



Identifikasi Tumbuhan Mangrove di Kawasan Pesisir Pantai Desa Pakowa Bunta Kecamatan Nuhon Kabupaten Banggai

Mitha F. Karim^{1*}, Moh. Fahri Haruna², Alwia Samaduri³

^{1*2,3} Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Luwuk, Jl. KH Ahmad Dahlan, Luwuk, 94771, Sulawesi Tengah, Indonesia

* Corresponding Author: mithakarim@gmail.com

Email Seluruh Author: moh.fahriharuna@yahoo.com, alwiasamaduri46@gmail.com

Abstrak: Banyak masyarakat yang belum mengetahui bahwa tumbuhan mangrove mempunyai nama ilmiah dan terbagi dari beberapa jenis. Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian dilakukan di pesisir pantai Desa Pakowa Bunta Kecamatan Nuhon Kabupaten Banggai pada bulan juli – agustus 2020. Populasi dalam penelitian ini yaitu keseluruhan tumbuhan mangrove yang ada di pesisir pantai Desa Pakowa Bunta. Sampel penelitian yaitu jenis-jenis tumbuhan mangrove yang didapatkan saat melakukan penelitian menggunakan teknik jelajah dan dianggap bisa mewakili dari populasi berdasarkan jenisnya untuk diidentifikasi. Metode atau teknik dalam mengumpulkan data yang digunakan yaitu teknik jelajah artinya peneliti menjelajahi tempat lokasi penelitian. Hasil data penelitian berupa sampel yang didapatkan di pesisir pantai Desa Pakowa Bunta berupa jenis-jenis tumbuhan mangrove serta catatan lapangan yang berupa bentuk-bentuk morfologi tumbuhan mangrove, gambar, akan dilakukan identifikasi berdasarkan buku literatur yang digunakan dan di deskripsikan. Berdasarkan dari hasil pengumpulan data yang didapatkan dengan menggunakan metode jelajah seluruh kawasan lokasi penelitian serta pengidentifikasian sampel dengan literature atau referensi berupa buku determinasi peneliti memperoleh jenis mangrove di lokasi penelitian sebanyak 7 jenis, yaitu: *Avicennia alba*, *Bruguiera gymnorhiza*, *Bruguiera sexangula*, *Ceriops decandra*, *Nypa fruticans*, *Rhizophora apiculata*, dan *Senorita Alba*.

Kata Kunci: Identifikasi, Tumbuhan Mangrove, Pakowa Bunta.

Identification of Mangrove Plants in the Coastal Area of Pakowa Bunta Village, Nuhon District, Banggai Regency

Abstract : Many people do not know that mangrove plants have scientific names and are divided into several types. This type of research uses descriptive qualitative research. The research was conducted on the coast of Pakowa Bunta Village, Nuhon District, Banggai Regency in Bulan July – August 2020. The population in this study were all mangrove plants obtained when conducting research using roaming techniques and is considered to be representative of the population based on their species to be identified. The method or technique in collecting data used is the roaming technique, which means that the researcher explores the research location. The results of the research data in the form of samples obtained on the coast of Pakowa Bunta Village in the form of mangrove plant species and field notes in the form of mangrove morphological forms, pictures, identification will be carried out based on the literature that book used and described. Based on the results of data collection obtained by using the roaming method throughout the research location,



JBB: Jurnal Biologi Babasal

Journal homepage: <https://lonsuit.unismuhluwuk.ac.id/index.php/JBB>



identifying samples with literature or references in the form of a book of determination. Researchers obtained 7 types of mangroves in the research location, namely : *Avicennia alba*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Bruguiera sexangula*, *Ceriops decandra*, *Nypa fruticans*, *Rhizophora apiculata*, dan *Senorita Alba*.

Keywords: Identification, Mangrove Plants, Pakowa Bunta.

PENDAHULUAN

Mangrove merupakan salah satu ekosistem yang menjadi “jembatan” antara ekosistem lautan dan daratan, mangrove menjadi ekosistem utama pendukung kehidupan yang penting di wilayah pesisir. Ekosistem mangrove memberikan banyak manfaat bagi kehidupan manusia, baik secara langsung maupun tidak langsung. Hutan mangrove merupakan tumbuhan yang dapat hidup di daerah pantai berkarang yang bagian atas karang terdapat lapisan tipis substrat pasir ataupun lapisan substrat lumpur (Sani, dkk, 2019). Mangrove juga merupakan tumbuhan yang dapat menyerap karbon di udara dalam jumlah yang besar, sehingga dapat dijadikan salah satu cara pengendalian pencemaran lingkungan akibat gas karbondioksida (Haruna, 2018). Fungsi ekologis mangrove terkait dengan habitat flora dan fauna air, baik sebagai wadah memijah, mencari makan, dan interaksi lainnya (Haruna dkk, 2022).

Keanekaragaman jenis yang terdapat dalam ekosistem hutan mangrove di Indonesia memiliki tingkatan tertinggi di dunia, seluruhnya ditemukan 89 jenis mangrove. Sebagian spesies tingkat pohon yang banyak ditemui di kawasan pesisir Indonesia seperti jenis bakau (*Rhizophora*), spesies api-api (*Avicennia*), Spesies Pedada (*Sonneratia*), Spesies Tanjung (*Bruguiera*), spesies Nyirih (*Xylocarpus*), spesies Tenger (*Ceriops*) dan spesies Buta-butu (*Exoecaria*). Hutan mangrove yang tergolong pohon dan semak terdiri dari 8

famili, dan 12 genus tumbuhan mangrove memiliki bunga yaitu *Sonneratia*, *Rhizophora*, *Bruguiera*, *Conocarpus*, *Ceriops*, *Xylocarpus*, *Lumnitzera*, *Avicennia*, *Aegiceras*, *Aegiatilis*, *Snaeda*, dan *Laguncularia* (Kartika, dkk, 2018).

