

RINGKASAN SKRIPSI

Muara Sungai Sebangkau Kabupaten Sambas merupakan muara yang dipengaruhi oleh kondisi air daratan seperti aliran air tawar, gelombang, dan masuknya air asin ke sungai. Kegiatan masyarakat yang banyak ditemukan sekitar muara yaitu lahan pertanian, peternakan, budidaya perikanan, yang mana limbah tersebut dialirkan ke muara sungai, sehingga dapat mempengaruhi kualitas perairan. Untuk mengetahui tingkat pencemaran pada perairan tersebut salah satu cara yang digunakan yaitu memanfaatkan fitoplankton. Keberadaan fitoplankton dapat dijadikan sebagai bioindikator perairan karena mempunyai siklus hidup yang pendek, respon yang sangat cepat terhadap perubahan lingkungan, sifat penyebarannya yang baik di perairan, dan dapat menghasilkan bahan organik serta oksigen yang bermanfaat bagi kehidupan perairan dengan cara fotosintesis (Desmawati *dkk*, 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kualitas air berdasarkan komposisi dan kelimpahan fitoplankton, mengetahui indeks keanekaragaman, keseragaman, indeks dominasi, indeks saprobik, dan mengetahui kondisi lingkungan fisik dan kimia perairan di Muara Sungai Sebangkau Kabupaten Sambas

Penelitian ini dilakukan selama 4 bulan (Oktober 2021- Januari 2022) di Muara Sungai Sebangkau Kabupaten Sambas. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah planktonet, termometer, Do Meter, pH Meter, refraktometer, secchi disk, ember, stopwatch, benda apung, botol sampel 50 ml, botol mineral 600 ml, meteran, pipet tetes, mikroskop, formalin 4%, kamera, ATK, kertas label, SRC, dan buku identifikasi. Parameter yang diamati antara lain suhu, kedalaman, kecerahan, kecepatan arus, warna, bau, DO, pH, salinitas, BOD₅, nitrat, dan fosfat.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Komposisi fitoplankton yang ditemukan terdiri dari 5 kelas. Kelimpahan fitoplankton antara 632-4650 sel/m³. Kelimpahan tertinggi pada stasiun I dan terendah pada stasiun V. Indeks keanekaragaman fitoplankton berkisar antara 1.975-2.268 berada pada keanekaragaman sedang dengan tingkat pencemaran sedang hingga rendah. Indeks keseragaman fitoplankton berkisar antara 0.846-0.950, jumlah individu spesies relatif sama. Indeks dominasi fitoplankton berkisar antara 0.125-0.165 berada pada tingkat dominansi rendah atau tidak ada genus dominansi dalam komunitas. Diketahui

kualitas perairan di Muara Sebangkau mencerminkan kondisi perairan masih layak untuk menunjang pertumbuhan fitoplankton. Hasil pengamatan indeks saprobik berdasarkan bioindikator bernilai 0 sampai -0.5, muara berada pada fase α/β – mesosaprobik tingkat pencemaran sedang badan organik anorganik dan termasuk tingkat pencemaran sedang.