

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Wilayah pesisir merupakan salah satu sumberdaya alam yang sangat strategis karena sebagai daerah peralihan yang terjadi antara ekosistem laut dengan daratan. Potensi sumberdaya alam yang dimiliki terhadap jasa lingkungannya sangat besar (Kumaseh *et al.*, 2020). Wilayah pesisir merupakan salah satu kekayaan alam yang memiliki potensi sumberdaya alam melimpah dan dapat bermanfaat bagi makhluk hidup. Salah satu sumberdaya tersebut meliputi terumbu karang, padang lamun, rumput laut dan sumberdaya perikanan laut seperti bivalvia (Syah, 2010). Wilayah pesisir dimanfaatkan masyarakat sekitar untuk bertahan hidup dengan memanfaatkan sumberdaya alam yang ada disekitar pesisir salah satunya yaitu dengan adanya kelimpahan kerang sehingga dijadikan sebagai kebutuhan makanan masyarakat sekitar (Kristiyanti, 2016).

Bivalvia merupakan sumberdaya yang termasuk dalam perikanan berasal dari laut salah satunya yaitu kerang. Bivalvia menjadi hewan *filter feeder* yang mudah mendapatkan makanan dengan menyaring bahan tersuspensi pada sedimen. Kerang salah satu hewan laut yang memiliki tubuh tidak bertulang belakang dan tergolong dalam hewan bertubuh lunak. Kerang memiliki habitat terutama pada perairan berpasir yang memiliki substrat lumpur dengan kedalaman $\pm 4-6$ meter. Perairan yang menjadi habitat kerang dengan kondisi tenang yaitu pantai. Kerang juga dapat hidup dengan cara berkelompok dan ditemukan pada perairan terbenam dalam pasir berlumpur (Nono, 2015). Kelimpahan kerang pada suatu perairan yang menjadi habitatnya dipengaruhi oleh suatu faktor lingkungan. Faktor lingkungan yang mempengaruhinya yaitu biotik dan abiotik. Faktor lain yaitu musim, suhu, makanan serta salinitas. Faktor tersebut dapat mempengaruhi terhadap pertumbuhan kerang lebih cepat maupun lambat (Radiarta, 2013).

Makanan kerang dicirikan dengan ukuran partikel makanannya dan umumnya memakan jenis partikel berukuran kecil yang berada diperairan yaitu fitoplankton. Fitoplankton yang berada di perairan menjadi peran penting terhadap pertumbuhan organisme pada ekosistem perairan. Fitoplankton menjadi sumber makanan organisme pada ekosistem perairan (Radiarta, 2013). Beberapa dari jenis kerang yang ditemukan memiliki macam cara untuk mendapatkan makanannya. Kerang sebagai hewan penyaring untuk memperoleh makanannya dengan memompa air

melalui rongga mantel sehingga mendapatkan partikel yang ada di perairan (Liliandari dan Aunurohim, 2013). Beberapa kerang juga mampu mengambil makanannya dengan jumlah yang lebih tinggi dengan bentuk yang beragam serta dapat menyapu makanannya yang terdapat di dasar perairan. Dukungan kondisi perairan dengan produktivitas relatif tinggi yang terjadi pada musim hujan akan membawa makanan terhadap kerang cukup besar salah satunya yaitu plankton. Oleh karena itu, setiap jenis dari kerang yang terdapat di perairan pesisir memiliki keanekaragaman yang berbeda dan kemampuan memilih makanan yang berbeda (Bahtiar *et al.*, 2014). Berdasarkan laju filtrasi kerang lebih menyukai makanan seperti fitoplankton namun tidak semua dari fitoplankton akan termakan dan masuk ke saluran pencernaan kerang (Liliandari dan Aunurohim, 2013).

