

# Pengaruh Substrat Pendukung terhadap Pertumbuhan Vegetasi Mangrove (Studi Kasus: Hutan Pantai Desa

<br />

## Tengket dan Desa Kool - Kab.Bangkalan - Madura)

<br />

Retno Sumekar

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/opac/ui/detail.jsp?id=72341&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Hutan mangrove didefinisikan sebagai tipe hutan dengan kekhasannya, pada umumnya tumbuh di sepanjang pantai atau muara sungai dan hanya dapat tumbuh di daerah beriklim tropis dan/atau subtropis. Lingkungan tempat tumbuh vegetasi mangrove dipengaruhi oleh pasang surut air laut, salinitas, topografi dan sifat fisika kimia tanah.

Pada tahun 80 an kawasan mangrove di Kabupaten Bangkalan mengalami alihfungsi yang berlebihan. Kegiatan alih fungsi tersebut pada akhirnya mengakibatkan dampak yang cukup serius terhadap siklus kehidupan laut dan berpengaruh pula pada ekosistem darat. Dampak yang sangat terasa adalah terjadinya abrasi, hilangnya beberapa jenis biota pantai dan adanya intrusi air laut serta berkurangnya penghasilan nelayan tradisional.

Untuk menanggulangi kerusakan dan punahnya kawasan mangrove di Kato. Bangkalan, khususnya di pantai Desa Tengket dan Kool, maka Pemerintah Daerah telah melakukan program reboisasi dan rehabilitasi. Pelaksanaan penghijauan yang di mulai sejak tahun 1987, dan dalam kurun waktu 10 tahun keberhasilan di Desa Tengket cukup tinggi, artinya vegetasi jenis *R.mucronata* dan *A.marina* dapat tumbuh dengan subur. Sebaliknya di Desa Kool untuk jenis *R.mucronata* tumbuh kerdil, sedangkan *A.marina* tidak tumbuh.

Perbedaan keberhasilan ini di duga disebabkan oleh perbedaan kualitas substrat pendukung pertumbuhan vegetasi di kedua desa tersebut. Jika dugaan ini benar, maka hal ini merupakan masalah penelitian yang menarik untuk di teliti.

Dengan mengacu pada hasil penelitian Hardjowigeno (1989) dan Aksornkoe (1993), yang disebut dengan substrat pendukung adalah (1) Kualitas sifat fisik kimia tanah, tekstur dan warna tanah, kandungan C organik tanah dan mineral-mineral lain yang diperlukan untuk pertumbuhan (N, Ca, P, K, Mg dan S); (2) Salinitas dan pH tanah; (3) Lama penggenangan yang dipengaruhi pasang surut air laut

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetasi mangrove dengan sistem zonasi yang ada. Untuk selanjutnya penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan bagi penentu kebijakan pada instansi terkait dalam pengambilan keputusan untuk kelancaran dan keberhasilan program penghijauan kawasan hutan mangrove, dengan menekan kegagalan serendah

mungkin.

Di kawasan penelitian Desa Tengket diperoleh hasil bahwa: tekstur tanahnya halus dengan warna tanah abu-abu kehitaman. Kandungan bahan C organik, Nitrogen dan bahan mineral Ca, K, P, Mg, dan S yang dibutuhkan vegetasi untuk pertumbuhan tergolong pada kategori sedang sampai tinggi (3 - 5%), sehingga mendukung pertumbuhan kedua jenis vegetasi yang ada.

Salinitas tanah di bawah tegakan *R.mucronata* dan *A.marina* adalah 2,1 ‰ pada saat pasang surut dengan pH 5,1, dan 9,2‰ pada saat pasang naik, pHnya mencapai 6,1. Salinitas dan pH yang ada, mendukung pertumbuhan kedua jenis vegetasi tersebut di atas.

Sebaliknya kondisi kawasan penelitian Desa Kool dari hasil uji laboratorium menghasilkan bahwa: tekstur tanahnya adalah kasar dengan kandungan kalsium cukup tinggi, dan warna tanahnya adalah coklat kemerahan. Kandungan bahan C organik, Nitrogen kurang dari 1%, dan bahan mineral K, P, Mg, dan S berkisar antara rendah sampai sangat rendah (0,2 - <0,1%). Salinitasnya mencapai 1- 1,1‰ pada saat pasang surut, dan 7,2 ‰ pada saat pasang naik. Pada kawasan ini, baik tekstur, sifat fisik kimia tanah, salinitas dan pH tidak mendukung pertumbuhan vegetasi *R.mucronata* dan *A.marina*.

Topografi tanah juga berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetasi mangrove. Pada pantai Desa Kool yang mempunyai kemiringan sejajar permukaan laut terjadi kecenderungan pada saat pasang naik, airnya dapat jauh mencapai daratan, dengan kecepatan surutnya cukup tinggi. Kondisi tersebut menyebabkan lama penggenangan atau frekuensi genangannya juga berlangsung cepat. Kemiringan pantai Desa Tengket berkisar  $\approx 1^\circ$ , sehingga proses penggenangan air laut pada saat pasang naik terjadi cukup lama.

Dengan kondisi substrat pendukung yang telah disebutkan di atas, maka kerapatan vegetasi yang tumbuh di kawasan pantai Desa Tengket mencapai 3228 tegakan/ha. Sebaliknya vegetasi yang tumbuh di kawasan penelitian Desa Kool berkisar 911 tegakan/ha.

E. Daftar Kepustakaan : 45 ( 1928 - 1999).