

**SEBARAN SPASIAL FITOPLANKTON PENYEBAB *HARMFUL ALGAL*
BLOOMS (HABs) PADA PERAIRAN PESISIR KOTA PADANG,
SUMATERA BARAT**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI



FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023

ABSTRAK

Harmful Algal Blooms (HABs) sering terjadi di kawasan pesisir laut. Sebaran spasial fitoplankton dapat menunjukkan area terjadinya HABs. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran spasial berdasarkan komposisi dan struktur fitoplankton penyebab *Harmful Algal Blooms* (HABs) pada perairan pesisir Kota Padang, Sumatera Barat. Penelitian ini menggunakan metode *purposive random sampling* dengan lokasi sampling sebanyak 6 lokasi (Muara Sungai Pisang, Muara Sungai Batang Arau, Muara Sungai Banda Bakali, Muara Sungai Batang Kuranji, Muara Sungai Batang Air Dingin, Muara Sungai Batang Kandis). Berdasarkan Penelitian didapatkan 338 spesies, 12 kelas, 85 famili fitoplankton dengan indeks keanekaragaman tergolong tinggi ($H' = 3,026$), penyebaran spesies merata ($E = 0,520$), serta tidak ada spesies yang dominan ($C = 0,156$). Dari semua lokasi penelitian ditemukan sebanyak 25 spesies fitoplankton berpotensi penyebab *Harmful Algal Blooms* (HABs) yang tergolong dalam 4 kelas (Bacillariophyceae, Chlorophyceae, Cyanophyceae, dan Dinophyceae) dan merupakan kelompok *toxin producer* dan *red tide maker*. Adapun spesies fitoplankton berpotensi penyebab HABs dengan kepadatan paling tinggi dan ditemukan pada setiap lokasi penelitian adalah *Blixaea quinquecornis* dan *Trichodesmium erythraeum*. Dengan demikian, perairan pesisir di Kota Padang berpotensi untuk terjadinya fenomena *Harmful Algal Blooms* (HABs).

Kata Kunci : *Fitoplankton, HABs, pesisir, spasial*



ABSTRACT

Harmful Algal Blooms (HABs) often occur in coastal marine areas. The spatial distribution of phytoplankton can indicate the area of occurrence HABs. This study aims to determine the spatial distribution based on the composition and structure of the phytoplankton causing Harmful Algal Blooms (HABs) in the coastal waters of Padang City, West Sumatra. This study used a purposive random sampling method with 6 sampling locations (the estuary of Pisang River, the estuary of Batang Arau River, the estuary of Banda Bakali River, the estuary of Batang Kuranji River, the estuary of Batang Air Dingin River, and the estuary of Batang Kandis River). Based on the research, 338 species, 12 classes, 85 families of phytoplankton were found with a high diversity index ($H' = 3.026$), evenly distributed species ($E = 0.520$), and no dominant species ($C = 0.156$). From all study locations, 25 species of phytoplankton have the potential to cause Harmful Algal Blooms (HABs) which belong to 4 classes (Bacillariophyceae, Chlorophyceae, Cyanophyceae, and Dinophyceae) and are group of toxin producers and red tide makers. The phytoplankton species potentially causing HABs with the highest density and found at each study locations were *Blixaea quinquecornis* and *Trichodesmium erythraeum*. Thus, coastal waters in Padang City have the potential for the occurrence of Harmful Algal Blooms (HABs) phenomena.

Keywords: Phytoplankton, HABs, coastal, spatial

