

**IDENTIFIKASI PENGARUH ANCAMAN SAMPAH TERHADAP NILAI
PERIKANAN TANGKAP DAERAH EKOSISTEM MANGROVE DI KUALA
LANGSA, ACEH**

**(Identification of the Effect of Waste Threats on the Economic Valuation of the
Mangrove Ecosystem Area in Kuala Langsa, Aceh)**

**Adit Achmad Fauzi^{1*}, Roni Rusmana¹, Sahril Angga Permana¹, Andrian Afriandi¹,
Luthfi Anzani¹**

¹Sistem Informasi Kelautan, Universitas Pendidikan Indonesia, JL Dr. Setiabudhi No. 229
Kota Bandung, Jawa Barat 40154

*Corresponding author, e-mail: aditkece666@upi.edu

ABSTRACT

Mangrove forests are natural resources that have very broad benefits from the ecological, social, and economic aspects. Kuala Langsa is in the city of Langsa. Geographically, Kuala Langsa is located between 97°53'14'59"- 98°04'42'16" East Longitude and 04°24'35.68"-04°33'47.03" North Latitude. There are several threats to the mangrove ecosystem in the Langsa area, the threat is the threat of waste. Garbage on the beach is categorized into 5 types, namely plastic, wood, rubber, metal, and glass waste. The value of capture fisheries in the Mangrove Ecosystem Area In Kuala Langsa, Aceh has decreased, which initially in 2017 amounted to Rp.657,563,000 years, down to Rp.603,305,000/year. One of the reasons for this decline is the threat of waste

Keywords: Garbage, Mangrove, Value

ABSTRAK

Hutan mangrove adalah sumber daya alam yang memiliki manfaat sangat luas dilihat dari aspek ekologi, sosial, dan ekonomi. Kuala Langsa berada di kota Langsa. Secara geografis Kuala Langsa terletak antara 97°53'14'59"- 98°04'42'16" Bujur Timur dan 04°24'35.68"-04°33'47.03" Lintang Utara. Terdapat beberapa ancaman pada ekosistem mangrove di daerah Langsa, ancaman tersebut yaitu ancaman sampah. Sampah di pantai dikategorikan kedalam 5 kelompok jenis yaitu sampah plastik, kayu, karet, logam, dan kaca. Nilai perikanan tangkap di Daerah Ekosistem Mangrove Di Kuala Langsa, Aceh mengalami penurunan yang awalnya pada tahun 2017 berjumlah Rp.657.563.000 tahun, turun hingga menjadi Rp.603.305.000/tahun. Penurunan ini disebabkan salah satunya disebabkan oleh adanya ancaman sampah.

Kata kunci: Sampah, Mangrove, Nilai

PENDAHULUAN

Hutan mangrove adalah sumber daya alam yang memiliki manfaat sangat luas dilihat dari aspek ekologi, sosial, dan ekonomi (Hilda Fadhila *et al.* 2015). Menurut Enggar Utara *et al.* (2020), hutan mangrove adalah komunitas vegetasi pantai tropis, yang didominasi oleh spesies-spesies pohon mangrove yang mampu tumbuh dan berkembang pada daerah pasang-surut pantai berlumpur dan khas terdapat di sepanjang muara sungai atau pantai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Hilda Fadhila *et al.* (2015), mengatakan bahwa besarnya peranan hutan mangrove bagi kehidupan diketahui dari banyaknya jenis flora fauna yang hidup dalam ekosistem perairan dan daratan di sekitarnya lalu membentuk ekosistem mangrove.

Kuala Langsa sebagai salah satu wilayah yang ada di kota Langsa. Secara geografis Kuala Langsa terletak antara 97°53'14"59"- 98°04'42"16" Bujur Timur dan 04°24'35.68"- 04°33'47.03" Lintang Utara. Ekosistem mangrove di Kuala Langsa berada dalam lingkaran Kawasan Perlindungan setempat. Keberadaan hutan mangrove di daerah Aceh mempunyai fungsi penahan abrasi, penahan angin, tempat hidup bagi biota laut, tempat hidup satwa lain. Upaya menjaga kelestarian hutan mangrove dapat dilakukan oleh masyarakat sekitar hutan dengan memelihara ekosistem mangrove sehingga terjaga kelangsungan hidupnya.

Terdapat beberapa ancaman pada ekosistem mangrove di daerah Langsa, ancaman tersebut yaitu ancaman sampah. Sampah di pantai dikategorikan kedalam 5 kelompok jenis yaitu sampah plastik, kayu, karet, logam, dan kaca. ancaman sampah ini menjadi perhatian yang serius demi keberlangsungan hidup ekosistem mangrove.

