

## KAJIAN REHABILITASI MANGROVE DAN FAKTOR FISIK KIMIA HABITAT DI PANTAI UTARA KABUPATEN REMBANG

### INTISARI

Oleh:

Novia Astriana<sup>1</sup>

Erny Poedjirahajoe<sup>2</sup>

Eksploitasi hutan mangrove yang berlebihan mengakibatkan kerusakan yang cukup serius pada ekosistemnya. Untuk mengembalikan ekosistem mangrove tersebut, perlu dilakukan kegiatan rehabilitasi mangrove. Kegiatan rehabilitasi di kawasan Desa Pasar Banggi, Kab. Rembang sudah berlangsung cukup lama, karena masyarakat sekitar yang mayoritas mengusahakan tambak *sylvofishery* sudah mengetahui hubungan yang menguntungkan antara produktivitas tambak dengan kelestarian hutan mangrove. Perkembangan proses rehabilitasi perlu dipantau, salah satu caranya adalah dengan mengetahui kondisi ekosistem, antara lain struktur dan komposisi vegetasi. Untuk melihat dan memahami perkembangan kegiatan rehabilitasi mangrove di Kabupaten Rembang, maka perlu diadakan penelitian mengenai kajian rehabilitasi mangrove dan faktor fisik kimia habitat di Pantai Utara Kabupaten Rembang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur kerapatan vegetasi penyusun mangrove di kawasan rehabilitasi mangrove dan faktor kualitas fisik-kimia habitat mangrove (suhu, pH, salinitas, dan oksigen terlarut), serta mengetahui hubungan antara kerapatan vegetasi dengan faktor kualitas fisik-kimia habitat mangrove pada kawasan rehabilitasi mangrove Desa Pasar Banggi tahun tanam 1975, 1988, dan 1990. Pada setiap tahun tanam dibuat jalur yang didalamnya terdapat petak ukur 5x5 m dengan jarak antar petak ukur 10m. Pada setiap petak ukur dilakukan pengamatan jumlah dan jenis penyusun mangrove, serta pengukuran suhu, pH, salinitas, dan oksigen terlarut.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kawasan rehabilitasi mangrove Desa Pasar Banggi Kecamatan Rembang Kabupaten Rembang yang terdiri dari empat jenis vegetasi yaitu *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata*, *Bruguiera gymnorrhiza*, dan *Sonneratia alba* mengalami penurunan kerapatan dan tidak ditemukan jenis ikutan. Hubungan yang signifikan terjadi antara kerapatan vegetasi dan faktor kualitas fisik-kimia habitat mangrove pada tahun tanam 1990. Persamaan regresi yang diperoleh adalah  $Y = -94597,454 + 1676,757X_1 - 483,625X_2 + 2407,827X_3 + 7792,546X_4$ , dengan Y adalah kerapatan vegetasi dan  $X_1$  adalah suhu,  $X_2$  derajat keasaman (pH),  $X_3$  salinitas, dan  $X_4$  kandungan oksigen terlarut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor kualitas fisik-kimia habitat mangrove dapat mempengaruhi kerapatan vegetasi mangrove pada usia relatif muda. Dengan kata lain, pengelolaan kondisi lingkungan yang optimal pada saat mangrove berumur muda akan menghasilkan pertumbuhan vegetasi mangrove yang optimal pula.

Kata kunci : mangrove, struktur komposisi vegetasi, kualitas fisik-kimia

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan. Kehutanan. UGM

<sup>2</sup> Dosen Konservasi Sumberdaya Hutan. Kehutanan. UGM

## STUDY OF MANGROVE REHABILITATION AND PHYSICAL CHEMICAL FACTORS OF HABITAT IN THE NORTH COAST REMBANG REGENCY

### ABSTRACT

Novia Astriana<sup>1</sup>

Erny Poedjirahajoe<sup>2</sup>

The exploitation of the mangrove forest caused a serious destruction in the ecosystem. In order to return the ecosystem back to normal, so that rehabilitation is needed. Rehabilitation activities in Pasar Banggi village, Rembang Regency occur until now because of the around villagers which have sylvofishery area knew the advantage of sylvofishery productivity and mangrove. Growth of rehabilitation required to be watched, one of its way is given the ecosystem condition, for example structure and composition of vegetation. To comprehend the activity growth mangrove rehabilitation in Rembang Regency, it is required to perform the research concerning study of mangrove rehabilitation and physical chemical factors of habitat in the North Coast Rembang Regency.

The objectives of this research are to find out the structure of mangrove density in mangrove rehabilitation area and quality factors of physical-chemical of mangrove habitat (temperature, pH, salinity, and dissolved oxygen) and also the relation between mangrove density and quality factors of physical-chemical of mangrove habitat in mangrove rehabilitation area at Pasar Banggi Village, plantation year 1975, 1988, and 1990. This research was held to mangrove vegetation 1975, 1988, 1989, and 1990 plantation year at Pasar Banggi Village. In each plantation year, made a strip which in it there are 5x5 m plots sample with distance 10 m each plot. In each plot sample, was held measurement of quantity and species of mangrove, also temperature, pH, salinity, and dissolved oxygen.

The result of this research indicate that rehabilitation area at Pasar Banggi Village, Rembang Subdistrict, Rembang Regency that consisted of four species, that is *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora Mucronata*, *Bruguiera Gymnorrhiza*, and *Soneratia alba* has been decreasing the density of mangrove without additional mangrove species. Significant relation found between mangrove density and quality factors of physical-chemical of mangrove habitat in plantation year 1990. The regression equation is  $Y = -94597,454 + 1676,757X_1 - 483,625X_2 + 2407,827X_3 + 7792,546X_4$ , which is Y was mangrove density and  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ , and  $X_4$  are temperature, pH, salinity, and dissolved oxygen. It indicates that quality factors of physical-chemical of mangrove habitat can influence mangrove density at young age relative. In other words, optimal environment condition management at the young mangrove will yield the optimal growth mangrove vegetation.

Keywords: mangrove, structure and compotition of vegetation, *physical-chemical quality*

<sup>1</sup> Student of Forest Resources Conservation Department. Faculty of Forestry. UGM

<sup>2</sup> Lecturer of Forest Resources Conservation. Faculty of Forestry. UGM