

## Inventory and Diversity of Associated Mangrove Species in the Cemare Mangrove Forest Area, South Lembar

Lalu Arip Fathurrahman, Baiq Sri Handayani\*, Eni Suyantri

Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;

### Article History

Received : February 27<sup>th</sup>, 2025

Revised : March 15<sup>th</sup>, 2026

Accepted : March 28<sup>th</sup>, 2026

\*Corresponding Author:

**Baiq Sri Handayani**, Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;

Email:

[baiqsrihandayani.fkip@unram.ac.id](mailto:baiqsrihandayani.fkip@unram.ac.id)

**Abstract:** The coastal area of West Lombok possesses high biodiversity, yet the existence of associated mangroves, which play a crucial ecological role as natural buffers and carbon sinks, is frequently overlooked. This study aims to identify and inventory the associated mangrove species in the Cemare Mangrove Forest, South Lembar, West Lombok. The research was conducted from October to November 2025. Inventory data were collected using the quadrat transect method across three stations, selected through a purposive sampling technique based on environmental conditions. The results demonstrated a high level of biodiversity, recording a total of 1,321 individuals comprising 20 species. All identified species are classified into 3 divisions, 4 classes, 11 orders, and 12 families. The highest composition was contributed by *Sporobolus virginicus* 29.30%, *Sesuvium portulacastrum* 28.31%, and *Clerodendrum inerme* 13.70% of the total individuals, with a distribution pattern spanning both revegetation and natural vegetation areas. Ecologically and economically, associated mangroves offer significant benefits, such as serving as natural coastal protection against abrasion and as potential sources for medicine. Therefore, the conservation of associated mangrove species is highly essential due to its positive impacts. This inventory data will serve as a baseline database for sustainable conservation and holds great potential to support the development of marine ecotourism.

**Keywords:** Associated mangrove; Biodiversity; Cemare mangrove forest; Inventory; South Lembar.

### Pendahuluan

Pulau Lombok dikenal luas dengan keanekaragaman hayatinya yang tinggi, yang didukung oleh kondisi geografis dan iklim yang memungkinkan berbagai jenis tumbuhan untuk hidup dan berkembang biak. Pulau Lombok memiliki peran penting dalam mendukung pariwisata dan keanekaragaman hayati melalui ekosistem yang unik seperti hutan, lahan pertanian, dan lingkungan laut (Syazali et al., 2024). Salah satu kawasan pesisir yang memiliki keanekaragaman hayati tinggi yaitu di Kabupaten Lombok Barat. Terdapat kawasan hutan mangrove yang terletak di Dusun Cemare, Desa Lembar Selatan, dengan luas wilayah mangrove mencapai sekitar  $\pm$  60 hektar (Rahmawati & Nizar, 2019; Annam et al., 2024). Ekosistem mangrove di kawasan ini memiliki peran

krusial sebagai *buffer* (perisai alam) dalam membantu menstabilkan tanah pesisir. Secara umum berdasarkan habitatnya, vegetasi di ekosistem mangrove dibedakan menjadi dua jenis utama, yaitu mangrove sejati (*true mangrove*) dan mangrove asosiasi (*associate mangrove*) (Annisa et al., 2017).

Berbeda dengan mangrove sejati, spesies mangrove asosiasi kurang dipengaruhi oleh pasang surut air laut dan lebih berperan sebagai vegetasi transisi dari arah lautan menuju daratan (Rahim & Baderan, 2019). Tumbuhan mangrove asosiasi memiliki peranan ekologis yang sangat penting dalam menjaga wilayah pesisir dari abrasi, menyerap emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), serta berfungsi sebagai sarana mitigasi struktural alami di wilayah pesisir (Abda, 2019; Indra et al., 2022). Menurut hasil penelitian Jannah et al. (2021), salah satu dari

tiga spesies mangrove dengan kandungan karbon jaringan akar tertinggi adalah mangrove asosiasi dari spesies Waru Laut (*Thespesia populnea*). Meskipun memiliki manfaat ekologis yang sangat signifikan, keberadaan mangrove asosiasi sering kali diabaikan dan kerap menjadi sasaran konversi lahan maupun penebangan.

Ancaman terhadap kelestarian mangrove asosiasi umumnya terjadi akibat ketidaktahuan masyarakat pesisir mengenai besarnya manfaat dari spesies tersebut. Kurangnya pengetahuan ini menimbulkan berbagai dampak negatif akibat aktivitas manusia yang tidak bertanggung jawab, seperti penebangan liar, konversi lahan menjadi kawasan tambak atau permukiman, serta pencemaran lingkungan (Kusuma & Buchori, 2021). Hasil penelitiannya Yabana *et al.* (2021), mengungkapkan bahwa kerusakan mangrove asosiasi mengakibatkan udara tidak sejuk di wilayah terdampak. Pengurangan luas dan degradasi pada kawasan mangrove asosiasi, mengakibatkan penurunan keanekaragaman hayati, menurunnya hasil tangkapan biota laut bagi masyarakat, hingga meningkatnya risiko abrasi dan bencana alam pesisir (Ramdhan, 2024). Dari hasil survei awal tempat penelitian, ditemukan banyak sampah anorganik yang hampir menutupi sebagian kawasan pesisir. Padahal, penumpukan limbah anorganik akibat aktivitas ekowisata memberikan dampak buruk yang secara langsung mengancam kelangsungan hidup tanaman mangrove (khususnya pada usia bibit) serta membahayakan biota yang hidup di dalam ekosistem tersebut (Fatmalah *et al.* 2022). Oleh karena itu, pengelolaan berkelanjutan sangat diperlukan untuk menjaga kelestarian vegetasi mangrove, baik mangrove sejati maupun mangrove asosiasi (Sitompul, 2018).

