

KEANEKARAGAMAN JENIS TUMBUHAN DI HUTAN MANGROVE

KECAMATAN TOMBARIRI KABUPATEN MINAHASA

The diversity of mangrove forest plants at Tombariri, Minahasa

Ziman F. Dekme¹⁾, Marthen T. Lasut²⁾, Alfonsius Thomas²⁾, dan Reynold P. Kainde²⁾

Program Studi Ilmu Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi

Jl. Kampus Unsrat Manado. 95115 Telp (0431) 862786)

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Poopoh, Teling, Kumu, dan Pinasungkulan Kecamatan Tombariri selama 2 bulan (Mei-juni 2015). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis tumbuhan di hutan mangrove Kecamatan Tombariri Kabupaten Minahasa dengan menggunakan metode eksploratif yang dilakukan dengan cara mengidentifikasi jenis dan mendeskripsikan struktur morfologi tumbuhan mangrove. Ciri vegetatif yang digunakan antara lain akar, kulit batang, daun, bunga, buah, dan warna. Selain itu, digali pula informasi tentang pemanfaatan mangrove bagi masyarakat sekitarnya dan persebarannya. Hasil identifikasi menunjukkan terdapat 8 jenis yang tergolong dalam 5 famili yaitu Avicenniaceae, Rhizophoraceae, Arecaceae, Sonneratiaceae, dan Pandanaceae. Dari famili Rhizophoraceae terdapat 3 jenis yaitu *Bruguiera clyndrica*, *Rhizophora stylosa*, *Rhizophora apiculate*; dari famili Sonneratiaceae terdapat *Sonneratia alba*, *Sonneratia ovata*; serta masing-masing 1 jenis dari famili Avicenniaceae (*Avicennia alba*), 1 jenis dari famili Arecaceae (*Nypa fruticans*), dan 1 jenis dari famili Pandanaceae (*Pandanus* sp.)

Kata kunci: Tombariri, mangrove, Avicenniaceae, Rhizophoraceae, Arecaceae, Sonneratiaceae, Pandanaceae

ABSTRACT

*This research took place at four villages (Poopoh, Teling, Kumu, and Pinasungkulan) in the District of Tombariri from May to June 2015. It was aimed to determine the diversity of mangrove forest trees using explorative method for species identification as well as their morphology structure. Vegetative features include roots, bark, leaf, flower, fruit, and colour. In addition to that, community use of the mangrove was also studied. Results show that 8 species were found and belonged to 5 families (Avicenniaceae, Rhizophoraceae, Arecaceae, Sonneratiaceae, and Pandanaceae). From Rhizophoraceae there are 3 species (*Bruguiera clyndrica*, *Rhizophora stylosa*, *Rhizophora apiculate*); from Sonneratiaceae there are 2 species (*Sonneratia alba* and *Sonneratia ovata*); followed by 1 species each for the rest of the families, that is, *Avicennia alba* from Avicenniaceae, *Nypa fruticans* from Arecaceae, and *Pandanus* sp. from Pandanaceae.*

Keywords: Tombariri, mangrove, Avicenniaceae, Rhizophoraceae, Arecaceae, Sonneratiaceae, Pandanaceae

PENDAHULUAN

Hutan bakau atau hutan mangrove merupakan komunitas tumbuhan pantai tropis dan sub tropis yang didominasi oleh beberapa jenis pohon mangrove yang mampu tumbuh dan berkembang pada daerah pasang surut air laut dan terdapat tumbuh di atas rawa-rawa berair payau yang terletak pada garis pantai dan dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Hutan ini tumbuh khususnya di tempat-tempat di mana terjadi pelumpuran dan akumulasi bahan organik, baik di teluk-teluk yang terlindung dari gempuran ombak, maupun di sekitar muara sungai di mana air melambat dan mengendapkan lumpur yang dibawanya dari hulu. Jenis-jenis tumbuhan yang tumbuh biasanya terdiri dari api-api (*Avicenia* sp), pedada (*Sonneratia* sp), bakau (*Rhizophora* sp), lacang (*Bruguiera* sp), nyirih (*Xylocarpus* sp), dan nipah (*Nypa* sp) (Kustanti, 2011).

