

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pulau Madura merupakan pulau yang terletak di seberang Surabaya dan Selat Madura. Pulau Madura memiliki banyak daerah pesisir dan pantai yang bersinggungan langsung dengan lautan, seperti pantai Padelegan. Pantai Padelegan merupakan pantai yang terletak di desa Padelegan Kecamatan Pademawu Kabupaten Pamekasan yang terletak di pesisir pantai selatan Madura. Pesisir selatan Kabupaten Pamekasan memiliki beberapa pantai dengan profil yang berbeda-beda. Perbedaan profil pantai tersebut tampak pada substrat dasar perairan masing-masing sehingga mempengaruhi kualitas perairan pada daerah tersebut (Rahmasari et al., 2015)

Nitrat merupakan salah satu parameter kimia untuk menunjukkan kualitas perairan tersebut. Nitrat dapat dijadikan salah satu indikator kesuburan dan kualitas suatu perairan yang ditandai dengan pertumbuhan fitoplankton yang merupakan sumber nutrisi dan makanan alami bagi ikan. Nitrat adalah sumber nitrogen bagi tumbuhan selanjutnya lalu dikonversi menjadi protein bagi tumbuhan tersebut (Kusumaningtyas 2010).

Nitrat merupakan zat hara penting dalam menunjang pertumbuhan dan proses perkembangan sumberdaya ekosistem laut. Nitrat memiliki sumber utama secara alami yang berasal dari perairan itu sendiri dapat melalui proses penguraian, dekomposisi tumbuhan, pelapukan, sisa-sisa organisme mati, dan buangan limbah daratan (pertanian, peternakan, domestik, industri, dan sisa pakan). Sumber nitrat tersebut akan diuraikan oleh bakteri menjadi zat hara yaitu berupa nutrisi yang dapat dimanfaatkan oleh tumbuhan laut dan organisme laut seperti lamun dan fitoplankton untuk proses pertumbuhan dan proses perkembangannya (Prartono et al 2021).

Pentingnya kualitas air yang ada di daerah pesisir dan laut mendorong penelitian seputar kualitas air di daerah tersebut. Menurut Widowati et al.(2015) menyebutkan jika konsentrasi nitrat pada bagian permukaan perairan Teluk Benoa cenderung tinggi pada daerah bagian Barat Teluk Benoa dan Timur Teluk Benoa, karena masing-masing daerah memiliki dua aliran sungai, daerah yang relatif kecil dan dibatasi oleh Pelabuhan Benoa dan Bendungan Sungai Badung (daerah Teluk Benoa) dan daerah sempit dan memanjang, serta Teluk Benoa memiliki pertukaran massa air yang rendah. Sementara pada bagian kolom perairan di daerah tengah

Teluk Benoa, konsentrasi nitrat cenderung dipengaruhi oleh keadaan elevasi pasang surut, konsentrasi nitrat secara vertikal relatif sama dari permukaan hingga dasar perairan, dan konsentrasi nitrat semakin besar ke arah darat namun akan semakin menurun ke arah laut.

Kandungan nitrat pada perairan dapat digunakan untuk mengetahui kualitas perairan tersebut. Kandungan nitrat yang melebihi ambang batas untuk biota sebesar 0.06 mg/l dapat berdampak buruk bagi lingkungan dan biota perairan tersebut. Nitrat pada perairan pantai dan pesisir umumnya bisa lebih tinggi di kasrenakan dekat dengan daratan dan aktivitas masyarakat. Pantai dan pesisir Padelegan merupakan daerah yang bersinggungan langsung dengan masyarakat. Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan nitrat pada kedalaman yang berbeda sebagai parameter kualitas perairan daerah tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana sebaran kandungan nitrat berdasarkan kedalaman yang berbeda di perairan Padelegan, Kecamatan Pademawu Kabupaten Pamekasan?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui sebaran kandungan nitrat pada permukaan perairan, kolom perairan dan dasar perairan lokasi penelitian.
2. Mengetahui arah dan kecepatan arus lokasi penelitian.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Menyajikan data mengenai kandungan nitrat pada kedalaman yang berbeda pada lokasi penelitian.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai kualitas perairan lokasi penelitian.
3. Menjadi rujukan bagi masyarakat yang ingin memanfaatkan perairan lokasi penelitian di berbagai sektor.