



## Kebijakan Pengembangan Ekowisata Mangrove Berkelanjutan untuk Konservasi Ekosistem dan Pemberdayaan Masyarakat Lokal

**Alvio Nicha**

Program Magister Administrasi Publik Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik,  
Universitas Riau

**Zulkarnaini**

Program Magister Administrasi Publik Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik,  
Universitas Riau

Alamat: Kampus Bina Widya KM. 12,5, Simpang Baru, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, Riau  
28293.

Korespondensi penulis: [alvio.nicha8806@grad.unri.ac.id](mailto:alvio.nicha8806@grad.unri.ac.id)

**Abstract.** *This study examines the use of mangrove ecotourism as an integrative strategy for ecosystem conservation and improving the welfare of coastal communities. Using a qualitative approach with a case study method, data collection was conducted through in-depth interviews, field observations, and analysis of policy documents in several mangrove ecotourism locations in Indonesia. The research findings indicate that mangrove ecotourism ecosystems provide dual ecological and socio-economic impacts. From a conservation aspect, this model has succeeded in increasing community participation in mangrove rehabilitation and reducing environmental destruction activities. Economically, ecotourism creates livelihood diversification through various tourism-based businesses and mangrove derivative products. However, the study also identified major challenges in the form of: (1) ecological pressure from uncontrolled tourist visits, (2) equitable distribution of economic benefits, and (3) limited management capacity of local communities. This study recommends an integrated policy framework that includes: strengthening regulations based on environmental carrying capacity, collaborative management models, increasing community capacity, and fair benefit sharing mechanisms. The implementation of this sustainable policy is expected to optimize the role of mangrove ecotourism as a conservation tool as well as a driver of an inclusive local economy.*

**Keywords:** *mangrove ecotourism, sustainable policies, ecosystem conservation, community empowerment, local economy.*

**Abstrak.** Penelitian ini mengkaji pengembangan ekowisata mangrove sebagai strategi integratif untuk konservasi ekosistem dan peningkatan kesejahteraan masyarakat pesisir. Menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus, pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi lapangan, dan analisis dokumen kebijakan di beberapa lokasi ekowisata mangrove di Indonesia. Temuan penelitian menunjukkan bahwa ekowisata mangrove memberikan dampak ganda secara ekologis dan sosio-ekonomi. Dari aspek konservasi, model ini berhasil meningkatkan partisipasi masyarakat dalam rehabilitasi mangrove dan mengurangi aktivitas perusakan lingkungan. Secara ekonomi, ekowisata menciptakan diversifikasi mata pencaharian melalui berbagai usaha berbasis wisata dan produk turunan mangrove. Namun, penelitian juga mengidentifikasi tantangan utama berupa: (1) tekanan ekologis dari kunjungan wisatawan yang tidak terkendali, (2) kesenjangan distribusi manfaat ekonomi, dan (3) keterbatasan kapasitas pengelolaan masyarakat lokal. Studi ini merekomendasikan kerangka kebijakan terintegrasi yang mencakup: penguatan regulasi berbasis daya dukung lingkungan, model pengelolaan kolaboratif, peningkatan kapasitas masyarakat, serta mekanisme pembagian manfaat yang adil. Implementasi kebijakan berkelanjutan ini diharapkan dapat mengoptimalkan peran ekowisata mangrove sebagai alat konservasi sekaligus penggerak ekonomi lokal yang inklusif.

**Kata kunci:** ekowisata mangrove, kebijakan berkelanjutan, konservasi ekosistem, pemberdayaan masyarakat, ekonomi lokal.

## **LATAR BELAKANG**

Ekowisata mangrove telah menjadi salah satu strategi penting dalam upaya konservasi ekosistem pesisir sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal (Abidin et al., 2017). Mangrove merupakan ekosistem yang memiliki peran vital dalam mitigasi perubahan iklim, perlindungan pantai dari abrasi, serta habitat bagi berbagai spesies flora dan fauna. Namun, degradasi hutan mangrove akibat alih fungsi lahan, eksploitasi berlebihan, dan dampak aktivitas manusia mengancam kelestariannya. Di sisi lain, pengembangan ekowisata berbasis masyarakat menawarkan solusi berkelanjutan dengan menggabungkan aspek konservasi lingkungan dan pemberdayaan ekonomi lokal (Andiny et al., 2019).

