

## KARAKTERISTIK PERAIRAN MANGROVE PADA KERAPATAN YANG BERBEDA DI DESA EYAT MAYANG KABUPATEN LOMBOK BARAT

### CHARACTERISTICS OF MANGROVE WATERS AT DIFFERENT DENSITIES IN EYAT MAYANG VILLAGE, WEST LOMBOK DISTRICT

Oleh

Diah Permata Sari<sup>1\*</sup>), Muhamad Husni Idris<sup>2)</sup>, Hairil Anwar<sup>3)</sup>, Irwan Mahakam Lesmono Aji<sup>4)</sup>, Kornelia Webliana B<sup>5)</sup>

<sup>1,2,3,4,5)</sup>Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram  
Jalan Pendidikan 37, Kota Mataram, Indonesia  
e-mail\* [diahpermata1306@gmail.com](mailto:diahpermata1306@gmail.com)

Diterima :18 Agustus 2023

Disetujui : 8 Oktober 2023

#### Abstrak

Karakteristik habitat mangrove yang berbeda akan memiliki kondisi perairan yang berbeda. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui karakteristik perairan habitat mangrove pada kerapatan mangrove yang berbeda di Desa Eyat Mayang, Kabupaten Lombok Barat. Pengamatan kerapatan mangrove dan karakteristik perairan dilakukan pada setiap plot contoh dengan metode jalur berpetak. Parameter pohon yang diamati meliputi jenis dan jumlah pohon pada 84 plot contoh. Parameter perairan habitat mangrove yang diamati meliputi suhu, pH, salinitas, *dissolved oxygen* (DO) dan ketebalan lumpur. Kerapatan mangrove dibagi ke dalam 3 kriteria berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 201 Tahun 2004. Selanjutnya dilakukan analisis statistik untuk menilai perbedaan karakteristik perairan pada 3 kerapatan mangrove menggunakan analisis varians satu arah dengan taraf 5% (signifikansi 0,05) dengan *software* SigmaPlot 11.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kerapatan jarang, sedang dan padat memiliki rata-rata kisaran suhu 29 °C, nilai pH 6,8 – 7, salinitas pada kisaran 35‰, DO 4,8 – 5 mg/l dan ketebalan lumpur 72 – 91 cm. Kawasan mangrove Desa Eyat Mayang 77,1% memiliki kerapatan pohon jarang, 20% kerapatan pohon sedang dan 2,9% kerapatan pohon padat. Hasil analisis statistik dengan uji ANOVA menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan parameter suhu, salinitas, pH, DO dan ketebalan lumpur pada 3 kerapatan pohon mangrove yang berbeda.

**Kata kunci:** *Eyat Mayang, Karakteristik perairan mangrove, Kerapatan Mangrove*

#### Abstract

Different characteristics of mangrove habitat will have different water conditions. The purpose of this study was to determine the characteristics of mangrove habitat waters at different mangrove densities in Eyat Mayang Village, Lombok Barat Regency. Observation of mangrove density and characteristics of the waters was carried out in each sample plot using the grid line method. The tree parameters observed included the type and number of trees in the 84 sample plots. Parameters of mangrove habitat waters observed included temperature, pH, salinity, dissolved oxygen (DO) and mud thickness. Mangrove density is divided into 3 criteria based on the Decree of the Minister of Environment No. 201 of 2004. Furthermore, statistical analysis was carried out to assess differences in water characteristics at 3 mangrove densities using one-way analysis of variance with a level of 5% (significance 0.05) with SigmaPlot 11.0 software. The results showed that the sparse, medium and dense densities had an average temperature range of 29 °C, a pH value of 6.8 – 7, a salinity in the range of 35‰, DO 4.8 – 5 mg/l and a mud thickness of 72 – 91 cm. The mangrove area of Eyat Mayang Village has 77.1% sparse tree density, 20% medium tree density and 2.9% dense tree density. The results of statistical analysis using the ANOVA test showed that there were no significant differences in the parameters of temperature, salinity, pH, DO and mud thickness at 3 different density of mangrove trees.