Kabupaten Banggai termasuk salah satu pulau yang ada di Indonesia yang memiliki keanekaragaman hayati seperti tumbuhan mangrove, Kabupaten Banggai mempunyai 32 jenis mangrove luas hutan mangrove di Kabupaten Banggai adalah 8.877 ha dengan luas pemanfaatan sebesar 1.755 ha. Luasan ini terbagi atas 11 Kecamatan yaitu Toili, Toili Barat, Batui, Bunta, Nuhon, Luwuk Timur, Pagimana, Bualemo, Lamala, Masama dan Balantak (Badjeber dkk, 2020).

Spesies *Rhizophora mucronata* merupakan spesies yang hampir dapat ditemui di setiap Kecamatan, keadaan ini disebabkan oleh kondisi lingkungan di semua lokasi penelitian, memiliki kondisi substrat yang baik, zona pasang surut air laut yang labil, salinitas air dan kelimpahan nutrient yang memadai sehingga sangat baik untuk pertumbuhan spesies *Rhizophora*. Pola penyebaran dari propagul spesies ini juga ditemukan sangat meluas dan tumbuh tegak di substratnya (Irawan, 2005).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Putranto dkk (2016), spesies mangrove yang ditemukan di daerah Bolobunggang Kecamatan Lobu Kabupaten Banggai berjumlah 14 spesies mangrove, yaitu dengan jumlah paling



banyak ditemui 6 spesies mangrove sejati seperti, spesies *Bruguiera gymnorhiza*, spesies *B. parviflora*, spesies *Rhizophora mucronata*, spesies *Avicennia marina*, spesies *Ceriops tagal* dan spesies *Sonneratia alba*, dan 4 spesies mangrove sejati dengan jumlah sedikit yaitu spesies *Aegiceras floridum*, spesies *A. corniculatum*, spesies *Xylocarpus granatum* dan spesies *Excoecaria agallocha*. 4 spesies mangrove asosiasi yaitu spesies *Aegiceras floridum*, spesies *Myristica hollrungii*, spesies *Calophyllum inopillum* dan spesies *Pandanus tectorius*.

Penelitian sebelumnya dan penelitian berikutnya memiliki objek penelitian yang sama yaitu pengidentifikasian mengenai jenis-jenis mangrove tetapi memilih tempat lokasi yang berbeda, tempat penelitian sebelumnya dilakukan di Kecamatan Luwuk Timur dan Kecamatan Lobu, tempat penelitian selanjutnya dilakukan di Desa Pakowa Bunta Kecamatan Nuhon Kabupaten Banggai. Sebagaimana karena telah diketahui bersama bahwa jenis mangrove di Kabupaten Banggai memiliki berbagai jenis namun pada dasarnya yang hanya ditemukan oleh peneliti sebelumnya baru beberapa jenis saja. Oleh karena itu, peneliti selanjutnya berinisiatif untuk melakukan penelitian yang sama, dengan adanya penelitian ini bisa menemukan jenis mangrove yang ada di Kabupaten Banggai yang belum ditemukan.

Desa Pakowa Bunta yang terletak di Kecamatan Nuhon Kabupaten Banggai berdasarkan profil Desa yang didapatkan memiliki Luas Wilayah Desa : 16.000 Ha. Wilayah desa ini bagian utara berbatasan dengan laut sehingga daerah pinggir pantai mempunyai ditumbuhi beberapa spesies tumbuhan termasuk tumbuhan mangrove.

Luas kawasan hutan mangrove Desa Pakowa Bunta adalah 437 m².

Masyarakat Desa Pakowa Bunta mengenal tumbuhan mangrove dengan sebutan Lolaro. Banyak yang belum mengetahui bahwa tumbuhan mangrove mempunyai nama ilmiah dan terbagi dari beberapa jenis. Hal ini diduga belum adanya data tentang nama jenis-jenis mangrove di Desa Pakowa Bunta karena kurangnya eksplorasi dan kajian ilmiah untuk mengetahui berbagai jenis mangrove. Oleh karena itu sudah seharusnya dilakukan upaya pengidentifikasian terhadap berbagai jenis mangrove yang ada pesisir pantai Desa Pakowa Bunta dengan mempelajari berbagai karakteristik jenis untuk mendapatkan identitas ilmiah dalam rangka menambah data inventaris jenis mangrove yang merupakan tujuan dari penelitian ini.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan metode menggunakan teknik jelajah seluruh kawasan hutan mangrove di Desa Pakowa pada bulan Juli- Agustus Tahun 2020.

Populasi dan sampel penelitian yaitu jenis-jenis tumbuhan mangrove yang didapatkan kemudian diidentifikasi. Sampel jenis tumbuhan mangrove yang ditemui di lokasi penelitian langsung diidentifikasi. Cara identifikasi tumbuhan mangrove dengan menggunakan sumber buku berupa ciri-ciri dan gambar mangrove. Ciri-ciri yang diidentifikasi berdasarkan atas morfologi sampel seperti bentuk daun, biji, kulit batang dan tipe perakaran. Litelatur yang digunakan dalam penelitian ini yaitu buku paduan mangrove estuari perancang oleh Sidik dkk, (2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

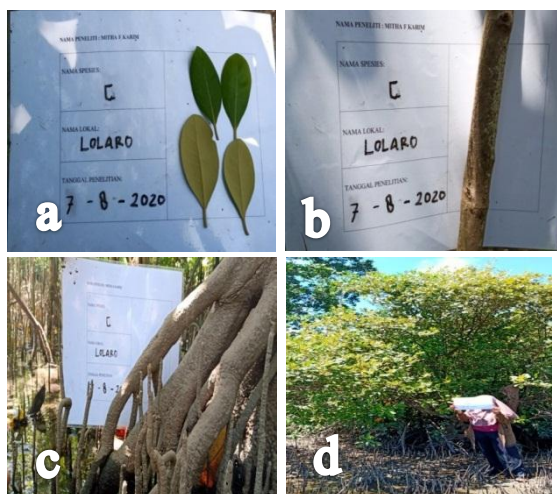
Berdasarkan dari hasil pengumpulan data yang didapatkan di seluruh kawasan lokasi penelitian serta pengidentifikasian sampel dengan literatur atau referensi berupa buku determinasi, peneliti memperoleh jenis mangrove di lokasi penelitian sebanyak 7 jenis, dan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis- jenis Tumbuhan Mangrove di Pesisir Pantai Desa Pakowa

