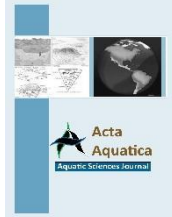




Acta Aquatica

Aquatic Sciences Journal



Strategi pengelolaan ekosistem hutan mangrove di Teluk Tuapejat Kabupaten Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat

Strategy for managing mangrove forest ecosystems in Tuapejat Bay, Mentawai Islands Regency, West Sumatra

Atika Zaryaningsih^a, Eni Kamal^{a*} dan Harfiandri Damanhuri^a

^a Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Perairan, Pesisir dan Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bung Hatta

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengelolaan ekosistem hutan Mangrove di teluk Tuapejat Kabupaten Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat. Penelitian ini telah dilaksanakan selama tiga bulan mulai dari September hingga November 2021 yang bertempat di kawasan hutan Mangrove teluk Tuapejat Kabupaten Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat. Objek penelitian ini adalah masyarakat sekitar kawasan hutan Mangrove. Penelitian ini menggunakan metode survey. Untuk menentukan strategi dalam menentukan arahan dan mengetahui implikasi kebijakan yang tepat untuk pengelolaan kawasan hutan mangrove di teluk Tuapejat Kabupaten Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat digunakan analisis SWOT. Penentuan responden dilakukan secara *purposive sampling* sebanyak 98 responden. Berdasarkan hasil penelitian, peluang dan ancaman dalam pengelolaan ekosistem hutan mangrove di teluk Tuapejat sangat diperlukan suatu strategi dalam mencapai pemanfaatan potensi yang ada secara berkelanjutan dan pengelolanya harus dilakukan secara sungguh-sungguh dengan mengelola hutan mangrove yang ada di teluk Tuapejat dengan membantu meningkatkan perekonomian masyarakat desa Tuapejat seperti di bidang perikanan dan bidang pariwisata.

Kata kunci: ekosistem hutan mangrove; manajemen, Tuapejat

Abstract

This study aimed to analyze the management of the mangrove forest ecosystem in Tuapejat bay, Mentawai Islands district, West Sumatra. This research has been carried out for three months starting from September to November 2021 which is located in the Mangrove forest area of Tuapejat bay, Mentawai archipelago district, West Sumatra. The object of this research is the community around the Mangrove forest area. This research used survey method. SWOT analysis is used to determine the strategy in determining direction and knowing the implications of appropriate policies for the management of mangrove forest areas in Tuapejat bay, Mentawai archipelago, West Sumatra. Respondents were determined by purposive sampling as many as 98 respondents. Based on the results of the study, opportunities and threats in the management of the mangrove forest ecosystem in Tuapejat Bay, a strategy is needed to achieve sustainable utilization of the existing potential and its management must be carried out seriously by managing the mangrove forests in Tuapejat Bay by helping improve the community's economy. Tuapejat village such as in the field of fisheries and tourism.

Keywords: mangrove forest ecosystem; Tuapejat; management

* Korespondensi: Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Perairan, Pesisir dan Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bung Hatta. Kampus 1 Ulak Karang Utara, Kec. Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat, Indonesia.
Tel: +62-81363389898 Fax: 0751-7055475
e-mail: ekamal98@bunghatta.ac.id

1. Introduction

1.1. Latar belakang

Ekosistem mangrove banyak ditemukan di daerah pantai terlindung. Ekosistem mangrove merupakan komunitas tropis vegetasi pantai yang didominasi oleh beberapa jenis pohon bakau (Kamal dan Haris, 2014). Ekosistem mangrove tumbuh dan berkembang di tanah berlumpur pada kawasan

pasang surut pantai. Mangrove berfungsi sebagai penahan erosi pantai, memperluas daratan ke laut pengolah sampah organik, tempat pemijahan dan rantai makanan biota air serta berpotensi sebagai kawasan pendidikan dan rekreasi (Fadhilah *et al.*, 2019). Berkembangnya kawasan hutan mangrove menjadi tempat wisata akan berpengaruh terhadap kerusakan ekosistem mangrove. Kerusakan tersebut disebabkan oleh aktivitas manusia dan faktor alam (Putra *et al.*, 2015).

