

POLA ZONASI EKOSISTEM MANGROVE DI PESISIR PANTAI OEBELO KECIL KABUPATEN KUPANG

Jeriels Matatula¹, Meilyn Renny Pathibang^{1*}, Laurentius D. Wisnu Wardhana¹

¹Jurusan Kehutanan, Politeknik Pertanian Negeri Kupang, Jl. Prof. Dr. Herman Yohanes Lasiana Kupang
P.O.Box. 1152, Kupang 85011

*e-mail: meilynoldy@gmail.com

Zonasi hutan mangrove menggambarkan kondisi di mana kumpulan vegetasi yang saling berdekatan memiliki sifat yang berbeda meskipun tumbuh di lingkungan yang sama (Matatula, 2010; Matatula, 2019a; Pathibang, 2024). Perubahan lingkungan dapat menyebabkan perubahan pada kumpulan vegetasi (Matatula, 2025), dan perubahan vegetasi ini bisa terlihat dengan jelas (Matatula, 2019b). Jenis-jenis mangrove memerlukan tempat tumbuh yang sesuai (Pathibang *et al.*, 2023a). Hal ini yang menyebabkan terbentuknya zonasi-zonasi mangrove (Matatula *et al.*, 2023). Kemampuan adaptasi dari tiap jenis menyebabkan terjadinya perbedaan komposisi hutan mangrove (Pathibang *et al.*, 2025). Daya toleransi jenis tumbuhan mangrove terhadap kondisi lingkungan mempengaruhi terjadinya zonasi (Pathibang *et al.*, 2024). Zonasi jenis tumbuhan mangrove dapat dilihat sebagai proses suksesi (Roy *et al.*, 2021) dan merupakan hasil reaksi ekosistem dengan kekuatan lingkungan (Matatula *et al.*, 2021; Pathibang *et al.*, 2023b). Menurut Poedjirahajoe, E. dan Matatula, J. (2019) pembagian zonasi kawasan mangrove meliputi zona depan, zona tengah dan zona belakang, yang semuanya ditumbuhi oleh jenis-jenis yang membentuk suatu susunan dengan jelas. Pengambilan Data Zonasi mangrove pada petak contoh permanen. Setiap zona dibuat petak ukur yang berukuran 10 m x 10 m pada 9 klaster. Pengukuran parameter lingkungan mencakup pengukuran salinitas. Untuk mengetahui keanekaragaman dan pola zonasi ekosistem mangrove. Sadono *et al.*, (2020a) menyatakan bahwa vegetasi mangrove umumnya membentuk zonasi mulai dari tepi pantai sampai ke daratan. Lebih lanjut Sadono (2020b) mendefinisikan zonasi sebagai lapisan vegetasi mangrove yang dipengaruhi oleh keadaan tempat tumbuh spesifik. Berdasarkan hasil pengamatan pada petak contoh permanen di kawasan hutan mangrove Pesisir Pantai Oebelo Kecil, pola zonasi mangrove terbagi kedalam tiga zonasi utama, yaitu zona depan, zona tengah dan zona belakang yang dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 1.

Tabel 1. Zonasi Mangrove dan Parameter Lingkungan Tahun Tanam 2004-2008.

No	Nama Jenis	Tahun	Zona	Salinitas	ph Air	Tebal lumpur	
							Zona Depan ←→ Zona Tengah ←→ Zona Belakang ←→
1	<i>Avicennia marina</i>	2004	Depan	28	7,4	94,6	
	<i>Aegialitis annulata</i>	2006	Depan	27	7,2	92,8	
		2008	Depan	28	7	93,4	
2	<i>Rhizophora stylosa</i>	2004	Tengah	24,6	7,2	76,2	
	<i>Rhizophora apiculata</i>	2006	Tengah	24,4	6,6	78,6	
	<i>Rhizophora mucronata</i>	2008	Tengah	25,8	6,2	80,4	
3	<i>Sonneratia alba</i>	2004	Belakang	19,4	6,2	74,2	
	<i>Lumnitzera racemosa</i>	2006	Belakang	22	6,4	60,8	
		2008	Belakang	24,4	6,2	65,8	

Gambar 1. Pola Zonasi Mangrove di Pesisir Pantai Oebelo Kecil

Wilayah Pesisir Pantai Oebelo Kecil memiliki tiga pola zonasi mangrove, yaitu zona mangrove depan yang didominasi oleh *Avicennia Marina*, pola zonasi mangrove tengah didominasi oleh *Rhizophora stylosa* dan zona mangrove belakang didominasi oleh *Sonneratia alba*.

