

## Abstrak

Penelitian ini telah dilaksanakan dari bulan April - Oktober 2015 di Teluk Sungai Pisang (Kota Padang) dan Kota Pariaman. Penelitian ini menggunakan metode purposive sampling. Masing-masing lokasi dipilih 3 stasiun sampling, yaitu di Teluk Sungai Pisang di Pulau Setan, Ujung dan Pulau Pasumpahan dan Kota Pariaman di Pulau Kasiak, Pulau Angso Duo dan Pulau Tengah. Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil 127 jenis fitoplankton yang tergolong kedalam empat divisi yaitu Chrysophyta, Chlorophyta, Cyanophyta dan Pyrrophyta. Dari divisi Chrysophyta jenis fitoplankton yang banyak ditemukan dari kelas Bacillariophyceae, selanjutnya diikuti oleh Divisi Pyrrophyta yang didominasi oleh kelas Dinophyceae. Kepadatan fitoplankton di pesisir Sumatera Barat rata-rata berkisar antara 1364,69-1567,817 ind/l. Kepadatan fitoplankton terendah yaitu 1364,69 ind/l berada pada perairan Kota Pariaman, sedangkan kepadatan fitoplankton tertinggi berada di perairan Kota Padang yaitu 1567,817 ind/l. Produktivitas primer di perairan pesisir Sumatera Barat rata-rata berkisar antara 98,21-119,26 mg C/m<sup>3</sup>/4jam dan nilai klorofil-a pesisir Sumatera Barat rata-rata berkisar antara 0,019-0,035 mg/m<sup>3</sup>. Perairan pesisir Sumatera Barat dapat menyerap CO<sub>2</sub> dengan nilai flux (aliran) CO<sub>2</sub> dari atmosfer ke laut rata-rata di perairan Kota Padang yaitu -176.262,42 mol CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> /yr , dan perairan Kota Pariaman -108.633,061 mol CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> /yr.

Kata kunci : Komunitas fitoplankton, Karbon dioksida dan Produktivitas primer

## Abstract

This study was carried out from April - October 2015 in the Gulf of Banana River (Padang Kota) and Kota Pariaman. This study using purposive sampling method. Each of the sites selected third sampling station, which is in the Gulf of Banana River on Devil's Island, Edge and Pasumpahan and Kota Pariaman in Kasiak Island, Angso Duo and Tengah Island. From the research that has been done is obtained 127 types of phytoplankton are classified into four divisions, namely Crysophyta, Chlorophyta, Cyanophyta and Pyrrophyta. Chrysophyta division of phytoplankton which are found from Bacillariophyceae class, followed by the Division Pyrrophyta dominated by Dinophyceae class. The density of phytoplankton in the coast of Western Sumatra on average range between 1364.69 to 1567.817 ind / l. Phytoplankton density low of 1364.69 ind / l is at Kota Pariaman waters, while the highest density of phytoplankton in the waters of the city of Padang is 1567.817 ind / l. Primary productivity in the coastal waters of West Sumatra, the average ranged from 98.21 to 119.26 mg C / m<sup>3</sup> / 4 hours and the value of chlorophyll-a coast of Western Sumatra on average ranged from 0.019 to 0.035 mg / m<sup>3</sup>. West Sumatra coastal waters can absorb CO<sub>2</sub> to the value of flux (flow) of CO<sub>2</sub> from the atmosphere to the average sea in waters off the city of Padang that-176,262.42 mol CO<sub>2</sub> / m<sup>2</sup> / yr, and the waters of Kota Pariaman -108,633.061 mol CO<sub>2</sub> / m<sup>2</sup> / yr.

Keywords: Community phytoplankton, carbon dioxide and Primary productivity