Tuapejat merupakan salah satu potensi wisata bahari yang dimiliki di Mapaddegat sehingga banyak yang berkunjung ke lokasi tersebut khususnya wisata pantai (Erivera *et al.*, 2021). Pengelolaan ekosistem mangrove masih perlu dilakukan, akan tetapi aktivitas manusia terus dilaksanakan di kawasan tersebut. Aktivitas masyarakat pesisir yang cenderung memanfaatkan ekosistem secara berlebihan dapat menyebabkan rusaknya ekosistem pada wilayah tersebut. Kerusakan tersebut dapat mengurangi manfaat dari ekosistem dari wilayah pesisir bagi masyarakat (Pribadiningtyas *et al.*, 2013).

1.2. Identifikasi Masalah

Ekosistem mangrove di kawasan Tuapejat termasuk kawasan yang memiliki dampak besar akibat aktivitas manusia. Pengelolaan untuk kawasan tersebut belum dilakukan untuk mengurangi dampak negative dari aktivitas manusia. Lokasi hutan mangrove yang dekat dengan pemukiman masyarakat perlu dilakukan pengelolaan yang baik agar tidak berdampak bagi seluruh pihak dan ekosistem. Berdasarkan hal tersebut, masalah yang diidentifikasi adalah bagaimana pengelolaan ekosistem hutan Mangrove di teluk Tuapejat kabupaten Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat.

1.3. Tujuan dan manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengelolaan ekosistem hutan Mangrove di teluk Tuapejat kabupaten Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat. Manfaat yang dihasilkan dari penelitian ini adalah memberikan informasi bagi masyarakat dan instansi pemerintahan untuk mengelola ekosistem hutan Mangrove di teluk Tuapejat kabupaten Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat.

2. Materials and Methods

2.1. Waktu dan tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan selama tiga bulan mulai September hingga November 2021 yang bertempat di kawasan hutan Mangrove teluk Tuapejat kabupaten kepulauan Mentawai, Sumatera Barat.

2.2. Bahan dan alat penelitian

Adapun bahan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah masyarakat sekitar kawasan hutan Mangrove teluk Tuapejat kabupaten kepulauan Mentawai, Sumatera Barat sebagai objek penelitian. Sedangkan alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah perahu bermotor, GPS, rol meter, tali raffia, tangguk, kamera dan alat tulis.

2.3. Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data Sekunder yang digunakan profil desa, monografi desa, kondisi geografis, peraturan-peraturan daerah, artikel, jurnal literatur, laporan dan publikasi. Data tersebut diperoleh dari dinas/instansi terkait. Data primer yang digunakan merupakan data dengan melakukan wawancara dan observasi dengan menggunakan metode survey.

Penentuan responden dilakukan secara *purposive sampling* yang terdiri dari pengelola kawasan wisata dan penduduk sekitar yang berada di kawasan hutan mangrove di

teluk Tuapejat kabupaten kepulauan mentawai, Sumatera Barat sebanyak 98 responden. Untuk mendapatkan jumlah responden menggunakan cara penghitungan Slovin (Slovin *dalam* Ridwan 2005) yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel responden

N = Jumlah populasi

E = Persentase ketidaktentuan kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir (0,05)

2.4. Analisis data

Untuk menentukan strategi dalam menentukan arahan dan mengetahui implikasi kebijakan yang tepat untuk pengelolaan kawasan hutan mangrove di teluk Tuapejat kabupaten kepulauan Mentawai, Sumatera Barat digunakan analisis SWOT. Analisis SWOT digunakan untuk mengidentifikasi berbagai faktor secara sistematis dalam membuat strategi suatu kegiatan. Strategi tersebut dihasilkan dengan memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Opportunities*) serta meminimalkan kelemahan (*Weakness*) dan ancaman (*Threats*).

