

**ANALISIS KERUSAKAN HUTAN MANGROVE DI WILAYAH PESISIR  
PANTAI DESA PARITI KECAMATAN SULAMU  
KABUPATEN KUPANG**

**Sipri Radho Toly, Mangadas L. Gaol, Kristina Moi Nono, Maria T. Danong,  
Refli, Yosina Haobenu**

*Program Studi Biologi FST Undana*

**ABSTRAK**

Penelitian ini berlokasi wilayah pesisir pantai Desa Pariti Kecamatan Sulamu Kabupaten Kupang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kerusakan hutan mangrove di wilayah pesisir pantai desa Pariti Kecamatan Sulamu. Teknik pengambilan data yang digunakan yaitu pengamatan survey langsung di lapangan dan wawancara. Penelitian ini menggunakan metode survey dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerusakan hutan mangrove di wilayah pesisir pantai Desa Pariti, Kecamatan Sulamu, Kabupaten Kupang berdasarkan surat keputusan Kementerian Lingkungan Hidup Nomor 201 Tahun 2004 termasuk dalam kriteria baik dengan penutupan  $\geq 75\%$  dan kerapatan  $\geq 1500$  pohon/Ha.

Kata Kunci : *Hutan, Mangrove, Kerusakan, Pariti*

Hutan mangrove merupakan ekosistem hutan yang unik dan khas, yang berhabitat di daerah pasang surut wilayah pesisir pantai, pulau-pulau kecil, dan merupakan potensi sumberdaya alam yang sangat potensial. Hutan mangrove memiliki nilai ekonomis, fisik dan ekologis yang tinggi, tetapi sangat rentan terhadap kerusakan apabila kurang bijaksana dalam mempertahankan, melestarikan dan pengelolannya. Pada Kawasan mangrove banyak sumberdaya yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat seperti penangkapan ikan, kepiting, udang maupun jenis-jenis lainnya. Mangrove juga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat dalam kebutuhan kayu bakar, bahan bangunan maupun untuk keperluan lain. Mangrove secara langsung memiliki kontribusi yang cukup tinggi dalam mendukung berbagai aktivitas masyarakat termasuk dalam pemenuhan kebutuhan pangan dan obat-obatan. Konversi hutan mangrove menjadi area tambak juga dapat dijumpai pada beberapa kawasan pesisir di Nusa Tenggara Timur (Hidayatullah, 2014).

Kabupaten Kupang merupakan salah satu wilayah dengan luasan hutan mangrove yang cukup besar di Nusa Tenggara Timur, yaitu mencapai 6.344 ha, jumlah tersebut setara dengan 15,61% dari total luas hutan mangrove NTT (BPDAS BN, 2009). Kondisi hutan mangrove di Kabupaten Kupang cukup beragam, dari yang masih bagus dengan penutupan padat maupun yang mengalami kerusakan dengan penutupan jarang (Hidayatullah, dkk.2015).

Desa Pariti memiliki kawasan hutan mangrove yang sangat luas dengan estimasi luas hutan mangrove sebesar 33,94 Ha (M. Hidayatullah,2015). Masyarakat di Desa Pariti, sangat menggantungkan hidup mereka pada mangrove dimana masyarakat menjadikan mangrove menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari. Banyak masyarakat yang menggantungkan hidup untuk mencari ikan, udang, kepiting, dan kerang disekitar hutan mangrove, baik itu untuk dijual ataupun untuk konsumsi sehari-hari sehingga dengan memanfaatkan hutan mangrove yang berlebihan maka terjadilah kerusakan hutan mangrove.

Kondisi atau permasalahan yang terlihat di daerah Desa Pariti yang masih memiliki hutan mangrove yang cukup besar dengan berbagai macam tumbuhan mangrove telah rusak akibat aktivitas manusia. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan dipesisir pantai Pariti adalah pengelolaan kawasan mangrove dengan sistem zonasi untuk mempertahankan dan menjaga ekosistem mangrove.

## **MATERI DAN METODE**

Penelitian ini dilaksanakan di kawasan ekosistem hutan mangrove yang terletak di Desa Pariti Kecamatan Sulamu Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode survey dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Prosedur penelitian meliputi penentuan stasiun, plot pengamatan dan pengukuran diameter batang.

