

## Optimalisasi pengelolaan ekosistem mangrove dengan aksi bersih di Kawasan Mangrove Lantebung Kota Makassar

*Optimization of mangrove ecosystem management with clean action in Lantebung Mangrove Area Makassar City*

Sri Wulandari, Tri Widayati Putri, Zul Khairiyah\*, Nuraeni L Rapi, Nursyahran

Institut Teknologi dan Bisnis Maritim Balik Diwa, Makassar, Indonesia

\*Email Korepondensi: [zoel.173@gmail.com](mailto:zoel.173@gmail.com)

**Diterima: 12 Juni 2023/ Revisi: 23 Juni 2023/ Disetujui: 29 Juni 2023**

### ABSTRAK

Ekosistem mangrove merupakan ekosistem yang memiliki produktivitas tinggi. Salah satu ekosistem mangrove terdapat pada Kawasan Lantebung Kota Makassar Sulawesi Selatan. Lantebung merupakan destinasi wisata yang banyak dikunjungi untuk menikmati keindahan alamnya, namun seringkali mendapatkan sampah kiriman sebagai dampak dari pergerakan arus dan pasang surut. Tujuan dari kegiatan ini adalah diharapkan dapat memberikan kesadaran kebersihan lingkungan dan memberikan pemahaman kepada masyarakat bahwa sampah yang dihasilkan memberikan dampak buruk bagi perkembangan biota dan ekosistem mangrove. Metode yang digunakan dalam kegiatan adalah dengan metode observasi, persiapan dan aksi dengan pendekatan metode yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan dan pelatihan yang bersifat 'persuasif-edukatif', yang dimaksudkan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman dalam menanggulangi pencemaran perairan. Pelaksanaan kegiatan pengabdian telah berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana kegiatan yang telah disusun. Kegiatan ini dapat meningkatkan pemahaman masyarakat dan wisatawan terhadap pentingnya menjaga kebersihan pantai serta meningkatkan daya tarik wisatawan di Ekowisata Mangrove Lantebung.

**Kata Kunci:** aksi bersih, mangrove, optimalisasi, pantai

### ABSTRACT

The mangrove ecosystem is a highly productive ecosystem. The Lantebung region in South Sulawesi is home to one of the mangrove ecosystems. Lantebung is a vacationer location that is visited by a larger number of people to partake in its regular magnificence. Lantebung is a tourist destination that is visited by many to enjoy its natural beauty, but often gets garbage as a result of the movement of currents and tides. The reason for this movement is supposed to have the option to give consciousness of ecological cleanliness and give understanding to the public that the waste delivered adversely affects the advancement of biota and mangrove biological systems. The strategy utilized in the action is the technique for perception, planning and activity with the technique approach utilized in advising and preparing exercises that are 'convincing instructive', which are expected to give information and understanding in handling water contamination. In accordance with the activity plan that has been prepared, the implementation of community service activities has been going well and smoothly. This movement can build public and traveler comprehension of the significance of keeping the ocean side clean and increment vacation spot in the Lantebung mangrove visit.

**Keywords:** cleanup action, coastal, mangrove, optimization

## **PENDAHULUAN**

Hutan mangrove merupakan komoditas vegetasi pantai tropis, yang didominasi oleh beberapa spesies pohon mangrove yang mampu tumbuh dan berkembang pada daerah pasang surut pantai berlumpur. Komunitas vegetasi ini umumnya tumbuh pada daerah intertidal dan subtidal yang cukup mendapat aliran air, dan terlindung dari gelombang besar dan arus pasang surut yang kuat. Mangrove termasuk ekosistem langka, karena luasnya hanya 2% permukaan bumi dan Indonesia merupakan kawasan ekosistem mangrove terluas di dunia (Majid *et al.*, 2016).

Ekosistem mangrove merupakan salah satu ekosistem yang memiliki produktivitas tinggi dibandingkan ekosistem lain dengan komposisi bahan organik yang tinggi, dan menjadikannya sebagai mata rantai ekologis bagi kehidupan makhluk hidup yang berada di perairan sekitarnya (Karimah, 2017). Fungsi ekologis hutan mangrove diantaranya adalah penyedia makanan bagi biota perairan, tempat pemijahan (spawning ground) bagi bermacam-macam biota, pelindung terhadap abrasi, angin topan, dan tsunami, penyerap limbah, pencegah intrusi air laut dan sebagainya. Sedangkan fungsi ekonomis hutan mangrove diantaranya sebagai penyedia kayu bakar, daun-daun untuk obat, bahan bakar, alat penangkap ikan, bahan baku kertas dan sebagainya (Zen & Ulfah 2013).