Mengingat penelitian terkait inventarisasi mangrove asosiasi di Kawasan Hutan Mangrove Cemare belum pernah dilakukan sebelumnya, kajian mendalam mengenai spesies mangrove asosiasi sangat penting untuk dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendata spesies mangrove asosiasi yang ada di Kawasan Hutan Mangrove Cemare, Lembar Selatan, Lombok Barat sebagai langkah awal penyediaan data keanekaragaman hayati dari

mangrove asosiasi dan dasar pengelolaan lingkungan pesisir yang berkelanjutan.

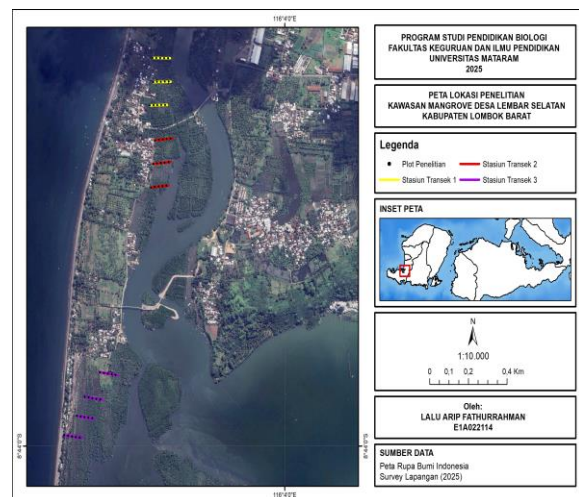
## Bahan dan Metode

### Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan metode survei dan wawancara langsung pada masyarakat setempat. Penelitian kualitatif bertujuan untuk memberikan informasi berupa data hasil deskripsi tentang mangrove asosiasi melalui analisis yang bersifat naratif dan interpretatif. Penelitian inventarisasi akan menghasilkan data deskriptif berupa penjelasan mengenai spesies, taksonomi, jumlah individu serta manfaat mangrove asosiasi dari segi eskomini maupun ekologis yang telah diidentifikasi kemudian akan dijabarkan sedetail-detailnya.

### Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada rentang waktu Oktober sampai November 2025 dan berlokasi di Kawasan Hutan Mangrove Dusun Cemare, Desa Lembar Selatan, Kecamatan Lembar, Kabupaten Lombok Barat, NTB. Lokasi dipilih karena memiliki ekosistem mangrove yang cukup luas dan merupakan salah satu destinasi ekowisata utama di Lombok Barat yang memiliki zona vegetasi transisi yang beragam. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini.

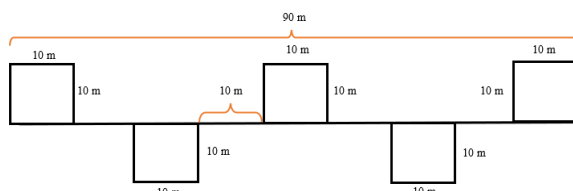


Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Penempatan stasiun dilakukan berdasarkan kondisi tempat penelitian, dimana dibagi menjadi tiga bagian dan garis transek dibedakan oleh warna sedangkan plot menggunakan titik hitam.

Stasiun pertama berwarna kuning, merupakan area revegetasi mangrove. Stasiun kedua berwarna merah, merupakan area campuran (revegetasi dan alami). Terakhir stasiun ketiga diberi warna ungu yang merupakan area vegetasi alami.

Teknik pengumpulan data mangrove asosiasi menggunakan transek kuadrat (Gambar 2), dengan penempatan jalur secara *purposive sampling* berdasarkan pemanfaatan dan pertimbangan kawasan mangrove di lokasi penelitian relatif seragam mulai dari vegetasi alami, revegetasi, dan tingkat kerusakan akibat degradasi yang terjadi.



**Gambar 2.** Desain Transek Kuadrat

Tahapan penelitian meliputi observasi lapangan, yang bertujuan dalam penyisiran di sepanjang kawasan hutan mangrove untuk menemukan keberadaan spesies mangrove asosiasi. Selanjutnya, transek dibentangkan dengan panjang 90 m pada masing-masing stasiun, jarak antar transek 100 m, jalur dibuat dengan arah vertikal dengan pantai yang mengacu pada pedoman pengelolaan ekosistem mangrove untuk mewakili kondisi rata-rata (Idris, 2004). Masing-masing garis transek dibuat 5 plot dengan ukuran 10 x 10 m untuk tingkat pohon, pancang dan jenis anakan. Desain transek kuadrat dan plot (Gambar 2) untuk pengambilan data inventarisasi menggunakan pendapat Rahman *et al.*, (2020), dan penelitian yang lain seperti (Janwar, 2015; Situmorang *et al.*, 2021) menggunakan ukuran plot yang sama.

Selanjutnya, dilakukan identifikasi dan mendokumentasikan setiap spesies yang ditemukan secara detail, meliputi bagian akar, batang, daun, bunga, dan buah. Mencatat ciri-ciri morfologi setiap tumbuhan yang ditemukan di masing-masing plot untuk membantu proses verifikasi spesies. Spesies yang ditemukan kemudian diidentifikasi dan diverifikasi menggunakan buku panduan identifikasi mangrove dari (Noor *et al.*, 2006; Primavera *et al.*, 2004; & Djamaluddin, 2018), serta literatur

seperti artikel terdahulu, kemudian *Website* pendukung seperti *Plant of The World*, *Australian Tropical Rainforest Plant*, dan ITIS (*Integrated Taxonomic Information System*) untuk memastikan klasifikasinya yang terbaru.

