

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kabupaten Bintan merupakan salah satu wilayah di Provinsi Kepulauan Riau yang saat ini terdiri dari 272 buah pulau besar dan kecil (BPS Kabupaten Bintan, 2023). Hal ini menunjukkan Kabupaten Bintan mempunyai potensi sumber daya pesisir dan perairan yang besar. Perairan Teluk Bakau yang terletak di Kecamatan Gunung Kijang merupakan salah satu wilayah di Kabupaten Bintan yang memiliki keanekaragaman hayati laut. Kehidupan laut di perairan ini seperti fitoplankton, alga, ikan, dan organisme akuatik lainnya sangat bergantung terhadap tingkat keberadaan klorofil dalam produktivitas primer.

Klorofil adalah pigmen hijau yang ditemukan pada tumbuhan, alga, dan *cyanobacteria*. Klorofil-a merupakan pigmen aktif pada sel organisme autotrof yang memiliki peran penting dalam proses fotosintesis di dalam air (Adani *et al.*, 2013). Sebaran klorofil-a dan tingkat konsentrasinya berkaitan erat dengan kondisi oseanografi di perairan (Sihombing *et al.*, 2013). Pola sebaran klorofil-a dapat memberikan gambaran tentang potensi produktivitas perairan dan tingkat kualitas air.

Kondisi perairan dapat dinilai dengan menggunakan metode berbeda dan dari sudut yang berbeda (Tobing *et al.*, 2009). Pendugaan kondisi air dapat dilakukan berdasarkan sifat fisika kimia perairan atau data biologis tentang penghuni perairan tersebut. Beberapa parameter fisika kimia perairan memengaruhi sebaran klorofil. Intensitas cahaya matahari dan nutrisi merupakan salah satu parameter fisika dan kimia air yang dapat memengaruhi sebaran klorofil (Sihombing *et al.*, 2013). Parameter tersebut menyebabkan variasi produktivitas primer di perairan laut (Gunawan *et al.*, 2019).

Fitoplankton mempunyai peran penting dalam ekosistem karena bersifat autotrof. Fitoplankton mengandung klorofil sehingga mampu melakukan fotosintesis. Fotosintesis membutuhkan sinar matahari sebagai sumber energi. Hal ini merupakan faktor fisik atau abiotik utama yang sangat menentukan laju produktivitas primer dapat terjadi. Kandungan pigmen fotosintetis (khususnya klorofil a) dalam suatu sampel air dapat mewakili biomassa fitoplankton di suatu badan air (Hadiningrum dan Sudarsono,

2018).

Pola sebaran klorofil mempunyai peranan penting dalam menentukan pengelolaan sumber daya perairan untuk budidaya perairan dan potensi area penangkapan perikanan di suatu kawasan daerah perairan. Informasi mengenai pola sebaran klorofil di perairan Teluk Bakau masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian tentang pola sebaran klorofil di perairan Teluk Bakau, Kabupaten Bintan, menjadi sangat penting dilakukan untuk pemanfaatan sumber daya perairan dalam mengembangkan budidaya perairan dan potensi area penangkapan perikanan di perairan tersebut.

1.2. Rumusan Masalah.

Berdasarkan latar belakang penelitian, rumusan masalah yang dikaji sebagai berikut:

1. Bagaimana konsentrasi klorofil di perairan Teluk Bakau, Kabupaten Bintan?
2. Bagaimana sebaran spasial klorofil di perairan Teluk Bakau, Kabupaten Bintan?
3. Bagaimana pengaruh parameter fisika-kimia perairan terhadap konsentrasi klorofil di perairan Teluk Bakau, Kabupaten Bintan?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan yang dapat disampaikan dalam melakukan penelitian ini

1. Untuk mengetahui konsentrasi klorofil di perairan Teluk Bakau, Kabupaten Bintan.
2. Untuk mengetahui sebaran spasial klorofil di perairan Teluk Bakau, Kabupaten Bintan.
3. Untuk mengetahui pengaruh parameter fisika-kimia terhadap konsentrasi klorofil di perairan Teluk Bakau, Kabupaten Bintan.

1.4. Manfaat

Manfaat dari hasil penelitian ini adalah:

1. Diharapkan dapat memberikan informasi bagi pembaca sebagai sumber bacaan dan dimanfaatkan sebagai referensi bagi peneliti untuk melakukan penelitian selanjutnya.

2. Diharapkan dapat memberikan informasi bagi nelayan sebagai informasi area penangkapan perikanan di perairan tersebut.
3. Diharapkan dapat dimanfaatkan oleh lembaga pemerintahan sebagai informasi dalam pengelolaan sumber daya perairan Teluk Bakau.

1.5. Kerangka Pikir

Kerangka pikir penelitian disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pikir