Jumlah stasiun dalam penelitian terdiri dari 3 stasiun yaitu stasiun 1, stasiun 2 dan stasiun 3 dengan ukuran setiap stasiun yaitu 100 meter x 100 meter. Jumlah plot pengamatan dalam setiap stasiun berjumlah 15 plot sehingga total jumlah plot pengamatan adalah 45 plot dengan ukuran masing-masing plot 10 meter x 10 meter dan pengukuran diameter batang diukur menggunakan pita meter.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Jenis-jenis Mangrove yang Ditemukan di Desa Pariti

Berdasarkan hasil pengamatan di lokasi penelitian diketahui bahwa terdapat 5 jenis mangrove sejati yang terdapat dalam setiap stasiun yang disajikan dalam tabel 1

Tabel 1. Jenis-jenis mangrove yang ditemukan pada hutan mangrove Desa Pariti

No	Jenis	Famili	Nama local
1	<i>Avicennia alba</i>	Avicenniaceae	Api-api, mangi-mangi putih, boak, koak dan sia-sia
2	<i>Rhizophora mucronata</i>	Rhizophoraceae	Bakau merah, Bangka hitam, bakau hitam, bakau korap,
3	<i>Sonneratia alba</i>	Sonneratiaceae	Pedada, beropak, dan mange-mange.
4	<i>Lumnitzera littorea</i>	Combretaceae	Api-api uding ,teruntum (merah) ,geriting ,dan randai.
5	<i>Bruguiera gymnorrhiza.</i>	Rhizophoraceae	Wako, bako, bangko, mangi-mangi

### Analisis Kerusakan Hutan Mangrove

Berdasarkan pengamatan, ada beberapa aktivitas masyarakat yang mengganggu keberadaan hutan mangrove. Interaksi masyarakat terhadap hutan mangrove menjadi kunci penting agar hutan mangrove tetap lestari. Melihat kerusakan yang ada, maka dilakukan analisis kerusakan mangrove, dengan menghitung nilai kerapatan dan luas penutupan hutan mangrove di Desa Pariti yang disajikan pada tabel 2.

#### 1. Kerapatan

Kerapatan pohon adalah perbandingan antara jumlah tegakan jenis I(ni) dan jumlah total seluruh tegakan jenis ( $\sum n$ ) atau  $Rdi = (ni / (\sum n)) \times 100\%$ . (KepmenLH Nomor 201 Tahun 2004).

Tabel 2. Hasil Pengukuran Kerapatan Hutan Mangrove di Desa Pariti

No	Jenis mangrove	Stasiun 1			Stasiun 2			Stasiun 3		
		ni	K (pohon/ha)	Rdi (%)	ni	K (pohon/ha)	Rdi (%)	ni	K (pohon/ha)	Rdi (%)
1	<i>Avicennia alba</i>	59	5900	86.76	70	7000	81.39	9	900	11.68
2	<i>Rhizophora mucronata</i>	2	200	2.94	-	-	-	-	-	-
3	<i>Sonneratia alba</i>	6	600	8.82	10	1000	11.62	1	100	1.29
4	<i>Lumnitzera littorea</i>	1	100	1.47	5	500	5.81	27	2700	35.06
5	<i>Bruguiera gymnorrhiza</i>	-	-	-	1	100	1.16	39	3900	51.31
Total		68	6800	100	86	8600	100	76	7600	100

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat dijelaskan bahwa nilai kerapatan tertinggi diperoleh dari stasiun 2 yaitu memiliki nilai kerapatan 8600 pohon/Ha diduga karena karena stasiun ini jauh dari tempat aktivitas masyarakat sehingga kelestarian hutan mangrove masih sangat terjaga. Letak yang jauh dari aktivitas masyarakat merupakan faktor utama masih padatnya hutan mangrove di stasiun 2. Sedangkan nilai kerapatan terendah diperoleh dari stasiun 1 yaitu memiliki nilai kerapatan 6800 pohon/Ha diduga karena letaknya sangat berdekatan langsung dengan laut dan tempat aktivitas masyarakat dalam hal ini para nelayan.

