diikuti pada kegiatan pengabdian.

2. Perintisan Kawasan ekowisata mangrove

Merintis kawasan ekowisata mangrove yang ada di pantai Wulungo Botu

3. Penyuluhan dan edukasi

Penyuluhan kepada masyarakat, khususnya kepada Kelompok Sadar Wisata dan ibu-ibu kelompok UMKM serta masyarakat Desa Hutamonu. Materi sosialisasi yang diberikan antara lain Penyuluhan pengelolaan kawasan ekowisata mangrove berbasis kearifan local masyarakat.

3. Seminar

Melaksanakan seminar pemberdayaan masyarakat dalam mengelola kawasan ekowisata mangrove dan konservasi lingkungan

4. Monitoring dan Evaluasi

Setelah tahapan-tahapan tersebut selesai, dilakukan monitoring dan evaluasi untuk meninjau kembali program yang telah dilaksanakan

Hasil dan Pembahasan (10 pt)

Mahasiswa KKN Tematik Desa Hutamonu Kecamatan Botumoito, Kab Boalemo Bersama karang taruna dan masyarakat merintis Kawasan ekowisata mangrove dan diberi nama Ekowisata Mangrove "WULUNGO BOTU". Tindak lanjut perintisan wisata mangrove ini mahasiswa KKNT melaksanakan kegiatan Seminar Pemberdayaan Masyarakat Dalam Mengelola Kawasan Ekowisata Mangrove untuk mendukung Konservasi Lingkungan. Kegiatan ini merupakan program utama dari mahasiswa KKNT Desa Hutamonu.

Kawasan ekowisata mangrove WULUNGO BOTU dirintis oleh mahasiswa KKNT UNG bertujuan untuk menjaga keberlanjutan ekosistem mangrove sehingga dapat memberdayakan komunitas local, karang taruna dan masyarakat untuk meningkatkan ekonomi kreatif masyarakat Desa Hutamonu. Perintisan Kawasan ekowisata ini diharapkan dapat meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengelola ekosistem mangrove secara berkelanjutan, serta memperkenalkan praktik-praktik ekowisata yang mendukung pelestarian lingkungan. Melalui perintisan ekowisata mangrove ini, diharapkan masyarakat Desa Hutamonu dapat memanfaatkan potensi ekowisata mangrove untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi tanpa mengorbankan kelestarian alam. Kawasan ekowisata Wulungo Botu Desa Hutamonu ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1: Sosialisasi dan edukasi pengelolaan kawasan ekowisata berbasis kearifan lokal

Kegiatan selanjutnya adalah seminar pemberdayaan masyarakat dalam mengelola kawasan ekowisata mangrove dan konservasi lingkungan. Kegiatan seminar ini diawali dengan penyuluhan kepada masyarakat di Desa Hutamonu tentang pentingnya ekosistem mangrove dan bagaimana cara melestarikannya. Pemaparan materi dari Narasumber tentang kurangnya edukasi mengenai manfaat ekologis dan ekonomi dari mangrove menyebabkan praktik-praktik yang merusak lingkungan, seperti penebangan mangrove untuk kayu bakar atau lahan pertanian. Aktivitas masyarakat yang tidak berkelanjutan, seperti penebangan mangrove secara ilegal, pembuangan sampah sembarangan, dan penggunaan bahan kimia berbahaya, mengancam kelestarian ekosistem mangrove. Praktik-praktik ini mengakibatkan degradasi lahan, hilangnya habitat satwa, dan berkurangnya fungsi ekosistem mangrove sebagai pelindung pantai. Peserta sangat antusias dan sangat puas terhadap pemaparan materi ini. Kegiatan seminar pemberdayaan masyarakat dalam mengelola kawasan ekowisata mangrove dan konservasi lingkungan ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2: Kegiatan seminar pemberdayaan masyarakat dalam mengelola kawasan ekowisata mangrove dan konservasi pada lingkungan