Hutan Mangrove yang ada di Indonesia tersebar di beberapa Provinsi di antaranya Provinsi Sulawesi Selatan. Kota Makassar merupakan salah satu Kota yang memiliki potensi mangrove dengan luas 25 ha. Luas sebelah utara kurang lebih 1.000 x 250 m dan luas sebelah selatan kurang lebih 700 x 50 m. Jumlah individu mangrove di kawasan mangrove Lantebung ini setiap tahun bertambah karena terus menerus adanya penanaman (Rusti, 2022).

Lantebung memiliki potensi sebagai destinasi wisata yang dikunjungi oleh masyarakat untuk menikmati keindahan alam atau mencari sarana hiburan. Karena kegiatan yang ada ini, beban pencemar lingkungan meningkat dikarenakan sampah yang berasal dari para pengunjung pantai, maupun berasal dari warga yang berada disekitarnya. Sampah sendiri merupakan limbah yang sulit diuraikan oleh alam, sehingga akan berdampak pada pencemaran lingkungan, dan berbahaya bagi kelangsungan hidup makhluk yang berada di perairan.

*Sri Wulandari, Tri Widayati Putri, et al.*

*Optimalisasi pengelolaan ekosistem mangrove dengan aksi bersih di Kawasan Mangrove Lantebung*

Disisi lain, faktor kondisi sosial serta kurangnya pemahaman tentang fungsi dan manfaat mangrove juga berpengaruh terhadap kerusakan ekosistem mangrove yang berdampak pada optimalisasi pengelolaan ekosistem mangrove. Hal ini secara langsung menimbulkan dampak ekologis yang mengancam kelestarian berbagai biota pesisir yang menjadikan hutan mangrove sebagai habitat (Akram & Hasnidar, 2022). Oleh karena itu, perlindungan terhadap Kawasan hutan mangrove perlu untuk terus ditingkatkan sehingga keberadaan dan kelestarian hutan mangrove sebagai Kawasan lindung tetap terjaga. Salah satu upaya yang dapat dilakukan ialah dengan menjaga kebersihan hutan mangrove.

Mengingat pentingnya penjagaan lingkungan Kawasan hutan mangrove, maka Dosen Institut Teknologi dan Bisnis Maritim Balik Diwa Makassar melalui Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat telah melaksanakan Kegiatan Aksi Bersih Mangrove di Kawasan Ekosistem Mangrove Lantebung Makassar.

## **METODE**

### **Waktu dan Tempat**

Program pengabdian kepada masyarakat dilakukan oleh Tim Dosen Institut Teknologi dan Bisnis Maritim Balik Diwa, Makassar. Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dilaksanakan pada hari Kamis, tanggal 7 Juli 2022 di Kawasan hutan mangrove Lantebung terletak di daerah lantebung kelurahan Bira Kecamatan Tamalanrea.

### **Metode Pelaksanaan**

Kegiatan ini terdiri dari aksi bersih Kawasan mangrove lantebung yang diikuti 15 dosen dan 5 mahasiswa Dosen Institut Teknologi dan Bisnis Maritim Balik Diwa, Makassar. Tahapan pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tahapan :



**Observasi** atau pengamatan dilakukan diawal sebelum aksi dimulai untuk menentukan lokasi aksi bersih mangrove dan pembagiannya. Tahapan selanjutnya yang dilakukan ialah **Persiapan** untuk mempersiapkan peralatan seperti tempat sampah, kantong sampah, sepatu boot dan lain-lain yang akan digunakan dalam aksi bersih mangrove. Tahapan terakhir ialah pelaksanaan **Aksi** dengan mengambil sampah yang

***Sri Wulandari, Tri Widayati Putri, et al.***

*Optimalisasi pengelolaan ekosistem mangrove dengan aksi bersih di Kawasan Mangrove Lantebung* ada di sekitar mangrove dan membagi antara sampah organik maupun anorganik baik itu plastik atau *glass*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Ekowisata Mangrove Lantebung merupakan satu-satunya Ekowisata Mangrove yang terdapat di Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan yang berjarak sekitar 14,6km dari pusat kota Makassar. Secara administratif, Ekowisata Mangrove Lantebung terletak di Jalan Lantebung Kelurahan Bira Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar yang berbatasan dengan:

