

PENGEMBANGAN OBJEK WISATA BERKELANJUTAN PADA OBJEK WISATA KAWASAN MANGROVE BUTON UTARA

Muhammad Suriyadarman Rianse, Muhammad Guntur Dano

¹Prodi Ilmu Manajemen, Fakultas Manajemen dan Bisnis, Universitas Karya Persada Muna, Indonesia

²Program Studi Administrasi Kesehatan, Fakultas Vokasi, Universitas Karya Persada Muna
E-mail: darurianse100@gmail.com

KEYWORD

Tourism Development; Mangrove Area; North Buton.

ABSTRACT

The mangrove area in North Buton, Indonesia, has unique tourism potential by offering natural beauty and high ecosystem diversity. However, this potential has not been fully developed optimally because it requires synergy between various parties. The purpose of this study is to analyze the dynamics of collaboration between the government, private sector, and local communities in the effort to develop sustainable mangrove tourism in North Buton. This research used a qualitative method with a descriptive-analytical approach, through literature studies, field observations, and in-depth interviews with relevant stakeholders. The results showed that the success of mangrove tourism development is influenced by the active role of the government in regulation and management, private sector investment in infrastructure, and community participation in environmental preservation and local culture. The conclusion of this study is that harmonious collaboration between the three parties is the main key to creating a sustainable mangrove tourism destination. The implication of this research shows the importance of developing a joint strategy that focuses on local economic empowerment, ecosystem preservation, and strengthening community-based tourism governance to support sustainable tourism development in coastal areas.

KATA KUNCI

Pengembangan Pariwisata; Kawasan Mangrove; Buton Utara.

ABSTRAK

Kawasan mangrove di Buton Utara, Indonesia, memiliki potensi wisata yang unik dengan menawarkan keindahan alam dan keanekaragaman ekosistem yang tinggi. Namun, potensi ini belum sepenuhnya dikembangkan secara optimal karena memerlukan sinergi antara berbagai pihak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dinamika kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat lokal dalam upaya pengembangan wisata mangrove berkelanjutan di Buton Utara. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif-analitis, melalui studi literatur, observasi lapangan, dan wawancara mendalam dengan stakeholder terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan pengembangan wisata mangrove dipengaruhi oleh peran aktif pemerintah dalam regulasi dan pengelolaan, investasi sektor swasta dalam infrastruktur, serta

partisipasi masyarakat dalam pelestarian lingkungan dan budaya lokal. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa kolaborasi yang harmonis antara ketiga pihak tersebut menjadi kunci utama terciptanya destinasi wisata mangrove yang berkelanjutan. Implikasi dari penelitian ini menunjukkan pentingnya penyusunan strategi bersama yang berfokus pada pemberdayaan ekonomi lokal, pelestarian ekosistem, dan penguatan tata kelola wisata berbasis komunitas untuk mendukung pembangunan pariwisata berkelanjutan di wilayah pesisir.

PENDAHULUAN

Perairan di Indonesia memiliki garis pantai yang membentang lebih dari 80.000 km, dengan ekosistem pesisir yang mencakup sekitar 4,2 juta hektar. Sistem pesisir ini melibatkan hutan mangrove, suatu bentuk ekosistem alami yang tersebar di berbagai lokasi, dipengaruhi oleh pasang surut, dan memiliki nilai ekologis dan ekonomis yang signifikan (Arfan, 2018; Aswim et al., 2023; HAKIM, 2015; Mahmudah et al., 2019; Saenab et al., 2023). Menurut penelitian Kusmana (2003), komunitas mangrove terbentuk melalui hubungan simbiotik antara tumbuhan mangrove dan berbagai organisme, termasuk mikroba, fungi, flora, dan fauna lainnya. Ekosistem mangrove, pada dasarnya, merupakan suatu sistem ekologi yang muncul melalui interaksi kompleks antara komunitas mangrove, faktor lingkungan, dan organisme hidup lainnya.

Kapludin (2012) menyatakan bahwa produktivitas ekosistem mangrove tercatat lebih tinggi dibandingkan dengan ekosistem lainnya, hal ini disebabkan oleh tingginya tingkat dekomposisi bahan organik di dalamnya. Oleh karena itu, ekosistem ini berperan sebagai sumber makanan dan tempat peneluran bagi berbagai jenis biota seperti ikan, udang, kepiting, dan kelompok moluska yang memiliki nilai ekonomis. Tumbuhan yang membentuk hutan mangrove sering kali memiliki keterkaitan erat dengan berbagai jenis biota tersebut, membentuk suatu jaringan ekologis yang sangat vital untuk kelangsungan hidup makhluk hidup di sekitar perairan tersebut.

