**Tugas Telaah Jurnal ke-2**

**Nama : Raden M. Raihan**

**NIM : 2224220038**

**Kelas : 3A**

**Hari, Tanggal : Jumat, 30 Desember 2023**

**Hasil Telaah Jurnal Ke-1**

**(Djunaidah, I. S., Lilis, S., Dinno, S., & Hendria, S. (2017). Kondisi Perairan dan Struktur Komunitas Plankton di Waduk Jatigede. Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan. 11(2): 79-93)**

Kondisi Perairan Waduk Jatigede seperti halnya organisme hidup lain, plankton dalam pertumbuhan dan kehidupannya juga dipengaruhi oleh dalam perairan. pH pada perairan waduk berkisar antara 6 – 7. Kisaran suhu yang optimum bagi pertumbuhan fitoplankton adalah antara 20 -30 0 C. Suhu di waduk Jatigede berdasarkan penelitian berkisar antara 26- 270 C sehingga berdasarkan keterangan di atas maka dapat dikatakan bahwa suhu di perairan waduk Jatigede masih optimum untuk pertumbuhan fitoplankton. Suhu juga dapat mempengaruhi penyebaran, komposisi, serta kelimpahan fitoplankton di perairan. Menurut Handayani, (2009) suhu air merupakan salah satu faktor fisika penting yang banyak mempengaruhi kehidupan hewan dan tumbuhan air salah satunya adalah plankton. Organisme akuatik memiliki kisaran suhu Struktur komunitas fitoplankton.

Tinggi rendahnya BOD ditentukan oleh suhu, densitas plankton, keberadaan mikroba serta jenis dan keberadaan bahan organik yang terdapat dalam perairan. pH pada perairan waduk berkisar antara 6 – 7.

**Hasil Telaah Junal Ke-2**

**(Mulyadi. (2015). ZOOPLANKTON DI BEBERAPA PERAIRAN MANGROVE DI INDONESIA. Oseana. 10(2): 78-84)**

Pada dasarnya zooplankton ini terdiri dari holoplankton dan meroplankton. Mero plankton terdiri dari telur-telur, larva-larva atau juvenile dari bermacam-macam Invertebrata maupun Vertebrata yang jika sudah menjadi dewasa tidak merupakan plankton lagi, misalnya kepiting (Brachyura), udang makanannya belum diketahui dengan jelas, apakah ia memakan lebih banyak fitoplankton atau lainnya, tetapi yang terang Calanus makan terutama nannoplankton dan meliputi juga beberapa jenis bakteria. Beberapa jenis Rotifera yang sering ditemukan di perairan mangrove Indonesia adalah Keratella sp, Brachionus sp, Trichocerca sp, Lecane sp dan Filinea sp. Dari Cladocera adalah jenis Bosmina sp, Euricercus sp. Diaphanosoma sp, sedang dari golongan Co-pepoda yang sering merajai perairan mangrove adalah Cyclops dan Diaptomus. Selain zooplankton sejati, beberapa jenis.

Udang dan ikan juga menggantungkan peangrove. Ada beberapa spesies yang predator, (Polyphemus dan Leptodora) dengan ukuran 3 mm. Leptodora kindtii dari Amerika bahkan dapat mencapai 18 mm. Zooplankton lainnya yang penting adalah dari grup Rotifera. Di laut jumlah Rotifera sangat rendah, sebaliknya di perairan payau jumlahnya melimpah. Di perairan tawar Rotifera merupakan makanan penting nomor dua bagi crustaceae. Banyak spesies yang bersifat parasit, peradator, pemakan detritus dan juga pemakan selektif. Zooplankton yang bersifat filter feeder sebagian besar makanannya adalah fitoplankton. Salah satu jenis zooplankton laut yang sudah berhasil dibudidayakan dari jenis Rotifera ini ialah Brachionus plicatilis. Beberapa jenis Rotifera yang sering ditemukan di perairan mangrove Indonesia adalah Keratella sp, Brachionus sp, Trichocerca sp,

Lecane sp dan Filinea sp. Dari Cladocera adalah jenis Bosmina sp, Euricercus sp. Diaphanosoma sp, sedang dari golongan Copepoda yang sering merajai perairan mangrove adalah Cyclops dan Diaptomus. Selain zooplankton sejati, beberapa jenis udang dan ikan juga menggantungkan perpantai. Di Indonesia hutan mangrove ini diperkirakan mencapai luas 4.25 juta hektar yang tersebar hampir di seluruh pulau-pulau besar mulai dari Sumatera (667.335 ha). Jawa (49.395 ha), Kalimantan (383.450 ha). Sulawesi (143.333 ha), Irian Jaya (2.934.000 ha), Maluku (100.000 ha), Nusa Tenggara (5.508 ha) (SUKARDJO 1984). Menurut BECKING et al. (1922) hutan mangrove di Indonesia terdiri dari 28 jenis dari 14 familia. diantaranya yang menduduki komposisi utama tergolong dalam suku Rhizophoraceae yaitu : Rhizophora, Bruguiera dan Ceriops.