Alat yang digunakan dalam penelitian, meliputi kamera digital (untuk dokumentasi morfologi mangrove asosiasi), GPS (*Global Positioning System*), roll meter, tali rafia, patok bambu, Termometer, pH meter, Refraktometer, alat tulis, dan papan jalan. Bahan yang menjadi objek utama penelitian adalah seluruh spesies mangrove asosiasi yang ditemukan pada semua stasiun di Kawasan Hutan Mangrove Cemare.

Data hasil inventarisasi dan identifikasi mangrove asosiasi yang diperoleh dari semua stasiun penelitian, ditabulasi dan dikelompokkan berdasarkan stasiun dan transek. Penentuan tingkat persentase suatu spesies dilakukan dengan cara menghitung persentase kelimpahan dan persebaran, yaitu dengan membandingkan jumlah individu dari satu spesies tertentu dengan total keseluruhan individu dari 20 spesies yang ditemukan di area penelitian. Spesies yang tercatat jumlah individu terbanyak serta memiliki distribusi persebaran yang merata di seluruh stasiun pengamatan disimpulkan sebagai spesies yang mendominasi kawasan tersebut. Sementara untuk data parameter lingkungan (suhu, pH, dan salinitas) dianalisis dengan menghitung rentang dari setiap stasiun sebagai data pendukung terhadap habitat mangrove asosiasi.

## Hasil dan Pembahasan

### Inventarisasi Mangrove Asosiasi di Hutan Mangrove Cemare Lembar Selatan

Hasil pengambilan data inventarisasi mangrove asosiasi menggunakan metode transek kuadrat, ditemukan sebanyak 20 spesies (Tabel 1). Seluruh spesies ini menyebar mulai dari stasiun satu hingga stasiun tiga. Spesies mangrove asosiasi yang ditemukan yakni Cemara Laut (*Casuarina equisetifolia*), Waru Laut (*Thespesia populnea*), Loam (*Cathormion umbellatum*), Seruni Laut (*Wollastonia biflora*), Kirinyuh (*Chromolaena odorata*), Rumput Teki (*Cyperus rotundus*), Krokot Laut (*Sesuvium portulacastrum*), Auri (*Acacia auriculiformis*), Gambir Laut (*Clerodendrum inerme*), *Tylophora indica*, Suket Godokan (*Fimbristylis ferruginea*),

Teki Jawa (*Cyperus javanicus*), Rumpun Rantai Alat (*Sporobolus virginicus*), Katang-katang (*Ipomoea pes-caprae*), Santigi (*Pemphis acidula*), Tuba Laut (*Derris trifoliata*), Buta-butua (*Exoecaria agallocha*), Ketapang (*Terminalia catappa*), Kayu Jawa (*Lannea coromandelica*),

dan Tarum (*Indigofera tinctoria*). Data hasil identifikasi dan inventarisasi mangrove asosiasi yang ditemukan di Kawasan Hutan Mangrove Cemare, Lembar Selatan Lombok Barat sangat beragam, komposisi dari 20 spesies bisa dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1.** Komposisi Spesies Mangrove Asosiasi di Hutan Mangrove Cemare Lembar Selatan

| No.          | Spesies                        | Stasiun 1 | Stasiun 2 | Stasiun 3 | Jumlah       | Persentase (%) |
|--------------|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------|----------------|
| 1.           | <i>Acacia auriculiformis</i>   | -         | -         | 5         | 5            | 0,38           |
| 2.           | <i>Cyperus rotundus</i>        | -         | -         | 75        | 75           | 5,68           |
| 3.           | <i>Casuarina equisetifolia</i> | -         | -         | 2         | 2            | 0,15           |
| 4.           | <i>Chromolaena odorata</i>     | -         | 5         | 15        | 20           | 1,51           |
| 5.           | <i>Cyperus javanicus</i>       | 15        | 7         | 3         | 25           | 1,89           |
| 6.           | <i>Cathormion umbellatum</i>   | -         | 5         | 2         | 7            | 0,53           |
| 7.           | <i>Clerodendrum inerme</i>     | 42        | 62        | 77        | 181          | 13,70          |
| 8.           | <i>Derris trifoliata</i>       | 15        | 22        | -         | 37           | 2,80           |
| 9.           | <i>Exoecaria agallocha</i>     | -         | 3         | 1         | 4            | 0,30           |
| 10.          | <i>Fimbristylis ferruginea</i> | 7         | 12        | -         | 19           | 1,44           |
| 11.          | <i>Indigofera tinctoria</i>    | -         | -         | 6         | 6            | 0,45           |
| 12.          | <i>Ipomoea pes-caprae</i>      | -         | 50        | -         | 50           | 3,79           |
| 13.          | <i>Lannea coromandelica</i>    | -         | -         | 4         | 4            | 0,30           |
| 14.          | <i>Pemphis acidula</i>         | -         | 4         | 21        | 25           | 1,89           |
| 15.          | <i>Sesuvium portulacastrum</i> | 120       | 122       | 132       | 374          | 28,31          |
| 16.          | <i>Sporobolus virginicus</i>   | 165       | 30        | 192       | 387          | 29,30          |
| 17.          | <i>Terminalia catappa</i>      | -         | 1         | -         | 1            | 0,08           |
| 18.          | <i>Thespesia populnea</i>      | 10        | 4         | 55        | 69           | 5,22           |
| 19.          | <i>Tylophora indica</i>        | -         | 3         | 4         | 7            | 0,53           |
| 20.          | <i>Wollastonia biflora</i>     | -         | -         | 23        | 23           | 1,74           |
| <b>Total</b> |                                |           |           |           | <b>1.321</b> | <b>100%</b>    |

