

KARAKTERISTIK STRUKTUR KOMUNITAS MANGROVE DI WILAYAH PESISIR KABUPATEN TANGERANG, BANTEN

Structural Characteristics of Mangrove Community in Coastal Areas of Tangerang Regency, Banten

Risma Pratiwi ^{1,*}, Henni Wijayanti Maharani ², Putu Cinthia Delis ², SM. Agustin Hari Mahardika ³

¹Mahasiswa Program Studi Sumberdaya Akuatik, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Lampung

²Dosen Program Studi Sumberdaya Akuatik, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Lampung

³Kepala UPTD Balai Budidaya Perikanan Air Tawar dan Payau Kabupaten Tangerang, Banten

*email penulis korespondensi: henni.wm@gmail.com

Abstrak

Ekosistem mangrove di Kabupaten Tangerang pernah mengalami kerusakan yang disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya abrasi. Abrasi di Kabupaten Tangerang menyebabkan berkurangnya ekosistem mangrove di beberapa kecamatan yang ada di wilayah tersebut. Pemerintah Kabupaten Tangerang melakukan rehabilitasi wilayah pesisir pada tahun 2015 hingga sekarang. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kondisi ekosistem mangrove di Kabupaten Tangerang pada tahun 2021. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui jenis spesies, kerapatan, indeks nilai penting, dan tutupan kanopi mangrove serta menganalisis kondisi ekosistem mangrove di Kabupaten Tangerang. Penelitian ini dilakukan pada 5 desa di 4 kecamatan bagian utara Kabupaten Tangerang. Pengambilan data dilakukan pada bulan Maret 2021. Pengambilan sampel di 5 stasiun dengan masing-masing stasiun terdapat tiga kali pengulangan dengan menggunakan transek berukuran 10 x 10 m² untuk tingkat pohon, 5 x 5 m² untuk tingkat pancang, dan 1 x 1 m² untuk tingkat semai. Hasil penelitian yang didapat yaitu ditemukan 4 jenis mangrove yang ditemukan di lokasi pengamatan, yaitu *Bruguiera parviflora*, *Avicennia officinalis*, *Sonneratia caseolaris*, dan *Avicennia lanata*. Ekosistem mangrove di Kabupaten Tangerang memiliki kerapatan pohon tertinggi sebesar 622 ind/ha dengan kategori jarang, sedangkan tingkat anakan dan tingkat semai memiliki kerapatan tertinggi sebesar 6.533 ind/ha dan 22.222 ind/ha dengan kategori sangat padat. Adapun persentase tutupan kanopi mangrove tertinggi di Kabupaten Tangerang yaitu 71,147% dengan kategori sedang.

Kata kunci : Mangrove, Jenis, Kerapatan, Kabupaten Tangerang.

Abstract

Mangrove ecosystems in Tangerang Regency have experienced damage caused by several factors, one of which is abrasion. Abrasion in Tangerang Regency causes a reduction in mangrove ecosystems in several sub-districts in the region. The government of Tangerang Regency has been conducting rehabilitation of coastal areas in 2015 until now. This research was conducted to find out the condition of mangrove ecosystems in Tangerang Regency in 2021. The purposes of this study was to determine the type of species, density, important values index (IVI), mangrove canopy coverage and to analyze the condition of mangrove ecosystems in Tangerang Regency. This research was conducted in 5 villages in 4 sub-districts of the northern part of Tangerang Regency. Data collection was taken in March 2021. Sampling was performed at 5 stations with 3 repetitions at each station. Using transects with dimensions of measuring 10 x 10 m² for tree level, 5 x 5 m² for stake level, and 1 x 1 m² for seed level. The results of the study showed that there are 4 types of mangroves found at the observation site, namely *Bruguiera parviflora*, *Avicennia officinalis*, *Sonneratia caseolaris*, and *Avicennia lanata*. Mangrove ecosystems in Tangerang Regency have the highest tree density of 622 ind/ha with moderate categories, while the sapling and seedling level have the highest density of 6,533 ind/ha and 22,222 ind/ha with a very dense category. The percentage of mangrove canopy cover was highest in Tangerang Regency was 71.147% with a moderate category.