- Sebelah Utara : Pelabuhan Perikanan Nusantara Untia
- Sebelah Timur : Selat Makassar
- Sebelah Selatan : Gerbang Tol Parangloe
- Sebelah Barat : Kantor Lurah Bira

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ketua Kelompok Sadar Wisata, Pak Saraba, diketahui bahwa penanaman mangrove di Lantebung dimulai sejak Tahun 1990-an dan berlanjut hingga saat ini, namun puncaknya terjadi pada Tahun 2016 ketika Kawasan Mangrove Center Makassar Lantebung diresmikan oleh Walikota Makassar, sebanyak 20 ribu bibit mangrove ditanam pada saat ini. Peresmian Mangrove Center ini dilakukan di sebuah bangunan kayu yang berada tepat di pinggir pantai, yang disebut Pondok Informasi. Bangunan tersebut merupakan bantuan dari *Program Coastal Community Development Program International Fund for Agricultural Development (CCD-IFAD)* yang dapat dengan dicapai hingga 170 meter menyusuri jalanan kayu selebar 1 meter.

Chandra (2016) juga menyatakan bahwa kawasan mangrove yang akan dijadikan sebagai kawasan wisata pesisir ini adalah hamparan mangrove sepanjang 3 km dengan ketebalan sudah mencapai 50 meter dan dengan perencanaan ketebalan hingga 200 meter. Mangrove yang tumbuh saat ini pun tingginya beragam, antara 1-3meter yang didominasi oleh *Avicennia* sp dan *Rhizophora* sp. Pemerintah dan masyarakat telah menjalin kesepahaman dalam menghijaukan kawasan tersebut. Selama ini, penanaman mangrove dilakukan dengan melibatkan warga sekitar, khususnya nelayan-nelayan anggota kelompok, juga dari beberapa investor. Mereka yang mengumpulkan bibit, menanam dan sekaligus menjaga mangrove tersebut. Masyarakat juga telah menyadari

**Sri Wulandari, Tri Widayati Putri, et al.**

*Optimalisasi pengelolaan ekosistem mangrove dengan aksi bersih di Kawasan Mangrove Lantebung* peranan ekologis mangrove sebagai penahan ombak, dan juga menyadari peranan ekonomis mangrove karena berdampak pada pendapatan nelayan. Nelayan menyadari bahwa meski dulunya sudah banyak ditemukan rajungan, namun ukurannya kecil dan tak banyak, tetapi sejak penanaman mangrove dilakukan, sudah mulai banyak dan besar-besar, sehingga nelayan tidak jauh lagi mencari karena di sekitar mangrove Lantebung sudah banyak, disisi lain, meskipun pemerintah dan masyarakat setempat telah menyadari pentingnya melestarikan ekosistem mangrove, sampah kiriman yang disebabkan oleh pasang surut justru menjadi masalah baru. Sampah kiriman yang ditemukan merupakan sampah anorganik dengan berbagai jenis kategori.

Kegiatan aksi bersih mangrove merupakan upaya untuk mendukung konservasi lingkungan demi menjaga potensi jasa ekosistem mangrove, publikasi sebelumnya mengemukakan bahwa tingkat kerapatan mangrove Lantebung masih tergolong jarang meski produktivitas serasah mangrove mencapai 70,25 gram/m<sup>2</sup> /minggu (Rusdianto *et al.* 2023). Selain itu, Ekowisata Mangrove Lantebung dihuni oleh ikan yang sangat unik yang hanya dapat ditemukan di daerah hutan mangrove dan memiliki kemampuan merangkak di darat atau di akar mangrove, yakni ikan glodok dari jenis *Boleophthalmus boddarti* (Pallas, 1770) (Pramunandar *et al.*, 2023).

