



INVENTARISASI PLANKTON DI PANTAI SABANG TENDE, KABUPATEN TOLITOLI

Firman², Suardi Laheng^{1*}, Aliyas¹

¹Dosen Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan, Universitas Madako Tolitoli

²Mahasiswa Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan, Universitas Madako Tolitoli

*Email: suardiaseq@gmail.com

ABSTRAK

Informasi jenis-jenis plankton dan struktur komunitas diperairan Sulawesi Tengah khususnya di pantai Sabang Tende masih terbatas. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jenis-jenis plankton di pantai Sabang Tende Kabupaten. Penentuan sampel dilakukan secara purposive sampling. penyaringan air menggunakan ember dengan mengambil 100 liter air yang dituangkan ke dalam planktonet. Sampel yang diperoleh dimasukkan kedalam botol sampel dan diberi label sesuai stasiun dan titik pengambilan sampel. Pengambilan sampel dilakukan sebanyak 3 kali ulangan. Dalam penelitian ini ditetapkan 4 stasiun pengukuran. Pengawetan plankton menggunakan larutan formalin 4% sebanyak 1 tetes untuk setiap botol sampel. Hasil penelitian menunjukkan pantai Sabang Tende terdapat fitoplankton 19 jenis dan zooplankton 2 jenis.

Kata kunci : Inventarisasi, fitoplankton, zooplankton

ABSTRACT

Information on the types of plankton and community structures in the waters of Central Sulawesi, especially on the Sabang Tende coast, is still limited. The purpose of this study was to determine the types of plankton on the coast of the Sabang Tende Regency. The sample was determined by purposive sampling. water filtering using a bucket by taking 100 liters of water poured into the planktonet. The sample obtained is put into a sample bottle and labeled according to the station and point of sampling. Sampling was carried out 3 times. In this study, 4 measurement stations were established. Preservation of plankton using 4% formalin solution of 1 drop for each sample bottle. The results showed that Sabang Tende beach contained 19 types of phytoplankton and 2 types of zooplankton.

Keywords: Inventory, phytoplankton, zooplankton

1. Pendahuluan

Wilayah pantai merupakan dimana terjadi interaksi beberapa ekosistem, dalam hal ini terdapat ekosistem abiotik sedangkan ekosistem biotik merupakan ekosistem yang terdiri dari macam-macam jenis makhluk hidup termasuk mikroorganisme yang antara lain adalah plankton. (Darmono, 2001).

Plankton mempunyai peranan yang sangat penting didalam ekosistem bahari dapat dikatakan sebagai pembuka kehidupan penghasil oksigen yang sangat mutlak diperlukan bagi kehidupan makhluk yang lebih tinggi tingkatannya, (Isnansetyo dan Kurniasuty 1995).

Salah satu tempat wisata yang beradahi di Kabupaten Tolitoli adalah Pantai Sabang Tende. Mengingat pantai yang ada di Desa Sabang Tende merupakan tempat wisata pantai yang dikenal masyarakat Tolitoli. Khas pantai dengan panorama yang indah, terumbu karang yang masih alami serta yang dijadikan vokal poin adalah Pulau Sabang. Selain itu, letaknya yang strategis dengan jarak ± 500 m dari permukaan pantai. Selanjutnya, membuat dan mengemukakan konsep perancangan

terhadap Obyek Wisata Pantai Sabang Tende dan Wahana Alam dengan kebutuhan kegiatan yang terwadahi untuk menata tempat rekreasi yang nyaman dan disukai sebagai objek wisata favorit bagi masyarakat sebagai wadah untuk bersantai menghabiskan waktu libur, baik wisatawan lokal hingga wisatawan mancanegara serta meningkatkan taraf perekonomian masyarakat dan daerah, khususnya Kabupaten Tolitoli. (Ramdan Yusuf, 2019).

Informasi jenis-jenis plankton dan struktur komunitas diperairan Sulawesi Tengah khususnya di perairan tempat Wisata Pulau Sabang Tende Kecamatan Galang masih terbatas, maka dilakukan penelitian tentang Inventarisasi plankton di Perairan Objek Wisata Sabang Tende Kabupaten Tolitoli karna penelitian ini dianggap sangat penting untuk mendapatkan informasi ilmiah.

