

EVALUASI BIOFISIK REHABILITASI MANGROVE DI KECAMATAN SAGULUNG DAN KECAMATAN BULANG, KOTA BATAM

Oleh:

Azhiela Difani Purwanto¹

Ahdiar Fikri Maulana²

INTISARI

Rehabilitasi mangrove merupakan upaya program pemulihan lingkungan untuk membangun kawasan yang telah terdegradasi. Kegiatan rehabilitasi mangrove di wilayah pesisir Kota Batam menunjukkan keberhasilan tanaman yang masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor biofisik mangrove di Kota Batam, Kepulauan Riau tepatnya pada dua kecamatan yaitu Kecamatan Bulang dengan penerapan pola tanam rumpun berjarak (wilayah pesisir) dan Kecamatan Sagulung penerapan pola pengkayaan (muara sungai). Metode yang digunakan adalah observasi lapangan dengan teknik pengambilan data *purposive sampling*. Analisis data menggunakan Anova dan metode *admiralty* untuk penentuan tipe pasang surut. Biofisik pada muara sungai memiliki kondisi yang lebih baik dibandingkan dengan wilayah pesisir, karena dipengaruhi langsung oleh beberapa komponen organik sehingga kaya akan kandungan bahan organik. Hasil anova menunjukkan berbeda nyata pada parameter perairan meliputi pH air, suhu, salinitas air, ORP, TDS, EC, dan parameter tanah seperti N-Total kisaran (0,02-0,23%) serta kandungan P-Tersedia berkisar (8-45 ppm). Parameter pH tanah yang lain yaitu salinitas tanah, K-Tersedia dan KTK tidak menunjukkan berbeda nyata. Penentuan tipe pasang surut berdasarkan Nilai Formzahl 1,206 dengan tipe pasang surut yaitu campuran condong harian ganda.

Kata Kunci: Rehabilitasi Mangrove, Estuari, Pesisir, Biofisik Mangrove.

¹Mahasiswa Program Studi DIV Pengelolaan Hutan, Fakultas Sekolah Vokasi, Universitas Gadjah Mada

²Dosen Pembimbing Proyek Akhir, Fakultas Sekolah Vokasi, Universitas Gadjah Mada

***BIOPHYSICAL EVALUATION OF MANGROVE REHABILITATION
IN SAGULUNG DISTRICT AND BULANG DISTRICT, BATAM CITY***

By:

Azhiela Difani Purwanto¹

Ahdiar Fikri Maulana²

ABSTRACT

Mangrove rehabilitation is an environmental recovery program aimed at restoring degraded areas. The mangrove rehabilitation activities in the coastal areas of Batam City show a low percentage of growth. This study aims to identify the biophysical factors of mangroves in Batam City, Riau Islands, specifically in two districts: Bulang District, with the implementation of a spaced clump planting pattern (coastal environment), and Sagulung District, with the implementation of enrichment pattern (estuarine). The method used is field observation with purposive sampling data collection technique. Data analysis utilizes Anova and the admiralty method for determining the tidal type. The biophysical conditions at the estuary are better compared to the coastal environment, as they are directly influenced by several organic components, making them rich in organic matter. Anova results show significant differences in water parameters including water pH, temperature, salinity, ORP, TDS, EC, and soil parameters such as Nitrogen range (0.02-0.23%) and Phosphorus (8-45 ppm). Other soil parameters such as soil pH, soil salinity, Available K, and CEC do not show significant differences. The determination of tidal type based on a Formzahl value of 1,206 indicates a mixed predominantly semi-diurnal tide type.

Keywords: *Mangrove Rehabilitation, Estuarine, Coastal Environment, Biophysic of Mangrove.*

¹*Student of Forest Management Program, Faculty of Vocational College, Gadjah Mada University*

²*Lecture of Forest Management Program, Faculty of Vocational College, Gadjah Mada University*