

**PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN HUTAN  
MANGROVE DI DESA TANGGUL TLARE KECAMATAN KEDUNG  
KABUPATEN JEPARA**  
*(Community-Based Management Of Mangrove Forests In The Village Levee  
Districtst Larekedung Jepara District)*

Bekti Utomo<sup>1\*</sup>, Sri Budiastuti<sup>2</sup> dan Chatarina Muryani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Lingkungan, Universitas Sebelas Maret,  
Jalan Ir. Sutami No 36 A Kentingan, Surakarta, 57126

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu Lingkungan, Universitas Sebelas Maret

<sup>3</sup>Program Studi Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup, Universitas Sebelas  
Maret Email: bekti.transvision@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi hutan mangrove dan menganalisis bentuk partisipasi masyarakat di Kecamatan Kedung. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah gabungan (*mixed methods*) antara metode kuantitatif dan kualitatif dengan metode survei. Analisis data dilakukan dengan menggunakan deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di Desa Tanggul Tlare, Kecamatan Kedung, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa vegetasi mangrove yang ditemukan meliputi 4 spesies dari 3 famili, yaitu family *Avicenniaceae* (*Avicennia marina*), family *Euphorbiaceae* (*Excoecaria agallocha*), dan family *Rhizophoraceae* (*Rhizophoramucronata*, *Rhizophora apiculata*, dan *Bruguiera gymnorizum*), dengan nilai indeks keanekaragaman ( $H'$ ) vegetasi mangrove di Desa Tanggul Tlare pada masing-masing stasiun berkisar antara 1,28-1,53. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman spesies masuk pada kategori kelimpahan sedang dan kondisi parameter lingkungan vegetasi mangrove di Desa Kecamatan Kedung diperoleh tekstur tanah pasir berlempung, lempung berpasir dan lempung liat berpasir. Bentuk partisipasi yang sudah dilakukan masyarakat sekitar diantaranya berupa pikiran masuk pada kategori sedang, berupa tenaga kategori tinggi, berupa keahlian kategori tinggi, dan berupa barang/uang kategori sedang.

**Kata kunci:** hutan mangrove, masyarakat, pengelolaan

**ABSTRACT**

This study aimed to analyze the condition of mangrove forests and analyze the impact of rehabilitation in District Kedung. The approach used in this study is a combined (*mixed methods*) between quantitative and qualitative methods. Data collection was conducted through interviews and surveys. Data analysis was performed by using descriptive qualitative and quantitative descriptive. This study was conducted at the dike Tlare, District Kedung, Jepara, Central Java. The results showed that the mangrove vegetation found to include four species of 3 families, ie families *Avicenniaceae* (*Avicennia marina*), family *Euphorbiaceae* (*Excoecaria agallocha*), and family *Rhizophoraceae* (*Rhizophoramucronata*, *Rhizophora apiculata*, and *Bruguiera gymnorizum*), with an index value of diversity ( $H'$ ) of mangrove vegetation in the village dike Tlare at each station ranged from 1.28 to 1.53. This shows that the level of species diversity enter the category moderate abundance and environmental parameters mangrove vegetation conditions in the Village District of Kedung obtained argillaceous sand soil texture, sandy loam and sandy clay loam. The impact of the presence of mangrove rehabilitation include increased production of salt / fish, reducing coastal erosion, to withstand the wind from the sea to the land, the more catch biota (shrimp, crab, oysters) on the coast, and make the area into a regional attraction ,

**Keywords:** impact, mangrove forests, communities, rehabilitation

## PENDAHULUAN

Tumbuhan mangrove memiliki kemampuan khusus untuk beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang ekstrim, seperti kondisi tanah yang tergenang, kadar garam yang tinggi serta kondisi tanah yang kurang stabil. Dengan kondisi lingkungan seperti itu, beberapa jenis mangrove mengembangkan mekanisme yang memungkinkan secara aktif mengeluarkan garam dari jaringan, sementara yang lainnya mengembangkan sistem akar napas untuk membantu memperoleh oksigen bagi sistem perakarannya. Beberapa jenis mangrove berkembang dengan buah yang sudah berkecambah sewaktu masih di pohon induknya (vivipar), seperti Kandelia, Bruguiera, Ceriops dan Rhizophora [1]

Luas potensial hutan mangrove Indonesia adalah 8,6 juta ha yang terdiri atas 3,8 juta ha terdapat di kawasan hutan dan 4,8 juta ha terdapat di luar kawasan hutan. Sementara itu, berdasarkan kondisi diperkirakan bahwa 1,7 juta ha (44.73 %) hutan mangrove di dalam kawasan hutan dan 4,2 juta ha (87.50 %) hutan mangrove di luar kawasan hutan dalam keadaan rusak [2]