**Keywords:** *Characteristics of mangrove waters, Eyat Mayang, Mangrove Density*

## PENDAHULUAN

Ekosistem mangrove merupakan salah satu tipe ekosistem perairan yang tumbuh pada substrat berlumpur yang masih dipengaruhi oleh pasang surut air laut dan aliran air tawar dari muara sungai. Menurut Wailisa *et al.*, (2022), ekosistem mangrove merupakan salah satu ekosistem penting bagi kawasan pesisir. Hal tersebut dapat disebabkan oleh peran ekosistem mangrove yang dapat menjadi pelindung kawasan pesisir dalam meredam gelombang tinggi, tsunami, angin kencang dan intrusi air laut. Selain itu, ekosistem mangrove juga berperan sebagai tempat pemijahan (*spawning ground*), asuhan (*nursery ground*) dan mencari makan (*feeding ground*) bagi biota perairan (Maulida *et al.*, 2019).

Peran dan fungsi ekosistem mangrove tersebut dapat berkurang ataupun hilang apabila ekosistem mangrove rusak (Sari *et al.*, 2022). Menurut Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 201 Tahun 2004, salah satu kriteria baku dalam penilaian kerusakan mangrove yaitu kerapatan atau penutupan mangrove. Ekosistem mangrove yang rusak atau telah mengalami degradasi dapat berpengaruh pada kualitas lingkungan perairan (Suharjo, 2017). Apabila kondisi kualitas perairan menurun maka akan berdampak juga bagi seluruh komponen dalam ekosistem mangrove itu sendiri. Hal tersebut juga didukung oleh pernyataan Akamaking *et al.* (2022), bahwa kondisi perairan kawasan pesisir berpengaruh pada produktivitas dan fungsi dari ekosistem pesisir.

Menurut Poedjirahajoe *et al.*, (2017), habitat merupakan faktor penting yang mendukung pertumbuhan, perkembangan, keberhasilan rehabilitasi dan pengelolaan ekosistem mangrove. Poedjirahajoe *et al.* (2011) juga menyatakan bahwa faktor kualitas habitat berpengaruh terhadap pertumbuhan mangrove yang ditunjukkan dari kerapatannya. Kualitas habitat perairan seperti pH, suhu, oksigen terlarut (*Dissolved Oxygen/DO*), salinitas apabila mengalami perubahan maka dapat berpengaruh pada vegetasi mangrove di dalamnya. Jenis mangrove yang mampu beradaptasi pada kondisi habitat yang telah berubah dikhawatirkan dapat mendominasi kawasan mangrove (Akamaking *et al.*, 2022) dan menggeser jenis-jenis lain yang kurang mampu beradaptasi.

Desa Eyat Mayang yang terletak dalam wilayah administrasi Kecamatan Lembar, Kabupaten Lombok Barat, memiliki kawasan mangrove yang termasuk ke dalam Kawasan Ekosistem Esensial (KEE) Koridor Mangrove Teluk Lembar. KEE Koridor Mangrove Teluk Lembar menjadi salah satu kawasan yang ditujukan untuk konservasi keanekaragaman hayati mangrove di luar kawasan konservasi (Sari *et al.*, 2023). Pendataan biofisik yang salah satunya meliputi kondisi perairan sebagai habitat ekosistem mangrove diperlukan dalam kegiatan pengelolaan kawasan karena KEE memiliki nilai ekologis penting walau lokasinya di luar kawasan konservasi. Menurut Schaduw (2018), dalam pengelolaan kawasan mangrove diperlukan data mengenai kondisi ekologis habitat. Selain itu, karakteristik habitat mangrove yang berbeda akan memiliki kondisi kualitas perairan yang berbeda (Ulqodry *et al.*, 2010). Dalam hal ini salah satu kerapatan mangrove sebagai salah satu karakteristik biotik habitat mangrove, apabila memiliki nilai yang berbeda maka dapat berdampak pada kondisi perairan mangrove yang berbeda. Oleh sebab itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik perairan habitat mangrove pada kerapatan mangrove yang berbeda di Desa Eyat Mayang, Kabupaten Lombok Barat.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Oktober 2022 di kawasan mangrove Desa Eyat Mayang, Kecamatan Lembar, Kabupaten Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat. Alat dan bahan yang digunakan

