

STRUKTUR DAN KOMPOSISI VEGETASI MANGROVE DI BIKOEN-KUPANG, TIMOR

YUNINDIARTO*, MULYADI & RAZALI YUSUF

Puslitbang Biologi - LIPI, Bogor

* Sekarang di Puslitbang Limnologi - LIPI, Bogor.

ABSTRACT

YUN INDIARTO, MULYADI & RAZALI YUSUF, 1989. The structure and composition of mangrove in Biko-en-Kupang, Timor. *Berita Biologi* 3(9): 455 - 457. Mangrove forests in East Nusa Tenggara cover a total areas of about 1930 ha. (Darsidi, 1984). Little is known about the mangrove forest in that island, especially in Biko-en, Kupang Region. Therefore, the study has been conducted at the mangrove forest of Menipo Nature Reserve in order to analyse the structure and composition of the species. Four transects perpendicular to the coast line were used for data collection. At least, there were 12 mangrove species found in the forest, dominated by *Ceriops tagal*, *Rhizophora stylosa* and *Bruguiera exaristata*. Seedlings dominated the forest by 49,92%, where as the sapling were 45.43%.

PENDAHULUAN

Luas area hutan mangrove di Nusa Tenggara Timur diperkirakan mencapai 1.830 hektar (Darsidi, 1984). Sebagian di antaranya tersebar di Pulau Timor.

Penelitian tentang mangrove di Indonesia sudah banyak dilakukan dan dilaporkan, terutama di daerah basah seperti di Jawa (Hardjosuwarno, 1984; Djaja dkk, 1984), di Sumatra (Sukardjo, 1979), di Kalimantan (Sjukur, 1984), dan di Irian Jaya (Sapulete dkk, 1987). Untuk daerah beriklim kering seperti Timor masih jarang dilakukan. Penelitian di kawasan kering ini perlu dilakukan untuk melihat kemungkinan-kemungkinan perbedaan dengan hutan mangrove pada daerah beriklim basah, serta pelestarian hutan di sini.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa vegetasi mangrove yang ada di pantai selatan Pulau Timor dengan penekanan pada struktur dan komposisi tumbuhannya. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi dasar untuk pengembangan selanjutnya.

BAHENDAN CARA KERJA

Penelitian dilakukan pada kelompok hutan mangrove di kawasan pantai Biko-en yang terletak di dalam wilayah Suaka Margasatwa Pulau Menipo, Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur. Pengambilan data dilakukan pada bulan Oktober 1986.

Data diambil pada petak menerus berukuran 10 x 10 m di empat transek yang dibuat tegak lurus pantai. Untuk data semai dan belta, dipakai petak masing-masing 1 m dan 5 x 5 m yang diletakkan di dalam petak 10 x 10 m. Data mengenai jenis, jumlah, tinggi, diameter tumbuhan, penutupan tajuk, keadaan habitat dicatat untuk bahan analisis pola struktur dan komposisi vegetasi. Perolehan data digunakan untuk penghitungan nilai penting masing-masing jenis yang dijumpai. Selanjutnya dihitung kesamaan komunitas dari transek yang diperoleh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari pengamatan diperoleh 12 jenis tumbuhan mangrove yang sering dijumpai. Jenis-jenis tersebut adalah *Rhizophora stylosa*, *Bruguiera exaristata*, *B. parviflora*, *Ceriops tagal*, *Avicennia marina*, *Sonneratia caseolaris*, *Aegiceras comiculatum*, *A. floridum*, *Lumnitzera littorea*, *Osbornea octodonta*. Dua jenis terdapat di luar transek adalah *Exoecaria agallocha* dan *Acanthus ilicifolius*. Tiga jenis yang merajai hutan adalah *R. stylosa*, *R. exaristata*, dan *C. tagal* (Tabel 1).

Mangrove di sepanjang pantai lebih dari 10 km hadir, karena didukung oleh kehadiran Pulau Menipo yang sangat berdekatan dengan Pulau Timor. Pada daerah terlindung inilah mangrove dapat tumbuh baik. Daerah di antara dua pulau ini memungkinkan terjadinya pendangkalan di pantai dan mangrove tumbuh subur tanpa gangguan ombak besar. Habitat mangrove di Biko-en sebagian besar berupa lumpur berpasir. Lumpur lunak umumnya terdapat di muka hutan. Di beberapa bagian, lantai

Tabel 1. Basal Area (m^2/ha), Kerapatan (individu/ha) dan Nilai Penting dari jenis-jenis pada tiap transek.

