

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Sulistiono *et al.* (2009) Perairan Ujung Pangkah yang terletak di Kabupaten Gresik memiliki potensi perikanan yang cukup besar meliputi perikanan laut, tambak, kolam dan perairan umum. Perairan ini biasanya menjadi tempat nelayan lokal untuk mencari ikan. Perairan ujung pangkah dikelilingi oleh tumbuhan mangrove disekitar daratannya. Salah satu parameter kesuburan perairan yaitu ketersediaan kandungan klorofil-a di perairan. Perairan yang subur dapat ditandai dengan adanya produktivitas primer di perairan seperti klorofil-a. Tingkat intensitas cahaya dan kandungan nutrien di suatu perairan juga mempengaruhi sebaran klorofil a. Kandungan klorofil-a yang cukup tinggi dapat menunjukkan bahwa keadaan perairan tersebut menjadi sumber pakan alami yang baik dari biota-biota. Klorofil-a yaitu pigmen yang bisa melakukan fotosintesis dan ada pada mikroorganisme seperti fitoplankton (Syafarina *et al.* 2018).

Menurut Zakiyah *et al.* (2019) Pendugaan sebaran klorofil-a dapat diketahui dengan metode penginderaan jauh. Penerapan metode penginderaan jauh ini sudah dimanfaatkan sebagai pilihan yang bagus untuk monitoring kualitas perairan tanpa harus turun ke lapang. Pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan citra satelit Sentinel-2B yang digunakan untuk memantau kandungan klorofil-a di perairan Ujung Pangkah. Perairan ini dikelilingi oleh tumbuhan mangrove didekat daratannya, yang menjadi tempat pas untuk diteliti tingkat kesuburannya melalui penelitian sebaran klorofil-a, dan menentukan apakah perairan tersebut memiliki produktivitas primer dan kualitas air yang baik untuk biota yang ada didalamnya. Pengambilan sampel dilakukan sebanyak 25 titik dengan pembagian 3 stasiun menyebar dari perairan Pangkah Wetan menuju arah Banyuurip. Penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk kedepannya nelayan tau mengenai daerah dengan kandungan klorofil-a yang tinggi untuk menentukan potensi ikan di perairan Ujung Pangkah.

1.2 Perumusan Masalah

Penelitian ini mempunyai perumusan masalah yaitu bagaimana cara menentukan, menganalisa dan memetakan sebaran klorofil-a yang dihasilkan dari citra Sentinel-2B di perairan Ujung Pangkah Gresik.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Wilayah studi yaitu perairan Ujung Pangkah Gresik.
2. Data citra Sentinel-2B tahun 2017, 2019 dan 2021
3. Parameter pendukung yang dibutuhkan dalam penelitian klorofil-a adalah suhu, DO, pH, dan kecerahan.
4. Hasil dari penelitian ini yaitu peta sebaran klorofil-a dan algoritma yang cocok digunakan untuk menentukan kandungan klorofil-a.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mendapatkan nilai kandungan klorofil yang ada di beberapa titik lokasi di perairan Ujung Pangkah.
2. Mendapatkan algoritma yang cocok untuk menentukan sebaran klorofil-a di perairan Ujung Pangkah.
3. Mengetahui kualitas perairan Ujung Pangkah.

1.5 Manfaat

Manfaat yang dihasilkan dari penelitian ini yaitu:

1. Masyarakat : Peta sebaran klorofil-a dapat dimanfaatkan untuk nelayan mengetahui daerah dengan kandungan klorofil-a yang tinggi untuk menentukan potensi ikan di perairan Ujung Pangkah.
2. Ilmu Pengetahuan : Algoritma tersebut dapat digunakan untuk menentukan sebaran klorofil-a di perairan Ujung Pangkah.