

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perairan Senggarang Besar dengan luas 4.700 ha merupakan salah satu perairan yang memiliki potensi sumber daya kelautan dan perikanan yang cukup besar letaknya di Kelurahan Senggarang, Kota Tanjungpinang, Provinsi Kepulauan Riau (Fajeri *et al.*, 2020). Kawasan pesisir Senggarang Besar memiliki keunikan ekosistem alam produktif dan mempunyai kepentingan ekonomi dan ekologi yang signifikan. Perairan Senggarang Besar yang memiliki variasi substrat seperti pasir, lumpur, dan batuan menjadikan kelompok seperti *Mollusca*, *Crustacea*, *Polychaeta*, meiofauna, dan *Echinodermata* yang beraneka ragam. Bivalvia termasuk dalam kelompok moluska yang mencakup semua jenis kerang dengan dua cangkang. Keanekaragaman kerang bisa mencapai hingga 15.000 spesies di seluruh dunia dan terdapat lebih dari 1000 spesies di Indonesia (Azizah *et al.*, 2021). Kelompok organisme Bivalvia biasanya ditemukan di perairan Senggarang Besar salah satunya *Anadara antiquata*.

Berdasarkan hasil olah data dari praktik lapangan (Sartika, 2023) di perairan Senggarang Besar ditemukannya 9 spesies Bivalvia yang terdiri dari 5 famili dan 9 genera, yaitu ; *Pitar floridana*, *Placuna placenta*, *Anomalocardia squamosa*, *Anadara antiquata*, *Placamen chloroticum*, *Cyclotellina remies*, *Geloina expansa*, *Ruditapes variegatus*, dan *Circe tumefacta*. Spesies *Anadara antiquata* ini ditemukan pada stasiun I dengan jenis substrat pasir berlumpur sehingga mendapatkan jumlah kelimpahan *Anadara antiquata* sebanyak 1 individu.

Pada uji pendahuluan yang dilakukan dengan menggunakan metode penarikan transek garis ukuran 10 m x 20 m di ketiga stasiun yang berbeda ditemukannya jenis kerang *A. antiquata* di perairan Senggarang Besar dengan jumlah total kelimpahan pada stasiun I sebanyak 63 individu, pada stasiun II sebanyak 23 individu, dan stasiun III sebanyak 18 individu, yang dominan ukuran kecil-kecil. Setelah melakukan uji pendahuluan peneliti menanyakan ke masyarakat setempat mengenai keberadaan untuk kerang *A. antiquata* ini. Masyarakat setempat mengatakan bahwa untuk saat ini kerang bulu sudah jarang ditemui dikarenakan ada beberapa faktor yang mempengaruhi seperti kerapnya masyarakat setempat mencari biota tersebut. Untuk dimasa sekarang masyarakat

harus pergi ke lokasi yang jauh dari pesisir dan lebih ke tengah laut jika air laut surut jauh, bahkan sewaktu-waktu jika ingin mendapatkan hasil pencarian yang maksimal harus menyebrang ke Pulau Loss untuk mencari kerang bulu ini. Di perairan Senggarang Besar juga terdapat tempat penampungan untuk jenis kerang *A. antiquata* ini. Salah satu masyarakat mengatakan untuk dirinya secara pribadi jika mencari kerang bulu ini bisa mencapai 13-16 kg dengan dilakukannya pencarian seminggu sekali.

Adanya penangkapan yang intensif diduga dapat memengaruhi faktor kondisi dan pola pertumbuhan, yang akan mempengaruhi laju pertumbuhan dari kerang bulu (Silaban, 2024). Kerang ini merupakan komoditi komersial yang menjadi sumber pangan. Kerang ini akan menjadi target yang berharga untuk penangkapan di perairan jika permintaan pasar meningkat. Oleh karena itu, harga kerang bulu lebih mahal dibandingkan jenis moluska lainnya. Aktifitas penangkapan tersebut dapat berpotensi penurunan stok kerang bulu jika ukuran tidak relevan untuk penangkapan, terutama jika kerang bulu sedang bereproduksi secara aktif, pasokan kerang bulu pada akhirnya akan menurun jika ditangkap secara rutin (Sulistiyarningsih, 2020). Eksploitasi yang terjadi secara terus-menerus dan mencakup seluruh ukuran individu diduga menghambat proses regenerasi alami spesies tersebut. Ada kekhawatiran spesies kerang ini akan punah di kemudian hari jika dimanfaatkan tanpa memperhatikan kelestariannya. (Pratiwi *et al.*, 2019).