Berdasarkan penjelasan diatas, dengan demikian penelitian ini mengusulkan judul "Identifikasi Pengaruh Ancaman Sampah Terhadap Nilai Perikanan Tangkap Daerah Ekosistem Mangrove di Kuala Langsa Aceh". Hal ini bertujuan untuk mengetahui ancaman dan pengaruh sampah terhadap ekosistem mangrove, serta mencegah terjadinya kerusakan ekosistem mangrove.

METODE PENELITIAN

Metode pada penelitian ini menggunakan metode kualitatif berdasarkan pada studi literatur yang ada pada jurnal, buku dan juga pada media yang sudah terpercaya. Analisis data merupakan proses menyusun dan mencari secara sistematis data yang didapat dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam

kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, disusun ke dalam pola, memilih yang penting dan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh orang lain dan diri sendiri (Nurholiq, Saryono, and Setiawan 2019). Pada penelitian ini mengkaji tentang valuasi ekonomi terhadap perikanan tangkap daerah ekosistem mangrove yang ada di Kuala Langsa, Aceh..

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Valuasi Hutan Mangrove

Ekosistem mangrove adalah salah satu sumber daya alam wilayah pesisir yang berperan penting secara ekologi, sosial, dan ekonomi. Fungsi ekologi sebagai penyeimbang ekosistem dan penyedia berbagai kebutuhan hidup lainnya (Jenny *et al.* 2017). Hutan mangrove merupakan *spawning ground* atau tempat pemijahan dan daerah *feeding ground* atau tempat untuk mencari makan bagi ikan dan biota laut lainnya (Kusmana, dalam Jenny *et al.* 2017). Mangrove juga memiliki fungsi menahan gelombang laut dan intrusi air laut ke arah darat (Kusmana, 2009). Menurut Jenny *et al.* (2017), Dari segi ekonomi, hutan mangrove menghasilkan beberapa jenis kayu yang berkualitas baik, dan juga hasil-hasil non - kayu berupa arang kayu, bahan pewarna dan kosmetik, serta bahan pangan dan minuman. Ada juga hewan yang dapat ditangkap seperti keong bakau (*Telescopium telescopium*), udang lumpur (*Thalassina anomala*), biawak (*Varanus salvator*), kepiting hutan (*Scylla serrata*) dan berbagai jenis ikan.

Valuasi bertujuan untuk mengukur keanekaragaman hayati, sehingga dapat diketahui nilai dari suatu keanekaragaman hayati yang ada. Metode valuasi yang dapat digunakan adalah metode valuasi ekonomi. Metode valuasi ekonomi dilakukan karena adanya hubungan antara manusia dan keanekaragaman hayati. Valuasi ekonomi terhadap keanekaragaman hayati sebenarnya bukanlah menilai jumlah nominal dari bentuk keanekaragaman hayati, namun justru menilai perubahan yang terjadi pada keanekaragaman hayati. Di bawah ini adalah tabel perbandingan nilai penangkapan ikan dari tahun 2017 dengan 2021.

Tabel.1 Nilai perikanan tangkap tahun 2017 dan 2021

No	Nilai Ekonomi	2017	2021
1	Perikanan tangkap	Rp.657.563.000/tahun	Rp.603.305.000/tahun

Terlihat dari data pada tabel, nilai tangkapan di kawasan Ekosistem Mangrove di Kuala Langsa, Aceh mengalami penurunan dari semula pada tahun 2017 dari Rp.657.563.000/tahun menjadi Rp.603.305.000/tahun. Salah satu penyebab penurunan ini adalah adanya ancaman sampah.

3.2. Ancaman Sampah

Berdasarkan data hasil penelitian yang dilakukan oleh (Nabil *et al.*2017). Jumlah sampah di daerah ekosistem mangrove Kuala Langsa sebanyak 3769 dengan 31 jenis sampah serta 11 kategori sampah berdasarkan lama terurainya. Wadah atau pembungkus merupakan jenis sampah terbanyak ditemukan di kawasan mangrove (Desy, 2018). Wadah atau pembungkus merupakan jenis sampah yang masuk kategori sampah kantong plastik dimana masa usianya adalah 10-12 tahun untuk terurai. Sampah rokok adalah salah satu jenis sampah dengan nilai dalam jumlah yang banyak, yaitu 677. Puntung rokok memiliki usia terurai yang sangat lama yaitu selama 10-12 tahun. Semua jenis sampah plastik merupakan jenis sampah yang sangat sulit terurai yang menyebabkan sampah plastik akan terurai dan habis dalam waktu 50 hingga 200 tahun. Perbedaan lama waktu terurai dari kategori sampah ini didasarkan pada bahan dasar pembuatan sampahnya. Menurut WHO lamanya terurai sampah dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel.2 Kategori sampah dan lama terurainya