Nama Jenis	Nama Lokal
<i>Avicennia alba</i>	Lolaro
<i>Bruguiera gymnorrhiza</i>	Lolaro
<i>Bruguiera sexangula</i>	Lolaro
<i>Ceriops decandra</i>	Lolaro
<i>Nypa fruticans</i>	Lolaro
<i>Rhizophora apiculata</i>	Lolaro
<i>Senorita alba</i>	Lolaro

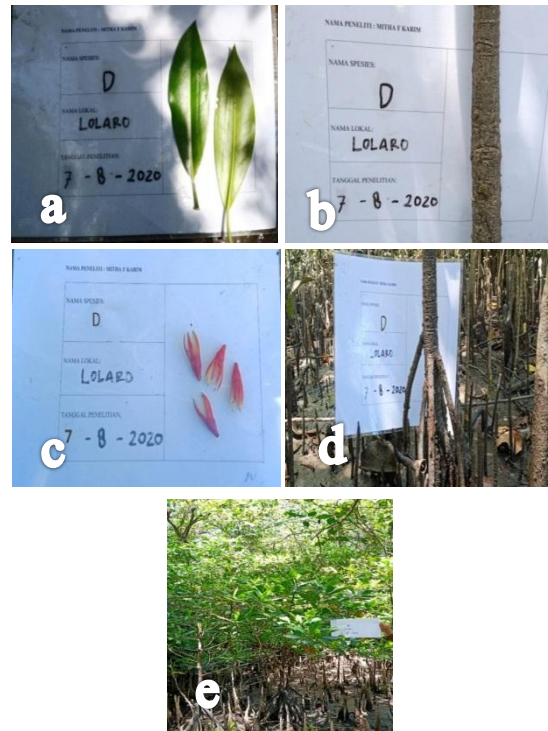
Berikut gambar dan deksripsi morfologi setiap spesies mangrove yang didapatkan di Desa Pakowa Bunta (Dokumentasi pribadi, 2020).

1. *Avicennia alba*



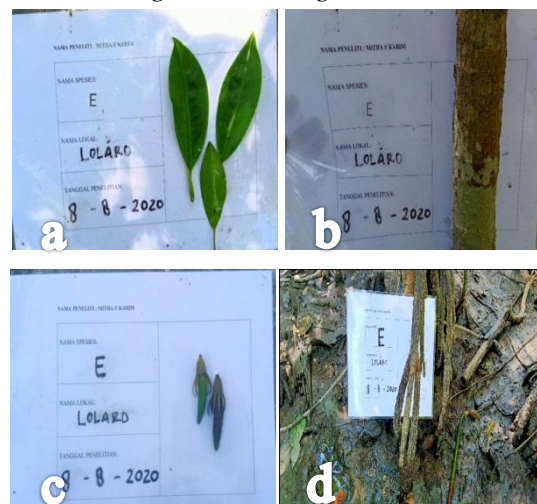
Gambar 1. a. Daun, b. Batang, c. Akar, d. Perawakan

2. *Bruguiera gymnorrhiza*



Gambar 2. a. Daun, b. Batang, c. Bunga, d. Akar, e. Perawakan

3. *Bruguiera sexangula*



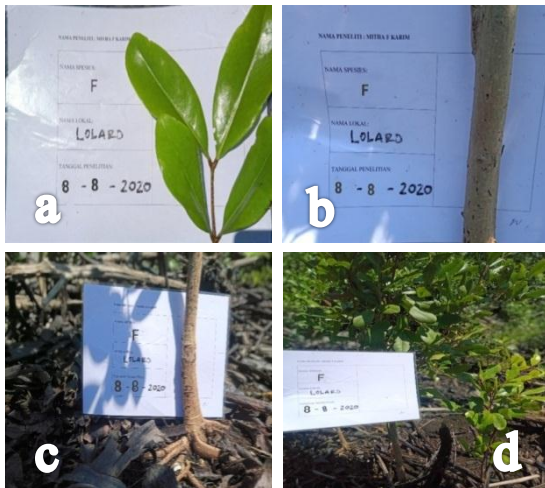


Gambar 2. a. Daun, b. Batang, c. Bunga, d. Akar, e. Perawakan



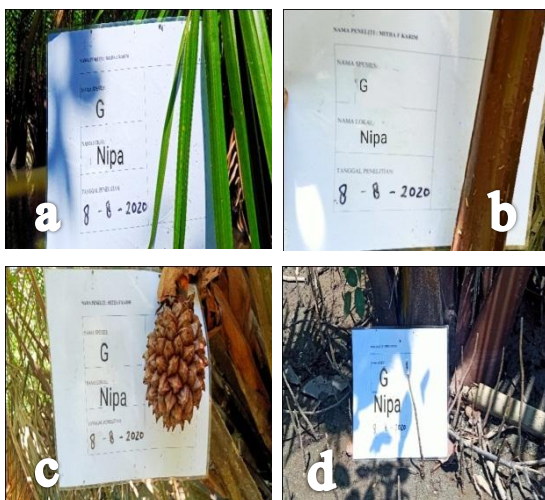
Gambar 5. a. Daun, b. Batang, c. Bunga, d. Akar, e. Perawakan