Dengan demikian dapat diketahui bahwa secara keseluruhan, kerapatan hutan mangrove Desa Pariti sesuai dengan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 201 Tahun 2004 dikategorikan baik dengan kondisi sangat padat (nilainya 6800-8600 pohon/ha). Berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 201 tahun 2004, kerapatan dikategorikan baik jika berada pada nilai  $\geq 1500$  individu/ha. Dengan demikian dapat dikatakan kerapatan hutan mangrove di Desa Pariti berada pada kategori baik dengan kondisi sangat padat.

## 2. Penutupan

Penutupan adalah perbandingan antara luas areal penutupan jenis I (Ci) dan luas total area penutupan seluruh jenis ( $\sum C$ ), atau  $Rci = (Ci/\sum C) \times 100\%$ . (Kepmen LH Nomor 201 Tahun 2004).

Tabel 3. Penutupan mangrove di Desa Pariti

No	Jenis mangrove	Stasiun 1			Stasiun 2			Stasiun 3		
		BA	C	Rci (%)	BA	C	Rci (%)	BA	C	Rci (%)
1	<i>Avicennia alba</i>	5988.69	59.8869	88.43	7164.72	71.6472	56.35	3416.42	34.1642	19.37
2	<i>Rhizophora mucronata</i>	203.82	2.0382	3.01	0	0	0	0	0	0
3	<i>Sonneratia alba</i>	525.63	5.2563	7.76	3637.89	36.3789	28.61	240.84	2.4084	1.37
4	<i>Lumnitzera littorea</i>	53.82	0.5382	0.79	1451.43	14.5143	11.42	6271.81	77.0716	43.70
5	<i>Bruguiera gymnorrhiza</i>	0	0	0	459.87	4.5987	3.62	7707.16	62.7181	35.56
	<b>Total</b>		67.7196	100		127.1393	100		176.3624	100

Berdasarkan nilai penutupan pada tabel 3 dapat dijelaskan bahwa penutupan pada stasiun 1 berkisar antara 0.79% - 88.43%, stasiun 2 nilai penutupan berkisar antara 3.62% - 56.35% dan stasiun 3 nilai penutupan berkisar antara 1.37% - 43.70%. Dengan demikian total nilai penutupan dari ketiga stasiun adalah 100% dan sesuai dengan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 201 Tahun 2004 yaitu semakin banyak luas penutupan (%) dalam ekosistem hutan mangrove maka tingkat kerusakannya dikategorikan baik (padat) sedangkan

semakin sedikit luas penutupan (%) maka tingkat kerusakannya dikategorikan dalam kondisi rusak. Sehingga secara keseluruhan penutupan hutan mangrove pada ketiga stasiun sesuai dengan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 201 Tahun 2004 yaitu penutupan dikategorikan baik jika berada pada nilai penutupan  $\geq 75\%$ . Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Penutupan mangrove di Desa Pariti dikategorikan dalam kriteria baik dengan kondisi sangat padat.

**Tabel 4. Data Pengukuran Tingkat Kerusakan Hutan Mangrove di Desa Pariti**

No	Stasiun	Kerapatan (pohon/ha)		Penutupan (%)		Kriteria
		Hasil pengukuran	Kepmen LH No.201 Tahun 2004	Hasil pengukuran	Kepmen LH No.201 Tahun 2004	
1	Stasiun 1	6800	≥1500	100	≥75%	Baik (sangat padat)
2	Stasiun 2	8600	≥1500	100	≥75%	Baik (sangat padat)
3	Stasiun 3	7600	≥1500	100	≥75%	Baik (sangat padat)
Rata-rata		7700		100		

