

## INVENTARISASI JENIS TUMBUHAN MANGROVE DI AREA TAMAN WISATA BHADRIKA PROVINSI BENGKULU

Dewy Widiyawati<sup>1</sup>, Engga Marlinsa<sup>2</sup>, Mardiyati<sup>3</sup>, Erik Perdana Putra<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Islam Fatmawati Sukarno Bengkulu. Raden Fatah Street, Pagar Dewa, Bengkulu 33829, Indonesia

\*Corresponding author, e-mail: dewywidiyawati99@gmail.com

### ABSTRACT

This study aims to determine the types of mangrove plants in the Bhadrika tourist park, Bengkulu Province. This study uses the method of observation. The data obtained are then immediately taken to the laboratory for identification. The identification process by observing the roots, stems, leaves, flowers and fruit. The mangroves found were, *Avicennia alba*, *Lumnitzera racemosa*, *Excoecaria agallocha*, *Aegiceras corniculatum*, *Bruguiera cylindrical*. There were 5 types of mangroves in the Bhadrika Tourism Park which belonged to 5 families.

Keywords: Bengkulu, Inventory, Mangrove

### PENDAHULUAN

Indonesia merupakan suatu Negara kepulauan yang terdiri dari 13.667 pulau dan mempunyai wilayah pantai sepanjang 54.716 kilometer (Karimah, 2017). Salah satu potensi utama pesisir Indonesia adalah ekosistem mangrove (Rahardi & Suhardi, 2016). Luas ekosistem mangrove di Indonesia mencapai 75% dari total mangrove di Asia Tenggara, atau sekitar 27% dari luas mangrove dunia (Musbuhatin, 2020). Mangrove adalah vegetasi hutan yang tumbuh diantara garis pasang surut, sehingga hutan mangrove dinamakan juga hutan pasang. Hutan mangrove dapat tumbuh pada pantai karang, yaitu pada karang koral mati yang di atasnya ditumbuhi selapis tipis pasir atau ditumbuhi lumpur atau pantai berlumpur. Hutan mangrove terdapat didaerah pantai yang terus menerus atau berurutan terendam dalam air laut dan di pengaruhi pasang surut tanahnya terdiri atas lumpur dan pasir (Majid et al., 2016).

Luas hutan mangrove di Indonesia sekitar 4.251.011,03 hektar dengan penyebaran 15,46 persen di Sumatra, 2,35 persen di Sulawesi, 2,35 persen di Maluku, 9,02 persen di Kalimantan, 1,03 persen di Jawa, 0,18 persen di Bali dan Nusa Tenggara, dan 69,43 persen di Irian jaya (Karimah, 2017). Hutan mangrove Indonesia menyimpan lima kali karbon lebih banyak perhektare di bandingkan dengan hutan tropis dataran tinggi (Febriansyah, 2018). Tumbuhan mangrove menyerap karbondioksida mengubahnya menjadi karbon organik yang disimpan disimpan dibiomassa tubuhnya, seperti akar, batang, daun dan bagian lainnya (Senoaji & Hidayat, 2016).

Keberadaan ekosistem hutan mangrove sangatlah penting (Kasang et al, 2016), (Azizah, 2017). Ekosistem mangrove memiliki fungsi yang sangat kompleks dari segi fisik, ekologi, ekonomi dan sosial budaya antara lain fungsi fisik sebagai peredam gelombang laut, angin badai, penahan lumpur, penjerat sedimen atau pelindung pantai dari proses abrasi fungsi ekologi sebagai penghasil detritus, tempat pemijahan (*spawning grounds*), tempat pengasuhan (*nursey grounds*), dan tempat

mencari makan (*feeding grounds*) bagi biota laut tertentu fungsi ekonomi berpotensi sebagai tempat rekreasi dan mata pencaharian bagi masyarakat sekitar sedangkan fungsi sosial budaya sebagai areal pengembangan budaya, konservasi dan Pendidikan (Riana et al., 2020). Kasang et al (2016) menambahkan, ekosistem hutan mangrove layak dipertahankan sebagai dari kawasan lindung, karena selain mendominasi ekosistem secara keseluruhan juga memiliki manfaat dari segi pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya.