Keywords: Mangrove, Type, Density, Tangerang Regency.

PENDAHULUAN

Ekosistem mangrove adalah ekosistem yang berada di daerah tepi pantai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut sehingga ekosistem tersebut selalu tergenang air dan berada di antara pasang tertinggi sampai surut terendah. Ekosistem tersebut memiliki manfaat baik secara fisik, ekologi, hingga ekonomi. Secara fisik ekosistem mangrove dapat mencegah abrasi dan peredam ombak karena bentuk perakarannya, sedangkan secara ekologi ekosistem mangrove dapat menjadi habitat berbagai biota akuatik, di antaranya berbagai jenis kerang, gastropoda, hingga larva ikan, dan secara ekonomi mangrove dapat dijadikan sebagai olahan makanan yang dapat meningkatkan ekonomi masyarakat[1].

Ekosistem mangrove di Kabupaten Tangerang mengalami kerusakan sejak tahun 1995-2015. Kerusakan ini disebabkan oleh faktor alam dan kegiatan manusia. Faktor alam yang menyebabkan kerusakan yaitu abrasi. Adapun kegiatan manusia yang menyebabkan kerusakan adalah adanya aktivitas industri yang mengalirkan limbah ke daerah aliran sungai (DAS) yang menyebabkan penurunan kualitas air serta aktivitas yang mengubah hutan mangrove menjadi daerah pemukiman, pertanian, dan tambak budidaya. Abrasi di Kabupaten Tangerang menyebabkan berkurangnya ekosistem mangrove di beberapa kecamatan yang ada di wilayah tersebut[2].

Berdasarkan data dari BLHD Kabupaten Tangerang 2012 dan DKP Kabupaten Tangerang 2013 ekosistem mangrove mengalami penyusutan setiap tahunnya mulai dari tahun 1996 dengan luas mangrove 487,5 ha hingga tahun 2005 dengan luas mangrove

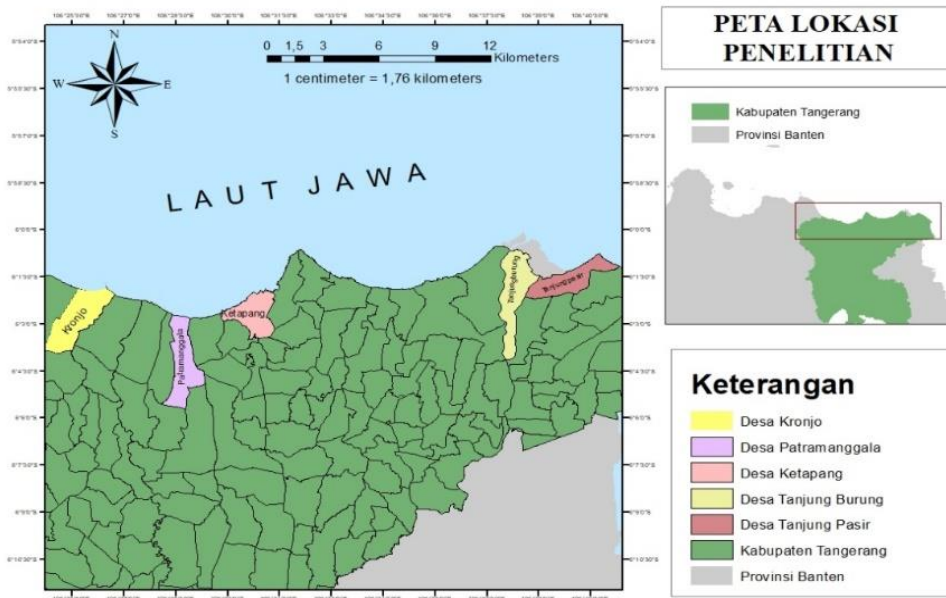
menjadi 228,7 ha. Penyusutan luas mangrove terbesar terjadi pada tahun 2003 yaitu mencapai 133,62 ha. Pada tahun 2015 setelah dilakukan penelitian antara tim kerjasama IPB dengan pemerintah Kabupaten Tangerang diketahui bahwa kerapatan mangrove terendah yaitu di Desa Salemban Jaya, Desa Dadap, dan Desa Ketapang. Adapun laju abrasi tertinggi yaitu di Desa Ketapang, Kecamatan Mauk. Jenis mangrove yang mendominasi di wilayah Kabupaten Tangerang yaitu jenis *Avicennia marina*.