2. Metode Penelitian

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan April 2020 sampai selesai. Lokasi penelitian bertempat di Pulau Sabang Tende, Desa Sabang, Kecamatan Galang, Kabupaten Tolitoli. Pengambilan sampel air laut dan pengukuran kondisi lingkungan dilakukan pada empat stasiun di Pulau Sabang Tende dan dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali. Pengamatan Sampel menggunakan mikroskop dan buku indentifikasi plankton di Laboratorium Dinas Peternakan



Gambar 7. Lokasi Penelitian

Alat dan Bahan

Alat yang di gunakan yaitu GPS, refraktometer, ph meter, do meter, termometer, sicchi disc, bola arus, mikroskop cahaya, planktonet 25, ember/wadah, pipet tetes, botol sampel, kamera. Bahan yang di gunakan yaitu formalin, plankton.

Pengambilan Sampel

Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan studi kasus. Studi kasus mempelajari objek secara mendalam pada waktu, tempat dan populasi yang terbatas, sehingga memberikan tentang situasi dan kondisi secara lokal dan hasilnya tidak berlaku untuk tempat dan waktu yang berbeda.

Penentuan sampel dilakukan secara purposive sampling yaitu pengambilan data dengan alasan dan pertimbangan, tertentu dengan sengaja untuk mendapatkan sampel yang mewakili baik area maupun kelompok sampel sehingga didapat gambaran lokasi penelitian secara keseluruhan. Lokasi pengambilan sampel dilakukan pada area lamun Pulau Sabang Tende 10 meter dari garis pantai.

Pengambilan sampel mengikuti penelitian Nurtirta, (2014) dengan sedikit modifikasi yaitu penyaringan air menggunakan ember dengan mengambil 100 liter air yang dituangkan ke dalam planktonet. Sampel yang diperoleh dimasukkan kedalam botol sampel dan diberi label sesuai stasiun dan titik pengambilan sampel. Pengambilan sampel dilakukan sebanyak 3 kali ulangan. Dalam penelitian ini ditetapkan 4 stasiun pengukuran. Pengawetan plankton menggunakan larutan

formalin 4% sebanyak 1 tetes untuk setiap botol sampel.

Metode Identifikasi Plankton

Sampel yang telah dikumpulkan dari perairan Sabang Tende diamati menggunakan mikroskop cahaya dengan pembesaran 40x. Selanjutnya plankton yang diamati dimikroskop didokumentasikan menggunakan kamera untuk dijadikan acuan identifikasi jenis plankton. Identifikasi plankton menggunakan buku dan jurnal.

Kualitas Air

Parameter kualitas air yang diukur dalam penelitian ini meliputi fisika kimia air yaitu salinitas, pH, kecepatan arus, suhu, kecerahan, selain itu juga diamati jenis tumbuhan air yang tumbuh dilokasi penelitian.

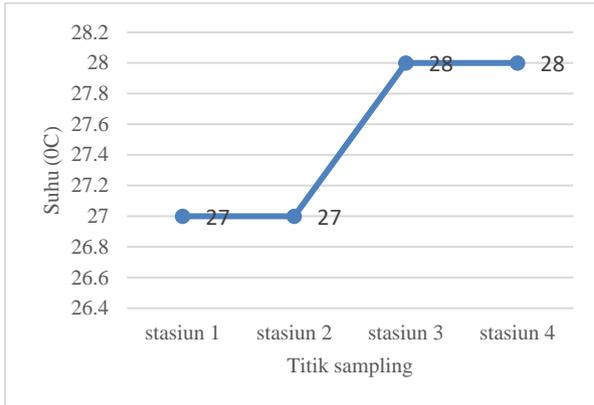
4. Hasil Dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Pulau Sabang Tende Kecamatan Galang Kabupaten Tolitoli di temukan fitoplankton dan Zooplankton berbagai macam jenis fitoplankton ada 19 jenis sedangkan Zooplankton ada 2 jenis. Fitoplankton yang diperoleh yang terdiri dari kelas yaitu *Cyanophyceae*, *Coscinodiscophyceae*, *Bacillariophyceae*, *Bacillariophyceae*, *Trebuoxiophyceae*, *Bacillariophyceae*, *Cyanophyceae*, *Bacillariophyceae*, *Chromista*, *Bacillariophyceae*, *Bacillariophyceae*, *Bacillariophyceae*, *Chylophyceae*, *Dinophyceae*, *Chylophyceae*, *Conjugatophyceae*, *Bacillariophyceae*, *Bacillariophyceae*, *Conjugatophyceae*. Zooplankton yang diperoleh yaitu kelas *Monogonanta*, *Hexanauplia*.

Kelas *Bacillariophyceae* memiliki jumlah jenis dominan yang di temukan di Pulau Sabang Tende yaitu berjumlah (9 Kelas) dan kelas *Dinophyceae* merupakan jenis yang kurang ditemukan di tempat penelitian yaitu hanya terdapat 1 Kelas.