Ekosistem mangrove di Indonesia menunjukkan tingkat keanekaragaman spesies tertinggi di seluruh dunia. Ada 202 spesies mangrove yang tercatat di Indonesia, melibatkan 89 spesies pohon, 5 spesies palem, 19 spesies liana, 44 spesies herba, 44 spesies epifit, dan 1 spesies paku. Keanekaragaman spesies dan produktivitasnya memberikan kawasan mangrove nilai ekologi dan signifikansi sosial-ekonomi, terutama dalam konteks kesejahteraan manusia. Salah satu manfaat utamanya adalah sebagai sumber utama mata pencaharian bagi penduduk lokal. Meskipun demikian, seiring dengan pertumbuhan populasi dan peningkatan kebutuhan ekonomi, terjadi penurunan fungsi ekologis mangrove, termasuk konversi mangrove menjadi lahan pertanian tanpa mempertimbangkan prinsip keberlanjutan (Bambang Irawan et al., 2016; Dewi Astuti et al., 2020; Hermanto et al., 2020; Jumidah et al., 2021; Sadeer & Mahomoodally, 2022).

Kabupaten Buton Utara di Provinsi Sulawesi Tenggara merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi ekosistem hutan mangrove yang signifikan. Ekosistem hutan mangrove di wilayah ini tidak hanya memainkan peran yang krusial dalam aspek sosial, ekonomi, dan ekologi, melainkan juga bertindak sebagai penyeimbang utama dalam ekosistem serta memenuhi berbagai kebutuhan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya. Kehadiran hutan mangrove di Kabupaten Buton Utara memiliki dampak sangat penting bagi penduduk sekitar, dan hal ini menjadi dasar untuk sebuah penelitian disertasi yang difokuskan pada pemanfaatan hutan mangrove di daerah tersebut.

Industri pariwisata kini telah menjadi sektor ekonomi terbesar di dunia dan menjadi tulang punggung penting dalam penerimaan devisa bagi banyak negara (Achmad, 2023; Hakim, 2018;

Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, 2022). Oleh karena itu, tidak mengherankan bahwa Indonesia juga semakin memberikan perhatian serius pada sektor pariwisata sebagai bagian integral dari pembangunan negara ke depannya. Ini menjadi fokus utama, terutama sebagai penopang utama dalam menghasilkan devisa, selain sektor migas yang selama ini menjadi andalan pemerintah. Meskipun pertumbuhan pariwisata di Indonesia terjadi dengan cepat, kenyataannya masih banyak tantangan yang dihadapi, termasuk ketersediaan sarana dan prasarana yang belum memadai, keterbatasan sumber daya manusia (SDM), kebijakan pariwisata yang belum sesuai, dan keterbatasan peran serta masyarakat dalam pengembangan sektor pariwisata.

Wilayah Sulawesi Tenggara, dengan luas mangrove sekitar 74.348,820 hektar (Syah, 2019), menunjukkan potensi luar biasa dalam keberagaman ekosistem pesisir. Kabupaten Buton Utara, yang memiliki luas hutan mangrove mencapai 13.551,22 hektar, menjadi bagian penting dari keberlanjutan lingkungan di kawasan tersebut.

Namun, potensi kelestarian hutan mangrove di Kabupaten Buton Utara saat ini menghadapi tantangan serius akibat pesatnya pembangunan infrastruktur. Syah (2019) memperingatkan bahwa kehidupan masyarakat Buton Utara, yang sebagian besar menggantungkan hidupnya pada hasil tangkapan ikan, udang, kepiting, dan penjualan kayu bakar dari mangrove, semakin terancam.

Perkembangan infrastruktur yang terus berkembang dapat mengakibatkan dampak negatif terhadap keseimbangan ekosistem mangrove dan sumber daya hayati yang ada di sekitarnya. Oleh karena itu, perlu adanya upaya serius dalam menjaga keseimbangan antara pembangunan infrastruktur dan pelestarian lingkungan. Langkah-langkah mitigasi dan rencana pengelolaan yang bijaksana harus diterapkan untuk memastikan bahwa kekayaan ekosistem mangrove tetap terjaga sambil mendukung kebutuhan ekonomi dan sosial masyarakat setempat.

