

ABSTRAK

Hernur Yoga Priyambodo, NIM. 24020112410001, Dinamika Diatom Epipelik pada Ekosistem Mangrove Muara Sungai Banjir Kanal Timur Semarang, Magister Biologi FSM Universitas Diponegoro Semarang (di bawah bimbingan Tri Retnaningsih Soeprubowati dan Sri Widodo Agung Suedy)

Keadaan mangrove pada muara sungai Banjir Kanal Timur Semarang tidak dapat dipisahkan dari kehadiran spesies diatom epipelik. Spesies diatom epipelik yang muncul menjadi tolok ukur kondisi lingkungan pada ekosistem mangrove. Kemunculan spesies dominan pada muara sungai BKT menjadi petunjuk keadaan muara sungai BKT saat ini dan di masa yang akan datang. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji keanekaragaman persebaran diatom epipelik serta dinamika diatom epipelik pada muara sungai BKT. Sedimen di bawah mangrove diambil untuk dilakukan preparasi di laboratorium. Hasil preparasi dibuat preparat dan diidentifikasi menggunakan mikroskop. Pengamatan dilakukan dengan perbesaran 1000 X. Data yang diperoleh dilakukan analisis ekologi yang meliputi indeks keanekaragaman, indeks kemelimpahan dan indeks dominansi. Langkah kedua dilakukan analisis cluster dan analisis dinamika menggunakan software analisis limnologi, C2. Nilai indeks *Shannon – Wiener* berkisar antara 0,82 – 1,19. Indeks *Evenness* berkisar antara 0,33 – 0,41 dan Indeks *Simpsons* berkisar antara 0,08 – 0,24. Angka tersebut menunjukkan keanekaragaman yang rendah hingga sedang, persebaran jenis yang kurang merata dan dominansi yang rendah. Hasil analisis cluster membagi sedimen menjadi 4 biozone, yakni A, B, C, dan D. Similaritas antar sedimen berkisar antara 33% hingga 100%. Angka 100% menunjukkan keadaan sedimen yang solid dengan spesies diatom yang sama. Analisis dengan software C2 didasarkan pada spesies diatom dengan kelimpahan relatif lebih dari 3 %. Analisis C2 tersebut berfungsi untuk mengetahui data lingkungan pada masa lampau. Faktor salinitas memegang peranan yang penting dalam membagi jenis - jenis diatom. Kesembilan diatom terbagi atas tiga kelompok, yaitu diatom air tawar, payau dan laut. Pertama, diatom air tawar meliputi *Asterionella formosa*, *Aulacoseira ambigua*, *Cyclotella meneghiniana*, *Cocconeis pediculus*, dan *Diploneis smithii*. Kedua, diatom air payau terdiri atas *Cocconeis placentula*. Ketiga, diatom air laut meliputi *Asteromphalus* sp, *Grammatophora* sp dan *Nitzschia filiformis*. Dinamika diatom epipelik tersebut dari bawah ke atas menunjukkan perubahan kelimpahan dari kelompok diatom air tawar dan air payau menjadi kelompok diatom air laut.

Kata Kunci: *Dinamika, Diatom Epipelik, Mangrove, Banjir Kanal timur*