Masyarakat Desa Hutamonu diberikan pengetahuan dan keterampilan dalam mengembangkan kawasan ekowisata mangrove dengan mengelola jalur wisata, pemanduan wisata, serta mengembangkan produk dan layanan ekowisata yang menarik bagi wisatawan. Akses yang terbatas terhadap teknologi dan informasi modern menjadi hambatan bagi masyarakat dalam mengelola kawasan mangrove dan mengembangkan ekowisata juga dijelaskan. Teknologi yang dapat membantu dalam pemetaan kawasan, pemantauan ekosistem, serta pemasaran ekowisata. Infrastruktur pendukung ekowisata, seperti jalur wisata, fasilitas penginapan, dan sarana

transportasi yang harus memadai. Masyarakat dalam mengembangkan dan mempromosikan kawasan ekowisata mangrove sebagai destinasi wisata yang menarik dan nyaman bagi pengunjung memerlukan esadaran masyarakat mengenai pentingnya konservasi mangrove dan pengembangan ekowisata. Partisipasi masyarakat dalam kegiatan konservasi dan ekowisata juga perlu diperhatikan, sehingga program-program yang sudah ada akan berjalan dengan efektif.

Pemaparan materi selanjutnya konservasi lingkungan berbasis kearifan lokal menjelaskan beberapa contoh praktik konservasi lingkungan berbasis kearifan lokal masyarakat Gorontalo yaitu: pengetahuan tentang lingkungan. Masyarakat lokal sering memiliki pemahaman mendalam tentang lingkungan sekitar mereka, termasuk perilaku alam dan pola cuaca. Pengetahuan ini dapat digunakan untuk mengantisipasi bencana alam seperti banjir, tanah longsor, atau kekeringan. Masyarakat lokal juga dapat mempraktikkan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan, seperti hutan dan sungai, yang dapat membantu mengurangi dampak bencana seperti banjir dan tanah longsor. Di dalam budaya Gorontalo, terdapat tradisi kearifan lokal yang menekankan pada saling bantu-membantu dan kerja sama antara masyarakat. Tradisi ini mencakup beberapa aspek, yaitu: 1) *Heeluma*; kerja sama untuk membersihkan lingkungan dan reboisasi dalam bentuk usaha bersama atau kerja bakti massal, 2) *Huulunga*; kerja sama antar kelompok untuk memperbaiki infrastruktur yang memberikan manfaat langsung kepada masyarakat, seperti perbaikan jembatan, saluran air dan penghijauan, 3) *Huuyula*; gotong royong antar kelompok besar penduduk dalam melaksanakan proyek bersama, seperti pembangunan saluran air atau bendungan untuk pertanian dan konservasi lingkungan, 4) *Ti'ayo*; kerja sama antar beberapa individu dalam menyelesaikan suatu tugas yang bertujuan untuk kepentingan pribadi (Eraku *et al.*, 2019).

Kegiatan selanjutnya adalah diskusi dengan masyarakat dalam mengelola kawasan ekowisata mangrove dan konservasi lingkungan. Masyarakat sangat tertarik dan antusias dalam diskusi mengenai konflik kepentingan antara pemanfaatan kawasan mangrove untuk kebutuhan ekonomi jangka pendek, seperti penebangan kayu dan pembukaan lahan, dengan upaya konservasi jangka Panjang. Konflik ini seringkali menghambat implementasi program konservasi dan pengembangan ekowisata. Penjelasan tentang keterbatasan ekonomi membuat masyarakat sulit untuk beralih ke praktik pengelolaan yang lebih berkelanjutan tanpa adanya dukungan finansial dan insentif yang memadai. Dengan memahami berbagai permasalahan ini, maka program pemberdayaan masyarakat dan konservasi lingkungan di Desa Hutamonu dapat dirancang secara lebih tepat sasaran dan efektif, sehingga mampu mengatasi tantangan yang ada dan memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat dan lingkungan. Indikator ketercapaian kegiatan ini adanya pemahaman masyarakat dalam meningkatkan kapasitas masyarakat untuk mengelola ekosistem mangrove secara berkelanjutan, serta memperkenalkan praktik-praktik ekowisata yang mendukung pelestarian lingkungan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat mahasiswa KKN Tematik UNG merintis kawasan ekowisata mangrove yang ada di pantai Wulungo Botu dan melaksanakan seminar pemberdayaan masyarakat dalam mengelola kawasan ekowisata mangrove dan konservasi lingkungan, dapat disimpulkan yaitu terciptanya Kawasan ekowisata mangrove dan diberi nama Ekowisata Mangrove "WULUNGO BOTU". Kawasan ekowisata mangrove yang dirintis oleh mahasiswa KKNT UNG sangat bermanfaat untuk menjaga keberlanjutan ekosistem mangrove sehingga dapat memberdayakan komunitas lokal, karang taruna dan masyarakat untuk meningkatkan ekonomi kreatif masyarakat Desa Hutamonu. Peserta seminar pemberdayaan masyarakat dalam mengelola kawasan ekowisata mangrove dan konservasi lingkungan mendapatkan pengetahuan tentang pemahaman masyarakat dalam meningkatkan kapasitas masyarakat untuk mengelola ekosistem mangrove secara berkelanjutan, serta memperkenalkan praktik-praktik ekowisata yang mendukung pelestarian lingkungan.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Gorontalo yang telah memberikan dana pengabdian. Ucapan terimakasih