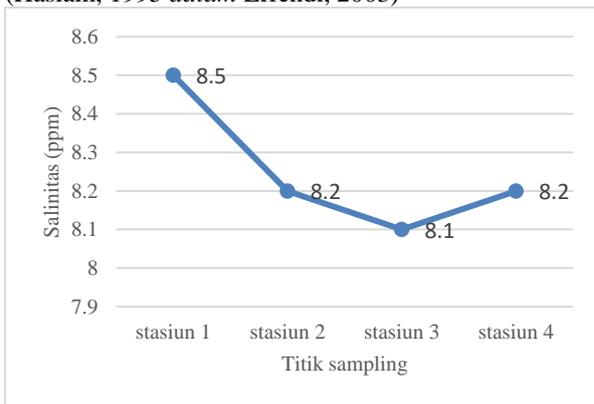
Kondisi Perairan Pulau Sabang Tende

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh berbagai data kondisi di Perairan Pulau Sabang Tende yaitu Suhu, Salinitas, pH, Do, Kecerdahan, Kecepatan Arus.



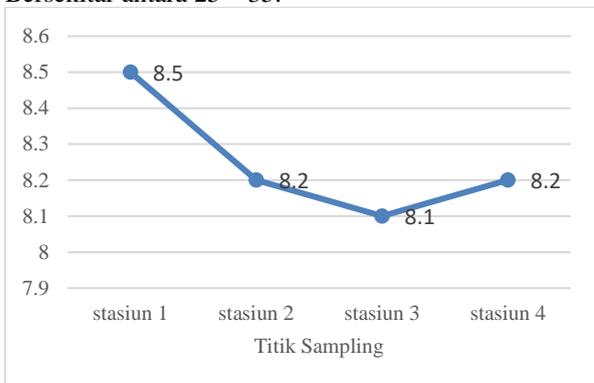
Grafik 1. Suhu

Hasil pengukuran suhu lokasi penelitian berkisar 27 – 28 °C. Perbedaan suhu pada setiap titik sampling di sebabkan oleh perbedaan tempat pengambilan sampel suhu di Pulau Sabang Tende masih dalam kisaran baik. Kelangsungan hidup organisme di perairan yaitu 20°C - 30°C. Menurut (Haslam, 1995 dalam Effendi, 2003)



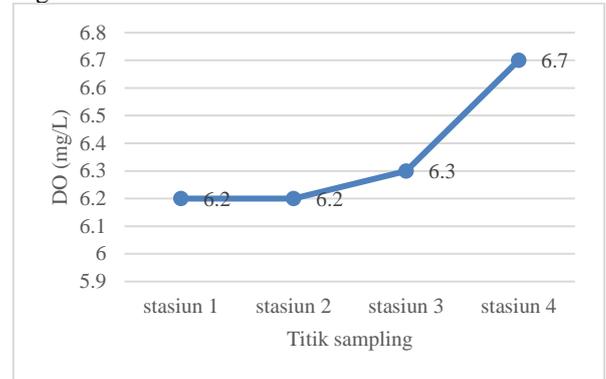
Grafik 2. Salinitas

Salinitas sampel air berkisar antara 34 – 33. Pada titik sampling 1 memiliki salinitas tertinggi yaitu sebesar 34 sedangkan salinitas terendah yaitu sebesar 33. Salinitas di lokasi penelitian masih dalam kategori baik untuk kehidupan organisme hal ini sesuai dengan penelitian (Susilowati, 2004). Bersekitar antara 25 – 35.



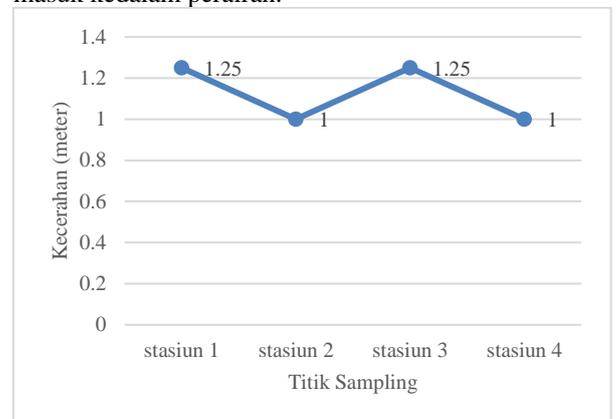
Grafik 3. pH

pH air di lokasi penelitian yaitu berkisar 8,3 – 8,2 . Pada stasiun 2 dan 4 memiliki pH yang sama sebesar 8,2 sedangkan stasiun 1 dan 2 memiliki pH yang berbedah yaitu 8,3 dangan 8,1. Sedangkan pH antara 7 – 8,5 adalah kisaran yang optimal untuk kelangsungan hidup organisme (Barus, 2002. 61). Nilai pH di Pantai Sabang Tende masih masuk dalam kategori baik untuk kelangsungan hidup organisme.