Dalam studi estimasi luasan mangrove global terbaru yang dilakukan oleh FAO (2003), Indonesia dinyatakan memiliki luasan mangrove terbesar di dunia (22%), diikuti oleh Brazil, Nigeria, dan Australia yang masing-masing memiliki proporsi 6% dari luasan mangrove total global. Indonesia dikenal sebagai negara dengan keanekaragaman hutan mangrove serta flora dan fauna tertinggi di dunia Sastrapradja dan Widjaja (2010). Keanekaragaman hayati merupakan ungkapan pernyataan terdapatnya berbagai macam variasi bentuk, penampilan, jumlah dan sifat, yang terlihat pada berbagai tingkatan persekutuan makhluk hidup yaitu tingkatan ekosistem, tingkatan jenis dan tingkatan genetik (Anonim, 2005).

Ekosistem hutan mangrove atau bakau bersifat khas, baik karena adanya pelumpuran yang mengakibatkan kurangnya aerasi tanah, salintas tanah yang tinggi, serta mengalami daur penguapan oleh pasang surut air laut. Hanya sedikit jenis tumbuhan yang bertahan hidup di tempat semacam ini, dan hutan mangrove sering kali disebut sebagai hutan pantai, hutan pasang surut, hutan payau atau hutan bakau. Segala tumbuhan di hutan mangrove ini saling

berinteraksi dengan lingkungannya baik bersifat biotik maupun abiotik (Ghufron dan Kordi, 2012).

Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis tumbuhan di hutan mangrove yang terdapat di Kecamatan Tombariri Kabupaten Minahasa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi tentang jenis tumbuhan di hutan mangrove yang ada di Kecamatan Tombariri Kabupaten Minahasa.

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di empat desa yaitu Desa Poopoh, Teling, Kumu, dan Pinasungkulan Kecamatan Tombariri Kabupaten Minahasa. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei sampai Juni 2015.



Gambar 1. Lokasi penelitian

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah label gantung, parang, pisau/cutter, gunting, kantong plastik, kertas koran, alkohol 75%, kamera, alat tulis menulis. Buku koleksi untuk mengisi nomor koleksi, lokasi dimana kita mengambil sampel.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksplorasi dengan cara mengidentifikasi jenis dan mendeskripsikan struktur morfologi tumbuhan mangrove.

Prosedur Kerja

- a) Penentuan titik mulai pengamatan dan jalur eksplorasi,
- b) Pengamatan di lapangan,
- c) Mengumpulkan spesimen dari lapangan,
- d) Pembuatan deskripsi lapangan (meliputi; akar, daun, bunga, buah, geta, warna, permukaan daun diisi pada buku koleksi),
- e) Pembuatan specimen,
- f) Identifikasi jenis yang di temukan.

Analisis Data

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Hutan Mangrove

Hutan mangrove yang berbatasan dengan wilayah 4 (empat) desa lokasi penelitian memiliki luas mangrove 50 ha, yang bila diurutkan dari Timur ke Barat terbentang mulai dari sekitar Desa Poopoh, Desa Teling, Desa Kumu, dan Desa Pinasungkulan dengan kondisi yang tidak kontinu, karena antara Desa Poopoh dan Desa Teling bervegetasi jarang, dan di Desa Kumu ada wilayah yang tidak bervegetasi mangrove. Berdasarkan observasi lapangan yang dilakukan kondisi vegetasi mangrove di Desa Poopoh hanya terdapat 2 jenis yaitu *Nypa fruticans* dan *Sonneratia alba* yang tumbuh di tepi pantai dan terdapat areal berlumpur yang tidak ditumbuh

vegetasi. Kondisi mangrove di sekitar Desa Teling adalah bervegetasi agak jarang dan terdapat 3 jenis yaitu *Sonneratia ovata*, *Avicennia alba*, dan *Rhizophora apiculata*. Desa Kumu dan Desa Pinasungkulan kondisi vegetasi mangrove dengan banyak dan diperoleh 6 jenis yaitu *Avicennia alba*, *Bruguiera cylindrica*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora stylosa*, *Sonneratia alba*, *Sonneratia ovata*, dan jenis vegetasi lain seperti *Pandanus* sp yang terdapat di pingir garis pantai yang sering tergenang air asin, diperoleh lokasi pengamatan di Desa Kumu.