4. *Ceriops decandra*

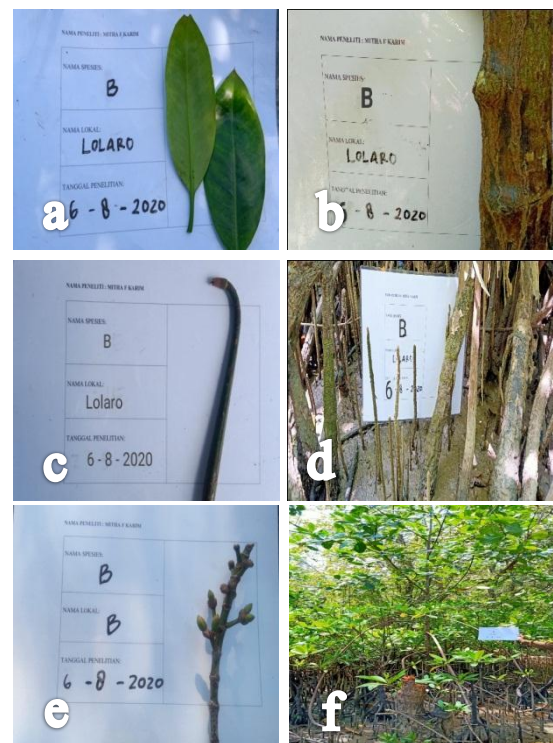


Gambar 4. a. Daun, b. Batang, c. Akar, d. Perawakan

5. *Nypa fruticans*

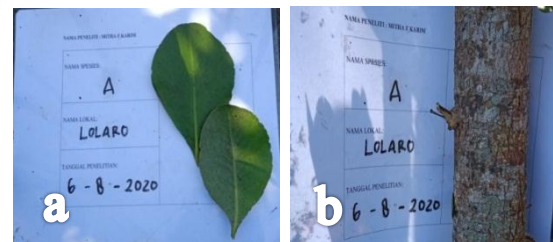


6. *Rhizophora apiculata*



Gambar 6. a. Daun, b. Batang, c. Buah, d. Akar, e. Bunga, f. Perawakan

7. *Senorita alba*





Gambar 7. a. Daun, b. Batang, c. Buah, d. Akar, e. Perawakan

PEMBAHASAN

Berdasarkan pada sajian Tabel 1 dapat dijelaskan bahwa spesies tumbuhan mangrove yang berada di kawasan pesisir pantai Desa Pakowa Bunta Kecamatan Nuhon Kabupaten Banggai terdiri dari 7 jenis yaitu : *Avicennia alba*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Bruguiera sexangula*, *Ceriops decandra*, *Nypa fruticans*, *Rhizophora apiculata* dan *Senorita alba*. Ke enam jenis tumbuhan mangrove dapat digolongkan dalam 4 famili yaitu *Arecaceae*, *Avicenniaceae*, *Sonneratiaceae* dan *Rhizophoraceae*. Keenam jenis mangrove tersebut kecuali *Nypa fruticans* merupakan komponen utama (mangrove sejati) sedangkan *Nypa fruticans* merupakan komponen mangrove asosiasi. Berikut klasifikasi dan morfologi ke tujuh jenis mangrove yang didapatkan.

1. *Avicennia alba*

Klasifikasi *Avicennia alba* (Sidik dkk, 2018 dan Katili dkk, 2019)
Kingdom : Plantae
Divisio : Magnoliophy
Class : Magnoliopsida
Ordo : Lamiales

Famili : Acanthaceae
Genus : *Avicennia*
Spesies : *Avicennia alba*

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan di lokasi penelitian bahwa ditemukan spesies *Avicennia alba* memiliki dudukan daun berlawanan, bagian atas daun berwarna hijau, bawah daun berwarna hijau keabu-abuan tipe daun berbentuk lanset ujung daun membundar ukuran daun kecil. Kulit batang berwarna keabu-abuan. Jenis perakarannya yaitu akar napas.

Berdasarkan hasil penelitian Sudarmadji (2010), *Avicennia alba* mempunyai morfologi sebagai berikut: buah berbentuk bulat seperti mangga, ujung buah tumpul dan panjang 1 cm, daun berbentuk elips dengan ujung tumpul dan panjang daun sekitar 7 cm, lebar daun 3-4 cm, permukaan atas daun berwarna hijau mengkilat dan permukaan bawah berwarna hijau abu-abu dan suram. Habitus semak atau pohon dengan tinggi 12 m dan kadang-kadang mencapai 20 m, memiliki akar napas yang berbentuk seperti pensil, bunga bertipe majemuk dengan 8-14 bunga setiap tangkai. Bentuk buah seperti kacang, tumbuh pada tanah berlumpur, daerah tepi sungai, daerah kering serta toleran terhadap salinitas yang sangat tinggi.

2. *Bruguiera gymnorrhiza*

Klasifikasi *Bruguiera gymnorrhiza* (Sidik dkk, 2018 dan Katili dkk, 2019)
Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Mytrales
Family : Rhizophoraceae
Genus : *Bruguiera*
Spesies : *Bruguiera gymnorrhiza*



Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan di lokasi penelitian bahwa ditemukan spesies *Bruguiera gymnorrhiza* dengan ciri-ciri permukaan atas daun hijau tua permukaan bawah hijau kekuningan. Susunan daun tunggal, bersilangan, tipe daun berbentuk elips, ujung meruncing. Berwarna hijau pada lapisan atas dan hijau kekuningan pada bagian bawahnya dengan bercak-bercak hitam (ada juga yang tidak). Bunga bergelantungan dan muncul di ketiak daun berwarna merah muda hingga merah. Kulit kayu permukaannya halus hingga kasar, berwarna abu-abu tua sampai coklat (warna relatif berubah-ubah). Bentuk akarnya seperti papan.

Berdasarkan hasil penelitian Sudarmadji (2010), spesies *Bruguiera gymnorrhiza* mempunyai morfologi sebagai berikut:

1. Bentuk perawakan yaitu tinggi pohon mencapai ukuran 20 meter, warna kayu bagian kulit luar warnanya abu-abu kehitaman, dengan permukaan kasar, memiliki celah inti sel.
2. Bagian daun yaitu termasuk daun berjenis tunggal, berwarna hijau tua pada permukaan atas daun, bagian bawah permukaan daun berwarna hijau kuning-kekuningan, pada bagian tulang daun warna kemerahan, pada susun daun saling berlawanan, bentuk bagian ujung daun meruncing, ada pula berbentuk elip dan berbentuk bulat panjang, memiliki ukuran daun dengan panjang daun antara 8 sampai 15 cm, ukuran lebar daun antara 4 sampai 6 cm.
3. Bagian bunga yaitu bunga bentuk soliter, bunga muncul tumbuh pada ketiak daun, jumlah kelopak bungan antara 10 sampai 14, berbentuk bunga genta, bunga memiliki 2 warna yaitu

merah muda dan merah, mahkota bunga berbentuk meruncing dan berukuran pendek dibandingkan kelopak bunga, memiliki benang sari yang saling berpasangan dan benang sari melekat pada daun mahkota.

