

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Wilayah pesisir merupakan wilayah transisi antara daratan dan lautan, juga laut terbuka dan daerah aliran sungai terestrial. Wilayah ini dapat dikatakan sebagai wilayah pertemuan antara ekosistem darat, ekosistem laut, dan ekosistem udara yang membentuk suatu keseimbangan yang rentan. Wilayah pesisir dapat menjadi wilayah produktif bagi manusia dalam memenuhi kebutuhan hidupnya, baik dari segi pangan ataupun papan (Beatley *et al.*, 2002). Kebutuhan tersebut mulai dari irigasi, industri, pelabuhan, pemukiman, perikanan, pembangkit tenaga listrik, dan rekreasi. Fakta ini menjadikan kawasan pesisir menjadi kawasan yang penting bagi masyarakat Indonesia (Bengen, 2000 ; Satriarti *et al.*, 2018).

Dibalik keistimewaan wilayah pesisir karena konteks bentang alam, terdapat ancaman yang tinggi terkait keberlanjutannya (Kay & Alder, 1999). Data menyebutkan bahwa beberapa tahun terakhir, wilayah pesisir Indonesia mengalami kerusakan fungsi. Perubahan yang terjadi di wilayah pesisir seperti degradasi habitat, penurunan kualitas perairan serta perubahan struktur & kelimpahan perikanan dapat dipengaruhi oleh kegiatan manusia (Werner & Blanton, 2019). Penyebab kerusakan sebagian besar disebabkan oleh menjamurnya pemukiman padat tanpa sistem sanitasi yang layak, menjamurnya berbagai tempat industri, hingga maraknya pembukaan lahan guna usaha akuakultur dan pemukiman mewah tanpa adanya studi lanjut untuk memperkirakan dampak signifikan (Rositasari, 2001).

Kota Bengkulu merupakan ibukota Provinsi Bengkulu yang memiliki wilayah pesisir dengan panjang kurang lebih 17,22 km. Sebagian besar wilayah Kota Bengkulu bersentuhan langsung dengan wilayah pesisir. Dengan kata lain, kelangsungan hidup sebagian masyarakat dan *sustainability development* Kota Bengkulu dipengaruhi oleh kelestarian wilayah pesisir. Namun, disisi lain eksploitasi terhadap wilayah pesisir terjadi begitu cepat dan dapat menyebabkan ketidakseimbangan yang berdampak pada kerusakan dari segi ekologis (Zamdial *et al.*, 2018).

Diatom adalah kelompok mikroalga yang memiliki respon variatif terhadap kondisi kualitas perairan mulai dari yang sensitif hingga toleran (Siregar *et al.*, 2008). Diatom merupakan salah satu bioindikator yang dapat dengan cepat merespon perubahan kondisi perairan. Respon yang ditunjukkan berupa kelimpahan, jumlah jenis, dan kolonisasi taksa. Sehingga dapat digunakan untuk mengkaji , menilai, dan memantau kondisi perairan (Friedrich *et al.*, 1992). Penggunaan diatom epipelik– yang masuk kelompok diatom benthik– dapat diandalkan sebagai bioindikator karena hidup menempel pada substrat, sehingga mereka cenderung menetap di suatu lokasi dan keberadaannya dapat mencerminkan karakteristik air di lokasi tersebut. Selain itu habitatnya luas karena ditemukan hampir disemua jenis perairan. Bioindikator sendiri mulai banyak dikembangkan untuk monitoring perubahan kualitas perairan, yaitu pengamatan terhadap organisme yang hidup disuatu perairan dan didukung oleh kondisi fisik-kimia. Penelitian terkait diatom telah banyak dilakukan dengan melihat struktur komunitas yang diukur dengan indeks keanekaragaman, kelimpahan, dan komposisi

(Battarbee *et al.*, 2011; Begon *et al.*, 2006; Martin & Fernandez, 2012; Pramyoga, 2016; Soeprbowati *et al.*, 2018; Widiyanto, 2016).

Perubahan kualitas perairan dan substrat tempat diatom menempel sangat memengaruhi komposisi dan kelimpahan komunitasnya (Ayuningsih *et al.*, 2014). Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan mengukur indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, dan indeks dominansi diatom di pesisir Kota Bengkulu. Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai studi awal tentang kondisi perairan wilayah pesisir Kota Bengkulu yang banyak dimanfaatkan untuk berbagai aktivitas masyarakat di sekitarnya.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Bagaimana potensi diatom epipelik pada sedimen di perairan pesisir Kota Bengkulu?
- 1.2.2 Bagaimana kualitas perairan di pesisir Kota Bengkulu berdasarkan bioindikator diatom epipelik?

1.3 Tujuan

- 1.3.1 Mengkaji potensi diatom epipelik pada sedimen di perairan pesisir Kota Bengkulu
- 1.3.2 Mengkaji kualitas perairan di pesisir kota Bengkulu berdasarkan bioindikator diatom epipelik

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi penelitian mengenai kualitas perairan di wilayah pesisir Kota Bengkulu berdasarkan bioindikator plankton, khususnya diatom. Sehingga hasil penelitian dapat digunakan sebagai

dasar perencanaan dan pengelolaan kualitas perairan di wilayah pesisir Kota Bengkulu.