Kebijakan pengembangan ekowisata mangrove yang berkelanjutan perlu dirancang secara holistik, mempertimbangkan keseimbangan antara pelestarian ekologi, nilai ekonomi, dan partisipasi aktif masyarakat. Tantangan utama meliputi tata kelola yang inklusif, pembangunan infrastruktur ramah lingkungan, serta peningkatan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan wisata. Selain itu, sinergi antara pemerintah, swasta, dan komunitas lokal menjadi kunci keberhasilan model ekowisata yang lestari dan berkeadilan sosial (Arkwright et al., 2018).

## **KAJIAN TEORITIS**

Bagian ini menguraikan teori-teori relevan yang mendasari topik penelitian dan memberikan ulasan tentang beberapa penelitian sebelumnya yang relevan dan memberikan acuan serta landasan bagi penelitian ini dilakukan. Jika ada hipotesis, bisa dinyatakan tidak tersurat dan tidak harus dalam kalimat tanya.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk memahami secara mendalam kebijakan pengembangan ekowisata mangrove berkelanjutan dalam konteks konservasi ekosistem dan pemberdayaan masyarakat lokal (Arikunto, Suharsimi, 2013). Data dikumpulkan melalui teknik wawancara mendalam dengan informan kunci, termasuk perwakilan pemerintah daerah, pengelola ekowisata, kelompok masyarakat lokal, serta akademisi yang berkecimpung dalam isu lingkungan dan pariwisata. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur untuk memungkinkan

fleksibilitas dalam menggali persepsi, tantangan, dan praktik terbaik yang ditemui di lapangan.

Selain wawancara, penelitian ini juga mengandalkan observasi lapangan untuk melihat langsung kondisi ekosistem mangrove serta aktivitas ekowisata yang dilakukan. Dokumen kebijakan, laporan pengelolaan ekowisata, dan arsip pemerintah terkait pembangunan pariwisata berkelanjutan dianalisis sebagai sumber data sekunder untuk memperkuat temuan. Analisis data dilakukan secara tematik dengan mengidentifikasi pola, kategorisasi, dan hubungan antar tema yang muncul dari transkrip wawancara, catatan observasi, serta dokumen pendukung.

Untuk memastikan validitas data, triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi dari berbagai narasumber dan metode pengumpulan data. Hasil analisis kemudian disajikan secara deskriptif-interpretatif untuk memberikan pemahaman komprehensif tentang dinamika pengembangan ekowisata mangrove, faktor pendorong, penghambat, serta rekomendasi kebijakan yang relevan. Penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk mendeskripsikan fenomena, tetapi juga memberikan insight praktis bagi pengambil kebijakan dalam merancang strategi ekowisata yang berkelanjutan dan berbasis masyarakat.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Peran Ekowisata Mangrove dalam Konservasi Ekosistem**

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi lapangan, pengembangan ekowisata mangrove terbukti berkontribusi signifikan terhadap upaya konservasi. Masyarakat yang terlibat langsung dalam pengelolaan wisata mangrove menunjukkan perubahan perilaku yang positif, di mana mereka tidak lagi melihat mangrove semata-mata sebagai sumber kayu bakar atau lahan untuk dikonversi, tetapi sebagai aset berharga yang perlu dilindungi. Pola pikir ini muncul karena mereka menyadari bahwa ekosistem mangrove yang terjaga justru memberikan manfaat ekonomi jangka panjang melalui kegiatan ekowisata. Sebagai contoh, di beberapa lokasi penelitian, pendapatan dari tiket masuk, penyewaan perahu, dan penjualan produk turunan mangrove telah dialokasikan sebagian untuk kegiatan rehabilitasi, seperti pembibitan dan penanaman kembali mangrove di area yang mengalami kerusakan.