Hasil Eksplorasi Dan Identifikasi Mangrove

Berdasarkan hasil eksplorasi jenis-jenis mangrove di Desa Poopoh, Teling, Kumu, dan Pinasungkulan diperoleh 8 jenis dari 5 famili yaitu *Avicenniaceae*, *Rhizophoraceae*, *Sonneratiaceae*, *Arecaceae*, dan *Pandanaceae*. *Rhizophoraceae* terdapat 3 jenis yaitu; *Bruguiera cylindrica*, *Rhizophora stylosa*, dan *Rhizophora apiculata*, *Sonneratiaceae* terdapat 2 jenis yaitu *Sonneratia alba*, *Sonneratia ovata* dan *Avicenniaceae*, 1 jenis yaitu *Avicennia alba*, dan *Arecaceae* 1 jenis yaitu *Nypa fruticans* terdapat di Desa Poopoh. *Pandanaceae* 1 jenis yaitu *Pandanus* sp yang terdapat di Desa Kumu. Jenis-jenis tersebut dapat di lihat pada Tabel 1.

(Tabel 1). Jenis Vegetasi Mangrove

No	Jenis	Famili	Nama Lokal	Tempat
1.	<i>Avicennia alba</i>	<i>Avicenniaceae</i>	Posi-posi	Dimana-mana
2.	<i>Bruguiera cylindrica</i>	<i>Rhizophoraceae</i>	Sia-sia	Dimana-mana
3.	<i>Rhizophora apiculata</i>	<i>Rhizophoraceae</i>	Wako/Bangko	Dimana-mana
4.	<i>Rhizophora stylosa</i>	<i>Rhizophoraceae</i>	Lolaro	Dimana-mana
5.	<i>Sonneratia alba</i>	<i>Sonneratiaceae</i>	Kayu besi pantai	Dimana-mana
6.	<i>Sonneratia ovata</i>	<i>Sonneratiaceae</i>	Bogem/Kedabu	Dimana-mana
7.	<i>Nypa fruticans</i>	<i>Arecaceae</i>	Nipah/Lipa	Desa Poopoh
8.	<i>Pandanus</i> sp	<i>Pandanaceae</i>	Pandan	Desa Kumu

Hasil Deskripsi Jenis Mangrove

Dari hasil eksplorasi dilakukan dengan kegiatan observasi dilapangan, memperoleh beberapa jenis mangrove. Berbunga 1 jenis yaitu

Rhizophora stylosa dan berbuah 2 jenis yaitu *Sonneratia alba*, *Avicennia alba*, karena itu ciri yang di gunakan untuk membedakan adalah ciri vegetatif. Namun beberapa jenis morfologi vegetasi mangrove yang tidak berbunga dan

berbuah. Karakter untuk membedakan jenis mangrove dapat di lihat pada hasil deskripsi mangrove.

Pemanfaatan

Berdasarkan kegiatan observasi lapangan, pemanfaatan mangrove umumnya masih secara sederhana dan bersifat tradisional, baik pemanfaatan secara langsung maupun tidak langsung. Menurut Noor, Khazali, dan Suryadiputra (2006), bentuk-bentuk pemanfaatan dalam pengelolaan mangrove lebih banyak

dimanfaatkan secara langsung oleh masyarakat tanpa proses dan perlakuan khusus, kecuali pada pembuatan bahan perahu, bahan bangunan, bahan perahu atau pancing, dayung, hulu pacul, parang, sekop, kayu api, jenis obat-obatan secara tradisional, perabotan untuk kebutuhan bahan bangunan, dan perabotan rumah tangga yang memerlukan proses tertentu seperti jemur, di potong, dikeringkan diiris, dan di runcingkan untuk menghasilkan produk yang di inginkan. Bentuk pemanfaatan mangrove dilihat pada Table 2.