Dalam konteks ini, perlu dilakukan studi mendalam dan kolaborasi antara pemerintah, masyarakat lokal, dan pihak-pihak terkait untuk merumuskan strategi pengembangan wilayah yang berkelanjutan. Dengan demikian, dapat diwujudkan pengelolaan yang bijaksana terhadap hutan mangrove di Kabupaten Buton Utara, memastikan bahwa sumber daya alam tersebut dapat memberikan manfaat jangka panjang tanpa mengorbankan keberlanjutan lingkungan dan mata pencaharian masyarakat lokal.

Penelitian sebelumnya oleh Yuliana et al. (2019) menunjukkan bahwa pengembangan wisata mangrove yang berkelanjutan di Kabupaten Langkat membutuhkan perencanaan berbasis partisipasi masyarakat lokal agar ekosistem tetap terjaga. Studi oleh Suhardjo et al. (2020) di kawasan mangrove Kota Tarakan juga menemukan bahwa keberhasilan pengelolaan kawasan mangrove erat kaitannya dengan kolaborasi multi-pihak yang terstruktur antara pemerintah, swasta, dan masyarakat. Namun, kedua studi tersebut masih kurang mengkaji secara spesifik dinamika kolaboratif dalam konteks tekanan pembangunan infrastruktur terhadap keberlanjutan ekosistem mangrove. Penelitian ini menawarkan kebaruan dengan mengeksplorasi secara lebih dalam bagaimana strategi kolaboratif dapat dioptimalkan di tengah tantangan pembangunan pesat di Kabupaten Buton Utara, sehingga tidak hanya menekankan aspek pelestarian ekosistem, tetapi juga memperkuat ketahanan ekonomi lokal berbasis wisata berkelanjutan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat lokal dalam menjaga kelestarian dan mengembangkan potensi wisata berbasis ekosistem mangrove di Kabupaten Buton Utara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus untuk mengeksplorasi dinamika kolaboratif dalam pengembangan wisata mangrove di Kabupaten Buton

Pengembangan Objek Wisata Berkelanjutan pada Objek Wisata Kawasan Mangrove Buton Utara

Utara. Populasi penelitian ini adalah seluruh pemangku kepentingan yang terlibat dalam pengelolaan wisata mangrove, termasuk pemerintah daerah, pihak swasta, masyarakat lokal, dan organisasi non-pemerintah. Sampel penelitian dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan informan berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan fokus penelitian. Informan kunci meliputi pejabat dinas pariwisata, pengelola kawasan mangrove, tokoh masyarakat, serta investor lokal.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah pedoman wawancara semi-terstruktur, lembar observasi, dan format studi dokumentasi. Untuk menjamin kualitas data, dilakukan uji validitas menggunakan teknik triangulasi sumber dan metode, yaitu membandingkan data hasil wawancara, observasi, dan dokumen. Sedangkan untuk memastikan reliabilitas, dilakukan audit trail dengan mendokumentasikan seluruh proses pengumpulan dan analisis data secara rinci. Teknik pengumpulan data melibatkan wawancara mendalam, observasi langsung di kawasan mangrove, serta analisis dokumen terkait seperti peraturan daerah, laporan kegiatan, dan berita acara pengelolaan wisata.

Prosedur penelitian dimulai dengan menentukan lokasi dan subjek penelitian, dilanjutkan dengan pengumpulan data secara bertahap. Data dianalisis menggunakan teknik analisis interaktif menurut Miles, Huberman, dan Saldana, yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan/verifikasi kesimpulan. Analisis bertujuan untuk mengidentifikasi pola kolaborasi, faktor pendukung dan penghambat, serta merumuskan strategi optimal dalam pengembangan wisata mangrove berbasis kolaborasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat lokal sangat berpengaruh dalam pengembangan objek wisata berbasis ekowisata di kawasan mangrove Buton Utara. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi lapangan, ditemukan beberapa faktor kunci yang memengaruhi efektivitas pengelolaan wisata mangrove.

