

RINGKASAN

Sikma Zuniarisca Cahyani. Dinamika Kepadatan dan Keanekaragaman Cyanophyta pada Kolam dengan Dasar yang Berbeda di Kolam Pendidikan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga. Dosen Pembimbing Dr. Endang Dewi Masithah, Ir., MP. dan Prayogo, S.Pi., MP.

Kolam merupakan sarana budidaya berbagai macam jenis ikan. Pemanfaatan sumberdaya yang optimal pada suatu perairan membutuhkan pengelolaan lingkungan perairan yang baik, diantaranya mengenai fungsi ekosistem di perairan tersebut. Fitoplankton memiliki klorofil yang berperan dalam fotosintesis untuk menghasilkan bahan organik dan oksigen dalam air yang digunakan sebagai dasar mata rantai pada siklus makanan di perairan. Cyanophyta memiliki peran sebagai produsen dan penghasil senyawa nitrogen di perairan, namun beberapa jenisnya juga diketahui dapat memproduksi toksin (racun).

Penelitian ini dilakukan pada kolam dengan dasar terpal dan tanah di kolam pendidikan FPK Unair, bertujuan untuk mengetahui dinamika kepadatan dan keanekaragaman Cyanophyta pada kolam dengan dasar yang berbeda di kolam pendidikan Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga. Metodologi penelitian ini menggunakan metode survey yaitu suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung pada saat ini atau saat yang lampau. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk deskriptif.

Hasil pengamatan kepadatan Cyanophyta pukul 14.00 pada kolam terpal yaitu berkisar antara 868.000 – 1.569.000 ind/l sedangkan pada kolam tanah yaitu berkisar antara 331.000 – 372.000 ind/l. Hasil pengamatan keanekaragaman pada kolam terpal yaitu terdapat spesies *Ghomphosphaeria*, *Anabaena circularis*, *Anabaena raciborskii*, *Anabaena sphaerica*, *Microcystis* sp., dan *Spirulina* sp. sedangkan pada kolam tanah terdapat spesies *Anabaena circularis*, *Anabaena raciborskii*, *Microcystis* sp., dan *Spirulina* sp. Pada kolam terpal dan kolam tanah spesies yang mendominasi yaitu *Spirulina* sp.

Hasil pengukuran nilai nitrogen pada kolam terpal dan kolam tanah yaitu berturut-turut sebesar 0,10 – 0,14 mg/l dan 0,02 – 0,04 mg/l. Hasil pengukuran nilai fosfor pada kolam terpal dan kolam tanah yaitu berturut-turut sebesar 0,001 – 0,03 mg/l dan 0,00 mg/l. Hasil pengukuran nilai rasio N/P pada kolam terpal dan kolam tanah yaitu berturut-turut sebesar 3,71 – 13,00 mg/l dan 0,00. Hasil pengukuran suhu pada kolam terpal dan kolam tanah yaitu berturut-turut berkisar antara 32,7 – 38,9 °C dan 30,5 – 35,8 °C. Hasil pengukuran pH pada kolam terpal dan kolam tanah yaitu berturut-turut berkisar antara 7,4 – 7,83 dan 8,01 – 8,65. Hasil pengukuran oksigen terlarut pada kolam terpal dan kolam tanah yaitu berturut-turut berkisar antara 8 – 9,7 dan 8,1 – 10,06 mg/l.

SUMMARY

Sikma Zuniarisca Cahyani. Density Dinamic and Diversity of Cyanophyta On Different Pond Base in Pond Education of Fisheries and Marine, Airlangga University. Lecturer Advisor Dr. Endang Dewi Masithah, Ir., MP. and Prayogo, S.Pi., MP.

Pond is a tool of cultivation of various kinds of fish. The optimum utilization of resource in waters requires a good water environment management, including the function of ecosystems in these waters. Phytoplankton has chlorophyll that role in photosynthesis to produce an organic and oxygen in the water used as the basis of food chain in the water. Cyanophyta has a role as a producer of nitrogen compounds in the waters, but some species are also known can produce toxins (poisons).

This study was conducted in the pond by using tarp and pond in the pond education of Fisheries and Marine Faculty Airlangga University, aimed to know the dynamics of density and diversity of Cyanophyta in the pond with different bases at educational pond of the Faculty of Fisheries and Marine, Airlangga University. The methodology of this research used survey method, it is a research method that is intended to describe the phenomena that exist, which is happen at this time or past. The results were presented in descriptive form.

The result of observed density of Cyanophyta at 14.00 in the tarp pond is ranged between 868000 - 1569000 ind / l. while, in the land pond ranged from 331000 - 372000 ind / l. The result of observed dynamics in the tarp pond included species of *Ghomphosphaeria*, *Anabaena circularis*, *Anabaena raciborskii*, *Anabaena sphaerica*, *Microcystis* sp., and *Spirulina* sp. Whereas, in the land pond included *Anabaena circularis*, *Anabaena raciborskii*, *Microcystis* sp., and *Spirulina* sp. *Spirulina* sp. is the dominant species in the tarp and land pond.

The results of measurement of nitrogen values in the tarp and land pond are respectively 0.10 - 0.14 mg / l and 0.02 - 0.04 mg / l. The results of measurement of phosphorus value in the tarp and land pond are respectively 0.001 - 0.03 mg / l and 0.00 mg / l. The result of measurement of N / P ratio in the tarp and land pond are respectively 3.71 - 13.00 mg / l and 0,00. The result of measurement of temperature in the tarp and land pond that is respectively ranged between 32,7 - 38,9 °C and 30,5 - 35,8 ° C. The results of measurements of pH temperature in the tarp and land pond is respectively ranged between 7.4 - 7.83 and 8.01 - 8.65. The results of measurements dissolved oxygen in the temperature in the tarp and land pond is respectively ranged between 8 - 9.7 and 8.1 - 10.06 mg / l.