

## Karakterisasi Morfologi Tumbuhan Mangrove di Pantai Mangkang Mangunharjo dan Desa Bedono Demak

Ani Faridhatul Khusni<sup>1</sup>, Nur Hayati<sup>2</sup>, Kusrinah<sup>3</sup>

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Walisongo Semarang  
Email: <sup>1</sup>anifaridhatul@gmail.com, <sup>2</sup>nur\_hayati@walisongo.ac.id, <sup>3</sup>kusrinah@walisongo.ac.id

### Abstract

*Mangrove plant is a local plant that specific roots, because it is generally only found on the beach is relatively small wavy. Mangrove has an important role as a natural shelter of the beach, because it has solid roots that can reduce waves and resist sediment. Bedono is one of the villages in Sayung District, Demak District. This location is chosen as a place of study because it has uniqueness. Mangunharjo Beach was chosen as a research location because it is influenced by chemical factors that have the same tendency, the interaction of land and waves, hence both need to be examined. This study aims to determine the morphological diversity of mangrove plants on the beach of Mangkang Mangunharjo and Bedono Village Demak. This research is an observational research with exploration and field observation technique. Sampling of mangrove plants was conducted at Mangkang Mangunharjo beach in Semarang and Bedono village of Demak. The study was conducted in January - April 2017. The results obtained from this study from Mangkang Mangunharjo Beach are *Avicenia marina* and *Rhizophora mucronata*. While 5 species are from Bedono Demak Village: *Sonneratia caseolaris*, *Acanthus ilicifolius*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora apiculata*, and *Avicenia marina*.*

**Keywords:** mangrove, morphological characters, characterization.

### Pendahuluan

Mangrove merupakan ekosistem yang spesifik karena pada umumnya hanya dijumpai di pantai yang berombak relatif kecil (Hogarth, 2007). Tumbuhan mangrove merupakan tipe tumbuhan yang khas yang terdapat di sepanjang pantai atau muara sungai, yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut (Nontji, 2002). Hutan Mangrove merupakan sumber daya yang dapat pulih dan pembentuk ekosistem utama pendukung kehidupan yang penting di wilayah pesisir. Mangrove memiliki peran penting sebagai pelindung alami pantai karena memiliki perakaran yang kokoh sehingga dapat meredam gelombang dan menahan sedimen. Salah satunya, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak, Propinsi Jawa Tengah.

Bedono merupakan salah satu yang terdapat di Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak, Propinsi

Jawa Tengah. Hasil penelitian diperoleh bahwa kondisi lahan mangrove di Desa Bedono Demak dipengaruhi oleh faktor fisik yang mendominasi berupa penggenangan. Lokasi ini dipilih sebagai tempat penelitian karena lokasi memiliki kekhasan dan keunikan, yaitu sebuah desa yang awalnya merupakan kawasan pemukiman penduduk, sawah, dan tambak, namun saat ini kawasan tersebut berubah menjadi kawasan perairan dan menenggelamkan sawah, tambak, dan beberapa desa. Sedangkan pada Mangunharjo dipengaruhi faktor kimia yang memiliki kecenderungan yang sama yaitu interaksi lahan terhadap gelombang.

Penduduk Desa Mangunharjo yang berprofesi sebagai petani mangrove sangat sedikit, yaitu 6 orang. Berbagai jenis kegiatan yang dilakukan para petani mangrove antara lain budidaya mangrove dan penanaman di pesisir pantai, seperti budidaya yang dilakukan dengan

mendatangkan bibit dan pembibitan sendiri sampai mangrove berumur 4 bulan, dan penanaman mangrove dengan menggunakan perahu untuk mencapai area pantai (Pramudji, 2003). Kawasan ini belum banyak dikenal orang, karena daerah ini belum dijadikan hutan mangrove. Namun keindahan dan potensinya tidak kalah bagus dibandingkan dengan kawasan mangrove lainnya. Hal inilah yang menjadikan Mangunharjo sebagai sasaran tempat wisata yang tepat. Karakterisasi morfologi ini dilakukan di Desa Bedono Demak dan Mangkang Mangunharjo, karena belum banyak yang meneliti dan masih sangat kurang, maka perlu penelitian.

## Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif lapangan. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. Penelitian kualitatif lapangan adalah "penelitian kualitatif dimana peneliti berangkat ke lapangan untuk mengadakan pengamatan tentang suatu fenomena dalam suatu keadaan alamiah (Moleong, 2009).

Fokus dari penelitian ini adalah pada karakterisasi morfologi tumbuhan mangrove di Desa Bedono Demak dan Mangkang Mangunharjo. Karakteristik morfologi yang diteliti adalah merujuk pada karakter morfologi Tjitrosoepomo (2007), meliputi, karakter kualitatif morfologi yang diamati yaitu, bentuk daun, ujung daun, permukaan daun, warna daun, pertulangan daun, tipe daun, daging daun, jenis batang, warna batang, bentuk batang, jenis percabangan, permukaan batang, jenis akar, warna akar, bentuk akar, bentuk buah, warna buah, susunan bunga, warna bunga. Karakter kuantitatif meliputi panjang daun, lebar daun, diameter batang, keliling batang.

## Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tumbuhan mangrove dari Desa Mangunharjo Semarang terdapat dua jenis spesies yaitu, *Avicenia marina* dan *Rhizophora mucronata*, sedangkan di Desa Bedono Demak terdapat 5 jenis, yaitu *Avicenia marina*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora apiculata*, *Sonneratia caseolaris* dan *Acanthus ilicifolius*.

Karakter morfologi tumbuhan mangrove Mangunharjo pada jenis *Avicenia marina*, secara morfologi mempunyai daun yang lebih kecil dari pada *Rhizophora mucronata*. *Avicenia marina* mempunyai daun yang permukaannya halus, bagian atas mengkilat, bawahnya pucat, ujungnya meruncing. Sedangkan *Rhizophora mucronata* berkulit, warna hijau tua dan bagian muda di bagian tengah dan kemerahan di bagian bawah.

Karakter morfologi tumbuhan mangrove Bedono pada jenis *Sonneratia caseolaris*, daun berkulit, memiliki kelenjar yang tidak berkembang pada bagian pangkal gagang daun. Bentuknya bulat telur, ujungnya membundar. Sedangkan pada jenis *Acanthus ilicifolius*, daunnya berduri, ujung daun meruncing tajam.

### 1. Karakter morfologi tumbuhan mangrove di Mangunharjo

Sampel diambil dari desa Mangunharjo, berinisial AvM untuk jenis *Avicenia marina*, RhM untuk *Rhizophora mucronata*, sedangkan inisial untuk sampel yang diambil dari Desa Bedono SoB untuk jenis *Sonneratia caseolaris*, AcB untuk jenis *Achantus ilicifolius*, RhB untuk jenis *Rhizophora mucronata*, RaB untuk jenis *Rhizophora apiculata*, AvB untuk jenis *Avicenia marina*.

Pengambilan sampel diambil pada dua titik, Titik pertama pada lahan yang dekat penanaman mangrove dengan jenis *Rhizophora mucronata*, yaitu RhM-1, RhM-2, RhM-3, RhM-4, RhM-5 berada pada lahan yang banyak lumpur. pada RhM-6, RhM-7, RhM-8, RhM-9, RhM-10 merupakan titik yang kedua, dengan lahan di pinggir sungai menuju pantai Mangunharjo.

Setelah pengambilan diperoleh sebanyak 10 sampel secara acak, dari titik-titik sampling maksimal diambil 2-3 sampel. Sampel yang diperoleh pada lahan yang dekat penanaman mangrove adalah titik RhM-1, RhM-2, RhM-3. Sampel yang diperoleh pada lahan yang berlumpur adalah titik RhM-6, RhM-7.

Pengambilan sampel pada jenis *Avicenia marina* juga dilakukan dengan menggunakan dua titik, titik pertama AvM-1, AvM-2, AvM-3, AvM-4, AvM-5, yaitu pada lahan yang tidak tergenang air, pada titik kedua pada lahan yang dekat dengan penanaman tumbuhan mangrove, yaitu pada titik AvM-6, AvM-7, AvM-8, AvM-9, AvM-10. Setelah itu, diperoleh sebanyak 10 sampel dari titik-titik sampling maksimal juga diambil 2-3 sampel. Sampel yang diperoleh pada lahan tergenang air adalah titik AvM-1, AvM-2, AvM-3. Sampel yang diperoleh pada lahan yang dekat dengan penanaman mangrove AvM-6, AvM-7.

## 2. Karakterisasi morfologi tumbuhan mangrove di Bedono Demak

Sampling yang kedua dilakukan di desa Bedono, Demak pada 24 Mei 2017 pukul 07,00-11.30 WIB. Lokasi sampling adalah lahan pekarangan rumah dekat sungai yang agak keruh. Metode sampling yang digunakan sama seperti yang dilakukan di Mangunharjo Kota Semarang, hanya saja di desa Bedono demak ini terdapat 5 spesies yaitu *Sonneratia caseolaris*, *Acanthus ilicifolius*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora apiculata*, *Avicenia marina*. Pengambilan sampel diambil pada dua titik diambil 10 sampel secara acak, kemudian diambil lagi 5 sebagai sampel yang mewakili secara representatif.

Pada jenis yang pertama adalah *Sonneratia caseolaris* merupakan mangrove pada istilah jawa sering disebut buah apel, manfaatnya bisa dibuat sirup. Sampel diambil dengan menggunakan dua titik, titik yang pertama pada lahan pekarangan di depan rumah pemilik bibit mangrove yaitu, SoB-1, SoB-2, SoB-3, SoB-4, SoB-5. Sampel dengan titik

SoB-6, SoB-7, SoB-8, SoB-9, SoB-10 merupakan titik yang kedua pada lahan pekarangan di depan rumah juga, tetapi dekat dengan sungai yang keruh. Setelah pengambilan sampel diperoleh titik SoB-1, SoB-2, SoB-3 pada lahan di depan pekarangan rumah. Pada lahan yang dekat sungai keruh adalah titik SoB-6, SoB-7.