Kegiatan aksi bersih wilayah pesisir seringkali hanya berfokus pada bersih pantai saja, seperti yang dilakukan oleh Kandari *et al.* (2021) pada Kegiatan Kerja Bakti Bersih Pantai Desa Tapulaga Sulawesi Tenggara; Setianingsih *et al.* (2022) pada Kegiatan Bersih Pantai Desa Pare Mas Nusa Tenggara Barat; dan oleh Laheng *et al.* (2023) pada kegiatan Kampanye Bersih Pantai di Desa Santigi Toli-Toli Utara Sulawesi Tengah. Sampai saat ini, kegiatan Aksi Bersih Mangrove yang terpublikasi masih terbatas pada Aksi Bersih Mangrove di Kawasan Wisata Mangrove di Oesapa Barat Kota Kupang (Nau & Sombo 2020); Aksi Peduli Mangrove Desa Wisata Tapak Tugu Kota Semarang (Mistriani *et al.* 2021); dan Aksi Bersih Mangrove yang dilakukan oleh panitia festival Mangrove Bale Nusa Tenggara Barat dengan kolaborasi dosen dan pemerintah (Lestari *et al.* 2023). Oleh karena itu, tim Pengabdian Institut Teknologi dan Bisnis Maritim Balik Diwa mengusung tema pengabdian ini dengan rangkaian kegiatan yang meliputi:

#### 1. Observasi

Observasi dilakukan antara tanggal 14 Juni sampai dengan 6 Juli 2022 untuk meninjau lokasi yang akan dijadikan fokus kegiatan bersih-bersih pantai.

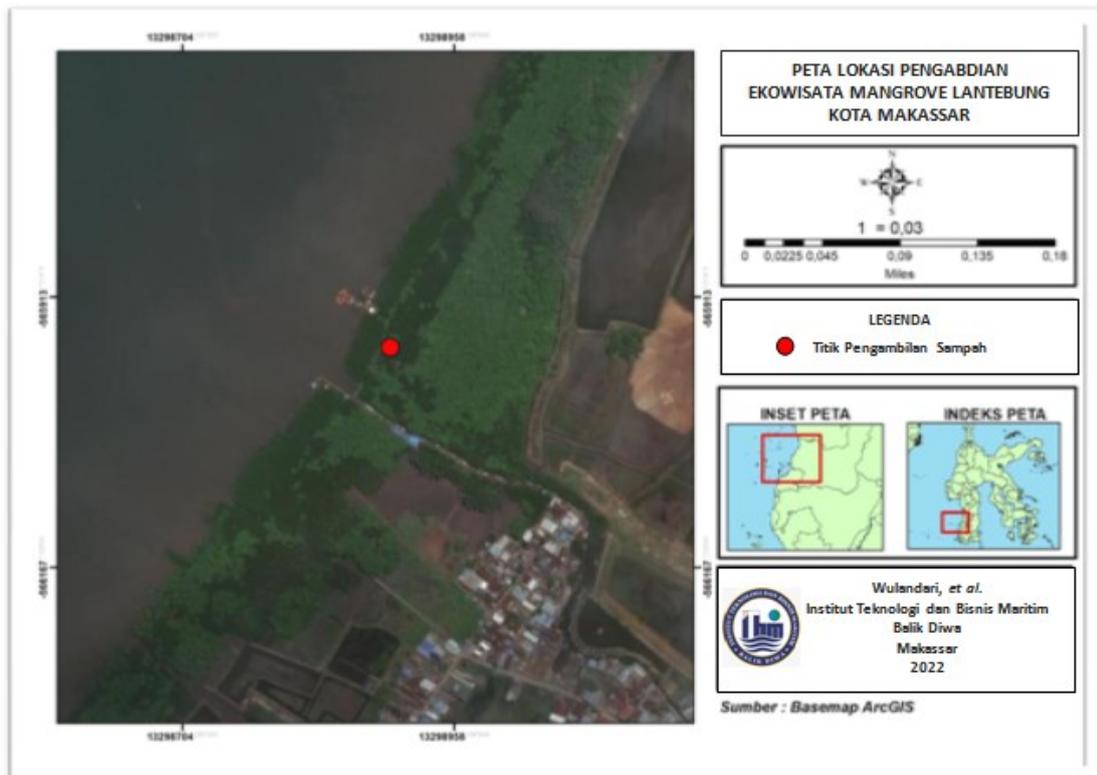
**Sri Wulandari, Tri Widayati Putri, et al.**

*Optimalisasi pengelolaan ekosistem mangrove dengan aksi bersih di Kawasan Mangrove Lantebung*

Pelaksanaan observasi dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat. Hasil observasi mendapatkan lokasi titik pengambilan sampah yang terjebak di ekosistem mangrove seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1. Observasi kemudian dilanjutkan dengan koordinasi dengan Ketua Kelompok Sadar Wisata Lantebung.