Tiga faktor utama penyebab kerusakan mangrove, yaitu (1) pencemaran, (2) konversi hutan mangrove yang kurang memperhatikan faktor lingkungan dan (3) penebangan yang berlebihan [3]. Masalah yang terjadi di Desa Tanggul Tlare yaitu abrasi pantai yang terus terjadi sepanjang tahun sehingga luas daratan semakin berkurang. Sebagaimana diketahui bahwa hutan mangrove sebagai suatu ekosistem mempunyai fungsi fisik, yaitu mengendalikan abrasi pantai, mengurangi tiupan angin kencang dan terjangan gelombang laut, mempercepat laju sedimentasi yang akhirnya menimbulkan tanah timbul sehingga daratan bertambah luas, dan mengendalikan intrusi air laut

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan pengelolaan hutan mangrove secara lestari. Dengan demikian, pelibatan masyarakat dalam pengelolaan ekosistem hutan mangrove merupakan langkah strategis dan tepat. Pengelolaan ekosistem hutan mangrove berbasis masyarakat menumbuhkan kesadaran masyarakat akan arti perlindungan sumber daya laut yang sangat berarti bagi kehidupan masyarakat saat ini dan generasi yang akan datang.

## METODE

Penelitian ini dilakukan di Desa Tanggul Tlare, tepatnya di wilayah pesisir Kecamatan Kedung Kabupaten Jepara. Metode yang digunakan yaitu metode survei. Metode campuran (*mixed methods*) adalah suatu prosedur untuk mengumpulkan, menganalisis, “dan mencampur” metode kuantitatif dan kualitatif dalam suatu penelitian atau serangkaian penelitian untuk memahami permasalahan penelitian [4]. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik sampel bertujuan atau purposive sampling. Sampling dimana pengambilan elemen-elemen yang dimasukkan dalam sampel dilakukan dengan sengaja, dengan catatan bahwa sampel tersebut representative atau mewakili populasi. Dalam penelitian mengenai partisipasi masyarakat terhadap upaya pengelolaan hutan mangrove di Desa Tanggul Tlare, sampel responden diambil berdasarkan keterkaitan responden terhadap rehabilitasi hutan mangrove secara langsung.

## HASIL

### Kondisi Hutan Mangrove Hasil Rehabilitasi

Hutan mangrove adalah vegetasi hutan yang tumbuh di daerah pantai dan sekitar muara sungai (selain dari formasi hutan pantai) yang selalu atau secara teratur digenangi oleh air laut serta dipengaruhi pasang surut [5]. Vegetasi mangrove menggambarkan suatu varietas komunitas pantai tropic yang didominasi oleh beberapa spesies pohon-pohon yang khas atau semak-semak yang mempunyai kemampuan untuk tumbuh dalam perairan asin.

Berdasarkan hasil penelitian di lokasi penelitian menunjukkan bahwa vegetasi mangrove yang ada di sekitar sungai pantai Cemara terdiri dari *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora Apiculata*, *Brugueira Gymnorizum*, *Excoecaria agallocha*, dan *Avicennia marina*. Pada lokasi penelitian ini spesies yang banyak ditemukan tumbuh pada sekitar sungai yaitu *Rhizophora mucronata*. Spesies ini banyak tumbuh di sekitar sungai karena merupakan tanaman mangrove hasil rehabilitasi yang dilakukan oleh masyarakat.

Vegetasi mangrove yang ada di sekitar sungai terdiri dari *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora Apiculata*, *Brugueira Gymnorizum*, *Excoecaria agallocha*, dan *Avicennia marina*. Pada lokasi tambak

spesies yang banyak ditemukan yaitu *Rhizophora mucronata* yang mayoritas sebagian besar masih berukuran kecil atau diameter batang kurang dari 10 cm.

Berdasarkan hasil penelitian di lokasi sepanjang pantai menunjukkan bahwa vegetasi mangrove yang ada terdiri dari *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora Apiculata*, *Brugueira Gymnorizum*, *Excoecaria agallocha*, dan *Avicennia marina*. Pada lokasi sepanjang pantai ada beberapa mangrove yang tumbuh karena hasil penanaman swadaya oleh masyarakat dan ada mangrove yang tumbuh secara alami.



Gambar 1. Kondisi Hutan Mangrove Setelah Rehabilitasi

## Komposisi dan Struktur Vegetasi Mangrove

### Tingkatan Semai

Dari analisis vegetasi tingkatan semai yang memiliki nilai penting jenis (INP) yang tinggi disetiap stasiun adalah *Rhizophora mucronata* (70.58) pada stasiun I, *Rhizophora Apiculata* (71.865) di stasiun II, *Rhizophora mucronata* (67.476) pada stasiun III.