Berdasarkan komposisi mangrove asosiasi di Hutan Mangrove Lembar Selatan yang tercatat total keseluruhan individu dari 20 spesies yang sebanyak 1.321 individu. Spesies dengan jumlah individu tertinggi adalah *Sporobolus virginicus* dengan total 387 individu atau sebesar 29,30%. Spesies di urutan kedua yakni *Sesuvium portulacastrum* sebanyak 374 individu dengan persentase sebesar 28,31%. Selanjutnya, spesies *Clerodendrum inerme* dengan jumlah 181 individu (13,70%). Jika diakumulasikan, ketiga spesies utama ini menyusun sebagian besar dari total keseluruhan individu. Selain memiliki kuantitas yang besar, ketiga spesies ini juga memiliki pola penyebaran yang merata karena selalu ditemukan hadir di ketiga stasiun pengamatan.

Sebaliknya, sebagian besar spesies mangrove asosiasi lainnya tercatat dalam jumlah kelimpahan yang relatif sedang dengan kuantitas masing-masing di bawah 6%. Beberapa spesies

tersebut diantaranya adalah *Cyperus rotundus* (75 individu; 5,68%), *Thespesia populnea* (69 individu; 5,22%), dan *Ipomoea pes-caprae* (50 individu; 3,79%). Sementara itu, spesies dengan jumlah paling sedikit atau memiliki kehadiran paling minimal di seluruh lokasi pengamatan adalah *Terminalia catappa* yang hanya ditemukan sebanyak 1 individu dengan persentase sebesar 0,08%, diikuti oleh *Casuarina equisetifolia* hanya 2 individu (0,15%). Secara umum, data inventarisasi menunjukkan bahwa dari total 20 spesies mangrove asosiasi yang ditemukan di Hutan Mangrove Lembar Selatan, proporsi jumlah individu terbesar tercatat pada spesies *Sporobolus virginicus* dan *Sesuvium portulacastrum*, sementara spesies lainnya tersebar dalam jumlah yang jauh lebih sedikit.

Keberagaman mangrove asosiasi yang ditemukan di Hutan Mangrove Cemare Lembar Selatan tentunya sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan yakni biotik dan abiotik. Dari hasil

pengambilan data faktor biotik dan abiotik didapatkan parameter lingkungan dari semua stasiun yang disajikan pada (Tabel 2). Parameter lingkungan digunakan sebagai data pendukung untuk melihat apakah dapat mempengaruhi sebaran dari spesies mangrove asosiasi.

**Tabel 2.** Parameter Lingkungan di Lokasi Penelitian

| Komponen      | S1  | S2  | S3  | Rentang   |
|---------------|-----|-----|-----|-----------|
| pH            | 8,6 | 7,1 | 7,8 | 7,1 - 8,6 |
| Salinitas (%) | 27  | 26  | 27  | 26 - 27   |
| Suhu (°C)     | 28  | 30  | 29  | 28 - 30   |

Suhu setiap stasiun memiliki jumlah yang berbeda di antara 28°C - 30°C. Penyebab suhu pada setiap stasiun berbeda, dikarenakan pada saat pengukuran suhu di waktu yang berbeda dan suhu sangat dipengaruhi oleh cahaya matahari. Tidak hanya suhu, faktor lain seperti salinitas juga mempengaruhi komposisi mangrove asosiasi, hasilnya berada pada rentang 26 - 27 ppt dan untuk pH berada pada rentang 7,1 – 8,6 yang artinya mangrove asosiasi masih dapat tumbuh di lingkungan yang produktif. Jenis tanah di lokasi penelitian adalah tanah Regosol yang memiliki substrat seperti liat berpasir namun tidak padat. Sedangkan di stasiun tiga transek empat memiliki substrat yang liat dan padat, karena memiliki jarak yang cukup jauh dari pesisir.

Tingginya persentase spesies *Sporobolus virginicus* dan *Sesuvium portulacastrum* erat kaitannya dengan kemampuan adaptasi ekologis kedua spesies tersebut terhadap kondisi abiotik

Nilai salinitas dengan rata-rata 26,6 ppt serta dominasi jenis tanah Regosol bersubstrat liat berpasir, merupakan habitat toleransi yang sangat ideal bagi kelompok tumbuhan pesisir. *Sporobolus virginicus* sebagai spesies rumput halofit, memiliki keunggulan pada sistem perakaran rimpang yang menjalar ekstensif. Sistem perakaran ini memungkinkannya mencengkeram substrat liat berpasir dengan kuat sekaligus menyerap nutrisi secara efisien, sehingga wajar jika spesies ini ditemukan melimpah hingga 387 individu.

Disisi lain, *Sesuvium portulacastrum* memiliki bentuk adaptasi berupa morfologi daun yang sukulen (tebal dan berdaging). Struktur daun berfungsi secara efektif untuk menyimpan cadangan air dan mempertahankan tekanan osmotik sel di tengah lingkungan bersalinitas tinggi dan suhu udara yang mencapai 30°C. Kemampuan bertahan hidup inilah yang menjadikan kedua spesies tersebut tumbuh paling subur dan mampu berkoloni lebih cepat dibandingkan spesies mangrove asosiasi lainnya.