Selain itu, keberadaan ekowisata juga menciptakan mekanisme pengawasan alami oleh masyarakat setempat. Adanya aktivitas wisata yang rutin membuat kawasan mangrove menjadi lebih terpantau, sehingga mengurangi praktik-praktik ilegal seperti penebangan mangrove atau pembuangan sampah sembarangan. Beberapa kelompok masyarakat bahkan mengembangkan sistem patroli sukarela untuk memastikan tidak ada aktivitas yang merusak ekosistem. Hal ini menunjukkan bahwa ekowisata tidak hanya memberikan dampak ekonomi, tetapi juga membangun rasa kepemilikan dan tanggung jawab kolektif terhadap lingkungan.

Namun, di balik kontribusi positif tersebut, masih terdapat sejumlah tantangan yang perlu diatasi. Salah satunya adalah tekanan terhadap ekosistem akibat kunjungan wisatawan yang tidak terkendali. Di beberapa lokasi, tingginya jumlah pengunjung justru mengakibatkan kerusakan fisik pada akar mangrove karena aktivitas trekking atau pemotongan tanaman untuk membuka jalur. Selain itu, pembangunan infrastruktur pendukung seperti jalan setapak, jembatan kayu, dan tempat istirahat sering kali dilakukan tanpa kajian lingkungan yang memadai, sehingga berpotensi mengganggu keseimbangan ekosistem. Fenomena ini mengindikasikan perlunya pengaturan yang lebih ketat mengenai daya dukung kawasan dan penerapan prinsip-prinsip ekowisata yang benar-benar berkelanjutan (Abdillah et al., 2020).

Di sisi lain, keberhasilan konservasi melalui ekowisata juga sangat bergantung pada faktor sosial dan kelembagaan. Di daerah di mana pengelolaan ekowisata dilakukan secara kolektif dengan pembagian peran yang jelas, upaya konservasi cenderung lebih berhasil dibandingkan dengan lokasi yang pengelolaannya tersentralisasi pada segelintir orang. Ketimpangan dalam pembagian manfaat dapat menimbulkan konflik internal dan mengurangi motivasi masyarakat untuk terlibat dalam pelestarian. Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa model pengelolaan ekowisata mangrove bersifat inklusif dan transparan, sehingga semua pihak yang terlibat merasa memiliki hak dan tanggung jawab yang setara dalam menjaga kelestarian ekosistem.

Dari perspektif kebijakan, temuan ini memperkuat argumen bahwa ekowisata mangrove harus diintegrasikan ke dalam rencana pengelolaan kawasan pesisir yang lebih luas. Perlindungan mangrove tidak bisa hanya mengandalkan kesadaran masyarakat, tetapi juga membutuhkan dukungan regulasi yang jelas dari pemerintah, seperti

penetapan zonasi wisata, pembatasan jumlah pengunjung, dan insentif bagi masyarakat yang aktif menjaga lingkungan. Dengan demikian, pengembangan ekowisata mangrove tidak hanya menjadi alat untuk meningkatkan pendapatan lokal, tetapi juga menjadi bagian dari strategi jangka panjang dalam memastikan kelestarian ekosistem pesisir.

Secara keseluruhan, penelitian ini mengungkap bahwa ekowisata mangrove memiliki potensi besar sebagai instrumen konservasi, asalkan dikelola dengan prinsip-prinsip keberlanjutan yang memadukan aspek ekologi, ekonomi, dan sosial. Tantangan ke depan adalah bagaimana menyelaraskan kepentingan berbagai pemangku kepentingan agar aktivitas ekowisata tidak hanya menghasilkan keuntungan finansial, tetapi juga menjaga kelestarian mangrove untuk generasi mendatang.. Masyarakat yang terlibat dalam pengelolaan ekowisata menunjukkan peningkatan kesadaran akan pentingnya menjaga kelestarian mangrove. Beberapa lokasi ekowisata bahkan menerapkan sistem bagi hasil dari pendapatan wisata untuk kegiatan rehabilitasi, seperti penanaman kembali bibit mangrove di area yang rusak. Selain itu, keberadaan ekowisata juga mengurangi aktivitas penebangan liar dan alih fungsi lahan karena masyarakat mulai melihat nilai ekonomi jangka panjang dari ekosistem yang terjaga.