Mangrove sangatlah penting artinya bagi kehidupan di daerah pesisir (Isdianto, 2021). Ekosistem mangrove adalah ekosistem yang penting di kawasan pesisir karena fungsinya secara ekologis maupun ekonomis (Qamal et al., 2019). Hutan mangrove di jadikan sebagai objek wisata alam dengan konsep ekowisata kini sedikit banyak tersebar di Indonesia. Mangrove merupakan ekosistem yang kompleks yang khas serta memiliki daya dukung cukup besar bagi lingkungan disekitarnya (Mirna & Edwar, 2019). Sebagaimana tercantum dalam pasal 33 ayat 3 UUD 1945 yang menyatakan bahwa bumi, air, dan kekayaan alam yang terkandung didalamnya dikuasai oleh Negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat.

Provinsi Bengkulu merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki hutan mangrove di sepanjang pantainya, terutama di daerah Taman Wisata Bhadrika. Taman Wisata Mangrove ini terletak di jalan Jenggalu Lingkar Barat Gading Cempaka Kota Bengkulu (Riana et al., 2020). Kawasan ini memiliki hutan mangrove yang masih alami. Namun, belum ada informasi mengenai jenis-jenis mangrove di Taman Bhadrika, sehingga sangat baik jika dilakukan penelitian tentang inventarisasi jenis mangrove yang terdapat di area Taman Wisata Bhadrika, Provinsi Bengkulu.

## METODE

Penelitian ini dilakukan di daerah Taman Wisata mangrove Bhadrika, Jl. Jenggalu No.1 Lingkar Barat, Kecamatan Gading Cempaka, Kota Bengkulu. Penelitian dilaksanakan pada Juli 2021. Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode observasi. Pengambilan sampel yang terdiri dari akar, batang, buah, dan bunga untuk dibawa ke Laboratorium. Tumbuhan mangrove yang ditemukan kemudian untuk diidentifikasi berdasarkan ciri-ciri yang dimilikinya dengan berpanduan pada buku Mangrove (Biologi, Ekologi, Rehabilitasi dan Konservasi) (Djamaluddin, 2018). Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Taman Wisata Mangrove Bhadrika. Ditemukan lima spesies tumbuhan mangrove (tabel 1).

**Tabel 1.** Tumbuhan Mangrove di Area Taman Wisata Bhadrika Provinsi Bengkulu

Ordo	Famili	Spesies
Lamiales	Accanthaceae	<i>Avicennia alba</i>
Myrtales	Combretaceae	<i>Lumnitzera racemosa</i>
Malpigiales	Euphorbioceae	<i>Excoecaria agallocha</i>
Ericales	Primulaceae	<i>Aegiceras corniculatum</i>
Malpigiales	Rhizophoraceae	<i>Bruguiera cylindrical</i>

*Avicennia alba* adalah salah satu jenis mangrove yang masuk kedalam kategori mangrove mayor, karena selalu dijumpai dengan Mangrove Jenis yang lain. Kebanyakan jenis ini merupakan jenis pionir dan *opurnistik*, serta mudah tumbuh kembali (Alhaddad et al, 2019). Pohon api-api yang tumbang atau rusak dapat

tumbuh kembali, sehingga mempercepat pemulihan tegakan yang rusak. Akar napas api-api yang padat, rapat dan banyak sangat efektif untuk menangkap dan menahan lumpur serta berbagai sampah yang hanyut di perairan. Aneka jenis kepiting bakau, siput dan teritip juga hidup disini.

Balai Penelitian Kehutanan Makassar menambahkan bahwa di Indonesia, api-api memiliki beberapa ciri, di antaranya mangi-mangi, sia-sia, boak, koak, merana pejapi, papi atau nyapi. Pohon ini memiliki beberapa ciri, antara lain memiliki akar napas yakni akar percabang yang tumbuh dengan jarak teratur secara vertical dari akar horizontal yang terbenam di dalam tanah. Reproduksi bersifat *kryptovivipary*, yaitu biji tumbuh keluar dari kulit saat masih menggantung pada tanaman induk, tetapi tidak tumbuh keluar menembus buah sebelum biji jatuh ketanah. Buah berbentuk bulir seperti mangga, ujung buah tumpul dan panjang 1 cm, daun berbentuk elips dengan ujung tumpul panjang 7 cm, lebar daun 3-4 cm, permukaan atas daun berwarna hijau mengkilat dan permukaan bawah berwarna hijau abu-abu dan suram. Bentuknya 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.