3. Result and Discussion

3.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Desa Tuapejat adalah ibukota Kabupaten Kepulauan Mentawai, yang merupakan satu desa pantai paling ujung utara di Pulau Sipora terletak pada 2° 10' L S – 2° 46,7' LS dan 99° 35' BT - 99° 34,5' BT, luas wilayah 86,52 km² dengan panjang garis pantai 68.85 km, sebagian wilayahnya adalah pulau-pulau dan sebagiannya lagi teluk. Desa Tuapejat kaya akan potensi mulai dari potensi sumberdaya alam hingga budaya lokal. Besarnya potensi yang ada memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan menjadi daya tarik bagi wisatawan baik lokal maupun mancanegara. Salah satu potensi sumberdaya alam tersebut adalah hutan mangrove (Sipora Utara Dalam Angka, 2020).

Berdasarkan Data Dinas Perikanan Tahun 2020 secara garis besar area tutupan lahan hutan mangrove di Kabupaten Kepulauan Mentawai adalah 32.600 hektar, khusus Pulau Sipora tepatnya Kecamatan Sipora Utara adalah 1.008,56 hektar termasuk didalamnya Desa Tuapejat. Hutan mangrove yang ada tumbuh dipinggiran teluk di Desa Tuapejat salah satunya di Teluk Tuapejat. Secara administrasi Teluk Tuapejat berada pada dua wilayah dusun yaitu Dusun Camp dan Dusun Karoniet. Teluk Tuapejat membujur dari bukit Seteut sampai ke ujung dermaga Tempat Pelelangan Ikan (TPI) dengan panjang lebih kurang 4 km dan lebar 150 meter. Kawasan atau zona mangrove yang ada dimulai dari pinggir hingga pedalaman teluk, memiliki keanekaragaman jenis mangrove hingga keanekaragaman biota dengan kondisi mangrove yang masih lebat dan alami.

Sesuai dengan letaknya yang dikelilingi oleh laut, pulau Sipora memiliki iklim khatulistiwa yang panas dan lembab dengan curah hujan yang tinggi dan tidak ada musim kemarau yang berkepanjangan. Kisaran curah hujan mencapai 2.500 – 4.700 mm/tahun dengan jumlah hari hujan antara 132 – 267 hari/tahun. Namun dikarenakan iklim yang sering berubah menjadikan susah memprediksi waktu yang tepat untuk musim hujan dan kemarau. Kelembapan relatif konstan pada kisaran antara 81 – 85 %, sementara suhu rata-rata berkisar 23 – 32 °C.

Sebaran mangrove di Kabupaten Kepulauan Mentawai lebih berkembang di pantai timur dari pulau-pulainya, terutama di pulau-pulau seperti pulau Sipora, pulau Siberut, pulau Pagai Utara dan pulau Pagai Selatan. Kondisi ini disebabkan adanya lebih banyak sungai yang mengalir ke arah timur daripada ke arah barat. Selain itu, mangrove juga ditemukan relative tebal terutama di pantai utara pulau Sipora.

Hal ini didukung dengan bentuk morfologi pantai yang berupa teluk-teluk kecil.

Hasil Pengamatan yang dilakukan memberikan gambaran bahwa daerah Teluk Tuapejat ditumbuhi atau bahkan dikelilingi mangrove yang cukup padat, dimana mangrove ini berfungsi sebagai penahan gelombang air laut dan sebagai penyaring air laut dari sampah. Melihat dari masih padatnya hutan mangrove dapat dikatakan bahwa masyarakat sekitar teluk Tuapejat belum memanfaatkan mangrove secara maksimal.

3.2. Strategi Pengelolaan Ekosistem Hutan Mangrove di Teluk Tuapejat

Strategi pengelolaan ekosistem hutan Mangrove di Teluk Tuapejat yang dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Analisis internal lingkungan dilakukan untuk menganalisis kekuatan dan kelemahan partisipasi dalam menjaga ekosistem laut. Faktor internal merupakan kekuatan yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat untuk menutupi kelemahan yang terdapat pada hutan Mangrove. Analisis eksternal lingkungan dilakukan untuk menganalisis faktor luar yang mempengaruhi pengembangan hutan mangrove. Faktor internal dalam pengembangan ekosistem hutan mangrove adalah kekuatan dan kelemahan. Sedangkan faktor eksternal dalam pengembangan ekosistem hutan mangrove adalah peluang dan ancaman. Faktor internal dan eksternal yang berpengaruh terhadap pengembangan ekosistem hutan mangrove dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1.