dalam penelitian ini meliputi phiband, rollmeter, GPS, kompas, termometer, pH meter, Handrefraktometer, DO meter, galah berskala, aquades, *tallysheet* dan alat tulis. Lokasi pengambilan data pada kawasan mangrove Desa Eyat Mayang dibagi menjadi 4 dengan pertimbangan aksesibilitas menuju masing-masing lokasi karena kawasan mangrove terpisah oleh bekas saluran tambak dan alur sungai. Luas tutupan mangrove di Desa Eyat Mayang 14,75 ha dengan menggunakan intensitas sampling (IS) 15% sehingga diperoleh total 84 plot pengamatan dari 4 lokasi yang ditunjukkan pada Gambar 1. Pengamatan kerapatan mangrove dan karakteristik perairan dilakukan pada setiap plot contoh dengan metode jalur berpetak.



**Gambar 1.** Lokasi Penelitian

Data vegetasi mangrove yang diamati berupa pohon dengan diameter > 10 cm yang diamati pada petak ukur 10 m x 10 m (Bengen,2003 dalam Sari *et al.*, 2022). Parameter pohon yang diamati meliputi jenis dan jumlah pohon pada setiap plot contoh. Parameter perairan habitat mangrove yang diamati meliputi suhu, pH, salinitas, *dissolved oxygen* (DO) dan ketebalan lumpur. Kerapatan mangrove dibagi ke dalam 3 kriteria berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 201 Tahun 2004 yang terdiri dari kerapatan jarang, kerapatan sedang dan kerapatan padat (Tabel 1). Kerapatan mangrove dianalisis dengan persamaan sebagai berikut (Saputri *et al.*, 2022) :

$$\text{kerapatan} = \frac{\text{jumlah individu}}{\text{luas plot contoh (ha)}}$$

**Tabel 1.** Kriteria kerapatan pohon mangrove

| Kriteria | Kerapatan (individu/ha) |
|----------|-------------------------|
| Jarang   | < 1000                  |
| Sedang   | ≥ 1000 – 1500           |
| Padat    | ≥ 1500                  |

Sumber : Kepmen LH No.201 Tahun 2004

Karakteristik perairan mangrove dilakukan tabulasi dan dianalisis secara deskriptif. Selanjutnya dilakukan analisis statistik untuk menilai perbedaan karakteristik perairan pada 3 kerapatan mangrove. Analisis statistik yang digunakan yaitu analisis varians satu arah dengan taraf 5% (signifikansi 0,05) dengan bantuan *software* SigmaPlot 11.0, dengan ketentuan sebagai berikut :

- Jika nilai signifikansi > 0,05 maka  $H_0$  diterima yang berarti bahwa tidak ada perbedaan karakteristik perairan pada 3 kerapatan mangrove.

- b. Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_1$  diterima yang berarti bahwa ada perbedaan karakteristik perairan pada 3 kerapatan mangrove.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kerapatan Pohon Mangrove

Vegetasi mangrove merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi kualitas habitat mangrove dan memiliki peran dalam mendukung kehidupan biota perairan (Sipayung & Poedjirahajoe, 2021). Kerapatan mangrove menunjukkan banyaknya individu mangrove pada luasan tertentu. Menurut Susanto (2020), semakin rapat tegakan mangrove akan semakin kuat dalam menahan gelombang air laut karena kerapatan vegetasi berperan dalam memecah gelombang air laut. Jenis-jenis vegetasi mangrove pada tingkatan hidup pohon di kawasan mangrove Desa Eyat Mayang terdiri dari *Avicennia marina*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora stylosa*, dan *Sonneratia alba*. Hasil analisis kerapatan pohon mangrove pada seluruh plot pengamatan dan seluruh jenis mangrove ditunjukkan pada Tabel 3 sebagai berikut :

**Tabel 3.** Kerapatan pohon mangrove di Desa Eyat Mayang

| Kriteria | Kerapatan (ind/ha) | Jumlah Plot | Persentase (%) |
|----------|--------------------|-------------|----------------|
| Jarang   | 200 - 900          | 54          | 77,1           |
| Sedang   | 1000 - 1400        | 14          | 20             |
| Padat    | 1500 - 2000        | 2           | 2,9            |
| Jumlah   |                    | 70          | 100            |