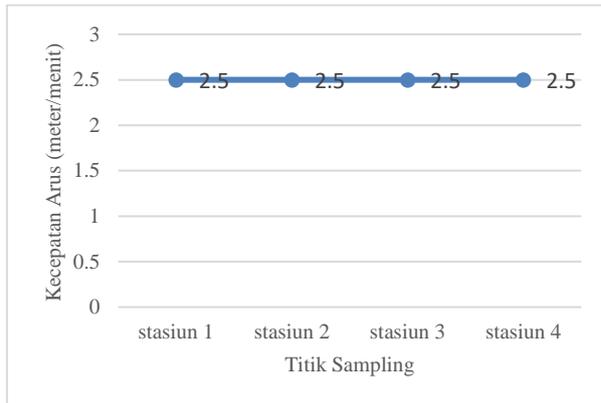


Grafik 4. Oksigen terlarut

Hasil pengukuran Oksigen terlarut dalam air pada setiap stasiun bersekitar 6,2 ppm – 6,7 ppm sedankan titik pengambilan sampel 1 dan 2 yaitu sebesar 6,2 ppm menurut Yazwar (2008), rendah dan tingginya oksigen terlarut di suatu perairan dapat di pengaruhi berbagai faktor fisika yang masuk kedalam perairan.



Kecerahan setiap titik sampling berkisar 1 – 1,25 meter. Kecerahan Perairan pulau Sabang Tende tidak jauh berbeda setiap stasiun, kecerahan dapat mempengaruhi keanekaragaman plankton di perairan sesuai dengan penelitian, (Barus, 2002).



Grafik 5. Kecepatan Arus

Kecepatan arus di Pulau Sabang Tende rata-rata 2,5 detik/m setiap stasiun kecepatan arus juga mempengaruhi produktifitas perairan sesuai dengan penelitian Hawkes (1978). Kecepatan arus akan berperan dalam proses migrasi penyebaran plankton sebagai organisme pasif. Sehingga pergerakannya sangat ditentukan oleh arus.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh kesimpulan bahwa plankton yang ditemukan di pantai Sabang Tende terdiri dari fitoplankton (*Merismopedia sp*, *Liptocylidrus sp*, *Melosira sp*, *Tabellariaceae frocculosa*, *Geminella interrupta*, *Flagilaria capunica*, *Spirulina fusiformi*, *Netschia sp*, *Dinophysis caudate*, *Tabellaria fenestrata*, *Bacillaria paxillifera*, *H. hauckii*, *Nitrium digitus*, *Peridiunium umbonatum*, *Spirogyra prolific*, *Mougeotia sp*, *Surirella tenera*, *Navicula*, *Gymnozyga moniliformis*) dan Zooplankton (*Acartia clause*, *Lacene sp*).

Daftar Pustaka

- Barus. 2002. Pengantar Limnologi. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Darmono.2001. Lingkungan Hidup dan Pencemaran.UI-Press. Jakarta.
- Effendy, Uchjana, O. 2001. *Ilmu Komunikasi: Teori dan Praktek*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Effendi, H. (2003). *Telaah Kualitas Air bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan*. Yogyakarta; Kanisius.
- Isnansetyo, A dan Kurniastuty, 1995 Teknik Kultur Phytoplankton dan Zooplankton, Kanisius, Yogyakarta.
- Nurtirta, 2014 Struktur Komunitas Plankton Padang Lamun Di Pantai Pulau Panjang Jepara Program Studi Manajemen Sumber Perairan, Jurusan Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro.

- Susilowati, S. 2014. *Pertumbuhan Diaphasoma Sp. yang diberi pakan .Nannochloropsis Sp.* Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan Volume II No 2. ISSN: 2302-3600. Jurusan Budidaya Perairan Universitas Lampung, Lampung.
- Yazwar. 2008. Keanekaragaman plankton dan Keterkaitannya dengan Kualitas Air di Danau Toba. Universitas Sumatra Utara.
- Yusuf, R. (2019). Perencanaan Obyek Wisata Pantai dan Wahana Alam Sabang Tende Kecamatan Galang Kabupaten Tolitoli. *Tolis Ilmiah: Jurnal Penelitian*, 1(2), 110-120.