

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sea Snot adalah suatu fenomena yang terjadi di perairan yang ditandai dengan adanya pengumpulan lendir atau *sludge* di permukaan laut. Lendir tersebut merupakan akumulasi dari berbagai jenis mikroorganisme yang hidup di perairan seperti fitoplankton, bakteri, dan kuman penyebab penyakit. Peristiwa mekarnya fitoplankton dan alga menjadi tanda terjadinya proses eutrofikasi yang kemudian dapat memicu proses dekomposisi yang menghabiskan oksigen terlarut secara signifikan. Suhu yang lebih tinggi juga dapat memicu pertumbuhan alga yang lebih cepat. Suhu air dan kedalaman juga dapat mempengaruhi kadar oksigen terlarut. Selain itu, tingkat salinitas yang tidak normal dalam perairan dapat menjadi indikasi adanya pencemaran.

Keberadaan lendir ini dapat memicu berbagai masalah lingkungan dan ekonomi seperti kerusakan ekosistem laut, menurunnya populasi ikan, dan menurunnya daya tarik wisata pantai. Oleh karena itu, penting untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi terbentuknya fenomena Lendir Laut (*Sea Snot*) dan pengaruhnya terhadap kualitas perairan (Yıldız & Gönülal, 2021). Upaya yang dapat dilakukan untuk mengetahui pengaruh kondisi kualitas perairan terhadap fenomena *Sea Snot* dengan menggunakan parameter Suhu Permukaan Laut, Oksigen Terlarut dan Salinitas.

Fenomena Lendir Laut di Indonesia pertama kali muncul di Teluk Bima pada awal tahun 2022. Belakangan ini Teluk Bima mengalami permasalahan pada kualitas perairannya yang semakin menurun yang disebabkan oleh mekarnya alga berbahaya dan banyaknya bakteri *Eschericia* yang disebabkan oleh peningkatan kadar nitrat, fosfat dan amonia pada air laut sekitar Teluk Bima yang menyebabkan ledakan eutrofik sehingga membentuk biomassa dalam bentuk jeli (Asryadin et al., 2022).

Oleh karena itu, penelitian ini akan memberikan kontribusi penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan mengenai fenomena Lendir Laut dan pengaruhnya terhadap kondisi kualitas perairan khususnya Suhu Permukaan Laut,

Oksigen Terlarut dan Salinitas di wilayah Teluk Bima secara spasial dengan menggunakan data penginderaan jauh yaitu citra satelit Landsat. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan rekomendasi solusi yang tepat untuk mengatasi masalah Lendir Laut di Teluk Bima serta memberikan informasi yang berguna bagi pemerintah, masyarakat, dan *stakeholder* lainnya dalam pengelolaan perairan Teluk Bima.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang ingin diselesaikan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kondisi kualitas perairan di Teluk Bima ditinjau dari parameter Suhu Permukaan Laut, Oksigen Terlarut dan Salinitas?
2. Bagaimana pengaruh kualitas perairan terhadap fenomena Lendir Laut?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui kondisi kualitas perairan di Teluk Bima ditinjau dari parameter Suhu Permukaan Laut, Oksigen Terlarut dan Salinitas.
2. Mengetahui kualitas perairan terhadap fenomena Lendir Laut.

1.3.2 Manfaat penelitian

Manfaat yang ingin diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai fenomena Lendir Laut dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Hal ini dapat membantu pengambilan keputusan terkait pengelolaan perairan, khususnya di Teluk Bima.
2. Meningkatkan kualitas dan keberlanjutan lingkungan perairan di Teluk Bima. Penelitian ini dapat memberikan kontribusi penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terkait pengelolaan perairan, sehingga dapat meminimalkan dampak negatif fenomena Lendir Laut terhadap lingkungan perairan.
3. Memberikan kontribusi dalam peningkatan kebijakan pengelolaan perairan. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar pengambilan

keputusan oleh pemerintah dan organisasi dalam merancang kebijakan pengelolaan perairan yang lebih efektif dan berkelanjutan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah Suhu Permukaan Laut, Oksigen Terlarut dan Salinitas dengan menggunakan data penginderaan jauh pada perairan Teluk Bima dengan menggunakan data citra Landsat-9 tahun 2022 dan data citra Landsat-8 2023.
2. Kondisi kualitas perairan akan dikategorikan berdasarkan standar kualitas perairan yang telah ditetapkan pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini, disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, permasalahan, pembatasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bagian ini akan berisikan tentang artikel, jurnal, buku, maupun sumber lain yang menjadi acuan dalam penulisan skripsi. Penyusunan bagian tinjauan pustaka ini biasanya akan memakan waktu karena harus mengumpulkan sumber-sumber yang relevan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan mengenai metode penelitian, parameter penelitian, rincian kerja prosedur penelitian, serta alat dan bahan yang digunakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Memaparkan dan menganalisis data-data yang didapatkan dari hasil pengujian.

BAB V PENUTUP

Menjelaskan mengenai kesimpulan akhir penelitian dan saran-saran yang direkomendasikan berdasarkan pengalaman di lapangan untuk perbaikan

proses pengujian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka merupakan daftar yang berisi semua buku atau tulisan ilmiah yang menjadi rujukan dalam melakukan penelitian.