Sumber : Analisis Data Primer (2022)

Dari total 84 plot hanya 70 plot yang dijumpai vegetasi mangrove yang sudah berada pada tingkatan hidup pohon. Sejumlah 14 plot hanya dijumpai vegetasi mangrove pada tingkat semai dan pancang. Sekitar 77,1% dari 70 plot memiliki kerapatan jarang karena hanya memiliki kerapatan antara 200 sampai dengan 900 individu/ha. Menurut Kepmen LH No.201 Tahun 2004, apabila kerapatan vegetasi  $< 1000$  individu/ha maka termasuk ke dalam kategori kerapatan jarang. Hanya sekitar 2,9% atau 2 plot saja yang memiliki kerapatan padat yang berkisar antara 1500 sampai dengan 2000 individu pohon/ha. Perbedaan kerapatan mangrove pada plot-plot pengamatan ini menunjukkan distribusi sebaran mangrove yang berbeda yang dapat dipengaruhi oleh variasi faktor lingkungan (Budiman *et al.*, 2006 dalam Haya *et al.*, 2015). Variasi faktor lingkungan ini dapat menyebabkan berkumpulnya jenis mangrove dalam jumlah banyak pada wilayah tertentu di mana faktor lingkungannya cocok atau mendukung kehidupan mangrove tersebut (Haya *et al.*, 2015).

Kondisi mangrove di Desa Eyat Mayang memang memiliki kerapatan pohon paling rendah dibandingkan kerapatan semai dan pancang (Sari *et al.*, 2023). Selain itu Sari *et al.* (2023), juga menunjukkan bahwa vegetasi mangrove dengan kelas diameter  $< 10$  cm memiliki kerapatan paling tinggi dan hanya sedikit vegetasi mangrove yang memiliki kelas diameter 20 cm sampai dengan 30 cm. Hal ini menunjukkan bahwa pada kawasan mangrove Desa Eyat Mayang masih didominasi oleh vegetasi muda. Selain itu, kerapatan vegetasi mangrove juga dapat menggambarkan kemampuan regenerasi pohon sebagai penghasil biji (calon semai) yang memiliki pola adaptasi terhadap kondisi lingkungan di sekitarnya (Huda, 2008 dalam Sipayung & Poedjirahajoe, 2021).

## Karakteristik Perairan Mangrove Desa Eyat Mayang

Karakteristik perairan mangrove di Desa Eyat Mayang ditinjau dari parameter suhu, pH, salinitas, kandungan oksigen terlarut (*dissolved oxygen/DO*) dan ketebalan lumpur sebagai habitat mangrove yang ditunjukkan pada Tabel 2. Nilai karakteristik perairan mangrove tersebut dirata-rata dari beberapa plot yang memiliki kerapatan jarang, sedang dan padat agar dapat dilihat perbedaannya pada 3 kerapatan yang berbeda. Selain itu, karakteristik perairan mangrove di Desa Eyat Mayang juga dibandingkan dengan baku mutu air laut untuk biota laut khususnya mangrove yang terdapat pada Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut.

**Tabel 2.** Karakteristik perairan mangrove Desa Eyat Mayang

| Karakteristik Perairan | Kriteria Kerapatan |        |       | Baku Mutu | Satuan |
|------------------------|--------------------|--------|-------|-----------|--------|
|                        | Jarang             | Sedang | Padat |           |        |
| Suhu Air               | 29,05              | 29,36  | 29,5  | 28 - 32   | °C     |
| pH                     | 6,8                | 7      | 7     | 7 - 8,5   | -      |
| Salinitas              | 35,94              | 35,21  | 35,5  | ≤ 34      | ‰      |
| Dissolved Oxygen       | 4,87               | 5,03   | 5,05  | > 5       | mg/l   |
| Ketebalan Lumpur       | 91,06              | 91,36  | 72    | -         | cm     |

Sumber : Analisis Data Primer (2022) & Baku Mutu air laut untuk Biota Laut berdasarkan Kepmen LH No.51 Tahun 2004