Pemerintah Kabupaten Tangerang melakukan rehabilitasi wilayah pesisir sejak tahun 2015 hingga sekarang dan setelah dilakukan rehabilitasi belum terdapat data atau penelitian yang dilakukan untuk mengetahui kondisi mangrove saat ini. Dengan demikian, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji kondisi ekosistem mangrove di Kabupaten Tangerang pada tahun 2021.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di pesisir Kabupaten Tangerang. Lokasi penelitian meliputi 5 desa di 4 kecamatan pada bagian utara Kabupaten Tangerang. Lokasi tersebut di antaranya Desa Kronjo (Kecamatan Kronjo), Desa Patramanggala (Kecamatan Kemiri), Desa Ketapang (Kecamatan Mauk), dan Desa Tanjung Burung dan Desa Tanjung Pasir (Kecamatan Teluk Naga) (Gambar 1).

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian adalah *roll meter*, tali rafia, meteran jahit, alat ukur kualitas air horiba, pilox, cat, kuas, GPS, box, kamera, buku identifikasi, dan alat tulis.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Penentuan lokasi stasiun pengamatan mangrove dilakukan dengan menentukan perwakilan dari setiap zonasi. Pada setiap lokasi pengamatan, transek berbentuk bujur sangkar dengan ukuran 10 x 10 m² dipasang untuk pengamatan tingkat pohon (tinggi > 1,5 m dan diameter batang > 10 cm), 5 x 5 m² untuk tingkat pancang (diameter < 10 cm, tinggi 1,5 m), dan 1 x 1 m² untuk semai dan tumbuhan bawah (tinggi < 1,5 m). Pengambilan sampel sebanyak 9 plot dilakukan secara tegak lurus ke arah darat dengan jarak antar titik sepanjang 10 m [3].

ANALISIS DATA

Data yang dikumpulkan meliputi data mengenai jenis spesies, jumlah individu, diameter pohon, dan persentase tutupan mangrove. Data yang diolah dan dianalisis meliputi :

Kerapatan Jenis (Di)

Kerapatan jenis (Di) merupakan jumlah tegakan jenis ke-i dalam suatu unit area [4]. Penentuan kerapatan jenis melalui rumus:

$$D_i = \frac{n_i}{A}$$

Keterangan:

Di = Kerapatan jenis ke-i

Ni = Jumlah total tegakan jenis ke-i

A = Luas total area pengambilan contoh (m²)

Kerapatan Relatif Jenis (RD_i)

Kerapatan Relatif jenis (RD_i) merupakan perbandingan antara kerapatan jenis ke-i dengan total kerapatan seluruh jenis [5] Penentuan Kerapatan Relatif Jenis (RD_i):

$$RD_i = \frac{D_i}{\sum D_i} \times 100$$

Keterangan:

RD_i = Kerapatan relatif jenis

Di = Kerapatan jenis ke-i

∑Di = Jumlah total kerapatan seluruh jenis

Frekuensi Jenis (Fi)

Frekuensi jenis (Fi) adalah peluang ditemukan suatu jenis ke-i dalam semua petak contoh dibanding dengan jumlah total petak contoh yang dibuat [4]. Menghitung frekuensi jenis (Fi) digunakan rumus:

$$F_i = \frac{P_i}{\sum P_i}$$

Keterangan:

Fi = Frekuensi jenis ke-i

Pi = Jumlah petak contoh tempat ditemukannya jenis ke-i

∑Pi = Jumlah total plot yang diamati

Frekuensi Relatif Jenis (RFi)

Frekuensi relatif jenis (RFi) adalah perbandingan antara frekuensi jenis ke-i dengan jumlah frekuensi seluruh jenis [4]. Menghitung frekuensi relatif jenis menggunakan rumus:

$$RFi = \frac{Fi}{\sum Fi} \times 100$$

Keterangan :

