

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kawasan pesisir merupakan wilayah unik dalam konteks bentang alam karena merupakan tempat bertemunya daratan dan lautan. Wilayah ini kaya akan Sumber Daya Alam (SDA) berupa sumber daya alam hayati dan sumber daya abiotik. Beberapa jenis sumber daya alam antara lain mangrove, terumbu karang, dan padang lamun. Luas wilayah Indonesia yang meliputi 2/3 luas lautan, dengan garis pantai sepanjang 18.000 km dan 504 pulau menjadikan Indonesia sangat kaya akan potensi sumber daya alam khususnya di wilayah pesisir (Nontji, 2007). Melimpahnya sumber daya pesisir mendorong berbagai pemangku kepentingan seperti instansi pemerintah, dunia usaha, dan masyarakat untuk memanfaatkannya. Pemanfaatan sumber daya alam di wilayah pesisir, seperti di kawasan mangrove, harus diimbangi dengan perbaikan kondisi lingkungan di wilayah pesisir.

Kabupaten Serang merupakan salah satu dari enam kabupaten/kota di Provinsi Banten, terletak di ujung barat bagian utara Pulau Jawa dan memiliki wilayah secara administratif tercatat 1.734,09 km² terdiri dari 34 kecamatan dan 353 desa. Kabupaten Serang memiliki potensi yang cukup baik pada bidang kelautan dan perikanan salah satunya di Desa Lontar. Desa Lontar merupakan bagian dari Kecamatan Tirtayasa, Banten. Desa Lontar memiliki wilayah pesisir cukup luas yang digunakan sebagai wadah berbagai aktivitas manusia dengan intensitas yang tinggi. Misalnya untuk permukiman, kawasan industri, pertanian, budidaya, rekreasi, pariwisata dan penambangan pasir laut. Beberapa kegiatan tersebut dapat berpotensi memberikan dampak negatif terhadap kondisi lingkungan perairan di sekitarnya. Sebagian besar masyarakat sekitar pesisir Desa Lontar membuang limbah rumah tangganya langsung ke perairan sehingga perairan menjadi kotor. Pada daerah tersebut juga terdapat sungai kecil yang bermuara ke Pesisir Utara Desa Lontar yang dapat membawa limbah daratan seperti dari budidaya udang, budidaya ikan, rumput laut, pertanian dan pemukiman penduduk. Adanya kegiatan tersebut dapat

menyebabkan kondisi perairan mengalami penurunan bahkan dapat mengakibatkan pencemaran dan konsentrasi nutrien berubah (Rahmawati & Surilayani, 2017). Perubahan sifat perairan akibat masukan bahan organik yang terjadi secara terus menerus akan mempengaruhi perkembangan biota pada perairan tersebut (Hidayati, 2014).

Konsentrasi nutrien dalam air adalah salah satu faktor yang mempunyai peranan penting terhadap kesuburan perairan. Kesuburan perairan memainkan peran penting dalam menentukan produktivitas yang dapat diamati melalui konsentrasi nutrient di perairan tersebut. Perairan yang memiliki kesuburan tinggi dapat dianggap sebagai sumber daya perairan dengan potensi yang tinggi (Aryawati & Thoha, 2011). Unsur nitrogen dan fosfat sangat berperan dalam pertumbuhan fitoplankton atau alga karena fitoplankton atau alga yang tumbuh melalui nutrien sering digunakan sebagai indikator kualitas air dan tingkat kesuburan perairan (Risamasu & Prayitno, 2011). Nitrogen di perairan berupa nitrogen organik dan anorganik. Nitrogen anorganik berupa amonia, amonium, nitrat, nitrit dan molekul nitrogen sedangkan nitrogen organik berupa protein, asam amino dan urea. Fosfor di perairan tidak ditemukan dalam bentuk bebas sebagai elemen tetapi dalam bentuk anorganik yang terlarut berupa orthofosfat dan polifosfat serta organik berupa partikulat. (Effendi, 2003).