Menurut Haya *et al.* (2015), suhu optimum ekosistem mangrove untuk tumbuh dan dapat berfotosintesis dengan baik berkisar antara 25 – 35 °C. Berdasarkan hasil pada Tabel 2, suhu air rata-rata pada mangrove dengan kerapatan jarang, sedang maupun padat berada pada kisaran suhu 29 °C dan masih sesuai dengan baku mutu. Berbeda dengan penelitian Malik (2013) dan Suharjo (2017), suhu pada perairan mangrove di Kabupaten Barru Sulawesi Selatan pada 3 kerapatan yang berbeda berada pada kisaran suhu 30 °C tetapi juga masih sesuai dengan baku mutu. Suhu air laut dipengaruhi oleh intensitas radiasi matahari yang masuk ke perairan mangrove, semakin besar radiasi matahari yang mengenai perairan mangrove maka suhu air akan semakin tinggi (Wailisa *et al.*, 2022). Selain itu, perbedaan suhu antar plot pengamatan dapat disebabkan oleh arus air, penutupan vegetasi dan kondisi lingkungan sekitar wilayah pengamatan (Ambarwati *et al.*, 2022).

Hasil pengukuran pH pada kerapatan sedang dan padat memiliki rata-rata pH 7 dan masih sesuai dengan baku mutu. Akan tetapi, pH pada kerapatan mangrove jarang memiliki nilai rata-rata 6,8 dan tidak sesuai dengan baku mutu. Menurut Ambarwati *et al.* (2022), pH perairan dipengaruhi oleh tingkat kecerahan perairan dan tingkat aktivitas pada perairan tersebut seperti aktivitas antropogenik. Plot – plot dengan kerapatan jarang di kawasan mangrove Desa Eyat Mayang merupakan bekas tambak yang sudah mulai ditutupi mangrove. Masyarakat Desa Eyat Mayang masih ada yang sering beraktivitas di kawasan mangrove tersebut untuk mencari dan menangkap ikan, benur (anakan udang), kepiting dan kerang secara tradisional dengan peralatan sederhana (Sofian *et al.*, 2018).

Salinitas menunjukkan kadar garam yang terdapat dalam perairan. Menurut (Zakia & Lestari, 2022) komposisi mangrove sangat dipengaruhi oleh salinitas. Hasil pengukuran salinitas pada seluruh tingkat kerapatan mangrove di Desa Eyat Mayang menunjukkan angka lebih dari 35‰. Nilai tersebut sudah melebihi baku mutu yaitu ≤ 34 ‰. Berbeda dengan penelitian Ambarwati *et al.* (2022), nilai salinitas pada kawasan mangrove Rawa Mekar Jaya hanya berkisar antara 14 – 16 ‰. Pada umumnya mangrove berada pada kadar salinitas 11 – 25 ‰ (Matatula *et al.*, 2019). Salinitas dipengaruhi oleh penguapan, curah hujan, aliran sungai (Matatula *et al.*, 2019) dan pasang surut (Saputri *et al.*, 2022). Kadar salinitas juga menjadi salah satu indikator pencemaran air pada suatu perairan. Tingginya

salinitas pada kawasan mangrove Desa Eyat Mayang dapat disebabkan oleh pengaruh pasang surut. Apabila salinitas terlalu tinggi, mangrove akan tumbuh kerdil dan akan kehilangan kemampuan dalam berbuah (Zakia & Lestari, 2022).

Menurut Wailisa *et al.* (2022), oksigen terlarut (DO) merupakan salah satu parameter penting dalam analisis kualitas air, semakin tinggi DO mengindikasikan oksigen cukup tersedia bagi biota perairan dan memiliki kualitas yang baik. Kandungan DO pada kawasan mangrove Desa Eyat Mayang menunjukkan bahwa pada kerapatan sedang dan padat memiliki DO > 5 mg/l dan memenuhi baku mutu. Akan tetapi, pada kerapatan jarang memiliki DO 4,87 atau tidak memenuhi baku mutu. Menurut Malik (2013), semakin tinggi salinitas maka DO akan semakin rendah. Hal ini dapat dilihat pada mangrove dengan kerapatan jarang memiliki salinitas paling tinggi yaitu 35,94 ‰, sehingga DO pada kerapatan jarang paling rendah.