Rfi = Frekuensi relatif jenis

Fi = Frekuensi jenis ke-i

$\sum Fi$ = Jumlah frekuensi untuk seluruh jenis

Penutupan Jenis (Ci)

Penutupan jenis (Ci) adalah luas penutupan jenis ke-i dalam suatu unit area tertentu [4]. Untuk menghitung penutupan jenis (Ci) menggunakan rumus:

$$Ci = \frac{\sum BA}{A}$$

Keterangan :

Ci = Penutupan jenis

$\sum BA = \pi d^2/4$ (d = diameter batang setinggi dada, = 3,14)

A = Luas total area pengambilan contoh (m²)

Penutupan Relatif Jenis (RCi)

Penutupan relatif jenis (RCi) yaitu perbandingan antara penutupan jenis ke-i dengan luas total penutupan untuk seluruh jenis [4]. Untuk menghitung RCi, maka digunakan rumus:

$$RCi = \frac{Ci}{\sum Ci} \times 100$$

Keterangan :

RCi = Penutupan relatif jenis

Ci = Penutupan jenis ke-i

$\sum Ci$ = Jumlah total untuk seluruh jenis

Indeks Nilai Penting (INP)

Indeks Nilai Penting dapat menduga keadaan atau karakteristik suatu ekosistem mangrove. Indeks nilai penting didapat dari penjumlahan nilai relatif jenis (Rdi), frekuensi relatif jenis (RFi), dan penutupan relatif jenis (RCi) dari mangrove [4].

$$INP = RDi + RFi + RCi$$

Keterangan :

INP = Indeks nilai penting

Rfi = Frekuensi relatif jenis

RCi = Penutupan relatif

RDi = Kerapatan relatif

Tutupan Kanopi Mangrove

Persentase tutupan mangrove dihitung dengan menggunakan metode *hemispherical photography* [6]. Metode ini masih cukup baru digunakan di Indonesia pada hutan mangrove, penerapannya mudah dan menghasilkan data yang lebih akurat. Teknis pelaksanaannya sebagai berikut:

1. Pengambilan data dilakukan dengan kamera untuk mengambil foto yang diarahkan tegak lurus ke arah langit.
2. Setiap plot 10x10 m² dibagi menjadi beberapa subplot/kuadran posisi pengambilan foto tergantung dari kondisi hutan mangrovenya.
3. Titik pengambilan foto, ditempatkan di sekitar pusat plot kecil; harus berada di antara satu pohon dengan pohon lainnya; serta dihindari pemotretan tepat di samping batang satu pohon.
4. Posisi kamera disejajarkan dengan tinggi dada peneliti/tim pengambil foto serta tegak lurus/menghadap lurus ke langit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara geografis Kabupaten Tangerang berada antara 106°20' - 106°43' Bujur Timur dan 6°00' - 6°21' Lintang Selatan. Penelitian ini dilakukan di 5 desa pesisir di Kabupaten Tangerang, yaitu: Desa Kronjo, Desa Patramanggala, Desa Ketapang, Desa Tanjung Burung, dan Desa Tanjung Pasir. Karakteristik ekosistem mangrove yang ada dilokasi sebagian besar termasuk ekosistem mangrove yang masih alami. Adapun tipe substratnya adalah berlumpur dan lumpur-berpasir.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa pada stasiun 1 (Desa Kronjo) ditemukan 2 jenis mangrove yaitu *Avicennia officinalis* dan *Bruguiera parviflora*. Pada stasiun 2 (Desa Patramanggala) hanya ditemukan 1 jenis mangrove yaitu *Avicennia officinalis*. Pada stasiun 3 (Desa Ketapang) hanya ditemukan 1 jenis mangrove yaitu *Bruguiera parviflora*. Pada stasiun 4 (Desa Tanjung Burung) hanya ditemukan 1 jenis mangrove, yaitu *Sonneratia caseolaris*. Pada stasiun 5 (Desa Tanjung Pasir)

ditemukan 2 jenis mangrove, yaitu *Avicennia lanata* dan *Avicennia officinalis*.