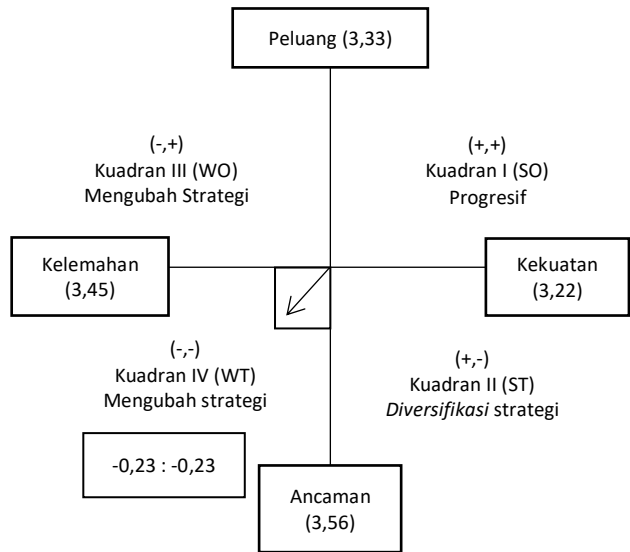
Faktor Internal dan Eksternal Pengembangan Ekosistem Hutan Mangrove di Teluk Tuapejat

Faktor Internal		S	W	O	T
a	Keanekaragaman mangrove, ikan, kepiting dan burung dijadikan sebagai mata pencaharian oleh warga sekitar	√			
b	Kawasan mangrove dijadikan sebagai tempat rehabilitasi dan wisata bahari	√			
c	Mangrove dijadikan sebagai pencegah abrasi pantai	√			
d	Kurangnya sosialisasi kepada masyarakat untuk menjaga kelestarian hutan mangrove		√		
e	Kurangnya kesadaran masyarakat terhadap kebersihan kawasan mangrove		√		
f	Kurangnya kebijakan terhadap pengelolaan mangrove		√		
Faktor Eksternal					
a	Hutan mangrove dapat dijadikan objek wisata			√	
b	Pengembangan dan pengelolaan mangrove dapat meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar			√	
c	Menjadi pusat perhatian pemerintah dan swasta			√	
d	Kurangnya pengelolaan hutan mangrove mengakibatkan rusaknya ekosistem laut				√
e	Penebangan liar hutan mangrove dapat mengakibatkan abrasi pantai				√

Sumber: hasil pengolahan data primer, 2021

S (Strength) : Kekuatan
W (Weakness) : Kelemahan
O (Opportunity) : Peluang
T (Threats) : Ancaman

Berdasarkan penilaian faktor internal dan eksternal yang dilakukan untuk mempertimbangkan segala aspek dari masing-masing faktor diperoleh strategi defensif. Strategi defensif yaitu suatu strategi yang menghadapi ancaman dengan meminimalkan kelemahan seperti yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kuadran Strategi Pengelolaan Ekosistem Hutan Mangrove di Teluk Tuapejat

Berdasarkan gambar kuadran strategi pada gambar 1 dapat diketahui bahwa strategi yang baik untuk dilaksanakan adalah strategi menghadapi ancaman dengan meminimalkan kelemahan. Nilai $-0,23$ dan $-0,23$ berada di posisi kuadran IV yang merupakan situasi yang sangat lemah dan menghadapi tantangan besar, maka anjuran taktik yang disarankan adalah strategi bertahan (*Defensif Strategy*). Pihak pengelola hutan mangrove di teluk Tuapejat disarankan untuk memakai strategi bertahan, mengontrol kelemahan agar tidak semakin lemah dan strategi ini dapat dipertahankan sambil terus berusaha memperbaiki diri dan menghadapi ancaman yang ada (Batara *et al.*, 2020).