4. Bagian buah yaitu bentuk buah bulat, ukuran diameter buah antara 1,5 sampai 2 cm, memiliki hipokotil yang halus seperti cerutu rokok, warna buah hijau tua dan ungu kecoklatan, bentuk ujung buah tumpul.
5. Bagian akar yaitu bentuk akar melebar seperti papan, dan adapula memiliki akar lutut.
6. Habitat yaitu tumbuh di substrat tanah basah yang terdapat sedikit pasir.

3. *Bruguiera sexangula*

Klasifikasi *Bruguiera sexangula* (Sidik dkk, 2018 dan Katili dkk, 2019)

Kingdom : Plantae

Divisio : Magnoliophyta

Class : Mangnoliopsida

Ordo : Myrtales

Famili : Rhizophoraceae

Genus : *Bruguiera*

Species : *Bruguiera sexangula*

Berdasarkan pengamatan di lokasi penelitian bahwa spesies *Bruguiera sexangula* mempunyai ciri yaitu kulit kayu berwarna abu-abu kehitaman, dan permukaan kulit kasar. Struktur daun agak tebal, daun tumbuh secara berlawanan, bentuk daun tipe elips, pada bagian ujung daun berbentuk runcing, tulang daun kadangkala berwarna kemerah-merahan. Memiliki buah yang bulat memanjang berwarna hijau tua kecoklatan, memiliki akar tunjang.



Berdasarkan hasil penelitian Sudarmadji (2010), *Bruguiera sexangula* mempunyai morfologi sebagai berikut :

1. Bentuk perawakan yaitu tinggi pohon dapat mencapai ukuran 10 meter, Permukaan kulit kasar dan warna kulit kayu gelap abu-abu.
2. Bagian daun yaitu tunggal, susun daun saling berlawanan, berbentuk elips, bentuk ujung daun runcing, panjang daun berukuran sekita 6 sampai 12 cm, lebarnya 3 sampai 6 cm dan warnanya daun hijau kuning-kekuningan.
3. Bagian bunga yaitu bunga buntu seperti tabung (soliter), bunga terdapat di ketiak daun, jumlah kelopaknya 10 sampai 14, memiliki warna bunga hijau kuning-kekuningan, jumlah mahkotanya 10-11, berwarna putih dan coklat setelah tua.
4. Bagian buah yaitu berbentuk bulat, diameternya berukuran 1,5 sampai 2 cm, buah warnanya hijau dan ada juga warna ungu coklatan, hipokotilnya berdiameter 1 sampai 1,5 cm, panjangnya 6 sampai 10 cm.
5. Bagian akar yaitu berakar bentuk papan lebar bagian pangkalnya.
6. Habitat yaitu tanah substrat basah bercampur sedikit pasir.

4. *Ceriops decandra*

Klasifikasi *Ceriops decandra* (Sidik dkk, 2018 dan Katili dkk, 2019)

Kingdom : Plantae
Divisio : Mangnoliophyta
Class : Magnoliopsida
Ordo : Malpighiales
Famili : Rhizoporaceae
Genus : *Ceriops*
Species : *Ceriops decandra*

Berdasarkan pengamatan di lokasi penelitian bahwa *Ceriops decandra* mempunyai ciri batang kulitnya berpermukaan halus, warnanya abu-abu kuning-kekuningan. Pada bagian tipe daunnya satu (tunggal), dengan posisi daun saling berlawanan, terlihat licin pada bagian atas permukaan daun, berwarna mengkilat muda hijau sampai hijau tua, berbentuk bulat pada ujung daun, memiliki bentuk daun elips bulat dan memanjang. Memiliki perakaran bentuk papan yang tidak terlalu tampak. Berhabitat pada substrat pertanahan yang sedikit kering dan berpasir.

Berdasarkan hasil penelitian Sudarmadji (2010), *Ceriops decandra* mempunyai morfologi sebagai berikut :

1. Bentuk perawakan seperti tumbuhan ukuran perdu sampai dan ada juga sampai ukuran pohon kecil, ketinggian pohon sampai berukuran 3 meter, permukaan batang kulitnya kadang halus, abu-abu kekuningan terlihat pada warna pohonnya.
2. Bagian daun yaitu tipe daun tunggal, tumbuh saling berlawanan, terlihat licin pada permukaan bagian atas daunnya, warnanya dari hijau muda sampai dengan hijau tua, bentuk ujungnya bulat elips memanjang, daunnya berukuran dengan panjangnya dari 4 sampai 6 centimeter dan lebarnya berukuran 2 sampai 3 cm.
3. Bagian bunga yaitu bunga tipe berkelompok/bergerombol, jumlah bunga antara 5 sampai 10 bunga, bertangkai bunga ukuran pendek, tumbuh pada bagian daun ketiak, kelopaknya hijau berjumlah 5, daun mahkotanya putih kecoklatan berjumlah 5.
4. Bagian buah yaitu bunga merah kecoklatan bentuknya membulat, perkecambahan seperti bentuk pensil,



dengan ukuran panjangnya 9 sampai 15 cm, permukaan buah halus memiliki alur, ujung buahnya sedikit berbintil.

5. Bagian akar yaitu terlihat nampak ada sedikit akar papan.
6. Habitat yaitu substrat sedikit kering dan nampak pasir.

5. *Nypa fruticans*

Klasifikasi *Nypa fruticans* (Sidik dkk, 2018 dan Katili dkk, 2019)

Kingdom : Plantae
Divisio : Magnoliophyta
Class : Liliopsida
Ordo : Arecales
Famili : Areaceae
Genus : *Nypa*
Species : *Nypa fruticans*

Tanaman nipah hampir sama dengan tanaman sagu mudah, tetapi nipah berduri dan berbatang. Nipah mempunyai akar serabut yang menjalar. Daun tanaman nipah berwarna hijau panjang seperti daun kelapa ujungnya runcing dan memiliki tipe daun sejajar.