*Avicennia alba* tumbuh tersebar di sepanjang pantai Afrika Timur dan Madagaskar hingga ke India, Indo-Cina, Cina Selatan, Taiwan, Thailand, seluruh kawasan Malesia, Kepulauan Solomon, New Caledonia, Australia dan bagian utara New Zealand. Sebagai bagian dari komunitas hutan mangrove, pohon api-api biasanya tumbuh di tepi atau dekat laut. Pohon ditemukan pula tumbuh di rawa-rawa air tawar, tepi pantai berlumpur daerah mangrove, hingga di substrat yang berkadar garam sangat tinggi (Buwono, 2019).

*Lumnitzera racemosa* adalah hebius belukar atau pohon kecil, ketinggiannya mencapai 8 cm. akar bukan akar napas, batang berkulit kayu dengan warna coklat kemerahan, memiliki celah/retakan longitudinal, khususnya pada batang yang sudah tua. Daun sederhana, bersilang, bentuk bulat telur menyempit, ujung membulat, panjang 2-10 cm, lebar 1-2,5 cm, agak tebal berdaging, keras kaku, dan berumpun pada ujung dahan, panjang tangkai daun mencapai 10 mm. bunga-bunga biseksual tanpa gagang, berwarna putih cerah, panjang tandan 1-2 cm, memiliki dua pinak daun yang berbentuk bulat telur, panjangnya 1.5 mm pada bagian pangkalnya, terletak di ujung atau di ketiak, memiliki 5 daun mahkota berwarna putih, 5 kelopak bunga berwarna hijau, benang sari kurang dari 10. Buah berbentuk kembung atau elips berwarna hijau kekuningan, berserat, berkayu, dan padat, panjang 7-12 mm dan berdiameter diameter 3-5 (Danong et al, 2019).

*Lumnitzera racemosa* di berbagai daerah di Indonesia biasanya dikenal dengan nama api-api uding, duduk agung, duduk gede, geriting, possi-possi, randai, riang laut, sesak sesop serta taruntum. Jenis ini merupakan jenis tumbuhan mangrove yang dikategorikan sebagai mangrove mayor. Pohon selalu hijau dan tumbuh tersebar, meskipun pada umumnya pohonnya lebih rendah. Jenis ini menyukai substrat halus dan berlumpur pada bagian pinggir daratan di daerah mangrove, dimana penggenangan jarang terjadi. Teruntum juga terdapat pada jalur air yang memiliki pasokan air tawar yang kuat dan tetap. Ditemukan tumbuh di daerah tropis Asia, Indonesia, Australia Utara dan Polinesia. Sangat jarang dijumpai di pantai-pantai Pulau Jawa. Teruntum menyebar luas mulai dari bagian timur Afrika Tropis dan Madagaskar, melalui Asia Selatan hingga ke Asia Tenggara dan Cina Selatan, seluruh

nusantara, Papua Nugini, Australia Utara dan Polinesia. Di Asia Tenggara, jenis ini hampir tidak ditemukan di sepanjang pantai yang menghadap ke Samudra Hindia (Rahman, 2020).

*Excoecaria agallocha* memiliki ciri-ciri spesifikasi daun berukuran panjang antara 6-10 cm dan diataur secara teratur-seling pada tangkai batang. Pinggiran daunnya berberigi dan dian agak runcing. Bila daunnya dipetik, akan keluar getah berwarna putih susu. Pada musim kemarau panjang, seluruh daunnya dapat rontok. Pada bunga dan buahnya muncul dibagian ujung dari daun yang menempel pada tangkai batang. Sedangkan pada kulit batang terasa kasar dan berwarna abu-abu serta pada akar tidak terdapat akar napas yang muncul di permukaan tanah, tapi kadang-kadang terlihat akarnya menyebar di permukaan tanah (Rahman & Hadi, 2021).