Hasil tersebut berbeda dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2015. Menurut [2] bahwa jenis mangrove yang ditemukan pada lokasi pengamatan di pesisir Kabupaten Tangerang yaitu *Avicennia marina*, *Avicennia lanata*, *Avicennia officinalis*, dan *Avicennia alba*. Adapun menurut [7] bahwa jenis mangrove yang ditemukan di pesisir Kecamatan

Kronjo, Tangerang, yaitu *Avicennia alba*, *Avicennia marina*, *Rhizophora mucronata*, dan *Sonneratia caseolaris*

Parameter Fisika Kimia

Parameter yang diambil antara lain suhu, salinitas, dan pH. Hasil pengukuran tersebut dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Parameter fisika kimia

Parameter Lingkungan	Stasiun				
	1	2	3	4	5
Suhu (°C)	31,30	32,90	31,20	32,40	31,20
Salinitas (ppt)	1,08	11,87	25,62	33,78	21,37
pH	7,49	7,37	7,34	7,43	7,41
Substrat	Berlumpur	Berlumpur	Berlumpur	Berlumpur	Lumpur berpasir

Berdasarkan tabel 1 di atas, dapat diketahui bahwa nilai suhu pada lokasi pengamatan berkisar antara 31,20-32,90°C. Adapun nilai salinitas pada lokasi pengamatan berkisar antara 1,08-33,78 ppt. Menurut [8] salinitas optimum untuk pertumbuhan mangrove berkisar antara 10-30 ppt. Mangrove jenis *Sonneratia sp.* dapat tumbuh pada salinitas 33-35 ppt [9] Adapun nilai pH pada lokasi pengamatan berkisar antara 7,34-7,49.

Ekosistem mangrove pada stasiun 1,2,3, dan 4 memiliki substrat berlumpur, sedangkan pada stasiun 5 yaitu lumpur berpasir. Ekosistem mangrove dapat tumbuh dengan baik pada kondisi lingkungan dengan substrat berlumpur. Hal tersebut sesuai dengan literatur [10] kondisi substrat yang

berlumpur mampu menahan semai mangrove dari terjangan arus pasang surut. Adapun kondisi substrat yang berpasir kurang mampu menahan perakaran semai mangrove dari terjangan pasang surut dan miskin hara. Dengan kondisi lingkungan tersebut mangrove jenis *Sonneratia caseolaris* serta anakan dan semai jenis *Avicennia officinalis* dapat tumbuh dengan baik pada lokasi tersebut, sehingga memiliki nilai kerapatan yang tinggi.

Kerapatan Mangrove

Berikut ini merupakan hasil perhitungan kerapatan mangrove di Kabupaten Tangerang. Nilai kerapatan mangrove dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kerapatan ekosistem mangrove (ind/ha)

Stasiun	Jenis	Tingkat Pohon	Tingkat Anakan	Tingkat Semai
1	<i>Bruguiera parviflora</i>	67	978	1.111
	<i>Avicennia officinalis</i>	133	0	4.444
2	<i>Avicennia officinalis</i>	300	3.244	0
3	<i>Bruguiera parviflora</i>	500	3.600	0
4	<i>Sonneratia caseolaris</i>	622	1867	2.222
5	<i>Avicennia officinalis</i>	211	6.533	22.222
	<i>Avicennia lanata</i>	44	0	0

Berdasarkan tabel 2 di atas, dapat diketahui bahwa kerapatan tertinggi untuk tingkat pohon yaitu jenis *Sonneratia caseolaris* dengan nilai 622 ind/ha yang berada di stasiun 4. Hal ini disebabkan lingkungan tersebut sesuai untuk pertumbuhan mangrove jenis *Sonneratia caseolaris*, sehingga mangrove ini dapat tumbuh dengan baik di lokasi tersebut. Mangrove jenis *Sonneratia caseolaris* biasa tumbuh pada daerah tepi daratan mangrove yang airnya tidak terlalu asin dengan substrat berlumpur dan di sepanjang sungai kecil yang masih mendapat pengaruh pasang surut [11] setiap jenis mangrove memiliki kemampuan adaptasi yang berbeda-beda terhadap kondisi lingkungan, khususnya salinitas. Pertumbuhan tertinggi semai *Avicennia officinalis* berada pada salinitas 2%. Mangrove juga dapat tumbuh pada air tawar, tetapi mangrove akan tumbuh

maksimum pada pertengahan antara air tawar dan air laut. Mangrove jenis *Avicennia officinalis* biasa tumbuh di sepanjang sungai yang masih mendapat pengaruh pasang surut [11].