Spesies *Nypa fruticans* adalah spesies tumbuhan palma yang dapat tumbuh dan berkembang mengelompok menjadi komunitas sendiri. Spesies ini juga bagian dari himpunan kelompok tambahan di kawasan mangrove. Ciri-ciri tumbuhan ini yaitu bagian batangnya tertanam di dalam substratnya. Memiliki daun sama seperti daun tumbuhan kelapa. Warna daun hijau mengkilat terlihat pada bagian atas permukaannya dan dibagian bawah permukaan terlihat seperti memiliki serbuk. Memiliki bentuk daun lanset dengan ujung runcing. Habitat tumbuhan ini pada daerah substrat yang berlumpur dan berdekatan dengan pinggir jalan. Akar rapat dan kuat disesuaikan dengan lokasi tumbuhnya yaitu pada daerah masukan keluarnya air.

6. *Rhizophora apiculata*

Klasifikasi *Rhizophora apiculata* (Sidik dkk, 2018 dan Katili dkk, 2019)

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Myrtales
Family : Rhizophoraceae
Genus : *Rhizophora*
Spesies : *Rhizophora apiculata*

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan di lokasi penelitian bahwa ditemukan spesies *Rhizophora apiculata* dengan ciri warna daun hijau, memiliki daun berbentuk lanset, bentuk runcing pada ujung daunnya, inang daun muncul pada pangkal daun terdapat yang saling menghadap berlawanan. Bentuk buah panjang melonjong bulat seperti telur, warna buah hijau kecoklatan, permukaan pangkal buah relatif kasar, memiliki biji tunggal. Bagian batang, warna kulit batang coklat kehitaman. Memiliki akar khas yaitu akar nafas yang bermunculan tumbuh dari dari cabang pohon.

Berdasarkan hasil penelitian Sudarmadji (2010), *Rhizophora apiculata* mempunyai morfologi sebagai berikut yaitu :

1. Bentuk perawakan yaitu tinggi pohon mencapai 15 meter, memiliki batang yang berkayu, berbentuk silindris, bagian luar kulit batang memiliki warna kecoklatan abu-abu, akar nafas keluar bermunculan dari cabang.
2. Bagian daun yaitu permukaan daun mengkilap dan halus, warna permukaan tulang daun bagian bawah kemerahan, ujung daun runcing seperti duri, bentuk daun lonjong, panjang daun berukuran antara 3



sampai 13 cm, bentuk pangkal daun bentuk baji, tangkai berukuran pendek.

3. Bagian bunga yaitu tumbuh bunga pada ketiak daun, umumnya memiliki 2 bunga, tangkai bunga pendek, memiliki 4 kelopak, warna bunga coklat kekuningan, memiliki 4 mahkota pada bunga, warna mahkota keputihan, memiliki 1 buah putik yang terbelah 2, panjang putik sekitar 0,5 sampai 1 mm.
4. Bagian buah yaitu berwarna coklat, berukuran buah antara 2 sampai 3 cm, bentuk buah seperti buah jambu air, bentuk biji kecambah silindris ukuran 1 sampai 2 cm, ukuran buah mencapai panjang 20 cm, terdapat sedikit terlihat bintik pada bagian ujung buah, warna buah hijau keunguan.
5. Bagian Akar yaitu memiliki akar tunjang.
6. Substrat Habitat yaitu hidup dan tumbuh pada substrat tanah basah, substrat berlumpur dan substrat berpasir.

7. *Senorita alba*

Klasifikasi *Senorita alba* (Sidik dkk, 2018 dan Katili dkk, 2019)

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Myrtales
Family : Lythracea
Genus : Sonneratia
Spesies : *Senorita alba*

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan di lokasi penelitian bahwa ditemukan spesies *Sonorita alba* dengan ciri-ciri yaitu warna kulit kayu putih keabu-abuan hingga kecoklatan, bentuk akar kabel terletak di bawah

tanah dan ada pula berbentuk kerucut tumpul terlihat bermunculan di permukaan tanah, akar tersebut berperan sebagai akar nafas. Dudukan daun tunggal sejajar saling berhadapan, berwarna hijau pucat berbentuk bulat telur, tepi daun rata ujungnya membulat. Buah berbentuk bulat kecil seperti tomat berwarna hijau.

Berdasarkan hasil penelitian Sudarmadji (2010), bahwa *Senorita alba* mempunyai deskripsi morfologi sebagai berikut :

1. Memiliki daun berwarna hijau dengan bentuk telur terbalik dengan ujung memudar letak berlawanan.
2. Akar berbentuk cakar ayam dan memiliki akar nafas yang tumpul.
3. Buah berbentuk seperti bola dengan warna hijau dan bagian atasnya terbungkus kelopak bunga.

Kondisi mangrove yang ditemukan di pesisir pantai Desa Pakowa Bunta merupakan jenis tumbuhan mangrove utama yang paling banyak dijumpai di Indonesia, yaitu jenis *Avicennia* dan *Rhizophora*. Ditemukannya mangrove jenis *Avicennia* disebabkan karena jenis mangrove tersebut mampu beradaptasi dengan baik pada kondisi habitat di kawasan yang ditumbuhi. Habitat hidupnya di tanah yang berlumpur ini disebabkan jenis tumbuhan mangrove tersebut telah mampu beradaptasi dengan kondisi tanah setempat. Menurut Erny, dkk, (2017) Jenis tanah merupakan salah satu faktor yang menentukan bagi perkembangannya jenis mangrove pada suatu wilayah, karena tanah merupakan substansi hidup utama bagi semua tumbuhan.

Faktor substransi habitat dan salinitasi air adalah dua faktor yang memiliki peran penting yang perlu



diperhatikan agar tumbuhan mangrove dapat tetap bertahan hidup. Kedua faktor ini sangat berpotensi untuk melakukan adaptasi perilaku tumbuhan mangrove baik secara morfologis maupun secara fisiologis. Suatu perilaku morfologis yang diperlihatkan oleh tumbuhan mangrove, yaitu dengan membangun sistem akar dan menghasilkan buah yang khas. Sedangkan perilaku fisiologis ditunjukkan dengan pembentukan pada bagian struktur dalam atau anatomi yang terlihat unik pada organ daun mangrove, contohnya seperti terbentuknya suatu kelenjar garam dan proses sistem ekskresi kelenjar yang khas saat mengekresikan garam (Agil, dkk, 2014).