### Tingkatan Pancang

Dari hasil perhitungan nilai penting jenis (INP) paling tinggi pada setiap stasiun adalah *Rhizophora mucronata* (89.8) pada stasiun I, *Rhizophora mucronata* (92.113) pada stasiun II, *Rhizophora mucronata* (80.594) pada stasiun III.

Pada tingkat pancang didominasi oleh spesies *Rhizophora spp.* Hal ini dapat dilihat dari nilai penting jenis (INP) dan keberadaan spesies ini di setiap stasiun pengamatan nilainya palimg tinggi. Dominansi *Rhizophora spp.* disebabkan karena substrat yang berlumpur dan agak berpasir.

### Tingkatan Tiang

Dari hasil analisis vegetasi pada stasiun I Nilai Penting jenis (INP) terbesar adalah jenis *Rhizophora mucronata* (59.346). Tingginya Nilai Penting Jenis pada stasiun III dipengaruhi oleh nilai kerapatan relatif jenis (99.99) dan nilai frekuensi relatif jenis (100) yang tinggi.

Pada stasiun I memiliki nilai penting jenis (INP) paling tinggi adalah *Rhizophora mucronata* (59.346) yang hampir sama besarnya atau tidak ada jenis mangrove yang terlalu dominan dan tidak terlalu mendominasi. Ini dapat dilihat dari selisih nilai penting jenis (IVi) dengan spesies lain tidak berbeda jauh. Pada stasiun II, dimana nilai penting jenis (INP) paling tinggi adalah jenis mangrove *Brugueira Gymnorizum* (83.367).

Pada stasiun II jenis spesies mangrove yang mendominasi adalah *Brugueira Gymnorizum* (83.367). Sedangkan pada stasiun I dan III nilai penting jenis yang tertinggi pada spesies *Rhizophora mucronata* dengan nilai 59.346 dan 83.752. Tingginya nilai penting jenis ini disebabkan oleh sebagian besar tingginya nilai kerapatan relatif jenis pada setiap stasiun pengamatan. Dalam pengkajian suatu vegetasi, kerapatan populasi seringkali merupakan ciri populasi yang pertama kali mendapatkan perhatian.

### Tingkatan pohon

Dalam penelitian ini nilai penting jenis (INP) paling tinggi tiap stasiun adalah *Rhizophora mucronata* (64.332) pada stasiun I, *Rhizophora apiculata* (107.66) pada stasiun II, *Rhizophora apiculata* (66.992) pada stasiun III.

Untuk mengetahui keadaan penguasaan spesies vegetasi dalam suatu masyarakat tumbuhan di habitatnya, dipergunakan Indeks Nilai Penting (INP). Semakin tinggi nilai INP suatu spesies maka semakin besar peran spesies tersebut dalam komunitasnya. Secara umum tingkatan pohon didominasi oleh genus *Rhizophora spp.*

### Keanekaragaman Vegetasi Mangrove

Indeks keanekaragaman spesies merupakan karakteristik yang unik dan tingkat komunitas dalam organisme yang diekspresikan melalui struktur komunitas. Indeks keanekaragaman merupakan parameter vegetasi yang sangat berguna untuk

membandingkan berbagai komunitas tumbuhan, terutama untuk mempelajari pengaruh gangguan faktor-faktor lingkungan atau abiotik terhadap komunitas atau untuk mengetahui keadaan suksesi atau stabilitas komunitas [6].

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Indeks Keragaman Spesies di setiap stasiun paling tinggi pada tingkatan semai yaitu (116) dan didominasi oleh spesies *Rhizophora mucronata*. Nilai indeks keanekaragaman ( $H'$ ) vegetasi mangrove di Desa Tanggul Tlare Kecamatan Kedung Kabupaten Jepara pada masing-masing stasiun berkisar antara 1.26-1.5. Berdasarkan kriteria yang dikemukakan oleh Shannon-Wiener Odum dalam Fachrul (2007) bahwa secara umum nilai indeks keanekaragaman vegetasi mangrove di Desa Tanggul Tlare Kecamatan Kedung Kabupaten Jepara berada dalam kemelimpahan yang sedang dengan nilai  $H' 1 \leq H' \leq 3$ .

#### Bentuk Partisipasi

Bengen (2001) menyebutkan masalah pengelolaan hutan mangrove secara lestari adalah bagaimana menggabungkan antara kepentingan ekologis (konservasi hutan mangrove) dengan kepentingan sosial ekonomi masyarakat di sekitar hutan mangrove. Menurut Sinery dkk (2015) dalam penyelenggaraan proyek-proyek pembangunan, pada tahap pelaksanaan masyarakat relatif berpartisipasi secara aktif dalam berbagai bentuk, antara lain yang penting adalah mengikuti penerangan, menjadi peserta obyek dan memanfaatkan keuntungan ekonomi.