Kerapatan tertinggi untuk tingkat anakan dan tingkat semai yaitu jenis *Avicennia officinalis* dengan jumlah 6.533 ind/ha (anakan) dan 22.222 ind/ha (semai) yang berada di stasiun 5. Hal ini disebabkan lokasi tersebut sesuai dengan habitat tumbuhnya mangrove jenis tersebut. Menurut [12]

Indek Nilai Penting (INP)

Berikut ini merupakan hasil perhitungan INP pada masing-masing stasiun. Indeks nilai penting mangrove dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. INP (Indeks nilai penting) tingkat pohon

Stasiun	Jenis	Di	Rdi (%)	Fi	Rfi (%)	Ci	Rci (%)	INP
1	<i>Bruguiera parviflora</i>	0,006	33	0,222	25	0,748	11	69,63
	<i>Avicennia officinalis</i>	0,013	67	0,666	75	5,877	89	230,37
2	<i>Avicennia officinalis</i>	0,03	100	1	100	3,195	100	300
3	<i>Bruguiera parviflora</i>	0,05	100	1	100	0,573	100	300
	<i>Sonneratia caseolaris</i>	0,062	100	1	100	0,815	100	300
5	<i>Avicennia officinalis</i>	0,021	83	0,777	78	0,683	85	245,394
	<i>Avicennia lanata</i>	0,004	17	0,222	22	0,12	15	54,605

Berdasarkan tabel 3 di atas, dapat diketahui bahwa nilai INP tertinggi terdapat pada stasiun 2, 3, dan 4 yaitu jenis *Avicennia officinalis*, *Bruguiera parviflora*, dan *Sonneratia caseolaris* sebesar 300. Nilai kerapatan relatif jenis, frekuensi relatif jenis, dan penutupan relatif jenis ketiga stasiun tersebut sebesar 100%. Nilai INP sebesar 300 merupakan INP tertinggi dalam ekosistem mangrove. Adapun nilai INP terendah terdapat pada stasiun 5 yaitu jenis *Avicennia lanata* sebesar 54,065. Nilai kerapatan relatif jenis, frekuensi relatif jenis, dan penutupan relatif jenis berturut-turut sebesar 17%, 22%, dan 15%. Nilai INP yang didapatkan pada stasiun 1 jenis *Bruguiera parviflora* dan stasiun 5 jenis *Avicennia lanata* termasuk dalam kategori rendah sedangkan pada stasiun 1 (jenis *Avicennia officinalis*), stasiun 2, 3, 4, dan 5 (jenis *Avicennia officinalis*) termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini disebabkan jenis mangrove yang mendominasi tumbuh pada lokasi yang sesuai dengan habitat tumbuhnya. Jenis tersebut mendominasi di lokasi pengamatan yang tipe substratnya berlumpur dan terdapat muara sungai serta

buangan limbah organik yang berasal dari tambak udang. Adapun jenis yang tidak mendominasi berarti kurang mampu bersaing di lingkungan tumbuhnya, sehingga jenis tersebut tidak mendominasi di lokasi pengamatan.

Menurut [13] baik tidaknya pertumbuhan mangrove dalam suatu komunitas dapat dilihat dari analisis vegetasinya yang menunjukkan besar kecilnya peranan suatu jenis terhadap komunitas yang ada. Nilai INP yang tinggi berarti mangrove jenis tersebut sangat berperan dalam suatu ekosistem dan mampu bersaing dengan lingkungannya sehingga menjadi jenis yang dominan. Sebaliknya, semakin kecil nilai INP mangrove maka perannya dalam ekosistem semakin kecil dan kurang mampu bersaing dengan lingkungannya.

