

RINGKASAN

RAHADINI CAHYA PRAWITA. Analisis Kesuburan Perairan Sedati Kabupaten Sidoarjo, Berdasarkan Kandungan Klorofil-a dan Klorofil-b. Dosen Pembimbing Dr. Endang Dewi Masithah, Ir., MP. dan Boedi Setya Rahardja, Ir., MP.

Alga merupakan organisme yang termasuk ke dalam Kingdom Protista mirip dengan tumbuhan, struktur tubuh berupa talus, mempunyai pigmen klorofil sehingga dapat berfotosintesis. Alga termasuk bagian dari flora yang banyak jenisnya dan memiliki peranan penting pada lingkungan laut. Klorofil adalah pigmen pemberi warna hijau pada tumbuhan, alga dan bakteri fotosintetik. Klorofil berperan dalam proses fotosintesis tumbuhan dengan menyerap dan mengubah tenaga cahaya matahari menjadi tenaga kimia. Produktivitas suatu perairan bisa tercermin dari kandungan klorofil fitoplankton karena klorofil spesifik hanya terdapat pada fitoplankton dan tidak terdapat pada partikel lain.

Status produktivitas atau kesuburan perairan berdasarkan kandungan klorofil dapat terbagi menjadi empat tingkatan yaitu oligotropik, mesotropik, eutropik dan hipertropik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan klorofil-a dan klorofil-b, serta mengetahui tingkat kesuburan perairan, berdasarkan kandungan klorofil-a dan klorofil-b. Penelitian ini dilaksanakan di Perairan Sedati pada tanggal 18 Juni 2019. Parameter utama yang diamati meliputi klorofil-a dan klorofil-b, serta pengukuran parameter pendukung meliputi pH, DO, salinitas, kecerahan, suhu, arus, Amonium, Nitrogen total dan Fosfat dengan menggunakan metode survey, yaitu menggambarkan fenomena-fenomena nyata yang berlangsung saat ini atau dapat menggambarkan fenomena lampau.

Berdasarkan penelitian tentang kesuburan perairan pada Perairan Sedati, bahwa kandungan klorofil-a rata-rata mencapai 6,92 - 9,98 $\mu\text{g/L}$. Sedangkan kandungan klorofil-b rata-rata mencapai 6,11 - 8,33 $\mu\text{g/L}$. Berdasarkan hasil kandungan klorofil-a dan klorofil-b yang telah didapat, maka dapat diketahui bahwa Perairan Sedati, Sidoarjo merupakan perairan dengan kesuburan tinggi atau eutrofik.

SUMMARY

RAHADINI CAHYA PRAWITA. Analysis Of The Productivity in Sedati Water, Sidoarjo, Based On Chlorophyll-a and Chlorophyll-b. Advisor by Dr. Endang Dewi Masithah, Ir., MP. and Boedi Setya Rahardja, Ir., MP.

Algae are plants that belong to the Kingdom of Protista similar to plants, the body structure consists of thallus, has chlorophyll pigment so that it can photosynthesize. Algae, is part of the flora that has many types and has an important role in the marine environment. Chlorophyll is a green color pigment in plants, algae and photosynthetic bacteria. Chlorophyll has a role in the process of photosynthesis of plants by combining and converting solar energy into chemical energy. Productivity of water can be known by how much phytoplankton chlorophyll contain on it because specific chlorophyll is only available in phytoplankton and is not available in other particles.

Status of productivity or fertility of water based on chlorophyll composition can be divided into four levels, namely oligotrophic, mesotrophic, eutrophic and hypertrophic. The purpose of this study was to determine the content of chlorophyll-a and chlorophyll-b, and determine the level of productivity of water, based on the content of chlorophyll-a and chlorophyll-b. This research was carried out in Sedati Waters on June 18, 2019. The main parameters observed are chlorophyll-a and chlorophyll-b, also the measurement of parameters supported by pH, DO, salinity, brightness, flow, current, Ammonium, total Nitrogen and Phosphate by using survey methods, namely by drawing a real phenomena that are currently taking place or past phenomena.

Based on research on the fertility of Sedati waters, the average chlorophyll content reaches 6.92 - 9.98 $\mu\text{g} / \text{L}$. While the average chlorophyll-b content reaches 6.11 - 8.33 $\mu\text{g} / \text{L}$. Based on the results of content of the chlorophyll -a and chlorophyll-b , it can be identified as Sedati Waters, Sidoarjo is a water area with high fertility water or eutrophic.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas limpahan rahmat, taufiq, serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **“Analisis Kesuburan Perairan Sedati Kabupaten Sidoarjo, Berdasarkan Kandungan Klorofil-a dan Klorofil-b”**. Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Program Studi Akuakultur di Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna, sehingga adanya kritik dan saran diharapkan dapat berguna untuk perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Semoga karya ini bermanfaat dan dapat memberikan informasi kepada semua pihak, khususnya bagi Mahasiswa Program Studi Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya, yang berguna untuk kemajuan serta perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang perikanan, terutama di bidang akuakultur.

Surabaya, 23 Januari 2020

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Penyelesaian kegiatan dan penyusunan Skripsi ini penulis mendapatkan banyak dukungan dari berbagai pihak, oleh karena demikian penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan hidayah-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan penyusunan laporan Skripsi ini.
2. Ibu Dr. Mirni Lamid MP., drh., selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya.
3. Ibu Dr. Endang Dewi Masithah, Ir., M.P. dan Bapak Boedi Setya Rahardja Ir., MP, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran dan arahan terhadap penyusunan usulan hingga selesainya penyusunan Skripsi ini.
4. Prayogo, S.Pi., MP., Daruti Dinda Nindarwati, S.Pi., MP., dan Luthfiana Aprillanita Sari, S.Pi., M.Si. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan, kritik, dan saran untuk penyempurnaan skripsi.
5. Ibu Dr. Endang Dewi Masithah, Ir., M.P, selaku Dosen Wali yang telah memberikan saran, nasehat dan motivasi yang membangun.
6. Seluruh dosen dan staf Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga yang telah membantu pelaksanaan dan penyelesaian skripsi.
7. Bapak Zainal dan Ibu Nurhayati yang telah memfasilitasi tempat dan akomodasi selama proses penelitian.

8. Kedua orang tua Bapak Joko Prawoto dan Ibu Pudji Rahayu, serta adik penulis Rahadina Citra Prawita yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, doa, kasih sayang dan pengorbanan yang tiada henti ketika lahir sampai penulis dalam bangku kuliah.
9. Satriaji Wahyu Widianoro
10. Rekan-rekan tim penelitian, Fariz Kevin Harlens, Rizka Selly May Pratiwi, dan Rinaldi Dharmawan., yang saling membantu dalam proses kegiatan penelitian maupun saat proses pembuatan laporan.
11. Keluarga SEAHORSE angkatan 2015, serta kakak dan adik angkatan dan Semua pihak yang telah mendoakan, membantu, memberi motivasi dan semangat yang luar biasa sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Semoga Allah Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang melimpahkan berkat-Nya dan membalas segala bantuan dan kebaikan yang telah diberikan oleh semua pihak kepada penulis.

Surabaya, 23 Januari 2020

Penulis