Jenis	Transek I			Transek II			Transek III			Transek IV		
	BA	K	NP	BA	K	NP	BA	K	NP	BA	K	NP
Rhizophorastylusa	4470,06	6471,43	65,65	2477,53	1849,04	41,13	5548,79	2261,54	61,38	124,39	2400,00	53,84
Ceriops tagal	57356,77	13757,14	168,54	98285,05	9997,60	198,38	14074,13	6238,46	113,86	56,64	1440,00	40,95
Bruguiera exaristata	-	-	-	9755,02	2824,52	32,39	24595,06	4553,85	124,75	8,90	840,00	21,96
Bruguiera parviflora	382,56	700,00	20,81	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Avicennia marina	36,30	114,28	12,90	-	-	-	-	-	-	44,93	120,00	29,54
Sonneratia caseolaris	13,47	100,00	8,74	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aegiceras comiculatum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64,61	1200,00	33,51
Aegiceras floridum	65,46	271,43	18,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lumnitzera littorea	20,99	200,00	5,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Osbornea octodonta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
J u m l a h	42345,61	21614,28	300,00	110517,61	14671,16	300,00	44217,98	13053,85	300,00	691,59	10280,00	300,00

Keterangan: BA: Basal Area.
 K : Kerapatan.
 NP: Nilai Penting.

hutan berupa karang berbatu. Ketebalan lumpur pada jarak sekitar 30 m di muka hutan dapat mencapai kedalaman 135 cm. Di bagian belakang, lantai berupa hamparan lumpur berpasir yang agak keras. Sebagian besar tidak ditumbuhi oleh jenis-jenis mangrove. Hamparan lumpur ini memanjang sejajar hutan dengan lebar sekitar 100 m sampai habitat pa dang rumput di daratan.

Mintakat hutan ini cukup jelas. Terdapat tiga komunitas penyusunnya. Berturut-turut mulai dari garis pantai adalah komunitas *Rhizophora stylosa*, di tengah *Bruguiera exaristata*, dan di belakang adalah komunitas *Ceriops tagal*. Kemudian hamparan lumpur tanpa tumbuhan. Tumbuhan lainnya menyebar secara sporadis atau hanya tersebar di tempat tertentu saja. *Osbornea octodonta* hanya terdapat di habitat kering dan berbatu. Semai sebagian besar tumbuh di belakang hutan, terutama terdiri dari jenis *Ceriops tagal* yang terlihat padat sekali di hamparan yang masih kosong. Selain itu dijumpai pula rumpang-rumpang sebagai akibat matinya pohon yang sudah tua dan ditumbuhi semai-semai *Bruguiera* dan *Rhizophora* yang padat.

Iklim yang kering dengan suhu mencapai 33°C pada siang hari ternyata tidak berpengaruh terhadap tumbuhnya mangrove di sini. Van Steenis (1958) menyatakan bahwa kehadiran mangrove di suatu tempat tidak dipengaruhi oleh iklim kering atau basah. Kehadiran mangrove lebih ditentukan oleh habitat setempat yang cocok untuk mangrove, seperti adanya lumpur dan terlindung dari gempuran ombak besar. Perbedaannya dengan mangrove di daerah basah di Jawa, Sumatra dan Kalimantan antara lain adanya jenis *Bruguiera exaristata* di sini, yang tidak dijumpai mendominasi di tempat tersebut di atas. Selain itu adanya kecenderungan jumlah jenis yang kurang dibandingkan dengan jumlah jenis mangrove di daerah basah.

Di hutan ini semai mencapai hampir setengahnya (49,92%), kemudian baru diikuti oleh belta (45,43%) dan sisanya adalah pohon. Banyaknya semai memperlihatkan permudaan yang baik. Se-

dangkan belta yang melimpah menunjukkan bahwa hutan ini sedang berkembang atau iklim kering membatasi pertumbuhannya.

Perhitungan prdinasi berdasarkan nilai pentingnya memperlihatkan adanya pemisahan transek IV dengan transek lainnya. Hal ini antara lain disebabkan habitat yang berbeda. Pada transek IV dijumpai habitat yang keras dan berbatu karang dan jarang sekali terkena air pasang. Sedangkan habitat pada transek I, II, dan III tidak terlalu berbeda dan lantainya terdiri dari lumpur berpasir yang lunak dan setiap hari terkena air pasang.

DAFTAR PUSTAKA

- DARSIDI, 1984. Pengelolaan hutan mangrove di Indonesia. *Prosiding Seminar II Ekosistem Mangrove*, hal. 19-28.
- DJAJA, B., G. SUDARGO & B. INDRASUSESO, 1984. Hutan mangrove di Kerawang, Bekasi, Jawa Barat. *Prosiding Seminar II Ekosistem Mangrove*, hal. 156-161.
- HARDJOSUWARNO, S., 1984. Hutan mangrove Segara Anakan, Cilacap, suatu tinjauan keadaan sekarang dan perkembangannya pada masa mendatang. *Prosiding Seminar II Ekosistem Mangrove*, hal. 112-123.
- SAPULETE, D., SOETOMO, S. PRAWIROATMO DJO, A. BUDIMAN, 1987. Struktur dan komposisi tumbuhan hutan mangrove di sekitar Sorong, Irian Jaya. *Prosiding Seminar III Ekosistem Mangrove*, hal. 80-85.
- SJUKUR, R.S.A., 1984. Penyelamatan hutan mangrove di Kalimantan Barat. *Prosiding Seminar II Ekosistem Mangrove*, hal. 87-89.
- STEENIS, C.G.G.J. van, 1958. Ecology of mangrove. In Ding Hou, *Rhizophoraceae. Flora Malesiana* 1(5): 431-441.
- SUKARDJO, S., 1979. Hutan payau di Kuala Sekampung, Lampung Selatan, Sumatra. *Prosiding Seminar Ekosistem Hutan Mangrove di Jakarta*, hal. 59-68.