pula kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu yang telah membantu dan berperan dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat

Daftar Pustaka

- Arfan, A., Umar, R., & Fauzi, K. (2017). Peranan Pemerintah, Masyarakat dan Strategi Pengelolaan Ekowisata Hutan Mangrove di Tongke Tongke Kecamatan Sinjai Timur Kabupaten Sinjai. *Sainsmat*, 6(2).
- Abuhay T, Teshome E, Mulu G. 2023. A tale of duality: Community perceptions towards the ecotourism impacts on Simien Mountains National Park, Ethiopia. *Regional Sustainability. Volume 4, Issue 4*, Pages 453-464 <https://doi.org/10.1016/j.regsus.2023.11.007>
- Asmal, I., Walenna M.A, Nas W., Ridwan. 2023. Application of local wisdom in handling waste in coastal settlements as an effort to minimize waste production. *Environmental and Sustainability Indicators. Volume 19*, 100283 <https://doi.org/10.1016/j.indic.2023.100283>
- Baruadi, MK., Eraku.S.S., Koem, S. 2017. The role of folk culture in the promoting tourism A Case of folklore of Otanaha Fort in Gorontalo Province. *Journal of Environmental Management and Tourism* Vol 8 no 6 [https://doi.org/10.14505/jemt.v8.6\(22\).15](https://doi.org/10.14505/jemt.v8.6(22).15)
- Baruadi, MK. Eraku, 2018. Exploring local folklore and its contribution to cultural tourism. *International Journal of Humanities and Cultural Tourism. Volume 5 Issue 2*. P.29-36. <http://www.ijhcs.com/index.php/ijhcs/index>
- Baruadi, MK at el. .2019. Local wisdom value of Bubohu Bongo cultural tourism from folklore perspective. *European Journal of Literary Studies* . (ISSN 2601-971X / ISSN-L 2601-971X)
- Baruadi, MK., Eraku. S.S., Napu, N., Hendra. 2023. The Toponymy of Village names in Gorontalo Indonesia. *Theory and Practice in Language Studies*, Vol. 13, No. 4, pp. 1016-1022 <https://doi.org/10.17507/tpls.1304.23>
- Baruadi, MK., Eraku.S.S., Napu, N., Hendra. 2024. Toponymy on Bondaraya village, Gorontalo Province: A Local wisdom study. *Journal of Language Teaching and Reasearch*, Vol 15, No. 1, pp. 301-309, January 2024 DOI: <https://doi.org/10.17507/jltr.1501.33>
- Eraku, S, S., Permana, A. P., dan Hulukati, E, 2017. Potensi sumber daya alam fosil kayu di daerah Gorontalo. *Jurnal Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, Vol 7(2) : 172-177. DOI: <https://doi.org/10.29244/jpsl.7.2.172-177>
- Eraku.S.,S., A. P. Permana., A., M. K. Baruadi., dan Hendra, 2020 Potensi Ekowisata Pantai Molotabu Berdasarkan Analisis Spasial Ekologi di Kabupaten Bone Bolango. *Jurnal Sains Informasi Geografi [J SIG]*. Volume 3 Nomor 2, ISSN 2614-1671
- Eraku S.S., M. K. Baruadi., A. P. Permana., A. S. Rijal., Hendra., and M. N. Baruadi. 2021. Analysis of ecotourism potential of Botutonuo Beach in Bone Bolango Regency, Indonesia. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 36 (2spl), 624–629 (2021). <https://doi.org/10.30892/gtg.362spl09-691>
- Eraku SS., Baruadi, MK (2023). *Pemetaan Potensi Ekowisata Provinsi Gorontalo*. Gorontalo, Ideas Publishing.
- Eraku, S.S., Baruadi, MK 2023. Urgensi pembelajaran mitigasi bencana alam melalui kearifan lokal pada Guru PAUD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan anak Usia Dini*. ISSN: 2549-8959 (Online) 2356-1327 (Print). Volume 7 Issue 6. p. 7097-7108. DOI: 10.31004/obsesi.v7i6.5556
- Eraku, S.S., Lasaripi, S., Baruadi, MK., Mohamad, N., Hendra. 2023. Analysis the potential of ecotourism in North Gorontalo Regency, Gorontalo Province. *E3S Web of Conferences* 400, 01008. ICoSMED 2022. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340001008>
- Haryanto, JT 2014. Model Pengembangan Ekowisata Dalam Mendukung Kemandirian Ekonomi Daerah Studi Kasus Provinsi DIY. *KAWISTARA VOLUME 4 No. 3*, 22 Desember 2014 Halaman 225-330.