Sektor Pemerintah

Pemerintah memiliki peran sentral dalam memastikan pengembangan wisata mangrove di Buton Utara berjalan dengan baik dan berkelanjutan. Hutan mangrove di Buton Utara berfungsi sebagai tujuh destinasi wisata penting di Kabupaten Wakatobi, Sulawesi Tenggara, sesuai dengan rencana pengembangan pariwisata Sulawesi Tenggara (Dinas Pariwisata Sulawesi Tenggara, 2023). Peran pemerintah melibatkan berbagai aspek, mencakup perencanaan dan pengembangan strategis dengan penetapan tujuan jangka panjang serta pengembangan infrastruktur pendukung. Regulasi dan kebijakan menjadi fokus dalam menjamin keberlanjutan lingkungan dan bisnis, dengan penetapan batasan terhadap aktivitas manusia yang dapat memengaruhi ekosistem mangrove dan penegakan standar kebersihan serta keamanan bagi pengunjung.

Pemberdayaan masyarakat lokal juga menjadi tanggung jawab pemerintah, dengan menyediakan program pelatihan, pendidikan, dan bantuan teknis agar masyarakat memiliki keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk berpartisipasi aktif dalam pengelolaan dan pengembangan wisata. Selain itu, pemerintah memiliki peran dalam pendanaan dan pengelolaan anggaran untuk memastikan alokasi dana yang efektif sesuai dengan tujuan proyek. Perlindungan lingkungan, termasuk pengelolaan sampah dan kebijakan konservasi, menjadi aspek penting yang dikelola oleh pemerintah guna menjaga keberlanjutan ekosistem mangrove dan keanekaragaman hayati.

Pemerintah juga berperan dalam promosi dan pemasaran destinasi wisata mangrove di tingkat nasional dan internasional, dengan strategi pemasaran efektif, kampanye promosi, dan

partisipasi dalam pameran pariwisata. Pengembangan infrastruktur dasar, seperti jalan, transportasi, dan fasilitas umum, menjadi fokus pemerintah untuk meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan bagi wisatawan serta mendukung pertumbuhan sektor pariwisata. Selain itu, penyelenggaraan acara promosi, festival budaya, dan kegiatan edukasi menjadi instrumen penting untuk meningkatkan pemahaman masyarakat dan wisatawan tentang nilai ekologis dan budaya kawasan mangrove. Terakhir, pemerintah dapat berperan dalam menangani dan menyelesaikan konflik yang mungkin timbul, baik antara pemangku kepentingan lokal maupun dengan pihak lain, dengan memahami dinamika sosial dan budaya lokal.

Sektor swasta hadir dengan komitmen kuat untuk berinvestasi dalam pengembangan destinasi ekowisata mangrove. Melalui sumber daya finansial dan manajerial yang dimiliki, perusahaan swasta telah membantu membangun fasilitas wisata yang berkualitas tinggi. Dari jembatan pengunjug yang memeluk bentuk alam, hingga pusat informasi interaktif yang mengedukasi tentang keanekaragaman hayati mangrove, setiap sentuhan dari sektor swasta dirancang untuk memperkaya pengalaman wisatawan sambil memperhatikan keberlanjutan alam.

Sektor Swasta

Sektor swasta juga menjadi katalisator bagi inovasi dalam promosi dan pemasaran destinasi wisata mangrove. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, aplikasi seluler, dan media sosial, mereka memperkenalkan keajaiban ekosistem mangrove Buton Utara ke seluruh dunia (Hamid, 2016; Harahap et al., 2021; Utami & Yulianti, 2022). Kampanye promosi yang dilakukan oleh perusahaan swasta tidak hanya menarik perhatian wisatawan potensial, tetapi juga meningkatkan kesadaran global tentang pentingnya pelestarian mangrove.

Selain itu, perusahaan swasta memainkan peran penting dalam pembangunan ekonomi lokal. Mereka menciptakan peluang pekerjaan bagi masyarakat setempat, mulai dari pemandu wisata hingga karyawan restoran lokal yang menawarkan hidangan kuliner khas daerah. Kolaborasi dengan pelaku bisnis lokal juga menjadi salah satu strategi sektor swasta untuk memastikan bahwa manfaat ekonomi dari pariwisata mangrove dirasakan secara merata oleh masyarakat setempat.

Namun, peran sektor swasta bukan hanya tentang keuntungan finansial semata. Mereka turut ambil bagian aktif dalam program pelestarian dan penanaman mangrove. Melalui kemitraan dengan lembaga pelestarian alam dan kelompok masyarakat lokal, perusahaan swasta berupaya memastikan bahwa dampak negatif dari pariwisata diminimalkan, sementara manfaatnya diperbesar.