Tutupan Kanopi Mangrove

Tutupan kanopi mangrove dihitung berdasarkan foto hemispherical yang diajmbil sebanyak 4 kali di tiap plotnya. Berikut ini merupakan hasil perhitunganutupan kanopi mangrove yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata tutupan kanopi mangrove

Stasiun	Rata-rata (%)	Kategori
1	63,161	Sedang
2	71,147	Sedang
3	70,628	Sedang
4	61,408	Sedang
5	67,897	Sedang

Berdasarkan tabel 4 di atas dapat diketahui bahwa tutupan kanopi mangrove tertinggi, yaitu pada stasiun 2 sebesar 71,147% dengan kategori sedang [14]. Hal ini disebabkan pada stasiun 2 ekosistem mangrove masih mendapat pengaruh air laut sehingga mangrove tumbuh dengan baik. Adapun tutupan kanopi mangrove terkecil yaitu pada stasiun 4 sebesar 61,408% dengan kategori sedang. Hal ini disebabkan pada stasiun tersebut

lebih banyak individu mangrove dengan kategori pohon, sehingga tutupan kanopi mangrove tidak dapat menutupi lahan dengan cukup baik.

Penentuan Kriteria Baku Kerusakan Ekosistem Mangrove

Hasil penentuan kriteria baku kerusakan ekosistem mangrove dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kriteria baku kerusakan ekosistem mangrove [14].

Stasiun	Kerapatan (Pohon/Ha)	Kriteria	Penutupan kanopi (%)	Kriteria
1	300	Jarang	63,161	Sedang
2	300	Jarang	71,147	Sedang
3	500	Jarang	70,628	Sedang
4	622	Jarang	61,408	Sedang
5	211	Jarang	67,897	Sedang

Luas mangrove di Kabupaten Tangerang pada tahun 2015 sebesar 79,12 ha dengan rata-rata kerapatan sebesar 1266,75 ind/ha mengalami peningkatan pada tahun 2021 menjadi 207,9 ha dengan rata-rata kerapatan sebesar 333,25 ind/ha. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan luasan mangrove, namun rata-rata kerapatannya mengalami penurunan. Penurunan rata-rata kerapatan disebabkan terdapat individu mangrove yang patah bahkan mati sehingga menyebabkan penurunan kerapatan mangrove. Di Kabupaten Tangerang memiliki potensi dalam peningkatan luas dan jumlah kerapatan

mangrove karena dilihat dari jumlah semai yang cukup banyak, terutama di stasiun 1 (Desa Kronjo) dan stasiun 5 (Desa anjung Pasir). Adanya peran serta pemerintah dalam mencanangkan kegiatan rehabilitasi menjadi pendukung untuk peningkatan ekosistem mangrove. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan kegiatan rehabilitasi hutan mangrove, yaitu pasang surut, teknik penanaman, faktor internal dan eksternal, serta kesesuaian jenis mangrove terhadap zonasi yang ditentukan [8].

Menurut [14] tentang Kriteria Baku Kerusakan Mangrove, kerapatan pohon di

Kabupaten Tangerang tergolong dalam kategori jarang (rusak), yaitu <1.000 pohon/ha. Hal ini disebabkan adanya proses abrasi yang terjadi di pesisir Kabupaten Tangerang. Berdasarkan hasil pengukuran yang dilakukan, kondisi lingkungan di Kabupaten Tangerang cukup optimal untuk pertumbuhan mangrove. Adapun untuk penutupan kanopi mangrove tergolong dalam kategori sedang. Hal ini disebabkan banyaknya individu mangrove yang termasuk dalam kategori anakan namun ukurannya cukup tinggi, sehingga mangrove dapat menutupi permukaan tanah dengan cukup baik. Perbedaan kriteria tersebut disebabkan persentase tutupan kanopi mangrove dipengaruhi oleh umur dan jenis mangrove yang mendominasi [15]

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat 4 jenis mangrove yang ditemukan di lokasi pengamatan, yaitu *Bruguiera parviflora*, *Avicennia officinalis*, *Sonneratia caseolaris*, dan *Avicennia lanata*. Nilai kerapatan pohon tertinggi di Kabupaten Tangerang sebesar 622 ind/ha dengan kategori jarang, sedangkan kerapatan tertinggi tingkat anakan dan semai sebesar 6.533 dan 22.222 ind/ha dengan kategori sangat padat. Adapun persentase tutupan kanopi mangrove tertinggi di Kabupaten Tangerang sebesar 71,147% dengan kategori sedang.