Pada jenis yang kedua adalah jenis jeruju atau nama ilmiahnya adalah *Achantus ilicifolius* tapi orang jawa sering menyebutnya dengan sebutan jeruju, karena berduri. Pengambilan sampel pada jenis jeruju ini, berada sangat jauh dengan pekarangan rumah, karena berduri jadi berada di dekat sungai yang sudah mati. Sampel yang diamati pada titik pertama adalah AcB-1, AcB-2, AcB-3, AcB-4, AcB-5. Sampel pada titik AcB-6, AcB-7, AcB-8, AcB-9, AcB-10 merupakan titik yang kedua, yaitu pada lahan jauh dari daerah perkampungan. Setelah pengambilan sampel, diambil 5 sampel secara acak, yaitu titik AcB-1, AcB-2, AcB-3 dari lahan yang jauh dari pekarangan rumah dekat sungai mati. Pada titik AcB-6, AcB-7 lahan yang jauh dari daerah perkampungan.

Sampel yang ketiga adalah *Rhizophora mucronata*, sampel ini ditemukan di dekat sungai depan pekarangan rumah. Dalam istilah jawa sering disebut tumbuhan bakau. Titik pertama pada lahan dekat sungai adalah titik RmB-1, RmB-2, RmB-3, RmB-4, RmB-5. Pada lahan di seberang sungai pada titik RmB-6, RmB-7, RmB-8, RmB-9, RmB-10 merupakan titik yang kedua. Setelah pengambilan sampel, diambil 5 sampel yang mewakili pada lahan dekat area sungai adalah titik RmB-1, RmB-2, RmB-3. Pada lahan di seberang sungai adalah titik RmB-6, RmB-7.

Sampel yang keempat adalah *Rhizophora apiculata*, sampel ini ditemukan di depan pekarangan rumah pemilik bibit mangrove. Titik pertama adalah RaB-1, RaB-2, RaB-3, RaB-4, RaB-5 pada lahan yang dekat jembatan. Sedangkan titik kedua adalah RaB-6, RaB-7, RaB-8, RaB-9, RaB-10, pada lahan yang tergenang air. Setelah pengambilan

sampel, diambil 5 sampel secara acak yang mewakili yaitu pada lahan yang dekat jembatan pada titik RaB-1, RaB-2, RaB-3, dan pada lahan yang tergenang air pada titik RaB-6, RaB-7.

Sampel yang kelima adalah *Avicenia marina*, dalam istilah jawa sering disebut dengan api-api. Sampel ini berada pada samping pekarangan rumah. Titik pertama pada sampel ini adalah AvB-1, AvB-2, AvB-3, AvB-4, AvB-5. Titik kedua pada sampel ini pada lahan dipinggir sungai adalah AvB-6, AvB-7, AvB-8, AvB-9, AvB-10. Setelah pengambilan sampel, diambil 5 sampel acak yang mewakili secara representatif, yaitu pada lahan samping pekarangan rumah dengan titik AvB-1, AvB-2, AvB-3. Pada lahan di pinggir sungai yaitu pada titik AvB-6, AvB-7.

Sampel yang diperoleh kemudian langsung dikarakterisasi morfologinya di tempat penelitian. Karakterisasi morfologi yang dilakukan berdasarkan karakter morfologi menurut Tjitrosoepomo (2007).

### Simpulan

Keragaman karakter morfologi tumbuhan mangrove di Mangunharjo mangkang dan Bedono Demak dapat dilihat dari variasi karakter pada daun, batang, akar, bunga dan buah. Terdapat 2

spesies berasal dari Mangkang Mangunharjo dengan jenis *Avicenia marina*, *Rhizophora mucronata*. Sedangkan 5 spesies berasal dari Desa Bedono Demak yaitu, *Sonneratia caseolaris*, *Acanthus ilicoifolis*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora apiculata*, *Avicenia marina*. Secara keseluruhan di Desa Bedono Demak lebih variasi jenisnya.

### Daftar Pustaka

- Cresswell. 2013. Metode Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hayati, N. 2015. *Taksonomi Tumbuhan*. Semarang: CV Karya Abadi.
- Kapludin, Y. 2013. *Karakterisasi dan Morfologi Keragaman Biota pada Vegetasi Mangrove Dusun Wael Kabupaten Seram Bagian Barat*. Ambon : Universitas Darussalam.
- Moleong, L.J. 2005. *Metodologi Penelitian Kualitatif Cet X*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunardi, S. 2004. Ekologi hutan mangrove di Tumbu-tumbu Lampepi dan Wungkolo, Pulau Wawonji, Sulawesi Tenggara . *Dalam Rugayah et al Laporan Teknik Proyek Inventarisasi dan Karakterisasi Sumberdaya Hayati Pusat Peneliti Biologi LIPI Bogor*, 71-85.