### Klasifikasi Mangrove Asosiasi di Hutan Mangrove Cemare Lembar Selatan

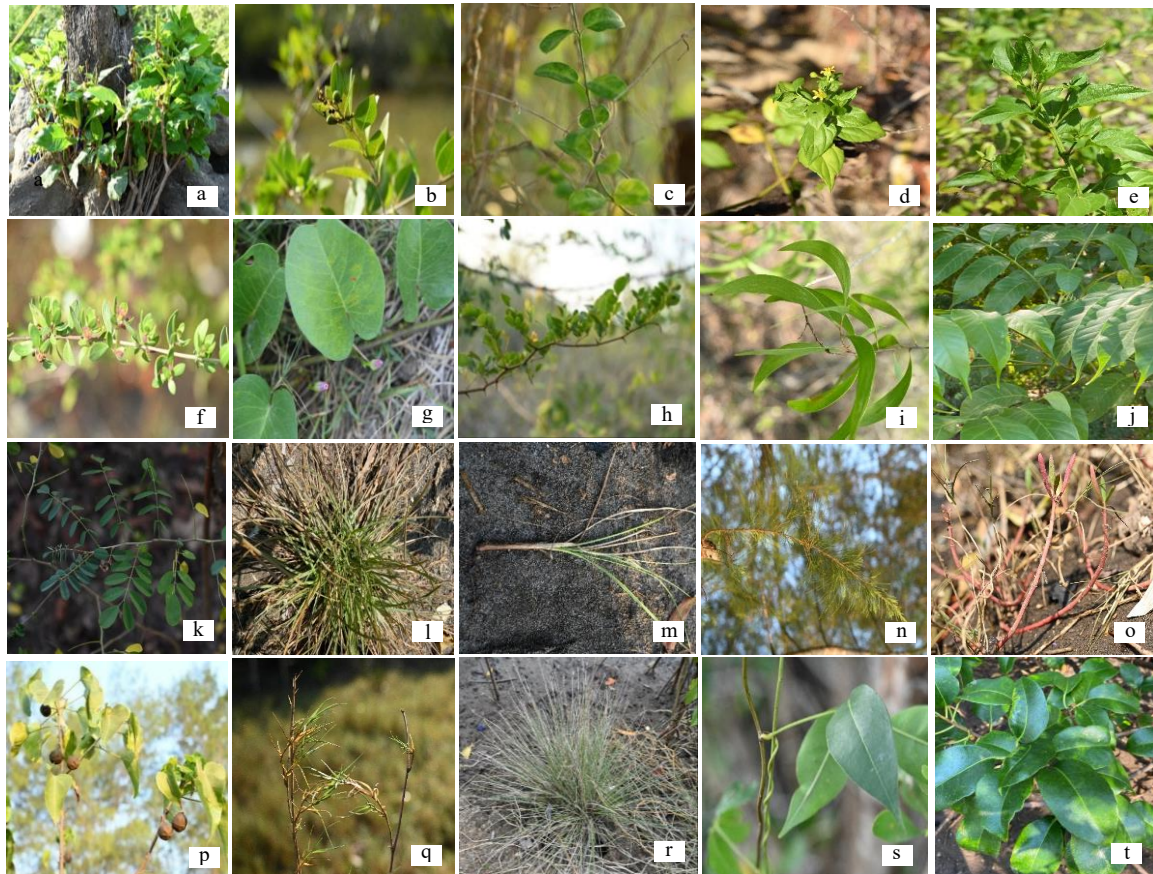
Mangrove asosiasi memiliki persentase jumlah individu yang cukup tinggi terutama di wilayah pesisir tempat berlangsungnya penelitian. Klasifikasi dari mangrove asosiasi dapat dilihat pada Tabel 3, sedangkan untuk hasil dokumentasi mangrove asosiasi dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini.

**Tabel 3.** Klasifikasi Mangrove Asosiasi di Kawasan Hutan Cemare Lembar Selatan

| No. | Divisi        | Kelas         | Ordo              | Famili                      | Genus               | Spesies                        | Nama Lokal                 |                              |                  |                                |                            |             |
|-----|---------------|---------------|-------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------|
| 1.  | Magnoliophyta | Magnoliopsida | Myrtales          | Combretaceae                | <i>Terminallia</i>  | <i>Terminallia catappa</i>     | Ketapang                   |                              |                  |                                |                            |             |
|     |               |               |                   | Lythraceae                  | <i>Pemphis</i>      | <i>Pemphis acidula</i>         | Santigi                    |                              |                  |                                |                            |             |
|     |               |               |                   | Asterales                   | Astraceae           | <i>Wollastonia</i>             | <i>Wollastonia biflora</i> | Seruni Laut                  |                  |                                |                            |             |
|     |               |               |                   |                             |                     |                                | <i>Chromolaena</i>         | <i>Chromolaena odorata</i>   | Kirinyuh         |                                |                            |             |
|     |               |               |                   |                             |                     |                                | Gentianales                | Asclepiadaceae               | <i>Tylophora</i> | <i>Tylophora indica</i>        | -                          |             |
|     |               |               |                   |                             |                     |                                | Solanales                  | Convolvulaceae               | <i>Ipomoea</i>   | <i>Ipomoea pes-caprae</i>      | Katang-katang              |             |
|     |               |               |                   |                             |                     |                                | Fabales                    | Fabaceae                     | <i>Acacia</i>    | <i>Acacia auriculiformis</i>   | Auri                       |             |
|     |               |               | <i>Indigofera</i> | <i>Indigofera tinctoria</i> | Tarum               |                                |                            |                              |                  |                                |                            |             |
|     |               |               | <i>Derris</i>     | <i>Derris trifoliata</i>    | Tuba Laut           |                                |                            |                              |                  |                                |                            |             |
|     |               |               |                   |                             |                     |                                | Cathormion                 | <i>Cathormion umbellatum</i> | Loam             |                                |                            |             |
|     |               |               |                   |                             |                     |                                | Sapindales                 | Anacardiaceae                | <i>Lannea</i>    | <i>Lannea coromandelica</i>    | Kayu Jawa                  |             |
|     |               |               |                   |                             |                     |                                | Malvales                   | Malvaceae                    | <i>Thespesia</i> | <i>Thespesia populnea</i>      | Waru Laut                  |             |
|     |               |               |                   |                             |                     |                                | Casuarinales               | Casuarinaceae                | <i>Casuarina</i> | <i>Casuarina equisetifolia</i> | Cemara Laut                |             |
| 2.  | Tracheophyta  | Liliopsida    | Poales            | Cyperaceae                  | <i>Cyperus</i>      | <i>Cyperus rotundus</i>        | Rumput Teki                |                              |                  |                                |                            |             |
|     |               |               |                   |                             | <i>Cyperus</i>      | <i>Cyperus javanicus</i>       | Teki Jawa                  |                              |                  |                                |                            |             |
|     |               |               |                   |                             | <i>Fimbristylis</i> | <i>Fimbristylis ferruginea</i> | Teki Laut                  |                              |                  |                                |                            |             |
|     |               |               |                   |                             | <i>Sporobolus</i>   | <i>Sporobolus virginicus</i>   | Rantai Alat                |                              |                  |                                |                            |             |
|     |               |               |                   |                             | <i>Sesuvium</i>     | <i>Sesuvium portulacastrum</i> | Krokot Laut                |                              |                  |                                |                            |             |
|     |               |               |                   |                             | 3.                  | Streptophyta                   | Angiospermae               | Caryophyllales               | Aizuaceae        | <i>Clerodendrum</i>            | <i>Clerodendrum inerme</i> | Gambir Laut |
|     |               |               |                   |                             |                     |                                |                            |                              |                  | Exoecaria                      | <i>Exoecaria agallocha</i> | Buta-butua  |