Ketebalan lumpur memiliki peran penting dalam menentukan pertumbuhan tanaman mangrove karena tingkat ketebalan lumpur sejalan dengan kandungan hara dan bahan organik yang ada di dalamnya (Poedjirahajoe *et al.*, 2011; Matatula *et al.*, 2018; Utami *et al.*, 2018; Badu *et al.*, 2022;). Lumpur juga berperan dalam mempertahankan vegetasi mangrove dari gelombang air laut serta sebagai tempat menancapnya buah mangrove agar mudah beradaptasi dengan lingkungan mangrove (Sipayung & Poedjirahajoe, 2021). Ketebalan lumpur pada kawasan mangrove Desa Eyat Mayang pada kerapatan padat memiliki rata-rata tebal lumpur paling rendah yaitu sekitar 72 cm, sedangkan pada kerapatan jarang dan sedang memiliki rata-rata 91 cm. Pada penelitian Affressia *et al.* (2017), ketebalan lumpur pada mangrove alami sekitar 71,55 cm dan pada kawasan mangrove wilayah pertambangan timah lepas pantai mencapai tebal 179 cm. Perbedaan ketebalan lumpur dapat dipengaruhi oleh kemiringan pantai (Bonita, 2016) karena ada kecenderungan ketebalan lumpur lebih tinggi pada arah laut dibandingkan arah darat (Halidah, 2010).

### Perbedaan Karakteristik Perairan Mangrove Berdasarkan Kerapatan Pohon

Uji ANOVA dilakukan untuk menilai apakah ada perbedaan antara karakteristik perairan mangrove di Desa Eyat Mayang yang meliputi suhu, salinitas, pH, DO dan ketebalan lumpur dengan 3 kerapatan mangrove yang berbeda yaitu jarang, sedang dan padat. Uji ANOVA untuk parameter suhu, pH, salinitas dan ketebalan lumpur dilakukan dengan uji ANOVA on Ranks karena sebaran data pada parameter tersebut tidak normal, sedangkan untuk parameter DO dilakukan dengan Uji One Way ANOVA karena sebaran datanya normal. Hasil uji ANOVA ditunjukkan pada Tabel 4 berikut :

**Tabel 4.** Nilai Signifikansi Uji ANOVA karakteristik perairan dengan kerapatan mangrove

| Parameter        | Signifikansi   | Keterangan  |
|------------------|----------------|---|
| Suhu             | 0,658 (> 0,05) | H <sub>0</sub> diterima, tidak ada perbedaan signifikan |
| pH               | 0,384 (> 0,05) | H <sub>0</sub> diterima, tidak ada perbedaan signifikan |
| Salinitas        | 0,094 (> 0,05) | H <sub>0</sub> diterima, tidak ada perbedaan signifikan |
| DO               | 0,974 (> 0,05) | H <sub>0</sub> diterima, tidak ada perbedaan signifikan |
| Ketebalan Lumpur | 0,324 (> 0,05) | H <sub>0</sub> diterima, tidak ada perbedaan signifikan |

Sumber : Analisis Data Primer (2022)

Hasil uji ANOVA pada seluruh parameter karakteristik perairan mangrove di Desa Eyat Mayang menunjukkan signifikansi > 0,05 yang berarti bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara parameter suhu, pH, salinitas, DO dan ketebalan lumpur pada 3 kerapatan mangrove jarang, sedang dan padat. Keceragaman kondisi perairan mangrove di Desa Eyat Mayang dapat disebabkan oleh luasan kawasan mangrove Desa Eyat Mayang hanya 14,75 ha dan didominasi oleh kerapatan jarang (77,1%) sehingga