Daftar Pustaka

- Matatula, J. 2010. Kajian Kualitas Habitat Mangrove Berdasarkan Pertumbuhan pada teluk Kupang Nusa Tenggara Timur.(Tesis) Universitas Gadj Mada.
- Matatula, J., Poedjirahajoe, E., Pudyatmoko, E., and Sadono, R. 2019a.Spatial distribution of salinity, mud thickness and slope along mangrove ecosystem of the coast of Kupang District, East Nusa Tenggara, Indonesia. Biodiversitas. 20 (6); Pages: 1624-1632 DOI: 10.13057/biodiv/d200619.
- Matatula, J., P Erny, P Satyawan, S Ronggo. 2019b. Keragaman kondisi salinitas pada lingkungan tempat tumbuh mangrove di Teluk Kupang, NTT.Jurnal Ilmu Lingkungan. 17 (3);425-434.<https://doi.org/10.14710/jil.17.3.425-434>

- Matatula, J., Afandi, A.Y., And Wirabuana, P. 2021. A comparison of stand structure, species diversity and aboveground biomass between natural and planted mangroves in Sikka, East Nusa Tenggara, Indonesia. *Biodiversitas*, 22 (3); 1098-1103. DOI: 10.13057/biodiv/d220303.
- Matatula J. 2025. *Ekosistem Mangrove (Klasifikasi mangrove di pesisir pantai teluk kupang nusa tenggara timur)*. Penerbit Tangguh Denra Jaya. Kupang.
- Pathibang M.R., Tanea D.M, and Matatula. J. 2023a. Identifikasi dan Penyebaran jenis mangrove di bagian Timur pulau Manipo. *Jurnal Patner* 28(1):131-144.
- Pathibang M.R., Bajo W., and Matatula J. 2023b. Sebaran kondisi salinitas pada hutan mangrove hasil rehabilitasi di peisir pantai tanah merah kabupaten kupang. *Prosiding Seminar Nasional. Hasil-haasil penelitian*: 6(1): 474-483.
- Pathibang, M. R., Ora, Y. A. N. R., Matatula, J., and Lalus, T. 2024. Potensi Cadangan Carbon Hutan Mangrove di Pantai Tanah Merah, Seminar Nasional Politani Kupang ke 7 (Prosiding Nasional). Hal: 284-294.
- Poedjirahajoe, E., And Matatula, J. 2019. The Physiochemical Condition of Mangrove Ecosystems in The Coastal District of Sulamo, Kupang, East Nusa Tenggara, Indonesia. *Jurnal Manajemen Hutan Tropi* 25, (3); 173-184. DOI: 10.7226/jtfin.25. 3.173.
- Sadono R, Soeprijadi D, Susanti A, Matatula J, Pujiono E, Idris F, Wirabuana PYAP. 2020a. Local indigenous strategy to rehabilitate and conserve mangrove ecosystem in the southeastern Gulf of Kupang, East Nusa Tenggara, Indonesia. *Biodiversitas* 21: 1250- DOI: 10.13057/biodiv/d210353.
- Sadono R, Soeprijadi D, Susanti A, Wirabuana PYAP, Matatula J. 2020b. Short communication: Species composition and growth performance of mangrove forest at the coast of tanah merah, East Nusa Tenggara, Indonesia. *Biodiversitas* 21: 5800-5804. DOI: 10.13057/biodiv/d211242.
- Roy, V. O., kleruk, F. E., and Matatula, J. 2021. Analisi Vegetasi di Ekosistem Mangrove Oesapa Barat Berbasis Pendidikan. *Seminar Nasional P3M Politanikoe ke 4 (Prosiding Nasional)*. Hal: 281-290.