Mangrove asosiasi di Hutan Mangrove Cemare Lembar Selatan pada Gambar 3 termasuk dalam 3 divisi yakni Magnoliophyta, Tracheophyta, dan Streptophyta, serta termasuk dalam 4 kelas yakni Magnoliopsida, Liliopsida, Angiospermae, dan Equisetopsida. Semua spesies diklasifikasikan kedalam 11 ordo, yakni Myrtales, Asterales, Gentianales, Solanales,

Fabales, Sapindales, Malvales, Casuarinales, Poales, Caryophyllales, dan Lamiales. Spesies tersebut juga tersebar ke dalam 12 famili, yakni Combretaceae, Lythraceae, Asteraceae, Asclepiadaceae, Convolvulaceae, Fabaceae, Anacardiaceae, Malvaceae, Casuarinaceae, Cyperaceae, Phyllanthaceae, Aizoaceae, dan Lamiaceae.



**Gambar 3.** Spesies Mangrove Asosiasi di Kawasan Hutan Mangrove Cemare, Lembar Selatan (a). *Terminalia catappa* (b). *Clerodendrum inerme* (c). *Tylophora indica* (d). *Wollastonia biflora* (e). *Chromolaena odorata* (f). *Pemphis acidula* (g). *Ipomoea pes-caprae* (h). *Cathormion umbellatum* (i). *Acacia auriculiformis* (j). *Lanea coromandelica*. (k). *Indigofera tinctoria* (l). *Cyperus javanicus* (m). *Cyperus rotundus* (n). *Casuarina equisetifolia* (o). *Sesuvium portulacastrum* (p). *Thespesia populnea* (q). *Sporobolus virginicus* (r). *Fimbristylis ferrugenia* (s). *Derris trifoliata* (t). *Exoecaria agallocha*

Pertumbuhan dan persebaran mangrove asosiasi sangat dinamis dan bergantung pada interaksi yang kompleks antara komponen abiotik dan biotik, dimana perkembangannya sangat dipengaruhi oleh komposisi substrat, hidrologi, iklim, serta interaksinya sebagai habitat bagi berbagai biota perairan (Affandi *et al.*, 2024). Dari hasil penelitian, mangrove asosiasi mampu beradaptasi pada variasi salinitas air pada rentang 26 - 27, suhu lingkungan yang dipengaruhi cahaya matahari berkisar pada

rentang 28°C - 30°C, serta pH yang produktif di rentang 7,1 – 8,6. Jenis substrat di Kawasan Mangrove Cemare yakni tanah regosol yang bertekstur liat berpasir, juga menjadi media tanam ideal bagi spesies mangrove asosiasi di kawasan pesisir. Sejalan dengan penelitiannya Rahim & Baderan (2019) & Ulfa *et al.*, (2018), bahwa pertumbuhan mangrove asosiasi sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan yakni abiotik dan biotik. Keberadaan mangrove asosiasi saling mendukung dengan mangrove sejati untuk

menciptakan perlindungan berlapis di pesisir, menyuburkan habitat, serta menyediakan tempat berlindung dan sumber makanan bagi berbagai fauna, termasuk burung, reptil, dan biota laut kecil.

### Manfaat Ekologis dan Ekonomis Mangrove Asosiasi

Spesies mangrove asosiasi di Hutan Mangrove Cemare memiliki peran krusial sebagai *buffer* atau perisai alam yang membantu menstabilkan tanah pesisir. Kehadiran spesies-spesies ini berfungsi penting dalam menjaga wilayah pesisir dari ancaman abrasi serta berperan sebagai sarana mitigasi struktural alami di garis pantai. Secara ekologis, mangrove asosiasi seperti *Thespesia populnea* diketahui memiliki kemampuan signifikan dalam menyerap emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) dan menyimpannya sebagai cadangan karbon pada jaringan akar (Jannah *et al.*, 2021).