*Aegiceras corniculatum* memiliki ciri-ciri spesifikasi pada daun berbentuk lonjong dengan panjang sekitar 7cm. terdapat kelenjar pada daun untuk menyereksi garam. Pada bunga dan buah, bunganya berukuran kecil berwarna putih, serta terangkai dalam satu ikatan (Sabandar et al, 2021). Buahnya berukuran panjang sekitar 5 cm, berbentuk pensil tebal, agak melengkung dan berujung lancip. Sedangkan pada kulit batang memiliki tekstur halus licin dan berwarna abu-abu. Dan pada akar tidak terlihat jelas akar napas yang muncul di permukaan tanah.

Mangrove jenis *Bruguiera cylindrical* merupakan salah satu familia Rhizophoraceae yang menyusun hutan mangrove, tumbuhan ini sering juga disebut burus, tanjang, tanjang putih, tanjang sukim, tanjang sukun. Perawakan berupa Pohon mencapai 23 m berakar lutut dan akar papan yang melebar ke samping di bagian pangkal pohon, Kulit kayu abu-abu, relatif halus dan memiliki sejumlah lentisel kecil, Daun berwarna hijau cerah bagian bawahnya hijau agak kekuningan. Letak daun sederhana dan berlawanan. Bentuk elips, ujung agak meruncing, ukuran 7-17 berukuran 2-8 cm. Bunga mengelompok 3, letaknya di ujung atau ketiak tangkai/tandan bunga. Mahkota berwarna putih, kelopak bunga berjumlah 8 berwarna hijau kekuningan, berukuran 3-4 mm bawahnya seperti tabung. Hipokotil berbentuk silindris memanjang, sering juga berbentuk kurva berukuran panjang 8-15 cm dan berdiameter 5- 10 mm berwarna hijau. Pangkal buah menempel pada kelopak bunga (Riski et al, 2015).

## SIMPULAN

Hasil penelitian di area Taman Wisata Bhadraka Provinsi Bengkulu, ditemukan 5 spesies tumbuhan mangrove yang tergolong dari 5 famili.

## REFERENSI

- Alhaddad, Z. A., Tanod, W. A., & Wahyudi, D. (2019). Bioaktivitas Antibakteri Dari Ekstrak Daun Mangrove *Avicennia* sp. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 12 (1), 12-22. <https://doi.org/10.21107/jk.v12i1.4752>
- Azizah, M. (2017). Korelasi Antara Kelimpahan Vegetasi Mangrove dan Kerang Totok *Polymesoda erosa* Dengan Faktor Lingkungan di Segara Anakan, Cilacap. *Jurnal Sains Natural*, 4(1), 76-84.
- Buwono, Y. R. (2019). Keanekaragaman Jenis Mangrove di Pesisir Desa Bengkak Kabupaten Banyuwangi Diversity of Mangrove Types in Coastal Bengkak Village, Banyuwangi District. *Journal of Aquaculture*, 4(2), 73-82.
- Danong, M. T., & Ruma, M., T., L., Boro, T., L., Nono, K., M. (2019). Identifikasi Jenis-