**Hasil Telaah Jurnal Ke-3**

**(Sibombing, I. N., Sahala, H., & Bambang, S. (2015). KAJIAN KESUBURAN PERAIRAN BERDASARKAN UNSUR HARA (N,P) DAN FITOPLANKTON DI SUNGAI TULUNG DEMAK. DIPONEGORO JOURNAL OF MAQUARIES. 4(4): 11-17)**

Parameter biologi yang dapat dijadikan indikator untuk mengevaluasi kualitas dan tingkat kesuburan perairan (bioindikator) (Wijaya dan Hariati, 2009). Saat beban masukan tinggi maka perkembangan fitoplankton lebih rendah dibandingkan saat beban masukan rendah. Untuk mengetahui kesuburan perairan dapat dilihat dari evaluasi terhadap fitoplankton dan Indeks Saprobik (SI). Indeks Saprobik digunakan untuk mengetahui hubungan suatu organisme dengan senyawa yang menjadi sumber nutrisinya, sehingga dapat diketahui hubungan fitoplankton dengan tingkat pencemaran suatu perairan. Indeks Saprobik juga meninjau parameter fisika dan kimia dari kualitas air untuk mengetahui Indeks Keseragaman, Indeks Keanekaragaman, Indeks Dominansi, dan Tropik Saprobik Indeks (TSI) sebagai petunjuk untuk mengetahui kesuburan perairan.

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui struktur komunitas fitoplankton;

2. Mengetahui kesuburan perairan dan perhitungan nilai Saprobitas Perairan;

3. Mengetahui keterkaitan unsur hara (N, P) dan klorofil dengan kelimpahan fitoplankton.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2014 di Perairan Sungai Tulung Demak dan Laboratorium Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro, Semarang. Berdasarkan hasil identifikasi sampel air Sungai Tulung diketahui bahwa struktur komunitas fitoplankton pada saat sampling pagi dan siang hari ditemukan sebanyak 43 genera yang terdiri dari 8 (delapan) kelas yaitu Bacillariophycea, Cyanophyceae,Chlorophyceae, Pyrophyta, Synurophyceae, Euglenophyceae, Zygnemophyceae, Charophyceae. Beberapa genera fitoplankton ada yang hanya ditemukan pada pagi hari dan tidak ditemukan pada siang hari dan begitu sebaliknya. genera fitoplankton yang ditemukan pada pagi hari dan tidak ditemukan pada siang hari yaitu Chaetoceros sp., Navicula sp., Paramecium sp., Pleurosigma sp., Surirella sp., Synedra sp.

Sebaliknya genera yang ditemukan pada siang hari dan tidak ditemukan pada pagi hari yaitu Striatella sp., Aphanocapsa sp., Chroocroccus sp., Chysococcus sp., dan Chlamydomonas sp. Jumlah kelimpahan fitoplankton mengalami peningkatan pada sampling pertama stasiun dua pagi hari terlihat pada Gambar 3. Hal ini diduga karena kandungan unsur hara yang tinggi dan kualitas air yang mendukung kehidupan fitoplankton. Stasiun dua adalah daerah tambak yang berdekatan dengan sawah yang memiliki banyak pasokan bahan-bahan dan nutrisi seperti serasah daun. Menurut Azhari (2013) bahwa fitoplankton di pengaruhi oleh kualitas air yang baik, seperti suhu, kecerahan, oksigen terlarut, karbondioksida bebas, pH, nitrat dan fosfat. Kandungan nitrat dan fosfat yang baik, maka fitoplankton dapat berkembang dengan baik karena unsur hara merupakan sumber nutrient bagi pertumbuhan dan metabolisme tubuh fitoplankton.

Kisaran nilai saprobitas termasuk dalam tingkat β – Mesosaprobik (Pencemaran ringan sampai sedang). Parameter kualitas air dan parameter pendukungnya Hasil pengukuran parameter fisika - kimia dan parameter pendukung perairan Sungai Tulung didapatkan kisaran rata-rata kualitas air yang tertera pada tabel.