Selain fungsinya dalam penyerapan karbon, keberadaan spesies ini menciptakan sistem perlindungan berlapis di pesisir yang menyuburkan habitat serta menyediakan tempat berlindung dan sumber makanan bagi berbagai fauna, termasuk burung, reptil, dan biota laut kecil. Mangrove asosiasi karena tumbuhnya di pesisir daratan sebelum mangrove sejati, secara tidak langsung berfungsi sebagai penghambat sampah plastik atau penyaring alami dari mangrove sejati. Karena sampah yang akan masuk kedalam mangrove sejati, dapat mengganggu pertumbuhannya. Spesies yang mendominasi kawasan ini, seperti *Sporobolus virginicus* dan *Sesuvium portulacastrum*, terbukti mampu beradaptasi dengan dinamika salinitas dan substrat, sehingga secara efektif menjaga kestabilan pesisir (Yuliana *et al.*, 2025).

Dari sisi ekonomi dan sosial, keberagaman mangrove asosiasi di Kawasan Hutan Cemare mendukung pengembangan kawasan tersebut sebagai destinasi ekowisata bahari yang berkelanjutan. Menurut Ferdiansyah *et al.* (2025), potensi ekonomi Hutan Mangrove Cemare Lembar Selatan terlihat jelas, mangrove dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai sarana peningkatan ekonomi mereka, namun harus memperhatikan kelestariannya. Data inventarisasi, dapat digunakan menjadi landasan penting bagi pemerintah dan masyarakat

setempat untuk menyusun strategi konservasi yang tepat. Selain itu, dari hasil penelitiannya Katti & Mokodompit (2025), pengelolaan ekowisata bahari dengan meningkatkan potensi lingkungan secara optimal dan berkelanjutan dapat membuka lapangan pekerjaan baru bagi masyarakat lokal serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di Kawasan Hutan Mangrove Cemare, Lembar Selatan Lombok Barat, dapat disimpulkan bahwa terdapat keberagaman mangrove asosiasi yang tinggi dengan total 1.321 individu dari 20 spesies. Seluruh spesies tersebut tersebar ke dalam 3 divisi, 4 kelas, 11 ordo, dan 12 famili. Komposisi tertinggi terdapat pada spesies *Sporobolus virginicus* 29,30%, *Sesuvium portulacastrum* 28,31%, dan *Clerodendrum inerme* 13,70% dari total seluruh individu dan terbukti mampu beradaptasi dengan baik pada komponen salinitas, suhu, dan substrat liat pesisir. Secara ekologis maupun ekonomis pelestarian spesies mangrove asosiasi sangat dibutuhkan karena memiliki dampak positif, karena fungsinya sebagai penyangga alami (*buffer*). Selain itu, data inventarisasi ini akan menjadi *database* awal yang dapat dipergunakan untuk konservasi berkelanjutan, serta berpotensi besar untuk mendukung pengembangan ekowisata bahari. Sehingga bisa membuka lapangan pekerjaan baru dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir tanpa merusak fungsi ekologis kawasan.

### Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini terlaksana dengan baik karena berkat adanya bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan tim penelitian yang telah membantu dalam kegiatan pengambilan data inventarisasi mangrove asosiasi, kemudian kepada pihak pengelola Ekowisata Lembar Selatan, Kepala Dusun yang telah memberikan arahan, masukan dan izin untuk melakukan penelitian di lokasi serta masyarakat pesisir Dusun Cemare, Desa Lembar Selatan yang turut andil dalam menyelesaikan penelitian.