Kondisi mangrove di Kabupaten Tangerang pada tahun 2015 memiliki luas mangrove sebesar 79,12 ha dengan kerapatan sebesar 1266,75 ind/ha, sedangkan pada tahun 2021 memiliki luas mangrove sebesar 207,9 ha, namun nilai kerapatannya masih lebih rendah dibandingkan tahun 2015 sebesar 333,25 ind/ha.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Senoaji, G. dan Hidayat, M.F. 2016. Peranan ekosistem mangrove di pesisir Kota Bengkulu dalam mitigasi pemanasan global melalui penyimpanan karbon. *J. Manusia dan Lingkungan*. 23(3): 327- 333.
- [2] Jaya, I., Agus, S.B., dan Kawaroe, M. 2015. *Laporan Akhir (Identifikasi Kerusakan dan Perencanaan Rehabilitasi Wilayah Pesisir)*. FPIK IPB. Bogor. 77 hlm.
- [3] Parmadi, E.H., Dewiyanti, I., dan Karina S. 2016. Indeks nilai penting vegetasi mangrove di kawasan Kuala Idi, Kabupaten Aceh Timur. *Jurnal ilmiah mahasiswa kelautan perikanan unsyia*. 1(1):82-95.
- [4] Bengen. 2002. *Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove*. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Kelautan, IPB. Bogor. 58 hlm
- [5] Supardjo, M.N. 2008. Identifikasi vegetasi mangrove di Segoro Anak Selatan, Taman Nasional, Alas Purwo, Banyuwangi, Jawa Timur. *Jurnal Saintek Perikanan*. 3(2): 9-15.
- [6] Dharmawan, I.W.E dan Pramudji. 2014. *Panduan Monitoring Status Ekosistem Mangrove*. Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI. Jakarta. 46 hlm.
- [7] Aida, G.R., Wardiatno, Y., Kamal, M.M. 2014. Produksi serasah mangrove di pesisir Tangerang, Banten. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 19(2); 91-97.
- [8] Alwidakdo, A., Azham, Z., dan Kamarubayana, L. 2014. Studi pertumbuhan mangrove pada kegiatan rehabilitasi hutan mangrove di Desa Tanjung Limau Kecamatan Muara Badak Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Agrifor*. 13(1): 11-18.
- [9] Kolinug, K.H., Langi, M.A., Ratag, S.P., dan Nurmawan, W. 2014. Zonasi tumbuhan utama penyusun mangrove berdasarkan tingkat salinitas air laut di Desa Teling

Kecamatan Tombariri. *Jurnal Cocos*. (5) 4: 1-9.

- [10] Fadli, Khairijon, dan Sofiyanti, N. 2015. Analisis vegetasi *Avicennia* sp. dan karakteristik sedimen di kawasan mangrove Desa Sungai Rawa Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak, Riau. *Jurnal JOM FMIPA*. 2(1): 23-34.
- [11] Noor, Y.S., Khazali, M., dan Suryadiputra, I.N.N. 2012. *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. Wetlands Internasional Indonesia Programme. Bogor. 220 hlm.
- [12] Apriliani, Basyuni, M., Putri, L.A.P. 2015. Respon salinitas terhadap pertumbuhan dan komposisi rantai panjang polysoprenoid semai mangrove *Avicennia officinalis*. *Peronema Forestry Science Journal*. 4(4): 163-172.
- [13] Warongan, C.W.A.O. 2009. *Kajian Ekologi Ekosistem angrove Untuk Rehabilitasi di Desa Tiwoho Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara Propinsi Sulawesi Utara*. (Tesis). IPB. Bogor. 88 hlm.
- [14] KepMen LH. 2004. *Kriteria Baku dan Pedoman Penentuan Kerusakan Mangrove*. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup. Nomor 201.
- [15] Purnama, M., Pribadi, R., dan Soenardjo, N. 2020. Analisa tutupan kanopi mangrove dengan metode *Hemispherical fotografi* di Desa Betahwalang, Kabupaten Demak. *Journal of Marine Research*. 9(3): 317-325.