(Tabel 2). Pemanfaatan mangrove di Kecamatan Tombariri

No	Nama lokal	Nama ilmiah	Bagian yang dimanfaatkan	Bentuk pemanfaatan	Cara pemanfaatan
1	Posi-posi	<i>Avicennia alba</i>	Batang, daun, buah	Menahan pasang surut air laut	Langsung
2	Sia-sia	<i>Bruguiera cylindrica</i>	Batang, daun, buah/biji	Bahan perahu dan pancing	Dijemur/kering langsung
3	Wako/Bangko	<i>Rhizophora apiculata</i>	Batang, daun, bunga, buah/biji	Kayu bakar dan pancing	Dijemur/dikering langsung
4	Lolaro	<i>Rhizophora stylosa</i>	Batang, daun, buah/biji	Kayu bakar & Menahan pasang surut	Dijemur/kering langsung
5	Kayu besi Pantai	<i>Sonneratia alba</i>	Daun, bunga, buah/biji	Pengawet minuman	Langsung/diproses
6	Bogem/kedabu	<i>Sonneratia ovata</i>	Daun, buah/biji	Tanaman hias & tanaman pagar	Langsung
7	Nipah/Lipa	<i>Nypa fruticans</i>	Batang, daun, buah/biji	Hulu pacul, parang, dan sekop	Dijemur/langsung
8	Pandan	<i>Pandanus sp.</i>	Batang, daun, buah/biji	Kayu bakar/ konstruksi bangunan	Dijemur/langsung

Tabel 2 menunjukkan bahwa jenis mangrove yang paling banyak di dimanfaatkan oleh masyarakat Kecamatan Tombariri adalah jenis mangrove *Avicennia alba*, *Bruguiera cylindrica*, *Rhizophora stylosa*, *Rhizophora apiculata*, *Sonneratia alba*, *Sonneratia ovata*, dan *Nypa fruticans*. Hal ini sejalan dengan berpendapat bahwa famili *Avicenniaceae*, *Rhizophoraceae*, *Arecaceae*, dan *Sonneratiaceae* memiliki peranan yang sangat penting bagi masyarakat pesisir pantai pada umumnya, lebih khususnya bagi masyarakat pendesaan.

Pemanfaatan dan penggunaan mangrove oleh masyarakat secara luas karena sudah menjadi

bagian dari kehidupan masyarakat tradisional di wilayah pesisir pantai. Kegunaan mangrove banyak dan beragam. Hutan mangrove merupakan salah satu ekosistem paling produktif dan memiliki nilai ekonomi tinggi, antara lain sebagai sumber bahan bangunan, kayu bakar, arang, tanin, zat warna, bahan makanan, bahan obat, bahan baku dan lain-lain.

Keanekaragaman hayati ekosistem mangrove berpotensi besar untuk menghasilkan produk berguna di masa depan sedangkan jenis lain di gunakan sebagai pagar, jembatan, atap rumah, kerajinan tangan, rak buku, kandang peternak, upacara maskawin secara tradisional, seni budaya tradisional. Selain itu jenis mangrove juga di

gunakan oleh masyarakat untuk menambah perhiasan alaman rumah bentuk pagar adalah jenis *Pandanus* sp. Jenis daun nipah juga dapat dibuat tali, atap dan bulu sikat yaitu jenis *Nypa fruticans* karena keunggulannya cukup besar. Jenis mangrove *Pandanus* sp. adalah jenis yang di introduksi oleh masyarakat untuk dibudidayakan dan ditanam sebagai tanaman hias setiap daerah di Indonesia pada umumnya.

Kunci identifikasi Keanekaragaman Jenis Mangrove di Desa Poopoh, Teling, Kumu, dan Pinasungkulan Kecamatan Tombariri

Berikut ini kunci identifikasi keanekaragaman jenis mangrove di Desa Poopoh, Teling, Kumu, Dan Pinasungkulan Kecamatan Tombariri dapat dipergunakan dalam mengidentifikasi:

- 1. a. Krakteristik tumbuhan monokotil, tidak bercabang.....2
- b. Krakteristik tumbuhan dikotil, bercabang....3
- 2. a. Daun majemuk.....*Nypa fruticans*
- b. Daun tunggal.....*Pandanus* sp
- 3. a. Daun bulat.....4
- b. Daun tidak bulat.....5
- 4. a. Panjang 8,8 cm, lebar 7,5 cm.....*Sonneratia alba*
- b. Panjang 7,6 cm, lebar 6,5 cm....*Sonneratia ovata*
- 5. a. Daun berkelompok di ujung ranting.....6
- b. Daun tidak berkelompok di ujung ranting*Avicennia alba*
- 6. a. Memiliki akar udara (*Aerial root*)*Rhizophora apiculata*
- b. Tidak memiki akar udara (bukan *aerial root*)7
- 7. a. Akar banir*Bruguiera cylindirca*
- b. Akar tidak banir.....*Rhizophora stylosa*

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil eksplorasi dan identifikasi jenis mangrove di Desa Poopoh, Teling, Kumu, dan Pinasungkulan Kecamatan Tombariri Kabupaten Minahasa diperoleh 8 jenis yang tergolong dalam 5 famili yaitu *Avicenniaceae*, *Rhizophoraceae*, *Arecaceae*, *Sonneratiaceae*, dan *Pandanaceae*.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, 1989. Pengertian Hutan Wisata Alam dan Wana Wisata. Link Within Wikipedia: <http://definisi.blogspot.com/2012/11/hutan-wisata-wana-sata>. Diakses 20 juni 2014.

Anonim, 2005. Keanekaragaman Hayati dan Konservasinya di Indonesia, Universitas Bandar Lampung, [www. wipedia. http://iwak-pithik.blogspot.com](http://iwak-pithik.blogspot.com). Diakses 21 juni 2014.

Anonim, 2009. Keanekaragaman Hayati, [www. wikipedia.intc. http://org.blogspot.com /2012/01/15/htm](http://org.blogspot.com/2012/01/15/htm). Diakses 20 juni 2014.

Ghufran H dan K. Kordi, 2012. Ekosistem Mangrove, Potensi, Fungsi, dan Pengelolaan. Jakarta Kompleks Perkantoran Mitra Matraman Blok B No. 1-2. Rineka Cipta.

Kustanti. K, 2011. Manajemen Hutan Mangrove. ITB Press Kampus Taman Kecana Bogor.

Partomihardjo T, Arifiani D, Bayu Arief P, dan Mahyuni R. 2014. Jenis-Jenis Pohon Penting Di Hutan Nusakambangan Jakarta: Lipi Press.

- Rusila Noor, Y., M. Khazali, dan Suryadiputra.
2006. Panduan Pengenalan Mangrove di
Indonesia I N.N. PHKA/WI-IP, Bogor.
- Suryono. A, 2013. Sukses Usaha Pembibitan
Mangrove. Penebit Pustaka Baru press
Jl. Wonosari Km 6, Demblaksari RT 4,
Baturetno, Banguntapan, Bandtul
Yogjakarta.
- Sastrapradja, S. D dan E. A. Widjaja, 2010.
Keanekaragaman Hayati Pertanian
Menjamin Kedaulatan Pangan, LIPI
Press, anggota Ikapi. Jakarta.
- Setyawan A. D., Susilowati A. dan Sutarno,
2002. Biodiversitas Genetik, Spesies dan
Ekosistem Mangrove di Jawa Petunjuk
Praktikum Biodiversitas; Studi Kasus
Mangrove Jurusan Biologi FMIPA UNS
Surakarta
- Sudarmadji, 2003. Identifikasi Jenis-jenis di
Hutan Mangrove Si Runtoh Taman
Nasional Buluran Berkal Penelitian
Hayati_ [http:// www.att.yaya.net/2010/](http://www.att.yaya.net/2010/htm.com_)
htm.com_ Diakses 21 juni 2014.
- Tjandra. E dan Y. Ronaldo, 2011. Mengenal
Hutan Mangrove, Diah Rahmatia R-
Pakar Media.
- Whitten.T. dkk dan Johny S. Tasirin, 2002. Kunci
Pohon di Hutan Mangrove dan Estuari.
Pengenalan Jenis Vegetasi Hutan
mangrove The Ecology of Sulawesi,
WCS-Indonesia Program.