Bentuk morfologi akar, buah dan anatomi pada tumbuhan mangrove merupakan karakter taksonomi yang baik. Hal ini berarti bahwa bentuk morfologi selalu ada pada tumbuhan mangrove dan secara genetik diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Morfologi buah yang membentuk berbagai variasi propagul dapat digunakan sebagai karakter yang berharga untuk membedakan kelompok pada mangrove. Sifat morfologi mangrove tersebut pada lokasi yang berbeda-beda tidak mengalami perubahan sehingga menjadi ciri taksonomi khas mangrove, khususnya pada tingkatan famili, marga dan spesies (Agil, dkk, 2014).

Mangrove yang ditemukan di Pesisir Pantai Desa Pakowa Bunta Kecamatan Nuhon Kabupaten Banggai tersebar pada setiap lokasi penelitian dengan jumlah jenis yang berbeda. Adanya perbedaan tersebut dapat disebabkan faktor lingkungan diantaranya:

a. Suhu

Penelitian dilakukan pada siang hari sekitar jam 14.00 WITA, dimana

air yang berada disekitar tempat penelitian sudah mulai surut sehingga mempermudah saat proses penelitian, pengukuran suhu lingkungan menggunakan alat sederhana yaitu Thermohyrometer dengan cara menggantungnya diranting pohon. Suhu yang didapatkan yaitu 30°C dapat dikategorikan cukup baik, dimana intensitas cahaya matahari yang diterima oleh permukaan air tinggi dan sedikitnya air yang tergenang pada lokasi menyebabkan tingginya suhu air di lokasi tersebut. Selain itu, kisaran suhu yang tinggi ini juga disebabkan oleh kondisi cuaca yang sangat cerah. Hal ini sesuai dengan pendapat Dajafar (2014), bahwa tinggi rendahnya suhu pada habitat mangrove disebabkan oleh intensitas cahaya matahari yang diterima oleh badan air, banyak sedikitnya volume air yang tergenang pada habitat mangrove, dan keadaan cuaca.

b. Derajat keasaman (pH) Air

Pengukuran pH dilakukan dengan menggunakan kertas lakmus dengan cara mencelupkan kertas lakmus kedalam sampel air yang diambil. Setelah dicelupkan kertas lakmus akan berubah warna dan akan disesuaikan dengan warna dan angka yang ada diketerangan kertas lakmus tersebut. Kertas lakmus yang digunakan ada dua jenis yaitu lakmus biru dan lakmus merah dimana biru menandakan kondisi basa dan merah menandakan kondisi asam. Nilai pH air yang diperoleh berdasarkan pengukuran di lokasi penelitian termasuk perairan yang produktif dengan nilai pH 6,54. Hal ini sesuai dengan pernyataan Suasina, (2017), bahwa perairan dengan pH 5,56,5 dan



JBB: Jurnal Biologi Babasal

Journal homepage: <https://lonsuit.unismuhluwuk.ac.id/index.php/JBB>



>8,5 termasuk perairan kurang produktif, perairan dengan pH 6,5-7,5 termasuk perairan yang produktif dan perairan dengan pH 7,5-8,5 adalah perairan yang produktivitasnya sangat tinggi. Hal ini juga menunjukkan bahwa lokasi tersebut sangat cocok untuk pertumbuhan mangrove.

c. Substrat

Kesuburan tanah di tempat penelitian juga berpengaruh terhadap kondisi, Kondisi tanah yang ditumbuhi tumbuhan mangrove pada pesisir pantai Desa Pakowa Bunta Kecamatan Nuhon Kabupaten Banggai yaitu berlumpur. Pengaruh dari substrat yang banyak mengandung lumpur sangat cocok bagi kehidupan tumbuhan mangrove. Penyebaran spesies mangrove di lokasi penelitian sesuai dengan tipe substrat tumbuhnya mangrove pada umumnya. Hambran (2018), menyatakan bahwa substrat merupakan faktor yang berpengaruh terhadap jenis dan tingkat keanekaragaman mangrove, mangrove dapat tumbuh dan berkembang terus serta mengalami suksesi sesuai dengan perubahan tempat tumbuh alaminya.

d. Aktivitas Manusia

Lokasi penelitian sangat dekat dengan pemukiman warga, warga di sekitar tersebut sangat memanfaatkan aliran sungai salah satunya yaitu untuk mandi, kadangkala ada yang membuang sampah di pinggir sungai. Perilaku pembuangan sampah plastik yang diperbuat oleh masyarakat merupakan salah satu faktor utama penyebab rusaknya tumbuhan mangrove, yaitu terjadi gangguan terhadap aerasi udara pada sistem perakaran mangrove. Perilaku masyarakat tersebut berkaitan dengan pengetahuan masyarakat (Kenta, 2016;

Haruna dkk, 2018; Kenta dkk, 2022), terhadap dampak utama pencemaran sampah plastik adalah matinya vegetasi melalui dua mekanisme, yaitu mati setelah tertimbun sampah dan mati akibat tumpukan sampah plastik yang mempengaruhi aliran keluar-masuknya air pasang surut, yang menyebabkan terganggunya pasokan hara bagi vegetasi mangrove, karena hara di hutan mangrove sebagian masuk melalui pasang surut.

Pengukuran kondisi fisik lingkungan dilakukan untuk mengetahui bahwa mangrove yang ada di pesisir pantai Desa Pakowa Bunta Kecamatan Nuhon Kabupaten Banggai tumbuh dengan keadaan lingkungan yang mendukung, seperti suhu dan pH tanah yang merupakan kondisi yang cocok untuk pertumbuhan mangrove. Menurut Yostan dkk (2015), bahwa mangrove diketahui mempunyai daya adaptasi fisiologi kondisi lingkungan yang sangat tinggi, mereka tahan terhadap lingkungan dengan suhu perairan yang tinggi. Faktor yang penting dalam adaptasi fisiologis tersebut adalah sistem pengudaraan diakar-akarnya, walaupun tumbuhan mangrove dapat berkembang pada kondisi lingkungan yang buruk, akan tetapi setiap jenis tumbuhan mangrove mempunyai kemampuan yang berbeda untuk mempertahankan diri terhadap kondisi di lingkungannya.