## 2. Persiapan

Persiapan kegiatan dilaksanakan pada tanggal 7 Juli 2022, dimana aksi bersih Mangrove Lantebung dimulai dari pukul 07.00 WITA dengan titik kumpul di Ekowisata Mangrove Lantebung. Persiapan dipimpin langsung oleh Ketua Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perairan dan Ketua Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, beserta Tim Pengabdian Masyarakat. Kegiatan persiapan dilakukan untuk mengkondisikan keadaan peserta pada saat kegiatan dilaksanakan.



Gambar 1. Peta Lokasi Pengabdian

## 3. Aksi

Pelaksanaan aksi bersih mangrove pada Tanggal 7 Juli 2022 dimulai dari pukul 07.00 WITA dimana peserta dibagi menjadi dua tim dalam pengumpulan sampah. Sampah yang dikumpulkan adalah sampah anorganik yang terjebak diantara akar dan batang mangrove. Menurut Renwarin *et al.*, (2015) sampah terbagi menjadi dua jenis, yaitu

**Sri Wulandari, Tri Widayati Putri, et al.**

*Optimalisasi pengelolaan ekosistem mangrove dengan aksi bersih di Kawasan Mangrove Lantebung*

sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik terdiri dari bahan-bahan penyusun tumbuhan dan hewan yang diambil dari alam atau dihasilkan dari kegiatan pertanian, perikanan dan lain lain sehingga mudah diuraikan dalam proses alami, sedangkan untuk sampah anorganik sebagian besar tidak dapat diuraikan oleh alam, namun sebagian lainnya dapat diuraikan meski membutuhkan waktu yang sangat lama seperti botol, kemasan plastik, tas plastik dan kaleng.



Gambar 2. Dokumentasi kegiatan pengabdian

Sampah anorganik tidak dikumpulkan dalam aksi bersih mangrove ini, karena masih dibutuhkan oleh ekosistem mangrove itu sendiri. Pengambilan sampah anorganik dilakukan dengan cara menyebar secara teratur karena lokasinya yang cukup luas. Sampah-sampah yang sudah diambil kemudian dikumpulkan. Sampah-sampah yang diambil kemudian dikumpulkan. Sampah yang sudah diambil kemudian dikumpulkan dalam kantong *trash bag* ukuran 120 x 90 cm. *Trash bag* kemudian dikumpulkan, ditimbang beratnya, dan disimpan di tempat sampah umum sesuai arahan dari Ketua Kelompok Sadar Wisata, Bapak Saraba. Berdasarkan hasil

**Sri Wulandari, Tri Widayati Putri, et al.**

*Optimalisasi pengelolaan ekosistem mangrove dengan aksi bersih di Kawasan Mangrove Lantebung*

penimbangan *trash bag*, diketahui bahwa berat sampah yang berhasil dikumpulkan yakni sebanyak 93,10 kg yang terdiri dari sampah kemasan makanan, wadah plastik, penutup botol plastik, sedotan, sendok plastik, botol minuman plastik, botol minuman kaca, minuman kaleng, kantong kresek, kantong belanja nonplastik, piring/gelas plastik, pelampung penangkap ikan, jaring ikan, *six pack holders*, kemasan produk non makanan, botol plastik non makanan, tali pengait kardus, kemasan rokok, popok, potongan alat elektronik, balon, rokok/vape utuh, korek api, bahan bangunan, sepatu, mainan, pakaian, masker, kemasan obat, dan terpal. Kegiatan ini ditutup pada pukul 12.00 WITA yang kemudian para peserta kembali ke kampus.