Merusak, menebang dan mengganggu kelestarian Kawasan hutan mangrove merupakan ancaman yang harus segera ditangani. Hal ini dikarenakan hutan mangrove sangat memiliki fungsi yang banyak bagi manusia dan makhluk hidup lainnya. Hutan mangrove memiliki peranan yang penting di lingkungan pesisir. Terdapat tiga fungsi utama hutan mangrove yaitu fungsi fisik yang berperan sebagai penahan gangguan fisik seperti angin, ombak, penyaring bahan pencemar, pengendali banjir dan pencegah intrusi air laut ke daratan. Fungsi biologis yaitu sebagai kawasan pemijahan (*spawning ground*), kawasan asuhan (*nursery ground*), dan kawasan mencari makan (*feeding ground*) bagi ikan dan biota laut lainnya. Fungsi ekonomis dari ekosistem mangrove adalah memberikan kontribusi berupa kayu untuk bahan baku bangunan serta ekstraksi hutan mangrove untuk keperluan lainnya. Selain itu, fungsi tersebut juga strategis sebagai produsen primer yang mampu mendukung dan menstabilkan ekosistem laut maupun daratan (Dwijayati *et al.*, 2016; Noer Dwi *et al.*, 2021).

Fungsi dan manfaat hutan mangrove secara langsung dan tidak langsung turut memberikan kontribusi bagi manusia dan mendukung kehidupan masyarakat di sekitar hutan mangrove tersebut. Namun disisi lain, pemanfaatan secara berlebihan oleh manusia dalam kurung waktu yang cukup lama akan merusak hutan mangrove dan ekosistemnya serta menurunkan kualitas daya dukung hutan mangrove bagi kehidupan disekitarnya. Sumber nufлах akan semakin berkurang

dan mempengaruhi kehadiran ikan dan fauna perairan lain yang selama ini menjadi sumber protein untuk dikonsumsi. Selain itu, kerusakan hutan mangrove akan mengurangi fungsi fisik sebagai penyangga air laut dan ombak pasang terhadap wilayah pesisir dan pemukiman (Iswahyudi et al., 2019; Joandani et al., 2019).

Umumnya, masyarakat di daerah Tuapejat berprofesi sebagai nelayan, petani dan buruh, namun ada juga yang bekerja sebagai pegawai negeri sipil (PNS) maupun pedagang. Untuk memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari, masyarakat memanfaatkan hasil laut yang berada disekitar hutan mangrove. Adanya ketergantungan kehidupan masyarakat pantai terhadap hutan mangrove dikarenakan hutan mangrove dapat menyediakan kayu bangunan, kayu bakar, tempat mencari ikan, kepiting, udang maupun tempat usaha pertambakan sebagai sumber nafkah mereka (Pellokila & Sagala, 2019; Simanjuntak et al., 2015). Terkait dengan kondisi tersebut, kegiatan masyarakat pantai pada akhirnya akan memanfaatkan hutan mangrove secara tidak ramah lingkungan, dan dampaknya hutan mangrove akan terdegradasi dan rusak, bahkan sumber daya alam tersebut akan punah. Sebenarnya, masyarakat pantai sudah mengetahui tentang peran dan manfaat hutan mangrove terhadap lingkungannya, tetapi mereka tidak ada pilihan lain karena untuk mempertahankan kehidupan mereka bersama keluarganya harus memanfaatkan hutan tersebut (Joandani et al., 2019; Karlina, 2015).

4. Conclusion

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa peluang dan ancaman dalam pengelolaan ekosistem hutan mangrove di teluk Tuapejat sangat diperlukan suatu strategi dalam mencapai pemanfaatan potensi yang ada secara berkelanjutan dan pengelolanya harus dilakukan secara bersungguh-sungguh dengan mengelola hutan mangrove yang ada di teluk Tuapejat dengan membantu meningkatkan perekonomian masyarakat desa Tuapejat seperti di bidang perikanan dan bidang pariwisata.