PENUTUP

Berdasarkan dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa di pesisir pantai Desa Pakowa Bunta Kecamatan Nuhon Kabupaten Banggai terdapat 7 jenis mangrove yaitu: *Avicennia alba*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Bruguiera sexangula*, *Ceriops decandra*, *Nypa fruticans*, *Rhizophora apiculata* dan



Senorita Alba. Ke enam jenis tumbuhan mangrove tersebut dapat digolongkan dalam 4 family yaitu, *Arecaceae*, *Avicenniaceae*, *Rhizophoraceae* dan *Sonneratiaceae*. Ke enam jenis mangrove kecuali *Nypa fruticans* merupakan mangrove sejati sedangkan *Nypa fruticans* merupakan jenis mangrove asosiasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari tidak akan dapat menyelesaikan artikel ini dengan baik tanpa bimbingan, saran, motivasi dan bantuan dari berbagai pihak yang berperan dalam pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Agil, A. I., I Gede. M., Gito. H., dan Liwa. I. (2014). Kekhasan Morfologi Spesies Mangrove di Gili Sulat. *Jurnal Biologi Tropis*, Vol. 14 No 2.
- Badjeber, N., Aziz. S. dan Syamsuddin. (2020). Dampak Kerusakan Ekosistem Mangrove Terhadap Keragaman Jenis Hasil Tangkauan Nelayan di Wilayah Pesisir Kecamatan Pagimana, Kabupaten Banggai *Jurnal Perikanan Tropis*, Vol. 7 No. 1.
- Dajafar, A. Struktur Vegetasi Mangrove di Desa Ponole Kecamatan Ponole Kepulauan Kabupaten Gorontalo Utara. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, Vol. 2 No. 2.
- Erny, P., Djoko, M. dan Frita, K.W. (2017). Penggunaan Principal Component Analysis dalam Distribusi Spasial Vegetasi Mangrove di Pantai Utara Pematang. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, Vol. 7 No. 3.
- Hambran, (2018). Analisis Vegetasi Mangrove di Desa Sebus Kecamatan Paloh Kabupaten Sambas. *Jurnal Protobiont* , Vol. 3 No. 2.
- Haruna, M. F., Utina, R., & Dama, L. (2018). Hubungan Pengetahuan Pada Materi Ekosistem Mangrove dan Persepsi Siswa Tentang Pelestarian Mangrove dengan Perilaku Siswa Menjaga Ekosistem Mangrove di Kawasan Kepulauan Togean. *Jurnal Pascasarjana*, 3(1), 54-61.
- Haruna, M. F. (2020). Analisis biomasa dan potensi penyerapan karbon oleh tanaman pohon di Taman Kota Luwuk. *Jurnal Pendidikan Glasser*, 4(2), 152-161.
- Haruna, M. F., Karim, W. A., Rajulani, R., & Lige, F. N. (2022). Struktur komunitas kepiting bakau di kawasan konservasi mangrove Desa Polo Kecamatan Bunta Kabupaten Banggai. *Bio-Lectura: Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(2), 150-159.
- Irawan, B. (2005). Kondisi Vegetasi Mangrove di Luwuk Banggai Sulawesi Tengah. *Jurnal Kondisi Vegetasi*, Vol. 4 No. 2.
- Katili, A. S., Lapolo, N., Djau, M, S., & Sumrin. (2019). "Profil Mangrove dan Terumbu Karang Kabupaten Banggai" Hasil Kajian di Desa Uwedikan, Desa Lambangan, dan Kecamatan Lainnya di Kabupaten Banggai. Ideas Publishing; Gorontalo



JBB: Jurnal Biologi Babasal

Journal homepage: <https://lonsuit.unismuhluwuk.ac.id/index.php/JBB>



- Kartika, F. K., Istomo, dan Siti, A. (2018). Keanekaragaman Jenis Mangrove di UPT KPHP Bulungan Unit VIII Kalimantan Utara. *Jurnal Media Konservasi*, Vol. 23 No. 3
- Kenta, A. M. (2016). Hubungan Antara Pendidikan Karakter Dan Pengetahuan Tentang Seks Bebas Dan Penyakit Menular Seksual Dengan Perilaku Pergaulan Bebas Di Kalangan Remaja. *Jurnal Pascasarjana*, 1(01).
- Kenta, A. M., Rosmina, R., Haruna, M. F., & Maliki, S. P. (2022). Hubungan Antara Pendidikan Karakter Dengan Perilaku Pergaulan Bebas di SMK Negeri 1 Bongan Kepulauan Kabupaten Banggai Laut. *Jurnal Biologi Babasal*, 1(2).
- Putranto, S., Neviaty, P., Zaman, Harpasis, S., Sanusi, Ety, R. dan Achmad, F. (2017). Analisis dan Pemanfaatan Indeks Kepekaan Lingkungan di Kabupaten Banggai dan Banggai Kepulauan Sulawesi Tengah. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, Vol. 9 No. 1.
- Sidik, Nuryani, W., Abdul, R. Z., Jeje, J. H., Hanggar, P.K., Fikrul, I. (2018). *Buku Panduan Mangrove Estuari Perancak*. Jembrana – Bali.
- Sani, H. L., Dining, A. C., Hilman, A. dan Balq, F. (2019). Struktur Vegetasi Mangrove Alami dan Rehabilitasi Pesisir Selatan Pulau Lombok. *Jurnal Biologi Tropis*, Vol. 19 No. 2.
- Sudarmadji. (2010). Deskripsi Jenis- Jenis Anggota Suku Rhizophoraceae di Hutan Mangrove Taman Nasional Baluran Jawa Timur. *Jurnal Biodiversitas* Vol. 5 No. 2.
- Yostan, L., Joshian, N.W., Schaduw, Agung, B., Windarto. (2015). Kondisi Ekologi Mangrove di Pulau Mantehage Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*, Vol. 2 No. 1.