kondisi perairan mangrove baik pada parameter suhu, salinitas, DO, pH dan ketebalan lumpur (pada Tabel 2) tampak seragam. Berbeda dengan penelitian Suharjo (2017), parameter suhu memiliki perbedaan signifikan dan suhu pada kerapatan jarang paling tinggi dibandingkan pada kerapatan sedang dan padat. Demikian juga parameter pH dan DO juga tidak terdapat perbedaan signifikan pada 3 kerapatan mangrove yang berbeda. Akan tetapi, kerapatan mangrove memiliki pengaruh terhadap DO.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kerapatan jarang, sedang dan padat memiliki rata-rata kisaran suhu 29,05 – 29,50 °C, nilai pH 6,8 – 7, salinitas pada kisaran 35,21 – 35,94‰, DO 4,8 – 5 mg/l dan ketebalan lumpur 72 – 91 cm. Kawasan mangrove Desa Eyat Mayang 77,1% memiliki kerapatan pohon jarang, 20% kerapatan pohon sedang dan 2,9% kerapatan pohon padat. Berdasarkan hasil analisis statistik dengan uji ANOVA menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan parameter suhu, salinitas, pH, DO dan ketebalan lumpur pada 3 kerapatan pohon mangrove yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Affressia, R., Poedjirahajoe, E., & Hasanbahri, S. (2017). Karakteristik Habitat Mangrove di Sekitar Pertambangan Timah Lepas Pantai Kabupaten Bangka Selatan. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, Vol 24(3),pp:131–140.
- Akamaking, D. I. H., Paulus, C. A., & Ayubi, A. Al. (2022). Karakteristik Parameter Fisika Kimia Perairan pada Kawasan Ekowisata Mangrove di Wilayah Pesisir Kelurahan Oesapa Barat, Kota Kupang. *Jurnal Bahari Papadak*, Vol 3(2),pp:41–48.
- Ambarwati, T., Adriman, & Fauzi, M. (2022). Kondisi Ekosistem Hutan Mangrove dan Kegiatan Perikanan di Kampung Rawa Mekar Jaya, Kecamatan Sungai Apit, Kabupaten Siak, Provinsi Riau. *Jurnal Sumberdaya Dan Lingkungan Akuatik*, Vol 3(2), pp:1-9.
- Bonita, M. K. (2016). Analisis Perbedaan Faktor Habitat Mangrove Alam dengan Mangrove Rehabilitasi di Teluk Sepi Desa Buwun Mas Kecamatan Sekotong Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Sangkareang Mataram*, Vol 2(1),pp: 6–12.
- Badu, M.M.S., Soselisa, F., Sahupala, A. 2022. Analisis Faktor Ekologis Vegetasi Mangrove Di Negeri Eti Teluk Piru Kabupaten SBB. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil*. Vol 6(1),pp:44-56.
- Halidah. (2010). Pertumbuhan *Rhizophora mucronata* Lamk pada Berbagai Kondisi Substrat di Kawasan Rehabilitasi Mangrove Sinjai Timur Sulawesi Selatan. *Jurnal Penelitian Hutan Dan Konservasi Alam*, Vol VII(4),pp:399–412.
- Haya, N., Zamani, N. P., & Soedharma, D. (2015). Analisis Struktur Ekosistem Mangrove di Desa Kukupang Kecamatan Kepulauan Joronga. *Jurnal Teknologi Perikanan Dan Kelautan*, Vol 6(1), pp:79–89.
- Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut.
- Malik, A., (2013). Analisis Kualitas Air pada Kerapatan Mangrove yang Berbeda di Kabupaten Barru. *Octopus : Jurnal Ilmu Perikanan*, Vol 2(2),pp:159–163.