- Jenis Mangrove Di Kawasan Ekowisata Mangrove Kelurahan Oesapa Barat Kota Kupang. *Jurnal Biotropikal Sains*, 16 (3), 10-25.  
<https://ejournal.undana.ac.id/index.php/biotropikal/article/view/1726/1321>
- Djamaluddin, R. (2018). *Mangrove - Biologi, Ekologi, Rehabilitasi, dan Konservasi*. Unsrat Press, Manado.
- Isdianto, A. & Luthfi, O. M. (2021). Penggunaan Citra Landsat 8 Untuk Memetakan Luas Sebaran Hutan Mangrove Di Segara Anakan, Cilacap, Jawa Tengah. *Journal of Fisheries and Marine Research*. 5 (2), 193-200.  
<http://dx.doi.org/10.21776/ub.jfmr.2021.005.02.2>
- Febriansyah. (2018). Struktur Komunitas Hutan Mangrove di Pulau Baii Kota Bengkulu. *Jurnal Enggano*, 3(1), 112-128.  
<https://doi.org/10.31186/jenggano.3.1.112-128>
- Kasang, M. A., Tokonok, B., & Korja, I. N. (2016). Karakteristik Hutan Mangrove Di Desa Bolobunggang. *Jurnal Warta Rimba*, 4 (1), 9-15.
- Karimah (2017). Peran Ekosistem Hutan Mangrove Sebagai Habitat Untuk Organisme Laut. *Jurnal Biologi Tropis*, 17 (2), 51 - 58.  
<http://dx.doi.org/10.29303/jbt.v17i2.497>
- Majid, I., Henie, M., Al, I., Rohman, F., & Syamsuri, I. (2016). Konservasi Hutan Mangrove Di Pesisir Pantai Kota Ternate Terintegrasi Dengan Kurikulum Sekolah. *Jurnal Bioedukasi*, 4 (2), 488 - 496.
- Mirna, Y., & Edward. (2019). Study Faktor Internal Untuk Pengelolaan Ekowisata Mangrove Di Pulau Baai Kota Bengkulu. *Jurnal Georafflesia*, 183-186.  
<https://journals.unihaz.ac.id/index.php/georafflesia/article/view/965>
- Senoaji, G. & Hidayat, F., H. (2016). Peranan Ekosistem Mangrove Di Pesisir Kota Bengkulu Dalam Mitigasi Pemanasan Global Melalui Penyimpanan Karbon ( The Role of Mangrove Ecosystem in the Coastal of City of Bengkulu in Mitigating Global Warming through Carbon Sequestration ). *Jurnal Manusia Dan Lingkungan*, 23(3), 327-333. <https://doi.org/10.22146/jml.18806>
- Pradipta A., et al. (2020). Jurnal biosilampari: jurnal biologi inventarisasi jenis tumbuhan paku (pteridophyta) di desa padang pelasan kabupaten seluma. *Jurnal Biosilampari*, 3(1), 13-19. <https://doi.org/10.32663/georaf.v4i2.965>
- Qamal, A., I., R., J. (2019). Perubahan luas dan kepadatan hutan mangrove Pulau Panikiang Kabupaten Barru. *Jurnal Environmental Science*, 1(4), 1-7.  
<https://doi.org/10.35580/jes.v1i2.9054>
- Rahardi, W., & Suhardi, R. M. (2016). Keanekaragaman hayati dan jasa ekosistem mangrove di Indonesia. (*Prosiding Symbion*) *Symposium on Biology Education*. Yogyakarta : Prodi pendidikan Biologi. 2013, 499-510.  
[http://symbion.pbio.uad.ac.id/prosiding/prosiding/ID\\_339\\_Wira%20Rahardi\\_Hal%20499-510.pdf](http://symbion.pbio.uad.ac.id/prosiding/prosiding/ID_339_Wira%20Rahardi_Hal%20499-510.pdf)
- Rahman, F. (2020). Komposisi Vegetasi Mangrove Berdasarkan Strata Pertumbuhan Di Teluk Sereweh, Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat. *Penbios: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 4(02), 53-61. Retrieved from <http://ejournal.unwmataram.ac.id/bios/article/view/183>
- Rahman, F. A., & Hadi, A. P. (2021). Kandungan C-Organik Substrat Ekosistem Mangrove di Danau Air Asin Gili Meno Kabupaten Lombok Utara. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 9(2), 516-526.
- Riana, A., Pianti, D. O., Ramadhila, R., Pranata, Y., & Rangga, P. (2020). Potensi Hutan Mangrove Sebagai Ekowisata Bagi Masyarakat Pesisir Bengkulu. *Indonesian Science Education Journal*, 1(3), 210-215.

- Riski, Safitri. E. & Asroen. (2015). Morfologi *Bruguiera cylindrica* ( L. ) Blume Yang Tumbuh Di Hutan Mangrove Kecamatan Siberut Utara Kabupaten Kepulauan Mentawai. *Jurnal Saintek*, 7 (1), 26–32. DOI: <http://dx.doi.org/10.31958/js.v7i1.122>
- Sabandar, A., Hiariej, A., & Sahertian, D. E. (2021). Struktur Sel Epidermis Dan Stomata *Aegiceras corniculatum* D dan *Rhizophora apiculata* pada Muara Sungai Desa Poka dan Desa Leahari. *Biosel: Biology Science and Education*, 10(1), 81-87. <http://dx.doi.org/10.33477/bs.v10i1.1896>