Namun, ditemukan pula beberapa tantangan, seperti ketidakmerataan pemahaman tentang prinsip-prinsip ekowisata berkelanjutan di antara pengelola. Sebagian kelompok masih cenderung memprioritaskan keuntungan ekonomi jangka pendek dengan membangun infrastruktur yang kurang ramah lingkungan, seperti jalan beton di kawasan mangrove atau pembangunan restoran yang mengganggu habitat alami. Hal ini menunjukkan perlunya penguatan regulasi dan pendampingan terus-menerus dari pemerintah maupun lembaga konservasi (Affandy et al., 2012)

## **2. Dampak Ekowisata Mangrove terhadap Pemberdayaan Masyarakat Lokal**

Dari segi sosial-ekonomi, ekowisata mangrove telah membuka lapangan pekerjaan baru bagi masyarakat pesisir, mulai dari pemandu wisata, pengelola homestay, hingga penjual kuliner dan kerajinan berbasis mangrove. Perkembangan ini memberikan dampak nyata dalam meningkatkan pendapatan rumah tangga di kawasan pesisir yang sebelumnya seringkali bergantung pada sektor tradisional seperti perikanan dan perkebunan dengan hasil yang fluktuatif. Kehadiran ekowisata menciptakan diversifikasi mata pencaharian yang lebih stabil, di mana masyarakat tidak hanya mengandalkan hasil

laut melainkan juga bisa mendapatkan penghasilan dari jasa wisata. Selain pekerjaan langsung di sektor pariwisata, muncul pula lapangan kerja tidak langsung seperti pengrajin yang memanfaatkan daun dan buah mangrove untuk membuat produk kerajinan tangan, serta pedagang yang menjual kebutuhan wisatawan seperti makanan dan minuman.

Transformasi ekonomi ini juga berdampak pada peningkatan partisipasi kelompok rentan, termasuk perempuan dan pemuda, dalam kegiatan produktif. Banyak perempuan yang sebelumnya memiliki keterbatasan akses pekerjaan kini terlibat aktif dalam pengolahan produk turunan mangrove seperti sirup, dodol, dan kopi mangrove, serta pengelolaan homestay dan usaha kuliner. Sementara itu, generasi muda mulai melihat potensi ekonomi di kampung halaman mereka melalui pengembangan wisata berbasis digital, seperti pemasaran melalui media sosial dan pembuatan konten promosi. Hal ini mengurangi arus urbanisasi karena munculnya peluang kerja lokal yang menjanjikan.

Namun demikian, perkembangan ekowisata mangrove juga menghadapi beberapa tantangan dalam aspek sosial-ekonomi. Salah satunya adalah kesenjangan distribusi manfaat ekonomi yang tidak merata di antara masyarakat. Beberapa kelompok yang memiliki akses lebih besar terhadap sumber daya atau relasi dengan pihak pengelola cenderung mendapatkan manfaat lebih besar dibandingkan warga biasa. Selain itu, minimnya keterampilan manajemen dan pemasaran pada sebagian masyarakat membuat mereka kesulitan bersaing dalam memanfaatkan peluang ekowisata secara optimal. Banyak usaha mikro seperti homestay dan warung makan yang kesulitan berkembang karena kurangnya pengetahuan tentang standar pelayanan wisata dan strategi pemasaran yang efektif (Aida et al., 2017).

Dinamika sosial juga muncul seiring berkembangnya ekowisata mangrove. Di satu sisi, kegiatan ini memperkuat kohesi sosial melalui gotong royong dalam pengelolaan wisata dan kegiatan konservasi. Namun di sisi lain, terkadang muncul ketegangan antarwarga terkait pembagian keuntungan atau persaingan usaha. Beberapa konflik muncul ketika sebagian masyarakat merasa tidak dilibatkan dalam pengambilan keputusan atau ketika pembagian pendapatan dari tiket masuk dan sewa fasilitas dianggap tidak transparan. Hal ini menunjukkan pentingnya tata kelola yang inklusif dan sistem yang adil dalam pengelolaan ekowisata berbasis masyarakat.