- Matatula, J., Poedjirahajoe, E., Pudyatmoko, S., & Sadono, R. (2019). Keragaman Kondisi Salinitas Pada Lingkungan Tempat Tumbuh Mangrove di Teluk Kupang , NTT. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, Vol 17(3),pp: 425–434.
- Maulida, G., Supriharyono, & Suryanti. (2019). Valuasi Ekonomi Pemanfaatan Ekosistem Mangrove di Kelurahan Kandang Panjang Kota Pekalongan Provinsi Jawa Tengah. *Journal o Maquares*, Vol 8(2016),pp:133–138.
- Natsir, N. A., Hanike, Y., Rijal, M., & Bachtiar, S. (2019). Kandungan Logam Berat Timbal (Pb) dan Kadmium (Cd) pada Air, Sedimen dan Organ Mangrove di Perairan Tulehu. *Jurnal Biology Science & Education*, Vol 8(2),pp:149–159.
- Poedjirahajoe, E., Marsono, D., & Wardhani, F. K. (2017). Penggunaan Principal Component Analysis dalam Distribusi Spasial Vegetasi Mangrove di Pantai Utara Pemalang. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, Vol 11(1),pp:29–42.
- Poedjirahajoe, E., Widyorini, R., & Mahayani, N. P. D. (2011). Kajian Ekosistem Mangrove Hasil Rehabilitasi pada Berbagai Tahun Tanam untuk Estimasi Kandungan Ekstrak Tanin di Pantai Utara Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, Vol 5(2),pp: 99–107.
- Saputri, B. T. J., Wahyuningsih, E., & Sari, D. P. (2022). Peranan Mangrove sebagai Biofilter Pencemaran Air di Desa Lembar Selatan Kecamatan Lembar Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil*, Vol 6(2),pp: 128–139.
- Sari, D. P., Idris, M. H., & Aji, I. M. L. (2022). Tingkat Kerusakan Kawasan Mangrove di Kecamatan Lembar Kabupaten Lombok Barat. *Journal of Forest Science Avicennia*, Vol 5(01),pp: 1–12.
- Sari, D. P., Idris, M. H., Anwar, H., Aji, I. M. L., & B. Webliana, K. (2023). Analisis Vegetasi Mangrove di Desa Eyat Mayang, Kecamatan Lembar, Kabupaten Lombok Barat. *Empiricism Journal*, Vol 4(1),pp:101–109.
- Schaduw, J. N. W. (2018). Distribusi Dan Karakteristik Kualitas Perairan Ekosistem Mangrove Pulau Kecil Taman Nasional Bunaken. *Majalah Geografi Indonesia*, Vol 32(1),pp:40–49.
- Sipayung, R. H., & Poedjirahajoe, E. (2021). Pengaruh Karakteristik Habitat Mangrove terhadap Kepadatan Kepiting (*Scylla Serrata*) di Pantai Utara Kabupaten Demak, Jawa Tengah. *Jurnal Tambora*, Vol 5(2),pp: 21–30.
- Sofian, Idris, M. H., & Markum. (2018). Keanekaragaman Spesies dan Kontribusi Hutan Mangrove terhadap Pendapatan Masyarakat di Desa Eyat Mayang Kecamatan Lembar Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Belantara*, Vol 1(1),pp: 10–15.
- Suharjo, M. (2017). Kerapatan Mangrove dan Pengaruhnya terhadap Kualitas Air di Taman Wisata Alam Tanjung Keluang Kabupaten Kotawaringin Barat. *Juristek*, Vol 6(1),pp: 140–147.
- Susanto, D. (2020). Perbedaan Habitat Mangrove pada Umur 9, 10, 12 Tahun di Desa Bedono, Kabupaten Demak, Jawa Tengah. *Journal o Forest Science Avicennia*, Vol 03(01),pp: 1–10.
- Ulqodry, T. Z., Bengen, D. G., & Kaswadji, R. F. (2010). Karakteristik Perairan Mangrove Tanjung Api-api Sumatera Selatan Berdasarkan Sebaran Parameter Lingkungan Perairan dengan



Menggunakan Analisis Komponen Utama ( PCA ). *Maspari Journal*, Vol 1(2),pp: 57–71.

Utami, R., Rismawati. W., Sapanli, K., Zakia, R., & Lestari, F. (2018). Pemanfaatan Mangrove Untuk Mengurangi Logam Berat Di Perairan. *Prosiding Hari Air Sedunia*. pp:141-153.

Wailisa, R., Putuhena, J. D., & Soselisa, F. (2022). Analisis Kualitas Air di Hutan Mangrove Pesisir Negeri Amahai Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil*, 6(1), 57–71.

Zakia, R., & Lestari, F. (2022). Karakteristik Ekologi Ekosistem Mangrove di Perairan Estuari Sei Carang Kota Tanjungpinang , Kepulauan Riau. *Jurnal Akuatik lestari*, Vol 6(1)pp: 62–68.