Selain karena penangkapan, penurunan populasi kerang bulu juga disebabkan oleh ancaman pencemaran lingkungan. Kondisi perairan yang menjadi habitat kerang bulu inilah yang menunjang keberadaannya. Kehidupan bagi kerang bulu dapat dipengaruhi oleh kualitas air. Pada kondisi lingkungan yang tercemar, kerang tidak memiliki kemampuan gerak aktif untuk menghindar dan harus terpapar senyawa pencemar tersebut. Bahan organik merupakan salah satu jenis pencemaran yang dapat mengganggu kualitas air dan membahayakan kehidupan kerang (Niswati *et al.*, 2024). Melimpahnya bahan organik yang dibawa dari daratan maupun lautan melalui arus air disebabkan oleh pasang surut air laut di wilayah pesisir. Ketersediaan bahan organik juga menurun karena tidak adanya arus pasang surut yang teratur. Jumlah organisme dalam suatu ekosistem

meningkat seiring dengan jumlah bahan organik yang ada. Akibat pasang surut air laut dan aliran sungai yang menuju ke laut, bahan organik baik dari daratan maupun laut akan terseret oleh arus.

Berdasarkan penelusuran, penelitian tentang karakteristik habitat dan pola sebaran *A. antiquata* di perairan Senggarang Besar Kota Tanjungpinang masih terbatas sehingga peneliti tertarik untuk menganalisis mengenai bagaimana karakteristik habitat dan pola sebaran bagi *Anadara antiquata* dikarenakan karakteristik pada suatu habitat berbeda-beda. Karakteristik lingkungan seperti suhu, salinitas, dan pH memengaruhi pola sebaran *A. antiquata*, sehingga pola sebarannya berbeda di setiap lokasi penelitian. Jika habitat yang tepat untuk *A. antiquata* sudah diketahui secara biologis dan kimiawi, maka tantangan untuk mempertahankan spesies ini di perairan Senggarang Besar semakin besar. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat membantu masyarakat dan pemerintah dalam mengelola sumber daya alam, khususnya sumber daya pesisir di perairan Senggarang Besar, Kota Tanjungpinang.

1.2. Rumusan Masalah

Keberadaan *Anadara antiquata* di perairan Senggarang Besar mengalami perubahan yang diduga dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti pencemaran perairan akibat limbah organik dari daratan, baik yang berasal dari kegiatan domestik maupun industri, yang dapat menurunkan kualitas habitat. Selain itu, berkurangnya zona pasang surut akibat aktivitas reklamasi atau pembangunan yang saat ini terjadi di wilayah pesisir Senggarang Besar juga berdampak pada siklus hidup dan penyebaran kerang bulu ini. Penurunan kualitas substrat dasar perairan akibat sedimentasi turut mempersulit proses penempelan dan pertumbuhan kerang bulu. Kerang ini tidak memiliki kemampuan gerak aktif untuk menghindari perubahan lingkungan yang ekstrem, sehingga kondisi habitat yang tercemar dan karakteristik habitat yang tidak cocok dapat menghambat pertumbuhan dan kelangsungan hidupnya.

Selain pengaruh dari kondisi lingkungan, aktivitas penangkapan yang intensif juga dapat berdampak terhadap penyebaran kerang bulu di perairan Senggarang Besar. Eksploitasi yang berlebihan tanpa disertai pengelolaan yang berkelanjutan merupakan salah satu faktor yang dapat mempercepat penurunan

populasi spesies tersebut. Hal ini ditunjukkan dari populasi *A. antiquata* semakin berkurang, dan masyarakat setempat Senggarang Besar mengungkapkan bahwa mereka harus mencari kerang bulu di lokasi yang lebih jauh dari pesisir, bahkan menyeberang ke pulau lain untuk mendapatkan hasil tangkapan yang memadai.

Aktivitas penangkapan yang intensif terhadap kerang bulu dapat memberikan dampak signifikan terhadap penyebaran dan kelangsungan hidup spesies ini. Penangkapan yang dilakukan secara terus-menerus tanpa mempertimbangkan musim reproduksi dan ukuran minimum tangkap dapat menyebabkan penurunan populasi secara drastis. Hal ini tidak hanya memengaruhi jumlah individu yang tersisa di alam, tetapi juga dapat mengganggu proses regenerasi alami yang diperlukan untuk mempertahankan populasi jangka panjang. Selain itu, penggunaan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan, seperti garuk dasar laut atau jaring yang merusak substrat, dapat menghancurkan habitat tempat kerang bulu hidup dan berkembang biak. Akibatnya, distribusi kerang bulu menjadi semakin terbatas dan tidak merata, serta berisiko mengalami kepunahan lokal jika tidak segera dilakukan pengelolaan dan pengawasan yang berkelanjutan terhadap kegiatan penangkapannya.

Selain itu, faktor lingkungan lainnya seperti suhu, salinitas, pH, serta jenis substrat juga dapat berpengaruh terhadap pola sebaran kerang bulu di perairan Senggarang Besar. Hingga saat ini, penelitian mengenai karakteristik habitat dan pola sebaran kerang bulu (*A. antiquata*) di perairan Senggarang Besar masih sangat terbatas. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang lebih mendalam mengenai:

1. Bagaimana karakteristik habitat *A. antiquata* di perairan Senggarang Besar?
2. Bagaimana pola sebaran *A. antiquata* di perairan Senggarang Besar?