No	Kategori-Kategori Sampah	Lama Waktu Terurai
1	Semua jenis plastik	50 - 200 Tahun
2	Kantong plastik	10 - 12 Tahun
3	Styrofoam	Tidak Hancur
4	Kaca	Tidak Hancur
5	Aluminum dan besi	Tidak Hancur
6	Kertas/Karton	2,5 - 5 Bulan
7	Bahan Karet dan Kulit	25 - 40 Tahun
8	Filter rokok	10 - 12 Tahun
9	Nilon	30 - 40 Tahun
10	Pempers	10 - 12 Tahun
11	Kayu olahan	2 - 6 Tahun

Setiap penduduk di daerah sana diperkirakan dapat menghasilkan sampah sekitar 1,0 – 3,0 kg per orang dalam satu hari. Jika dalam satu hari dengan jumlah minimal wisatawan yang datang ke kawasan mangrove Kota Langsa sebanyak 20 orang, maka dalam satu tahun jumlah wisatawan di kawasan tersebut sebanyak 7200 orang dengan potensi pembuangan sampah \pm 7,2 ton per tahun. Sampah akan memberikan dampak yang buruk pada kawasan ekosistem ini. Banyak jumlah sampah di kawasan mangrove dapat menutupi bagian pneumatofora akar mangrove yang berakibat pada pernafasan mangrove dan dapat menyebabkan kematian. Kematian mangrove membawakan dampak merugikan baik secara fisik, ekologi, dan ekonomi. Jika dilihat secara ekologi kematian mangrove dapat mempengaruhi populasi berbagai jenis biota yang berasosiasi di ekosistem mangrove serta secara ekonomi tentu saja hal itu akan berpengaruh pada hasil nilai perikanan tangkap dan rentan akan terjadinya bencana (Desy, 2018).

Sampah adalah salah satu bahan pencemar lingkungan yang dapat mengakibatkan bencana. Banyaknya jumlah sampah akan memberikan dampak negatif seiring dengan berjalannya waktu dan bertambahnya jumlah sampah setiap tahun. Ancaman yang paling serius akibat banyaknya jumlah sampah adalah mengakibatkan terjadinya penipisan ozon, bencana longsor di daerah pesisir, banjir dan terjadinya amukan angin topan di kawasan pantai dan pesisir.

KESIMPULAN

Nilai ekonomi mangrove berbasis perikanan pada tahun 2017 sebesar Rp 657.563.000/tahun, sedangkan pada tahun 2021 sebesar Rp 603.305.000/tahun. Hal ini menyebabkan penurunan penangkapan ikan di Kuala Langsa, wilayah Aceh. Menurunnya hasil tangkapan ikan disebabkan karena vegetasi di ekosistem mangrove terancam. Ada 5 kelompok limbah yang mempengaruhi ekosistem mangrove: plastik, kayu, karet, logam dan tika plastik, kaca. Ancaman ini sangat serius karena dapat menyebabkan kematian pada mangrove dan tentunya akan menghambat kelangsungan hidup biota yang hidup di sekitar mangrove. Selain mematikan ekosistem mangrove, sampah juga dapat menyebabkan bencana alam seperti banjir dan tanah longsor di wilayah pesisir, serta mempercepat terjadinya angin topan di wilayah pesisir. Ancaman limbah di ekosistem mangrove sangat serius karena berdampak pada penilaian mangrove yang berujung pada penurunan hasil tangkapan ikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Utari, E., & Wahyuni, I. (2020). Analisis Matriks USG (Urgency, Seriousness and Growth) Banten Mangrove Center Bagi Masyarakat Kelurahan Sawah Luhur Kecamatan Kasemen Kota Serang. *Biodidaktika: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 15(2).
- Fadhila, H., Saputra, S. W., & Wijayanto, D. (2015). Nilai manfaat ekonomi ekosistem mangrove di desa kartika jaya kecamatan patebon kabupaten kendal jawa tengah. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*, 4(3), 180-187.
- Rospita, J., Zamdial, Z., & Renta, P. P. (2017). Valuasi ekonomi ekosistem mangrove di desa pasar ngalam kabupaten seluma. *Jurnal Enggano*, 2(1), 115-128.
- Zurba, N. (2017). *Pengelolaan potensi sumberdaya ekosistem mangrove di Kuala Langsa, Aceh* (Doctoral dissertation, Bogor Agricultural University (IPB)).
- Batubara, A. P., Dahlan, D., & Arlita, T. (2021). Nilai Ekonomi Langsung Sumber Daya Hutan Mangrove, Kota Langsa. Provinsi Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(3), 381-389.
- Desy, R. (2018). SAMPAH ANORGANIK SEBAGAI ANCAMAN DI KAWASAN EKOSISTEM. *Jurnal Jeumpa*, 84-90.
- Nurholiq, Adita, Oyon Saryono, and Iwan Setiawan. 2019. "Analisis Pengendalian Kualitas (Quality Control) Dalam Meningkatkan Kualitas Produk." *Jurnal Ekologi* 6(2):393-99.