#### Berupa Pikiran

Sumbangan masyarakat berupa pikiran mempunyai nilai skor 391 dari 54 responden sehingga nilai rata-ratanya 7.24 (24.38%), hal tersebut tergolong dalam bentuk partisipasi kategori sedang. Bentuk partisipasi ini berupa memberikan masukan/ide, memberikan saran dan turut serta dalam menyusun rancangan dalam kegiatan rehabilitasi hutan mangrove.

#### Berupa Tenaga

Sumbangan masyarakat berupa tenaga mempunyai nilai skor 432 dari 54 responden sehingga nilai rata-ratanya 8.00 (26.94%), hal tersebut tergolong dalam bentuk partisipasi kategori tinggi. Bentuk partisipasi tenaga berupa penanaman

mangrove, pemeliharaan, dan pengamanan dalam kegiatan rehabilitasi hutan mangrove.

#### Berupa Keahlian

Sumbangan masyarakat berupa keahlian mempunyai nilai skor 437 dari 54 responden sehingga nilai rata-ratanya 8.09 (27.24%), hal tersebut tergolong dalam bentuk partisipasi kategori tinggi. Bentuk partisipasi keahlian yaitu masyarakat yang mempunyai keahlian dalam hal pengelolaan hutan

#### Berupa Barang/Uang

Sumbangan masyarakat berupa uang/barang mempunyai nilai skor 344 dari 54 responden sehingga nilai rata-ratanya 6.37 (21.45%), hal tersebut tergolong dalam bentuk partisipasi kategori sedang. Bentuk partisipasi uang/barang berupa memberikan bibit mangrove baik kepada LSM ataupun pemerintah untuk ditaman di lokasi yang sering terjadi abrasi.

Tabel 1. Skoring Gabungan Partisipasi Masyarakat terhadap Rehabilitasi Hutan Mangrove

Kategori	Skor
Rendah	12-20
Sedang	21-28
Tinggi	29-36

Sumber: Hasil pengukuran.

Berdasarkan pada tabel diatas maka diperoleh bahwa bentuk partisipasi berupa pikiran 7.24 (24.38%), berupa tenaga 8.00 (26.94%), berupa keahlian 8.09 (27.24%) dan berupa uang/barang 6.37 (21.45%). Maka didapat rata-ratanya yaitu 29.7, hal ini menunjukkan bahwa bentuk partisipasi yang dilakukan oleh masyarakat terhadap rehabilitasi hutan mangrove di Desa Tanggul Tlare Kecamatan Kedung Kabupaten Jepara masuk pada kategori tinggi.

## SIMPULAN

### Kondisi Hutan Mangrove Hasil Rehabilitasi

Pada lokasi penelitian nilai Indeks Nilai Penting yang mempunyai nilai tertinggi yaitu pada lokasi pematang tambak (stasiun 2) dimana spesies yang mempunyai nilai tertinggi *Rhizophora Apiculata* (107) pada tingkatan pohon. Sedangkan nilai Indeks Vegetasi Keanekaragaman Mangrove yang mempunyai nilai tertinggi yaitu pada lokasi hamparan pantai (stasiun 3) yang mempunyai nilai keanekaragaman Shannon Wiener (1.5)

### Bentuk Partisipasi

Bentuk partisipasi yang sudah dilakukan oleh masyarakat di Desa Tanggul Tlare adalah berupa pikiran, tenaga, sumbangan keahlian, dan sumbangan barang/uang.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Noor, et al. "Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia". Direktorat Jendral PKA dan Wetlands International- Indonesia Program. Bogor. 2006.
- {2} Direktur Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial. Departemen Kehutanan. Kebijakan Departemen Kehutanan dalam Pengelolaan Ekosistem Hutan Mangrove. "Fungsi dan Manfaatnya untuk Kesejahteraan Masyarakat". Workshp Rehabilitasi Mangrove Nasional Diselenggarakan oleh INSTIPER. Yogyakarta. 2002.
- [3] Kusmana C, Wilarso S, Hilwan I, Pamoengkas P, Wibowo C, Tiryana T, Triswanto A, Yunasfi dan Hamzah. "Teknik Rehabilitasi Mangrove". Fak. Kehutanan IPB. 2003.
- [4] Creswell, John W., and Vicki L. Plano Clark. "Designing and conducting mixed methods research". Los Angeles: SAGE Publications. 2011.
- [5] Purnobasuki, H. "Tinjauan Perspektif Hutan Mangrove". Penerbit Airlangga University Press. Surabaya. 2005.
- [6] Fachrul, Melati Ferianita. "Metode Sampling Bioekologi". Jakarta: Bumi Aksara. 2007.
- [7] Kementrian Kehutanan RI. "Strategi Nasional Pengelolaan Ekosistem Mangrove Indonesia". Jakarta: Kementrian Kehutanan RI. 2013.