1.3. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

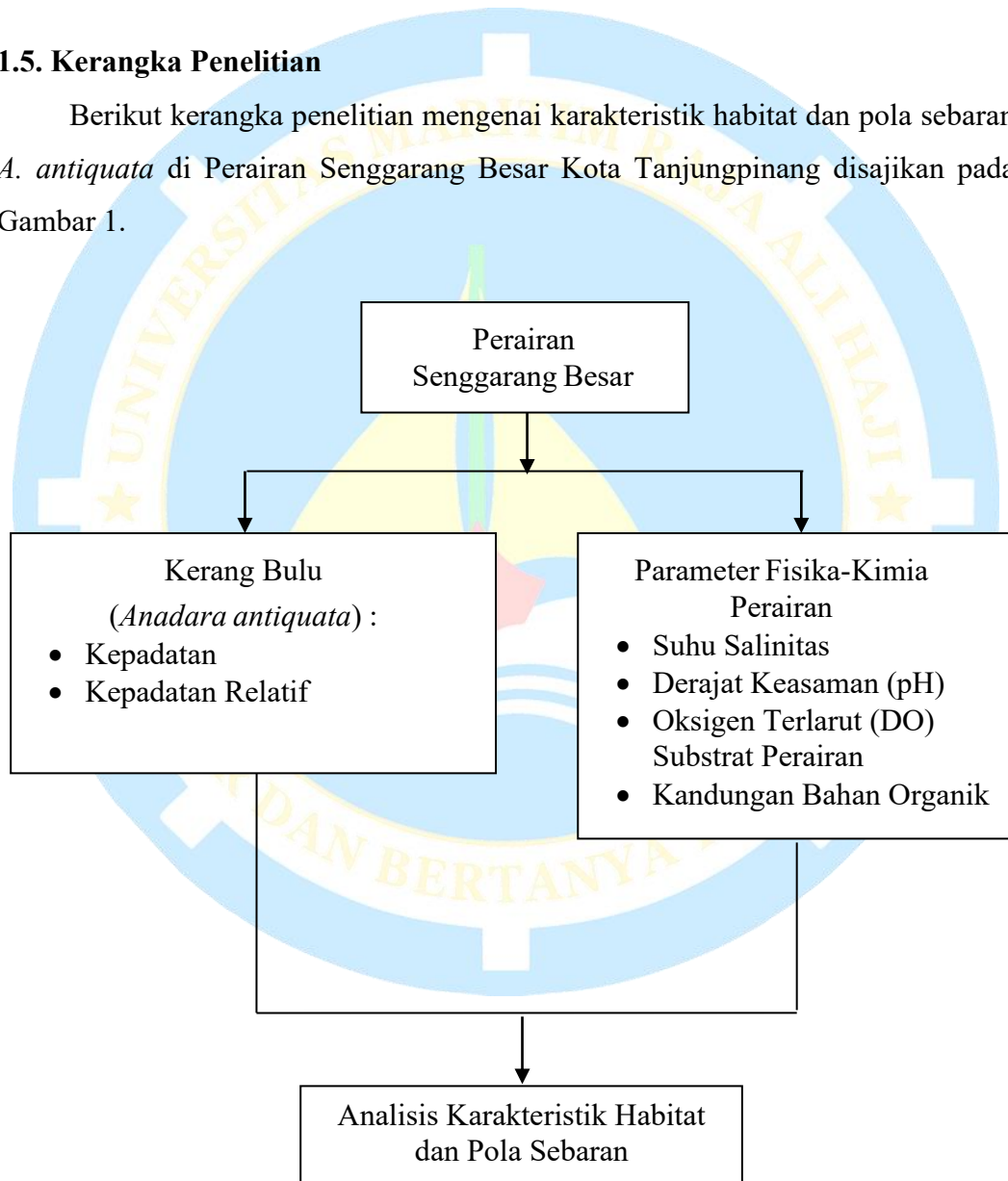
1. Mengetahui karakteristik habitat yang ideal untuk *A. antiquata* di perairan Senggarang Besar.
2. Mengetahui hubungan antara kondisi lingkungan dengan pola sebaran *A. antiquata* di perairan Senggarang Besar .

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk menginformasikan kepada pembaca tentang karakteristik habitat dan pola sebaran kerang bulu di perairan Senggarang Besar Kota Tanjungpinang. Informasi ini akan berguna dalam mengelola sumber daya kerang bulu ini sebaik mungkin untuk memastikan keberlanjutannya, serta memberikan informasi ilmiah atau data yang bisa dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya agar lebih baik lagi.

1.5. Kerangka Penelitian

Berikut kerangka penelitian mengenai karakteristik habitat dan pola sebaran *A. antiquata* di Perairan Senggarang Besar Kota Tanjungpinang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Penelitian