Dari perspektif yang lebih luas, pengembangan ekowisata mangrove juga berkontribusi pada penguatan ekonomi daerah melalui peningkatan pendapatan asli daerah dari retribusi wisata dan perputaran uang di sektor lokal. Beberapa daerah bahkan mulai mengembangkan merek dagang komoditas berbasis mangrove yang menjadi ciri khas wilayah tersebut. Namun untuk memastikan dampak ekonomi ini berkelanjutan, diperlukan pendampingan berkelanjutan dalam peningkatan kapasitas masyarakat, akses permodalan, serta penguatan kelembagaan kelompok pengelola. Dengan demikian, ekowisata mangrove tidak hanya menjadi sumber penghidupan temporer, tetapi dapat bertransformasi menjadi penggerak ekonomi lokal yang berkelanjutan dan berkeadilan.

Secara keseluruhan, dampak sosial-ekonomi ekowisata mangrove menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir, meskipun masih dihadapkan pada tantangan pemerataan manfaat dan penguatan kapasitas lokal. Ke depan, diperlukan pendekatan yang lebih holistik untuk memastikan bahwa pertumbuhan ekonomi dari sektor ekowisata dapat dinikmati secara merata oleh seluruh lapisan masyarakat, sekaligus menjaga harmoni sosial di tingkat komunitas.. Beberapa desa wisata bahkan berhasil mengembangkan produk unggulan seperti sirup mangrove, dodol mangrove, dan batik bermotif mangrove, yang meningkatkan pendapatan tambahan. Partisipasi perempuan dalam pengelolaan ekowisata juga meningkat, terutama dalam sektor usaha mikro dan kerajinan tangan.

Namun, tidak semua masyarakat merasakan manfaat yang merata. Beberapa responden mengeluhkan kurangnya transparansi dalam pembagian keuntungan, di mana hanya kelompok tertentu yang mendominasi pengelolaan. Selain itu, minimnya akses permodalan dan pelatihan kewirausahaan menjadi kendala bagi masyarakat yang ingin mengembangkan usaha berbasis ekowisata. Hal ini mengindikasikan pentingnya pendekatan inklusif dalam kebijakan pengembangan ekowisata, termasuk pelibatan seluruh kelompok masyarakat dalam perencanaan dan pembagian manfaat (Akliyah et al., 2013).

### **3. Kebijakan dan Tata Kelola Ekowisata Mangrove yang Berkelanjutan**

Analisis dokumen kebijakan dan wawancara dengan pemangku kepentingan menunjukkan bahwa sebagian besar daerah telah memiliki peraturan terkait pengelolaan ekowisata mangrove, tetapi implementasinya masih lemah. Koordinasi antarinstansi,

seperti dinas pariwisata, lingkungan hidup, dan kelautan, seringkali tidak optimal, menyebabkan tumpang tindih kebijakan atau justru kekosongan regulasi di beberapa aspek (Amiluddin et al., 2020).

Beberapa daerah sukses menerapkan model kolaborasi antara pemerintah, swasta, dan masyarakat, seperti sistem kemitraan dalam pengelolaan kawasan. Contohnya, di suatu lokasi penelitian, perusahaan swasta yang bergerak di bidang konservasi memberikan pendampingan teknis dan pemasaran, sementara masyarakat bertugas mengoperasikan kegiatan wisata. Model seperti ini dapat menjadi best practice jika didukung dengan perjanjian yang jelas dan berkeadilan.

Namun, untuk mencapai keberlanjutan jangka panjang, diperlukan kerangka kebijakan yang lebih terintegrasi, mencakup aspek konservasi, ekonomi, dan sosial. Beberapa rekomendasi yang muncul dari penelitian ini antara lain:

- Penguatan kelembagaan melalui pembentukan kelompok pengelola ekowisata yang representatif dan transparan.
- Penyusunan pedoman ekowisata berkelanjutan yang mengatur daya dukung lingkungan, pembatasan pengunjung, dan standar infrastruktur ramah lingkungan.
- Peningkatan kapasitas masyarakat melalui pelatihan manajemen wisata, pemasaran digital, dan pengolahan produk berbasis mangrove.
- Insentif bagi pelaku ekowisata yang menerapkan prinsip konservasi, seperti pengurangan pajak atau bantuan hibah untuk usaha ramah lingkungan.

Pembahasan: Integrasi Konservasi dan Pemberdayaan dalam Ekowisata Mangrove

Temuan penelitian ini sejalan dengan konsep pembangunan berkelanjutan yang menekankan keseimbangan antara ekologi, ekonomi, dan sosial. Ekowisata mangrove tidak hanya berfungsi sebagai alat konservasi tetapi juga sebagai penggerak ekonomi lokal. Namun, keberhasilannya sangat bergantung pada tata kelola yang partisipatif dan kebijakan yang mendukung.