Secara alamiah konsentrasi nutrien bervariasi untuk masing-masing bentuk senyawanya, namun dalam kondisi tertentu dapat terjadi keadaan di luar batas yang dinyatakan aman untuk kategori perairan tertentu. Kondisi yang dimaksud misalnya terjadinya pembuangan limbah dari aktivitas manusia yang melewati ambang batas baku mutu yang telah ditetapkan pada daerah tersebut, adanya penambangan pasir di pesisir, tumpahan minyak dari kapal serta kegiatan lain yang terdapat di daerah pesisir dan laut yang dapat mencemari wilayah sekitarnya (Sasongko, 2020). Akibatnya akan terjadi penurunan kualitas perairan yang berdampak negatif terhadap biota yang hidup di perairan tersebut (Santoso, 2006).

Nutrien dalam perairan saat melebihi batas yang diperbolehkan dapat menyebabkan terjadinya eutrofikasi yaitu kondisi di saat perairan mengalami peningkatan kandungan zat hara yang menyebabkan pertumbuhan fitoplankton

berlebihan. Akibatnya dapat menyebabkan kematian berbagai jenis biota laut, termasuk ikan dan terumbu karang (Simanjuntak, 2012). Penurunan kualitas perairan akan membatasi kelangsungan hidup spesies sehingga monitoring kualitas air perlu dilakukan secara berkala (Meshesha, *et al.*, 2020). Salah satunya dengan melakukan pengamatan kualitas air dan bahan organik pada perairan. Penelitian ini akan mengkaji mengenai parameter kualitas air seperti suhu, pH, salinitas, oksigen terlarut dan kandungan nitrat, nitrit, amonia dan fosfat di Pesisir Utara Desa Lontar, Kabupaten Serang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan diatas, maka didapat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana parameter kualitas air di Pesisir Utara Desa Lontar Kabupaten Serang?
2. Bagaimana kandungan bahan organik nitrat, nitrit, amonia dan fosfat di Pesisir Utara Desa Lontar Kabupaten Serang?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dijelaskan, maka tujuan penelitian dilakukan ini adalah:

1. Mengetahui parameter kualitas air di Pesisir Utara Desa Lontar Kabupaten Serang.
2. Mengetahui kandungan bahan organik nitrat, nitrit, amonia dan fosfat di Pesisir Utara Desa Lontar Kabupaten Serang.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberi manfaat baik secara teoritis maupun praktis. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Data hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi mendalam mengenai kualitas air dan kandungan nitrat, nitrit, amonia dan fosfat di Pesisir Utara Desa Lontar Kabupaten Serang.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan lebih mendalam mengenai kualitas air dan kandungan nitrat, nitrit, amonia dan fosfat di Pesisir Utara Desa Lontar Kabupaten Serang.

b. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi yang berguna bagi masyarakat yang berada sekitar Desa Lontar.

c. Bagi Akademik

Penelitian ini diharapkan menjadi rujukan bagi mahasiswa yang akan melaksanakan penelitian lainya di Pesisir Utara Desa Lontar Kabupaten Serang.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur penyusunan skripsi terbagi menjadi 3 bagian. Tujuannya untuk mempermudah pemahaman mengenai seluruh elemen dan bagian yang tersusun dalam skripsi yang akan dibahas. Berikut adalah uraian dari setiap bagian yang tersusun pada skripsi penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Bagian awal terdapat halaman sampul, halaman hak cipta, halaman pengesahan, halaman persetujuan, kata pengantar, halaman pernyataan persetujuan publikasi, halaman pernyataan tidak melakukan plagiarisme, halaman abstrak, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar lampiran.

2. Bagian Utama

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini berisi uraian kajian pustaka berupa materi yang berkaitan dengan penelitian mengenai Desa Lontar, wilayah pesisir, kualitas air, amonia, nitrat, nitrit dan fosfat dari jurnal terdahulu, buku dan sumber lainnya.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini memaparkan mengenai metode penelitian, waktu dan tempat penelitian, populasi dan sampel, prosedur penelitian, dan teknik untuk menganalisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilaksanakan berdasarkan metode penelitian untuk mengetahui kualitas air dan kandungan nitrat, nitrit, amonia dan fosfat di Pesisir Utara Desa Lontar.

BAB V KESIMPULAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilaksanakan.

3. Bagian Akhir

Pada bagian akhir terdapat daftar pustaka dan lampiran.