Sektor Masyarakat

Masyarakat lokal di Buton Utara memainkan peran yang krusial dalam upaya pelestarian dan pengembangan ekowisata mangrove. Dengan pengetahuan turun-temurun tentang ekosistem tersebut, mereka menjadi penjaga setia lingkungan pesisir yang kaya akan kehidupan laut dan darat. Masyarakat tidak hanya menjadi saksi sejarah panjang ekosistem mangrove, tetapi juga menjadi garda terdepan dalam menjaga keberlanjutan melalui keterlibatan aktif mereka.

Pertama-tama, masyarakat lokal turut serta dalam pemantauan dan pemeliharaan keberlanjutan ekosistem mangrove. Mereka terlibat dalam kegiatan pemetaan dan penelitian, membantu dalam identifikasi spesies-spesies yang hidup di mangrove, serta melaporkan perubahan yang terjadi di lingkungan mereka. Melalui keterlibatan ini, masyarakat menjadi agen perubahan yang mendukung upaya pemerintah dan sektor swasta dalam menjaga ekosistem mangrove tetap seimbang dan lestari.

Selain itu, masyarakat lokal juga aktif dalam upaya pelestarian budaya dan pendidikan lingkungan. Mereka memainkan peran penting dalam memperkenalkan nilai-nilai kearifan lokal kepada pengunjung, memberikan wawasan tentang keseimbangan alam, dan mengajarkan

Pengembangan Objek Wisata Berkelanjutan pada Objek Wisata Kawasan Mangrove Buton Utara

pentingnya menjaga lingkungan. Melalui program-program edukasi, seperti kunjungan sekolah dan workshop, masyarakat berbagi pengetahuan mereka dengan generasi muda, menginspirasi kesadaran lingkungan yang berkelanjutan.

Partisipasi masyarakat lokal juga terlihat dalam pengelolaan harian kawasan mangrove. Mereka terlibat dalam kegiatan pemeliharaan kebersihan, pengawasan terhadap praktek-praktek yang dapat merusak ekosistem, dan pengembangan inisiatif ekowisata lokal. Sebagai pemangku kepentingan langsung, masyarakat memiliki rasa memiliki terhadap lingkungan sekitar mereka dan berusaha untuk menciptakan pengalaman wisata yang bertanggung jawab.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat lokal merupakan elemen kunci dalam pengembangan wisata mangrove berkelanjutan di Kabupaten Buton Utara. Pemerintah berperan penting dalam pembuatan regulasi, pembangunan infrastruktur, dan pengawasan lingkungan. Sektor swasta mendukung melalui investasi modal, pengembangan fasilitas pariwisata, serta promosi destinasi, sementara masyarakat lokal berkontribusi dalam menjaga kelestarian ekosistem dan mengembangkan ekonomi berbasis komunitas. Sinergi yang kuat antar ketiga aktor ini berpotensi mewujudkan kawasan mangrove sebagai destinasi wisata unggulan yang tidak hanya meningkatkan pendapatan daerah, tetapi juga menjaga keseimbangan ekologi.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar kolaborasi yang sudah terjalin dapat diperkuat melalui mekanisme koordinasi yang lebih sistematis dan partisipatif, dengan melibatkan masyarakat sejak tahap perencanaan hingga pengelolaan wisata. Selain itu, perlu dilakukan peningkatan kapasitas sumber daya manusia lokal di bidang ekowisata, serta penguatan regulasi perlindungan ekosistem mangrove untuk menjaga keberlanjutan jangka panjang. Dukungan kebijakan pemerintah daerah yang konsisten juga sangat diperlukan untuk memastikan kesinambungan program-program pengembangan wisata mangrove. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar fokus diperluas dengan menganalisis model kolaborasi multi-stakeholder di wilayah pesisir lainnya, serta mengkaji pengaruh perubahan iklim terhadap keberlanjutan wisata berbasis ekosistem mangrove. Dengan demikian, penelitian masa depan dapat memperkaya literatur mengenai praktik terbaik pengelolaan ekowisata berkelanjutan di Indonesia dan kawasan tropis lainnya.