## Referensi

- Abda, M. K. (2019). Mitigasi Bencana Terhadap Abrasi Pantai di Kuala Leuge Kecamatan Aceh Timur. *Jurnal Samudra Geografi*, 02(01), 1–4. <https://ejournalunsam.id/index.php/jsg/article/view/1802>
- Affandi, R. I., Diniariwisan, D., Rahmadani, T. B. C., Sumsanto, M., & Diamahesa, W. A. (2024). Edukasi Pentingnya Mangrove Bagi Lingkungan Pesisir di Desa Lembar Selatan, Kecamatan Lembar, Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(2), 348–351. <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v7i2.7725>
- Annam, S., Naf'atuzzahrah, & Syuzita, A. (2024). Ekowisata Mangrove Desa Lembar Selatan sebagai Sumber Belajar IPA. *Hamzanwadi Journal of Science Education*, 1(2), 10–15. <https://doi.org/10.29408/hijase.v1i2.26940>
- Annisa, R., Priosambodo, D., Salam, M. A., & Santosa, S. (2017). Struktur Komunitas Mangrove Asosiasi Di Sekitar Area Tambak Desa Balandatu Kepulauan Tanakeke Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan. *Bioma: Jurnal Biologi Makassar*, 2(1), 21–35. <https://doi.org/10.20956/bioma.v2i1.1496>
- Djamaluddin, R. (2018). *Mangrove (Biologi, Ekologi, Rehabilitasi, dan Konservasi)*. Manado: Unsrat Press.
- Fatmalah, S. F., Sa, N., & Wijaya, N. I. (2022). Dampak Sampah Anorganik Terhadap Vegetasi Mangrove Tingkat Semai di Ekosistem Mangrove Wonorejo Surabaya Kelurahan Wonorejo Kecamatan Rungkut Kota Surabaya merupakan salah satu. *Jurnal Tropimar*, 4(2), 82–96. <https://doi.org/https://doi.org/10.30649/jrkt.v4i2.57>
- Ferdiansyah, L. F., Aspri, A. R., Afiah, N., & Anggriana, S. (2025). Potret Pengelolaan dalam Upaya Konservasi Ekowisata Mangrove di Kabupaten Lombok Barat (Desa Lembar Selatan). *Journal Of Responsible Tourism*, 4(3), 1057–1066. <https://doi.org/https://doi.org/10.47492/jrt.v4i3.3807>
- Idris, I. (2004). *Pedoman Pengelolaan Ekosistem Mangrove*. Direktorat Jenderal Pesisir dan Pulau-pulau Kecil. Departemen Kelautan dan Perikanan.
- Indra, G., Lastri, S., & Subrata, E. (2022). Pengukuran Karbon Tersimpan Dan Serapan Karbon Pada Hutan Mangrove Di Teluk Buo Kota Padang Sumatera Barat. *Menara Ilmu*, 16(2), 28–34. <https://doi.org/10.31869/mi.v16i2.3136>
- Jannah, S. W., Rahman, F. A., & Hadi, A. P. (2021). Analisis Kandungan Karbon pada Vegetasi Mangrove di Desa Lembar Kabupaten Lombok Barat. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 9(2), 588. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v9i2.4303>
- Janwar, Z. (2015). Biodiversitas Mangrove Di Desa Bontolebang Kabupaten Kepulauan Selayar. *Skripsi*.
- Katti, S. W. B., & Mokodompit, E. A. (2025). Persepsi Masyarakat Lokal terhadap Pengembangan Potensi Wilayah Pesisir untuk Meningkatkan Ekonomi. *Jurnal Ilmu Manajemen Sosial Humaniora*, 7(1), 120–129. <https://doi.org/10.51454/jimsh.v7i1.998>
- Kusuma, I. M. B. N., & Buchori, I. (2021). The Determination of Mangrove Degraded Land in Lembar District, Lombok Barat Regency Using Gis Application. *Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Kota*, 17(1), 37–47. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/pwk/index>
- Noor, Y. R., Khazali, M., & Suryadiputra, I. (2006). *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. Bogor: Wetlands Internasional Indonesia Programme.
- Primavera, J., Sadaba, R., & Altamirona, J. (2004). *Field Guide To Philippine Mangroves*. Tigbauan: Aquaculture Department (SEAFDEC).
- Rahim, S., & Baderan, D. W. K. (2019). Komposisi Jenis, Struktur Komunitas, dan Keanekaragaman Mangrove Asosiasi Langge Kabupaten Gorontalo Utara- Provinsi Gorontalo. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(1), 181. <https://doi.org/10.14710/jil.17.1.181-188>
- Rahman, Wardiatno, Y., Yulianda, F., & Rusmana, I. (2020). Sebaran spesies dan status kerapatan ekosistem mangrove di

- pesisir Kabupaten Muna Barat, Sulawesi Tenggara. *Journal of Natural Resources and Environmental Management*, 10(3), 461–478.  
<https://doi.org/10.29244/jpsl.10.3.461-478>
- Rahmawati, R., & Nizar, W. Y. (2019). Upaya Pelestarian Dan Pengembangan Ekowisata Tracking Mangrove Di Desa Lembar Selatan Kec. Lembar Kab. Lombok Barat. *Jurnal Silva Samalas*, 2(1), 5.  
<https://doi.org/10.33394/jss.v2i1.3646>
- Ramadhan, F. (2024). *Rehabilitasi dan Pemanfaatan Ekosistem Mangrove di Dusun Cemare Desa Lembar Selatan*. Mataram: Universitas Mataram.
- Sitompul, L. R. (2018). Peran Pembelajaran Biologi Topik Keanekaragaman Hayati dalam Menunjang Ekowisata dan Pengelolaan Lingkungan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*, 76–81.
- Situmorang, E. M., Kambey, A., Salaki, M., Lasabuda, R., Sangari, J., & Djamaluddin, R. (2021). *Struktur Komunitas Mangrove Di Pantai Meras Kecamatan Bunaken Kota Manado Sulawesi Utara*. 9(12), 271–280.  
<https://doi.org/10.35800/jip.9.2.2021.35323>
- Syazali, M., Al Idrus, A., Hadiprayitno, G., & Ilhamdi, M. L. (2024). Analisis Kesamaan Komunitas Amfibi Di Pulau Lombok, Indonesia. *BIOCHEPHY: Journal of Science Education*, 4(2), 1108–1117.  
<https://doi.org/10.52562/biochephy.v4i2.1403>
- Ulfa, M., Gde, P., Julyantoro, S., Hermawati, A., & Sari, W. (2018). Keterkaitan Komunitas Makrozoobentos dengan Kualitas Air dan Substrat di Ekosistem Mangrove Taman Hutan Raya Ngurah Rai Bali. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*, 179–190.
- Yabana, S. I., Yanthy, N. O., & Musfira, M. (2021). Studi Alih Fungsi Lahan Mangrove Sebagai Kawasan Pasar Baru Kaimana Distrik Kaimana Kabupaten Kaimana. *Jurnal MEDIAN Arsitektur Dan Planologi*, 11(1), 12–25.  
<https://doi.org/10.58839/jmap.v11i1.944>
- Yuliana, B. F., Zulkifli, L., Ayu, D., Rasmi, C., & Sedijani, P. (2025). Isolation and Identification of IAA-Producing and Phosphate-Solubilizing Rhizobacteria from *Sesuvium portulacastrum* and In Vitro Growth-Promotion Effect on *Vigna radiata* L. *Jurnal Biologi Triopis*, 25, 736–746.  
<https://doi.org/http://doi.org/10.29303/jbt.v25i4a.10070>