

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produksi perikanan laut di Indonesia (termasuk kerang-kerangan) masih didominasi oleh hasil tangkapan alam, baik sebagai komoditas pasar lokal maupun ekspor. Mayoritas hasil tangkapan kerang-kerangan dari alam masih digunakan untuk konsumsi sendiri, misalnya kerang pasir (*Donax feba*), siput mata bulan (*Turbo chrysostomus*), dan siput berukuran kecil lainnya. Hasil tangkapan alam yang sebagian dijual untuk konsumsi seperti *Anadara granosa*, *Anadara pilula*, *Anadara gubernaculum*, *Anadara inaequalis*, *Pharella javanica*, *Paphia undulate*, *Marcia hiantina*, *Harvella plicataria*, *Mactra violacea*, dan *Placuna placenta* (Suryono *et al.*, 2017).

Kerang-kerangan adalah salah satu jenis biota laut yang memiliki nilai gizi yang tinggi dan digemari oleh masyarakat sebagai bahan konsumsi. Tingkat penjualan kerang-kerangan juga terbilang sering dan jenisnya juga bermacam-macam. Kerang yang dijual tersebut tentunya memiliki nama dan ukuran yang berbeda-beda, baik itu dari ukuran panjang, lebar, berat isi, berat cangkang dan berat totalnya meskipun kerang-kerangan tersebut masih berada dalam spesies yang sama. Hal ini terjadi salah satunya karena penangkapan kerang-kerangan oleh nelayan dilakukan secara acak.

Salah satu bivalvia yang dipasarkan Tanjung Balai Asahan adalah kerang bulu. Kerang bulu (*Anadara antiquata*) merupakan salah satu jenis kerang yang memiliki nilai ekonomis tinggi untuk dikembangkan sebagai sumber protein dan mineral guna memenuhi kebutuhan pangan masyarakat Indonesia khususnya masyarakat Tanjung Balai. Tingginya tingkat daya beli masyarakat merupakan salah satu faktor penyebab sering tersedianya kerang bulu di pasaran. Dalam hal ini, menuntut para nelayan untuk terus mengumpulkan kerang bulu sehingga jika terjadi terus menerus dapat menyebabkan berkurangnya populasi kerang bulu karena pengambilan yang tidak lagi memperhatikan ukuran yang selanjutnya ditangkap.

Kerang bulu merupakan salah satu bivalvia yang hidup pada dasar perairan, mobilitas rendah, dan menyaring air dari lingkungannya sebagai usaha

mendapatkan makanan. Toleransinya terhadap kondisi perairan yang buruk sangat tinggi seperti pada perairan yang tercemar logam berat (Hutagalung 2011), dan menurut Linda *et al.*, (2023) kemampuan kerang bulu berkembang biak dalam lingkungan dengan cekaman ekologis yang tinggi dapat berlangsung tanpa ada gangguan. Logam berat masuk ke dalam tubuh kerang melalui mulut (oral), insang, dan kulit, berada dalam sistem peredaran darah dengan terjadi pengikatan hingga mencapai organ target. Perubahan dalam lingkungan reproduksi dapat menghambat proses perkembangan gonad dan proses reproduksi dan dapat menyebabkan penurunan fertilitas dengan menghambat produksi sperma atau sel telur, atau dengan mengurangi kemampuan sperma untuk membuahi sel telur. Lebih lanjut Setyobudiandi (2004) menyatakan pencemaran telah berpengaruh pada reproduksi kerang yaitu logam berat dapat mempengaruhi produksi hormon dan respons hormonal pada organisme laut. Gangguan hormonal dapat mengakibatkan penundaan dalam perkembangan dan kematangan gonad.

Dibangunnya pemukiman penduduk dan perusahaan atau pabrik seperti pertambangan, industri kayu, pabrik minyak kelapa sawit (PKS), dan transportasi air merupakan bagian dari perkembangan di Muara sungai Asahan Kota Tanjung Balai saat ini. Kawasan Perairan Tanjung Balai Asahan diduga banyak mengalami perubahan yang disebabkan oleh aktivitas alami dan antropogenik sehingga mempengaruhi sedimen, kualitas perairan dan kehidupan organisme perairan terutama hewan (bivalva) benthos seperti kerang bulu yang ada di perairan tersebut. Jika substrat sedimen mengalami perubahan maka kehidupan makrozoobenthos akan mengalami perubahan pula (Simanjuntak, *et al.*, 2020).

Beberapa perubahan yang terjadi dapat dijadikan bahan penunjang yang diperlukan dalam proses pengambilan kebijakan pengelolaan, salah satunya adalah aspek reproduksi dan keamanan pangan. Aspek reproduksi dan keamanan pangan yang sangat penting untuk keperluan pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya perikanan meliputi Tingkat Kematangan Gonad (TKG), Morfometrik dan rendemen bulu (*Anadara antiquata*) serta kandungan logam berat Timbal (Pb) dan Cadmium (Cd) dalam kerang bulu yang dipasarkan di Kota Tanjung Balai. Berdasarkan latar belakang ini, penulis tertarik untuk melakukan kajian tentang

status reproduksi kerang bulu (*Anadara antiquata*) yang dipasarkan di kota Tanjung Balai.

1.2 Rumusan Masalah

Kerang bulu (*Anadara antiquata*) merupakan salah satu sumberdaya perikanan yang bernilai ekonomis dan memiliki kandungan protein tinggi. Permintaan masyarakat yang tinggi terhadap komoditi ini menyebabkan produksi kerang bulu berfluktuasi namun cenderung meningkat sepanjang tahun. Meningkatnya bahan pencemar yang masuk dikhawatirkan akan mengganggu status sumberdaya kerang bulu dan akan berpengaruh terhadap potensi reproduksi dan kandungan logam berat dalam daging.

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji status reproduksi kerang bulu (*Anadara antiquata*) dan tingkat akumulasi logam berat kerang bulu yang dipasarkan di Kota Tanjung Balai.

1.4 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan data awal mengenai status reproduksi kerang bulu (*Anadara antiquata*) dan tingkat akumulasi logam berat sehingga dapat digunakan sebagai dasar informasi sumberdaya kerang bulu yang berkelanjutan di Perairan Kota Tanjung Balai Asahan.