

ABSTRAK

Bella Sungkawa Zanuar Ryanti. 24020120140051. **Pengaruh Perbedaan Ketiga Stasiun dan Kualitas Lingkungan terhadap Morfoanatomi Daun dan Akar *Rhizophora mucronata* Lamk. di Lokasi Konservasi Mangunharjo Semarang.** Laboratorium Biologi Struktur dan Fungsi Tumbuhan, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro, Semarang, di bawah bimbingan Erma Prihastanti dan Sri Haryanti.

Rhizophora mucronata Lamk. merupakan jenis mangrove yang toleran terhadap cekaman lingkungan. Adaptasinya pada lokasi dan kualitas lingkungan yang berbeda menyebabkan perubahan struktur morfonatomi daun serta akar. Adaptasi morfologi ditunjukkan pada ukuran daun lebih kecil dan panjang akar lebih pendek, sedangkan adaptasi anatominya ukuran struktur daun dan korteks lebih tebal pada kondisi lingkungan yang tercekam. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh perbedaan lokasi dan kualitas lingkungan terhadap struktur morfoanatomi daun serta akar *Rhizophora mucronata* Lamk. sebagai bentuk adaptasi di Mangrove Mangunharjo. Metode yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan yaitu stasiun I (≤ 200 m dari garis pantai dekat dengan laut, terpengaruh pasang surut air laut, dan zona terbuka), stasiun II berjarak ≤ 400 m dari garis pantai (zona pantai daerah tengah yang tidak terpengaruh pasang surut air laut dan zona terbuka), dan stasiun III berjarak ≥ 600 m dari garis pantai (dekat pemukiman, tidak terpengaruh langsung pasang surut air laut, dan zona tertutup) masing-masing 3 kali ulangan. Parameter yang digunakan yaitu kualitas lingkungan perairan, kandungan kimia sedimen, morfoanatomi daun, rasio panjang/lebar porus, densitas stomata, panjang dan jumlah akar, lentisel, tebal epidermis, dan korteks. Data dianalisis menggunakan uji ANOVA dilanjutkan dengan DMRT dan uji korelasi Pearson. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada parameter salinitas, suhu air, suhu udara, DO, kadar P, anatomi daun, rasio panjang/lebar porus stomata, dan tebal epidermis akar stasiun I memiliki pengukuran tertinggi, sedangkan pada parameter pH, kadar C, N, dan K, morfologi daun, panjang, jumlah, lentisel akar, serta tebal korteks stasiun III memiliki pengukuran tertinggi. Uji korelasi menunjukkan adanya hubungan berbeda sangat nyata pada $p \leq 0,01$ antara kualitas lingkungan dengan morfoanatomi daun, namun tidak berhubungan beda nyata pada anatomi akar. Perbedaan ketiga stasiun, kualitas lingkungan perairan, kandungan kimia sedimen, berpengaruh pada struktur morfoanatomi daun serta akar *Rhizophora mucronata* Lamk. di Mangrove Mangunharjo Semarang.

Kata Kunci: *Rhizophora mucronata* Lamk., kualitas ketiga stasiun, morfoanatomi daun dan akar