## **SIMPULAN**

Program Aksi Bersih Pantai berjalan dengan lancar sesuai dengan rencana kegiatan yang telah disusun. Kegiatan ini mendapat sambutan sangat baik terbukti dengan keaktifan peserta mengikuti aksi bersih pantai dengan tidak meninggalkan tempat sebelum waktu kegiatan berakhir. Kegiatan ini dapat meningkatkan pemahaman masyarakat dan wisatawan terhadap pentingnya menjaga kebersihan pantai serta meningkatkan daya tarik wisatawan di Ekowisata Mangrove Lantebung.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Mitra Kelompok Nelayan dan mahasiswa atas dukungan dan partisipasinya dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Akram, A.M., & Hasnidar. (2022). Identifikasi kerusakan ekosistem mangrove di Kelurahan Bira Kota Makassar.” *Journal of Indonesian Tropical Fisheries (JOINT-FISH): Jurnal Akuakultur, Teknologi Dan Manajemen Perikanan Tangkap, Ilmu Kelautan*, 5(1), 1–11.
- Chandra, W. (2016). Begini pemberdayaan nelayan sekaligus pelestarian mangrove dengan ekominawisata di Lantebung seperti apa. <https://www.mongabay.co.id/2016/08/25/begini-pemberdayaan-nelayan-sekaligus-pelestarian-mangrove-dengan-ekominawisata-di-lantebung-seperti-apa/>.
- Kandari, A.M., Kasim, S., Surya, R.A., Yasin, A., Hidayat, H., & Pristya, T. Y. (2020). Perbaikan lingkungan dengan penanaman mangrove berbasis masyarakat untuk mendukung wisata pesisir Desa Tapulaga. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 88-103.

**Sri Wulandari, Tri Widayati Putri, et al.**

*Optimalisasi pengelolaan ekosistem mangrove dengan aksi bersih di Kawasan Mangrove Lantebung*

Karimah. (2017). Peran ekosistem hutan mangrove sebagai habitat untuk organisme laut. *Jurnal Biologi Tropis*, 17(2), 51-58.

Laheng, S., Aliyas, A., Darmawati, D., Putri, D. U., & Putri, I. W. (2022). Kampanye bersih pantai dalam upaya menciptakan kesadaran hidup sehat pada masyarakat pesisir Desa Santigi. *Jurnal Cendekia Mengabdikan Berinovasi dan Berkarya*, 1(1), 11-16.

Lestari, T.A., Al Idrus, A., Handayani, B.S., & Suyantri, E. (2023). Aksi bersih pantai dalam rangka pencegahan pencemaran pesisir di kawasan ekowisata Bale Mangrove. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(2), 165-168.

Majid, I., Al Muhdar, M.H.I., Rohman, F., & Syamsuri, I. (2016). Konservasi hutan mangrove di pesisir pantai Kota Ternate terintegrasi dengan kurikulum sekolah. *Jurnal BIOeduKASI* 4(2): 488-496.  
<https://media.neliti.com/media/publications/89663-ID-konservasi-hutan-mangrove-di-pesisir-pan.pdf>.

Mistriani, N., Maria Th, A.D., Saputra, M.R.E., Henandriati, B., Rizkyka, N.F., & Pramesti, S.D. (2021). Aksi ramah peduli mangrove dalam rangka memperingati hari hutan sedunia. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Waradin*, 1(2), 101-110.

Nau, G.W., & Sombo, I.T. (2020). Sosialisasi dan gerakan bersih pantai sebagai upaya mengurangi sampah di kawasan wisata hutan mangrove Oesapa Barat Kota Kupang. *Jurnal Vokasi*, 4(2), 93-97.

Pramunandar, N., Tamti, H., & Wulandari, S. (2023). Kelimpahan ikan glodok (*Boleophthalmus boddarti* Pallas 1770) pada ekosistem mangrove di ekowisata Lantebung Kota Makassar. *Agrokompleks*, 23(1), 62-91.

Renwarin, A., Rogi, O., & Sela, R. (2015). Studi identifikasi sistem pengelolaan sampah permukiman di wilayah pesisir Kota Manado. *Spasial* 2(3), 79-89.

Rusdianto, A., Tamti, H., & Wulandari, S. (2023). Analisis produktifitas serasah mangrove (*Rhizophora* sp.) di kawasan ekowisata mangrove Lantebung Kota Makassar. *Agrokompleks*, 23(1), 53-61.

Rusti. (2022). Estimasi Karbon Tersimpan Pada Kawasan Hutan Mangrove Lantebung Kota Makassar. *Skripsi*. Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin, Makassar.

Setianingsih, A.D., Hartatik, A.L.T., Sukma, L.R.G., Zubair, M., Setiawati, D., Fitriati, P.D., & Puspayanti, N.K.M. (2022). Optimalisasi potensi ekowisata hutan mangrove di Desa Pare Mas, Kecamatan Jerowaru. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(1), 88-96.

Zen, L.W., & Ulfah, F. (2013). Valuasi ekonomi hutan mangrove di Pulau Kepulauan Riau. *Dinamika Maritim* 4(1), 45-52.