

Distribusi dan Kemelimpahan Fitoplankton di Kanal Lahan Gambut Desa Sungai Tohor, Kabupaten Kepulauan Meranti, Riau

Firda Nabila Nur Azizah
14/364889/BI/09247

INTISARI

Fitoplankton adalah komunitas yang menyusun rantai makanan di perairan. Fitoplankton merespon terhadap parameter fisiko-kimia lingkungan sehingga keberadaannya dapat menunjukkan kondisi suatu perairan. Pemanfaatan air kanal di lahan gambut Desa Sungai Tohor, Kepulauan Meranti untuk mandi, mencuci, dan pembuangan limbah hasil olahan sagu dapat menambah masukan nutrisi ke air kanal. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari distribusi dan kemelimpahan fitoplankton di kanal lahan gambut Desa Sungai Tohor, Kepulauan Meranti, serta parameter fisiko-kimia yang memengaruhinya. Pencuplikan sampel fitoplankton dilakukan pada bulan Desember 2017 di tiga titik menggunakan *water sampler* modifikasi van Dorn sebanyak 10 L kemudian disaring dengan *plankton-net* ukuran 120 mesh. Pencuplikan fitoplankton dilakukan sebanyak 5 ulangan masing-masing pada jeluk 15 cm. Sampel air dicuplik menggunakan botol gelap untuk diukur parameter fisiko-kimia berupa kadar oksigen terlarut (DO), alkalinitas, CO₂, pH, temperatur air, temperatur udara, kecepatan arus, jeluk, jeluk Secchi, konsentrasi nitrat, fosfat, dan sulfat. Spesies fitoplankton ditemukan di dalam sampel air kanal Desa Sungai Tohor, Kepulauan Meranti sebanyak 18 spesies yang terdiri dari 5 grup fungsional fitoplankton. Grup fungsional yang paling melimpah adalah diatom pennate (6251 ind/50L). Spesies yang paling melimpah adalah *Synedra acus*. Distribusi dan kemelimpahan menunjukkan kemiripan di tiga titik yang diteliti. Konsentrasi sulfat, DO, dan CO₂ adalah parameter fisiko-kimia yang paling memengaruhi komunitas fitoplankton di kanal lahan gambut Desa Sungai Tohor, Kepulauan Meranti.

Kata kunci: lahan gambut tropis, kanal, fitoplankton, diatom pennate, nutrisi.

Distribution and Abundance of Phytoplankton in Peatland Canals of Sungai Tohor Village, Meranti Islands District, Riau.

Firda Nabila Nur Azizah

14/364889/BI/09247

ABSTRACT

Phytoplankton is a community composing food chain in the waters. Phytoplankton responds to the physico-chemical parameters of the environment so that its presence can indicate the condition of a water. Utilization of canal water in peatland of Sungai Tohor Village, Meranti Islands for bathing, washing, and disposal of sago processed waste can add nutrient input to canal water. This study was examined the distribution and abundance of phytoplankton in the peatland canal of Sungai Tohor Village, Meranti Islands, and the physico-chemical parameters that affects it. Phytoplankton was collected in December 2017 at three different points using van Dorn modification 2 L and then filtered with Wisconsin plankton-net 120 mesh. Phytoplankton was sampled with 5 replications each on 15 cm depth below the surface of the water. Physico-chemicals factor measured are dissolved oxygen (DO), alkalinity, CO₂, pH, water temperature, air temperature, velocity, depth, Secchi depth, nitrates, phosphates and sulfates. Species of phytoplankton were found in water samples of peatland canal Sungai Tohor Village, Kepulauan Meranti as many as 18 species consisting of 5 functional groups of phytoplankton. The most abundant functional group was pennate diatom (6251 ind/50L). The most abundant species was *Synedra acus*. Distribution and abundance show similarities in the three points studied. Sulfate, DO, and CO₂ concentrations were the most physico-chemical parameters affecting the phytoplankton community in the peatland canal Sungai Tohor Village, Meranti Islands.

Keywords: tropical peat swamp forest, water canal, phytoplankton, diatom pennate, nutrient.