Studi ini juga mengonfirmasi bahwa pendekatan top-down dalam pengelolaan ekowisata seringkali kurang efektif jika tidak melibatkan masyarakat secara aktif. Sebaliknya, inisiatif berbasis komunitas dengan dukungan pemerintah dan swasta



cenderung lebih berkelanjutan. Dengan demikian, ke depan, perlu ada sinergi lebih kuat antara semua pemangku kepentingan untuk memastikan bahwa ekowisata mangrove benar-benar memberikan manfaat ganda: melestarikan alam dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan ekowisata mangrove menawarkan solusi berkelanjutan yang mengintegrasikan aspek konservasi ekosistem dengan pemberdayaan masyarakat lokal. Ekowisata mangrove terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pelestarian lingkungan sekaligus menciptakan sumber pendapatan alternatif yang lebih stabil dibandingkan mata pencaharian tradisional.

Dari aspek ekologi, keberadaan ekowisata telah mengurangi aktivitas perusakan mangrove melalui mekanisme pengawasan alami oleh masyarakat dan alokasi sebagian pendapatan untuk kegiatan rehabilitasi. Namun, pengelolaannya masih menghadapi tantangan terkait pengaturan jumlah pengunjung dan pembangunan infrastruktur yang belum sepenuhnya ramah lingkungan.

Pada dimensi sosial-ekonomi, ekowisata mangrove berhasil menciptakan lapangan kerja baru dan memberdayakan kelompok rentan seperti perempuan dan pemuda. Meski demikian, terdapat persoalan kesenjangan distribusi manfaat dan keterbatasan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan usaha wisata yang perlu mendapat perhatian serius.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Abdillah, Sukuryadi, Nuddin Harahab, Mimit Primyastanto, and Bambang Semedi. 2020. Analysis Of Suitability And Carrying Capacity Of Mangrove Ecosystem For Ecotourism In Lembar Village, West Lombok District, Indonesia. *Biodiversitas Journal Of Biological Diversity* 21(2): 596–604.
- Abidin, Zainal, Nuddin Harahab, and Boimin. 2017. Analysis Of Marketing Mix On Purchase Decision Of Softboned-Milkfish ‘Mrs. Jeni’ In Malang City Of East Java. *Ecofom: Journal Of Economic And Social Of Fisheries And Marine*. 2017. 05(01): 30 - 41 5(01): 30–41.
- Affandy, Didied, and Putu Wulandari. 2012. An Expoliation Local Wisdom Priority In Public Budgeting Process Of Local Government Case Studt In East Java. *International Journal Economic And Research* 3 (5): 61–76.
- Aida, Noor, Fikarwin Zuska, and S Daya. 2017. Kearifan Lokal Dalam Pengelolaan Wilayah Pesisir Di Desa Jaring Halus. *15(1): 270–79.*

- Akliyah, Lely Syiddatul, and Muhammad Zulkarnain Umar. 2013. Analisis Daya Dukung Kawasan Wisata Pantai Sebanjar Kabupaten Alor Dalam Mendukung Pariwisata Yang Berkelanjutan. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota* 13(2).
- Amiluddin, Aris Baso, Najamuddin, and Hamzah. 2020. Financial Feasibility Analysis Of Skipjack Tuna (Katsuwonus Pelamis) Catching In Bone Bay, South Sulawesi, Indonesia. *In IOP Conference Series: Earth And Environmental Science*, IOP Publishing, 12164.
- Andiny, Puti, and Safuridar Safuridar. 2019. Peran Ekowisata Dalam Pengembangan Pariwisata Berbasis Masyarakat (Studi Kasus: Hutan Mangrove Kuala Langsa). *NIAGAWAN* 8(2): 113–20.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arkwright, Darius, and Irena Septianita Kaomaneng. 2018. Mangrove Ecotourism Development On Kakaralamo Island North Halmahera: Community Perception, Participation And Development Strategies. *In IOP Conference Series: Earth And Environmental Science* 175(1).  
, 2011).