- Harishnaika N, Arpitha M, Ahmed, Ashwini KS. 2023. Geospatial investigation of site suitability for ecotourism development using AHP and GIS techniques in Uttara Kannada district, Karnataka state, India. 2772-655X/Published by Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.wds.2023.100114>
- Ibrahim AA. 2023. Local knowledge and attitudes of frankincense communities in northeastern Somalia. *Global Ecology and Conservation* Volume 48, e02748. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2023.e02748>
- J. Liu., H. Qu., D. Huang., G. Chen., X. Yue., X. Zhao., and Z. Liang. The role of social capital in encouraging residents' pro-environmental behaviors in community-based ecotourism. *TourismManagement*, 190–201.(2014). <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2013.08.016>
- Motlagh, E. Y., Hajjarian, M., Zadeh, O. H., and Alijanpour, A., 2020. The difference of expert opinion on the forest-based ecotourism development in developed countries and Iran. *Land Use Policy*, 94 : 104549. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104549>
- Nyaupane, G. P., & Poudel, S. (2011). Linkages among biodiversity, livelihood, and tourism. *Annals of TourismResearch*, 38(4), 1344–1366. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2011.03.006>
- Permana, A.P., Pramumijoyo, S., and Akmaluddin. 2019. Analysis of Microfacies and Depositional of Limestone in Yosonegoro Area, Gorontalo Province, Indonesia. *Bulletin of the Iraq Natural History Museum*. Vol. 15 (4): 443-454. DOI: <https://doi.org/10.26842/binhm.7.2019.15.4.0443>.
- Permana, A.P., Pramumijoyo, S., and Akmaluddin. 2020a. Paleobathymetry Analysis of Limestone in Bongomeme Region Based on Content of Benthic Foraminifera Fossil, Gorontalo District, Indonesia. *Bulletin of the Iraq Natural History Museum*. Vol. 16 (1): 1-14. DOI: <https://doi.org/10.26842/binhm.7.2020.16.1.0001>
- Permana AP, Eraku SS, Hutagalung R, Isa DR. 2022b. Limestone facies and diagenesis analysis in the southern of Gorontalo Province, Indonesia. *NEWS Natl Acad Sci Repub Kazakhstan Ser Geol Tech Sci*. 2022;6(456):185–95. <https://doi.org/10.32014/2022.2518-170X.248>.
- Samal R., Dash M. 2023. Ecotourism, biodiversity conservation and livelihoods: Understanding the convergence and divergence. *International Journal of Geoheritage and Parks*. Volume 11, Issue 1, Pages 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2022.11.001>
- Sobhani P, at.el. 2023. Evaluating the ecological security of ecotourism in protected area based on the DPSIR model. *Ecological Indicators*. Volume 155, 110957. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2023.110957>
- Zambrano, A. M. A., Broadbent, E. N., & Durham, W. H. (2010). Social and environmental effects of ecotourism in the Osa Peninsula of Costa Rica: The Lapa Rios case. *Journal of Ecotourism*, 9(1), 62–83. <https://doi.org/10.1080/14724040902953076>
- Karlina, E. (2015). Strategi Pengembangan Ekowisata Mangrove Di Kawasan Pantai Tanjung Bara, Kutai Timur, Kalimantan Timur. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 12(2), 191–208.