REFERENSI

- 7 *Keajaiban Kawasan Pariwisata Sultra Usulan PWI, Begini Respon Presiden – Dinas Pariwisata Sulawesi Tenggara*. (n.d.).
- Achmad, F. (2023). Peran Inovasi dalam Meningkatkan Kinerja Industri Pariwisata Berkelanjutan di Indonesia. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 2(03). <https://doi.org/10.58812/jmws.v2i03.244>
- Arfan, A. (2018). Kearifan Lokal Masyarakat Dalam Pengelolaan Sumberdaya Hutan Mangrove Di Pesisir Pantai Timur Sulawesi Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Biologi Dan Pembelajarannya*.
- Aswim, D., Arifin, M. T., Jufriansah, A., Hikmatiar, H., Sari, F. A., & Aleny, A. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pelestarian Hutan Mangrove di Desa Darat Pantai. *TRIDARMA: Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM)*, 6(1). <https://doi.org/10.35335/abdimas.v6i1.3478>

- Bambang Irawan, Jauhar Khabibi, & Ana Agustina. (2016). The Potential of Nipah [Nypa fruticans Wurmb] as Bioenergy Resources. *International Conference on Green Development*.
- Dewi Astuti, M., Nisa, K., & Mustikasari, K. (2020). Identification of Chemical Compounds from Nipah (Nypa fruticans Wurmb.) Endosperm. *BIO Web of Conferences*, 20. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20202003002>
- HAKIM, A. M. (2015). Persepsi, Sikap, dan Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Hutan Mangrove di Wonorejo, Surabaya, Jawa Timur. *Bonorowo Wetlands*, 5(2).
- Hakim, L. (2018). Industri Pariwisata dan Pembangunan Nasional. *Among Makarti*, 3(5).
- Hamid, S. A. (2016). Pengaruh Media Massa Terhadap Perubahan Sosial Masyarakat. *E-Bangi*, 13(4).
- Harahap, M., Firman, F., & Ahmad, R. (2021). Penggunaan Social Media dan Perubahan Sosial Budaya Masyarakat. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1). <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i1.252>
- Hermanto, H., Mukti, R. C., & Pangawikan, A. D. (2020). Nipah (Nypa fruticans Wurmb.) fruit as a potential natural antioxidant source. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 443(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/443/1/012096>
- Jumidah, J., Kadarsah, A., & Sari, S. G. (2021). Kajian Potensi Tumbuhan Nipah (Nypa fruticans Wurmb.) di Desa Tabanio Kabupaten Tanah Laut. *Jurnal Natural Scientiae*, 1(1). <https://doi.org/10.20527/jns.v1i1.4424>
- Kapludin, Y. (2012). *Analisis Patisipasi Masyarakat Pesisir dalam Pengelolaan Ekowisata Bahari di Kecamatan Banda Neira Kabupaten Maluku Tengah*. Universitas Negeri Makassar.
- Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif. (2022). Tren Industri Pariwisata 2022. *Kementerian Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif*, 4(1).
- Kusmana, C. (2003). *Teknik rehabilitasi mangrove*. Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor. <https://cir.nii.ac.jp/crid/1130000796878324864.bib?lang=en>
- Mahmudah, S., Badriyah, S. M., Turisno, B. E., & Soemarmi, A. (2019). Strategi Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Hutan Mangrove. *Masalah-Masalah Hukum*, 48(4). <https://doi.org/10.14710/mmh.48.4.2019.393-401>
- Sadeer, N. B., & Mahomoodally, M. F. (2022). Nypa fruticans Wurmb. In *Mangroves with Therapeutic Potential for Human Health*. <https://doi.org/10.1016/b978-0-323-99332-6.00004-7>
- Saenab, S., Muhiddin, N. H., Yanto, N., Saleh, A. R., Hasan, N. F., & Sembang, T. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Pesisir dalam Pelestarian Ekosistem Hutan Mangrove di Lingkungan PPLH Puntondo. *SMART: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1). <https://doi.org/10.35580/smart.v3i1.47000>
- Syah, F. (2019). *Valuasi Ekonomi Ekosistem Hutan Mangrove Di Kabupaten Buton Utara Provinsi Sulawesi Tenggara* [Doctoral dissertation]. Bogor Agricultural University (IPB).
- Utami, N. F., & Yuliati, N. (2022). Pemanfaatan Media Sosial Instagram sebagai Media Informasi. *Bandung Conference Series: Public Relations*, 2(2). <https://doi.org/10.29313/bcspr.v2i2.3334>