Berdasarkan hasil perhitungan penutupan mangrove dan kerapatan pohon mangrove pada stasiun 1, 2 dan 3 pada tabel 4 dapat diketahui bahwa nilai kerapatan pada stasiun 1 adalah 6800 pohon/Ha dengan nilai penutupan yaitu 100% pada stasiun 2 memiliki nilai kerapatan 8600 pohon/Ha dengan nilai penutupan 100% dan pada stasiun 3 memiliki nilai kerapatan 7600 pohon/Ha dengan nilai penutupan 100%. Berdasarkan penutupan dan kerapatan pohon mangrove yang mengacu pada Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 201 Tahun 2004 dapat dikatakan bahwa hutan mangrove di wilayah pesisir pantai Desa Pariti Kecamatan Sulamu Kabupaten Kupang termasuk dalam kriteria baik karena memiliki nilai penutupan  $\geq 75\%$  dan nilai kerapatan  $\geq 1500$  pohon/Ha dan data hasil kerusakan dari Dinas Badan Lingkungan hidup Kabupaten Kupang bahwa kerusakan mangrove Desa Pariti tidak ada kerusakan.

Dengan demikian dari hasil pengamatan dengan mencari nilai penutupan (%) dan kerapatan pohon mangrove dapat disimpulkan bahwa persen tutupan dan kerapatan pohon mangrove pada Desa Pariti termasuk dalam kriteria baik.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan maka dapat disimpulkan bahwa kerusakan hutan mangrove di Desa Pariti Kecamatan Sulamu Kabupaten Kupang pada stasiun 1, 2 dan 3 termasuk dalam kriteria baik (sangat padat) dengan penutupan  $\geq 75\%$  dan kerapatan  $\geq 1500$  pohon/ha, ditinjau dari Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 201 Tahun 2004 sehingga secara keseluruhan kerusakan hutan mangrove di wilayah pesisir pantai Desa Pariti termasuk dalam kriteria baik serta aktivitas masyarakat terhadap kerusakan hutan mangrove di Desa Pariti termasuk dalam kategori sedang dikarenakan kurangnya kesadaran masyarakat dalam mengelola dan memperhatikan kelestarian hutan mangrove dengan baik.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian diharapkan kepada Pemerintah daerah Kabupaten Kupang terkhususnya bagi instansi daerah setempat bersama masyarakat melakukan upaya penanaman anakan mangrove serta perlu dilakukan upaya perbaikan terhadap kondisi hutan mangrove Desa Pariti dan juga perlu dilakukan sosialisasi penting kepada instansi terkait dan masyarakat tentang konservasi dan pengelolaan hutan mangrove yang lebih baik. Diharapkan adanya penelitian lanjutan yang lebih intensif mengenai analisis kerusakan hutan mangrove dan pengukuran parameter lingkungan pada kawasan mangrove di Desa Pariti Kecamatan Sulamu Kabupaten Kupang.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- BPDAS Benain Noelmina, 2009. *Statistik Pembangunan, Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Benain Noelmina* Tahun 2008.
- Hidayatullah, M, dkk. 2014. *Kajian Model Kemitraan Pemanfaatan Hutan Mangrove di Kabupaten Kupang. Laporan Hasil Penelitian hutan mangrove* Tahun 2014. *Tidak diPublikasikan*.
- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 201 tahun 2004 tentang Kriteria Baku dan Pedoman Penentuan Kerusakan Mangrove.
- Noor, Y. R., M. KHAZALI dan I. N. N. SIJRYADIPURA 1999. *Panduan pengenalan mangrove di Indonesia. PKA/WI-IP*, Bogor
- Noor, dkk 2006. *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia –PHKA/WI-IP*: Bogor
- Setyawan, dkk. 2002. *Biodiversitas Genetik, Spesies dan Ekosistem Mangrove di Jawa Petunjuk Praktikum Biodiversitas; Studi Kasus Mangrove*. Kelompok Kerja Biodiversitas Jurusan Biologi FKIP USM Surakarta.
- Setyawan, A.D. 2002. *Ekosistem Mangrove Sebagai Kawasan Peralihan Ekosistem Perairan Tawar dan Perairan Laut*. *Enviro 2* (1): 25-40.
- Waalimuna, 2009. *Pengaruh Aktivitas Masyarakat Terhadap Kerusakan Hutan Mangrove Di Kecamatan Rarowatu Utara Kabupaten Bombana Provinsi Sulawesi Tenggara*. Tesis. Sekolah Pasca Sarjana. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.