Bibliografi

- Dwijayati, A. K., Suprpto, D., & Rudiyantri, S. (2016). Identifikasi Potensi Dan Strategi Pengembangan Ekowisata Pada Kawasan Konservasi Hutan Mangrove Desa Pasar Banggi Kabupaten Rembang. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*, 5(4), 328–336. <https://doi.org/10.14710/marj.v5i4.14438>.
- Eriviera, R. Yulia, R dan Ersi, L. 2021. Perkembangan Wisata Bahari Di Desa Tuapejat Kecamatan Sipora Utara Kabupaten Kepulauan Mentawai. *Puteri Hijau: Jurnal Pendidikan Sejarah*, Vol. 6 (2): 42-49.
- Fadhilah, L. T. Kamal, E. Mustapha, M. A and Putra, A. 2019. Land Cover Change Mangrove Ecosystem In The Coastal Area Of Bungus Teluk Kabung Padang City. *Sumatra Journal of Disaster, Geography and Geography Education*, Vol. 3, No. 2, pp. 165-169.
- Iswahyudi, Fadlon Haser, T., & Abdurrachman. (2019). Strategi Pengembangan Ekowisata Berkelanjutan Di Hutan Mangrove Kuala Langsa Kota Langsa Sustainable Ecotourism Development Strategy for Mangrove Forest of Kuala Langsa, Langsa City. *Jurnal Ilmu Pertanian Tirtayasa*, 1(1), 2019. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JIPT/article/view/6851>.
- Joandani, G. K. J., Pribadi, R., & Suryono, C. A. (2019). Kajian Potensi Pengembangan Ekowisata Sebagai Upaya Konservasi Mangrove Di Desa Pasar Banggi, Kabupaten Rembang. *Journal of Marine Research*, 8(1), 117–126. <https://doi.org/10.14710/jmr.v8i1.24337>.
- Kamal, E dan Haris, H. 2014. Komposisi dan Vegetasi Hutan Mangrove di Pulau-Pulau Kecil, di Pasaman Barat. *Ilmu Kelautan*. Vol 19(2):113–120.
- 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. <https://doi.org/10.20886/jphka.2015.12.2.191-208>.
- Noer Dwi, A. A., Fithria, A., & Kissinger, K. (2021). Strategi Pengembangan Hutan Mangrove Di Kecamatan Jorong Kabupaten Tanah Laut Kabupaten Kalimantan Selatan. *Jurnal Hutan Tropis*, 9(1), 88. <https://doi.org/10.20527/jht.v9i1.10476>.
- Pellokila, I. R., & Sagala, N. (2019). Strategi Pengembangan Ekowisata Hutan Mangrove Di Kawasan Pantai Oesapa. *Tourism - Jurnal Pariwisata*, 2(1), 47. <https://doi.org/10.32511/tourism.v2i1.319>.
- Pribadiningtyas, D. K. Said, A dan Rozikin, M. 2013. Partisipasi Masyarakat Dalam Rehabilitasi Hutan Mangrove (Studi Tentang Peran Pemerintah dalam Meningkatkan Partisipasi Masyarakat untuk Rehabilitasi Hutan Mangrove di Badan Lingkungan Hidup Kota Probolinggo). *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, Vol.1. No.3. h. 70-79.
- Putra, A. Tanto, T. A dan Ilham. 2015. Aplikasi Citra Satelit Untuk Identifikasi Perubahan Luasan Mangrove Di Teluk Bungus Kota Padang. *Prosiding SNSA* hal: 33-38.
- Simanjuntak, S. W., Suryanto, A., & Wijayanto, D. (2015). Strategi Pengembangan Pariwisata Mangrove di Pulau Kemujan, Karimunjawa. *Diponegoro Journal of Maquares*, 4(1), 25–34. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/maquares>.
- Valentino Sarapang Batara, Agus Salim, J. (2020). Journal of Urban Planning Studies Strategi Pengembangan Kawasan Wisata Hutan Mangrove Lantebung. *Journal Of Urban Planing Studies*, 01(01), 70–79.