

RINGKASAN

WAHYUMAENI J201941092. Struktur Komunitas Plankton di Perairan Tambak Udang Windu dan Sungai Sekitar Tambak di Daerah Kebumen. (Di bawah bimbingan Hendarko Sugondo dan Jafron Wasiq Hidayat).

Struktur komunitas plankton suatu perairan digunakan untuk menggambarkan proses-proses yang terjadi di dalam lingkungan perairan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengkaji perbedaan komposisi, kelimpahan dan keanekaragaman jenis plankton antara tambak dengan sungai sekitar tambak di daerah Kebumen serta perbedaan antara saat terdapat budidaya dan saat tidak ada budidaya.

Metode yang digunakan adalah sampling acak terpilih di tiga lokasi tambak dan sungai sekitar tambak dengan dua kali pengambilan yaitu saat budidaya (Agustus 1998) dan saat tidak budidaya (Mei 1999). Pengukuran suhu, salinitas, pH, DO, dan arus sungai dilakukan secara *in-situ* di lapangan. Analisis nitrat, nitrit, fosfat, dan amoniak dilakukan di laboratorium. Sampel plankton dianalisis jenis, kelimpahan relatif, indeks kelimpahan dan keanekaragaman serta indeks perataannya. Tingkat persamaan antar berbagai habitat ditentukan dengan indeks Sorensen.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama penelitian, kelimpahan dan keanekaragaman plankton di tambak lebih tinggi dimana di tambak terdapat 38 species dengan kelimpahan 21062 – 25404 individu/lt dan indeks keanekaragaman 1,82 – 2,78 daripada di sungai yang mempunyai 32 species dengan kelimpahan 1172 – 2554 individu/lt dan indeks keanekaragaman 1,68 – 2,57. Dari seluruh habitat tambak diketahui bahwa kelimpahan dan keanekaragaman plankton saat budidaya lebih tinggi daripada saat tidak budidaya. Dari seluruh tambak pada saat budidaya ditemukan 27 species dengan kelimpahan dan keanekaragaman paling tinggi ditemukan pada tambak Ayah dengan kelimpahan 25404 individu/lt dan indeks keanekaragaman 2,78, diikuti tambak Klirong dengan kelimpahan 24617 individu/lt dan indeks keanekaragaman 2,67, dan terakhir tambak Buayan dengan kelimpahan 21062 individu/lt dan indeks keanekaragaman 2,27. Sedangkan dari seluruh habitat sungai, kelimpahan plankton yang lebih tinggi saat berlangsung budidaya tambak di sekitarnya tidak selalu menunjukkan keanekaragaman yang lebih tinggi pula pada saat tersebut. Untuk kelimpahan plankton paling tinggi terdapat pada Sungai Bodo saat berlangsung budidaya di sekitarnya dimana ditemukan 25 species dengan kelimpahan 2554 individu/lt, kemudian Sungai Lukulo dengan 21 species dan kelimpahan 2344 individu/lt, dan terakhir Sungai Suwuk dengan 24 species dan kelimpahan 2181 individu/lt. Sedangkan indeks keanekaragaman paling tinggi dijumpai pada Sungai Lukulo saat terdapat budidaya yaitu sebesar 2,57, diikuti Sungai Bodo sebesar 2,10, dan terakhir Sungai Suwuk sebesar 1,68. Perbedaan konsentrasi nitrat (0,34 – 0,56 mg/lt) dan fosfat (4 – 7 mg/lt) saat budidaya dan saat tidak budidaya (konsentrasi nitrat dan fosfat tidak terdeteksi) pada masing-masing lokasi diduga bertanggung jawab terhadap perbedaan kualitas perairan dan struktur komunitas plankton.