Kerang memiliki alat pencernaan mulai dari mulutnya terdapat lidah perut (radula) hingga anus terbuka terletak di daerah rongga mantel. Kebiasaan makan kerang terbagi menjadi pemakan suspensi dan pemakan endapan. (Afiati, 2005). Sumber makanan kerang sangat bergantung pada jenis plankton atau partikel dan bahan organik. Ukuran plankton yang terpilih sangat bervariasi begitu dengan jenis makanan tergantung berdasarkan umur. Kebiasaan makan kerang dapat diketahui dengan perbandingan antara makanan yang berada di saluran pencernaan kerang dan yang berada di perairan sehingga dapat menjadi penentu jenis makanan terhadap kerang (Melinda *et al.*, 2015). Kerang di dalam air akan membuka cangkangnya untuk dapat menyaring makanan serta melakukan respirasi sehingga arus air mengalir melewati cangkang dan partikel disaring dengan insangnya yang besar. Katup dari kerang akan menutup pada saat kondisi terjadinya surut terendah (Kariyanti dan Zul, 2019).

Plankton merupakan hewan air yang berukuran kecil dan tidak terlihat. Plankton hidupnya berada di permukaan air serta dipengaruhi oleh pergerakan air. Plankton terbagi atas zooplankton dan fitoplankton. Fitoplankton dapat melakukan fotosintesis dan menjadi produsen sehingga penting terhadap kelangsungan hidup organisme yang berada disekitarnya termasuk kerang. Plankton pada umumnya toleransi terhadap perubahan yang terjadi akibat faktor lingkungan abiotik seperti DO, pH dan kadar air yang akan mempengaruhi keanekaragaman dari plankton. Fitoplankton dan makhluk hidup yang berada di perairan disertai dengan zat organik tersuspensi

menjadi faktor pengaruh bagi keberadaan kerang sehingga kelimpahan plankton diperairan sangat berpengaruh bagi pertumbuhan dari kerang (Barus, 2004).

Indeks *prepoderance* merupakan salah satu metode perhitungan dalam mengavaluasi dari adanya kebiasaan makan organisme perairan. Metode indeks *prepoderance* merupakan gabungan dari metode frekuensi kejadian dan metode volumetrik. Metode frekuensi kejadian merupakan salah satu kondisi keberadaan organisme pada alat pencernaan dan berisikan bahan makanan yang dinyatakan dengan bentuk persen%. Metode volumetrik merupakan salah satu metode yang dijadikan sebagai ukuran makanan berdasarkan volume pada alat pencernaan organisme perairan. Volume makanan dinyatakan dengan persen% (Tauna *et al.*, 2013).

Kawasan pesisir Bangkalan menjadi wilayah yang dimanfaatkan sumber daya alamnya salah satunya yaitu hasil perikanan seperti bivalvia. Kondisi pesisir yang berbeda memiliki perbedaan terhadap jenis kerang yang ditemukan. Perbedaan jenis kerang dikarenakan perbedaan kelimpahan fitoplankton di perairan sebagai rantai makanan bagi bivalvia atau produsen bivalvia. Fitoplankton menjadi makanan bivalvia khususnya kerang air. Maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar kelimpahan fitoplankton yang ditemukan di perairan dengan fitoplankton yang ditemukan pada saluran pencernaan kerang.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Berapa kelimpahan fitoplankton yang ditemukan di daerah tangkapan kerang perairan pesisir Bangkalan?
2. Berapa nilai indeks *prepoderance* terhadap kerang yang ditemukan?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kualitas perairan di daerah tangkapan kerang perairan pesisir Bangkalan
2. Mengetahui kelimpahan fitoplankton yang ditemukan di daerah tangkapan kerang perairan pesisir Bangkalan.

3. Mengetahui nilai indeks *prepoderance* terhadap kerang yang ditemukan di daerah tangkapan kerang perairan pesisir Bangkalan.

1.4 Batasan Penelitian

Penelitian ini dibatasi oleh plankton yang ditemukan di daerah tangkapan kerang perairan pesisir Bangkalan.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi penting mengenai kelimpahan plankton yang ditemukan di daerah tangkapan kerang berdasarkan indeks *prepoderance* perairan pesisir Bangkalan.
2. Sebagai sumber referensi ilmu pengetahuan serta sumber data bagi para peneliti yang akan melakukan penelitian lebih lanjut tentang indeks *prepoderance*.
3. Sebagai informasi tambahan bagi instansi dalam pengelolaan perairan di perairan pesisir Bangkalan.