

# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Zona intertidal adalah bagian dari zona laut yang unik karena secara berkala terpapar udara, terutama saat air surut. Kondisi di zona ini mudah terpengaruh oleh perubahan fisik lingkungan, seperti perubahan salinitas, kadar DO, fluktuasi suhu serta aktivitas gelombang yang kuat (Haumahu & Unepetty, 2022). Selain itu, zona intertidal yang berbatasan langsung dengan daratan juga terpengaruh dengan aktivitas manusia disekitarnya. Menurut Fachrul (2007), pengaruh aktivitas manusia yang tinggi di wilayah zona intertidal pesisir maka wilayah ini rentan terhadap kerusakan lingkungan. Oleh karena itu perlu dikaji terkait kualitas perairan di zona tersebut untuk mendukung kehidupan biota yang hidup di kawasan tersebut. Nyabakken (1988) mengemukakan bahwa “Zona intertidal adalah daerah pantai yang terletak antara pasang tinggi dan surut terendah, daerah ini mewakili peralihan dari kondisi lautan ke kondisi daratan”. Organisme yang hidup di zona intertidal salah satunya, yaitu gastropoda.

Perairan Senggarang merupakan salah satu wilayah di Kelurahan Senggarang Kecamatan Tanjungpinang Kota, Provinsi Kepulauan Riau yang sebagian wilayahnya termasuk daerah pesisir. Perairan Kelurahan Senggarang di sepanjang pantainya terdapat ekosistem lamun dengan keadaan cukup beragam. Daerah ini juga dimanfaatkan oleh warga setempat untuk kegiatan mencari karang di laut (bekarang) pada daerah tersebut. Tingginya aktivitas manusia dalam memanfaatkan wilayah perairan dapat mengakibatkan berkurangnya kualitas lingkungan perairan tersebut yang kemudian berpengaruh pada ekosistem di dalamnya (Ariska, 2012). Berdasarkan keterangan dari masyarakat di Perairan Senggarang ditemukan berbagai aktivitas masyarakat di kawasan pesisir seperti adanya aktivitas nelayan dan pembuangan sampah ke laut oleh masyarakat secara langsung maupun yang tidak langsung. Pencemaran ini dapat merugikan gastropoda dan organisme lain, serta mengganggu keseimbangan ekosistem perairan dan juga perubahan kualitas air.

Gastropoda merupakan salah satu jenis bentuk yang hidup di dasar perairan, dan gastropoda merupakan satu kelas yang ada pada Filum Mollusca (Putra *et al.*, 2018). Gastropoda biasa dijumpai di berbagai substrat seperti berbatu, berpasir, dan

berlumpur. Dalam rantai makanan gastropoda memiliki peran penting di perairan, gastropoda juga merupakan hewan dasar pemakan detritus dan serasah yang jatuh dan mensirkulasi zat-zat yang jatuh ke air guna untuk mendapatkan makanan (Putra *et al.*, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu oleh Nurjannah (2013) dengan judul keanekaragaman gastropoda di padang lamun perairan Kelurahan Senggarang Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau. Didapatkan hasil bahwa, ditemukan sebanyak 9 jenis. Nilai indeks keanekaragaman jenis ( $H'$ ) yaitu 0,715, nilai indeks keseragaman yaitu 0,325 dan nilai indeks dominasi yaitu 0,697. Sedangkan hasil penelitian Fajeri (2020) di Perairan Senggarang Besar, Kepulauan Riau, Indonesia ditemukan 12 jenis gastropoda. Tingkat asosiasi gastropoda antar spesies sebanyak 11 spesies memiliki asosiasi negatif di antaranya adalah *Leavistrombus turturela*, *Strombus urceus*, *Planaxis sulcatus*, *Cerithium nesioticum*, *Cerithium aluco*, *Cerithium zonatum*, *Pugilina cocholidium*, *Cronia margariticola*, *Muricodrupa fiscela*, *Pyrene epamella*, *Otopleura auriscati*. Sedangkan 1 spesies memiliki tingkat asosiasi positif yaitu jenis *Rhinoclavis aspera*.

Mengingat pentingnya peranan Gastropoda dalam ekosistem zona intertidal, serta minimnya informasi tentang keberadaan Gastropoda di Perairan Senggarang, perlu dilakukan penelitian tentang diversitas dan pola distribusi gastropoda di zona intertidal Perairan Senggarang, Kota Tanjungpinang sehingga perlu dilakukan penelitian ini.

## 1.2. Rumusan Masalah

Zona intertidal adalah daerah pesisir yang letaknya di antara batas pasang tertinggi dan surut terendah. Wilayah ini selalu mengalami perubahan kondisi seperti naik-turunnya air laut, perubahan suhu, salinitas (kadar garam), dan pencahayaan. Karena sifatnya yang berubah-ubah, tidak semua makhluk hidup bisa bertahan di zona ini. Salah satu kelompok hewan yang bisa hidup di sana adalah gastropoda, hewan bercangkang seperti siput laut yang hidup di dasar perairan.

Gastropoda punya peran penting di ekosistem pesisir. Selain sebagai bagian dari rantai makanan, gastropoda juga bisa dijadikan indikator kualitas lingkungan.

Kalau jumlah dan jenis gastropoda di suatu tempat berkurang, bisa jadi itu tanda bahwa lingkungan di sana sedang terganggu.

Perairan Senggarang di Kota Tanjungpinang merupakan salah satu wilayah pesisir yang memiliki zona intertidal. Tapi, daerah ini mulai terpengaruh oleh aktivitas manusia, seperti pembuangan limbah rumah tangga, pembangunan, dan aktivitas lainnya di sekitar pesisir. Hal ini bisa memengaruhi tempat hidup (habitat) gastropoda dan berdampak pada keberagaman jenis maupun pola penyebarannya.

Keanekaragaman (diversitas) gastropoda di suatu tempat bisa menunjukkan tingkat kesehatan lingkungan. Semakin banyak jenis yang ditemukan, semakin baik kondisi habitatnya. Sebaliknya, kalau jenisnya sedikit atau hanya itu-itu saja, bisa jadi lingkungannya sudah mulai rusak. Sementara itu, pola distribusi gastropoda memperlihatkan bagaimana penyebaran mereka di suatu area, apakah menyebar merata, berkumpul di satu tempat, atau tersebar acak. Pola ini biasanya dipengaruhi oleh kondisi dasar perairan, jenis substrat (pasir, lumpur, batu), dan ketersediaan makanan. Sampai sekarang, informasi tentang keanekaragaman dan pola distribusi gastropoda di wilayah Senggarang masih sangat terbatas. Padahal, data seperti ini penting untuk dijadikan acuan dalam mengelola dan menjaga lingkungan pesisir. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang lebih mendalam mengenai:

1. Bagaimana diversitas Gastropoda di Zona Intertidal Perairan Senggarang, Kota Tanjungpinang ?
2. Bagaimana pola distribusi Gastropoda di Zona Intertidal Perairan Senggarang, Kota Tanjungpinang ?

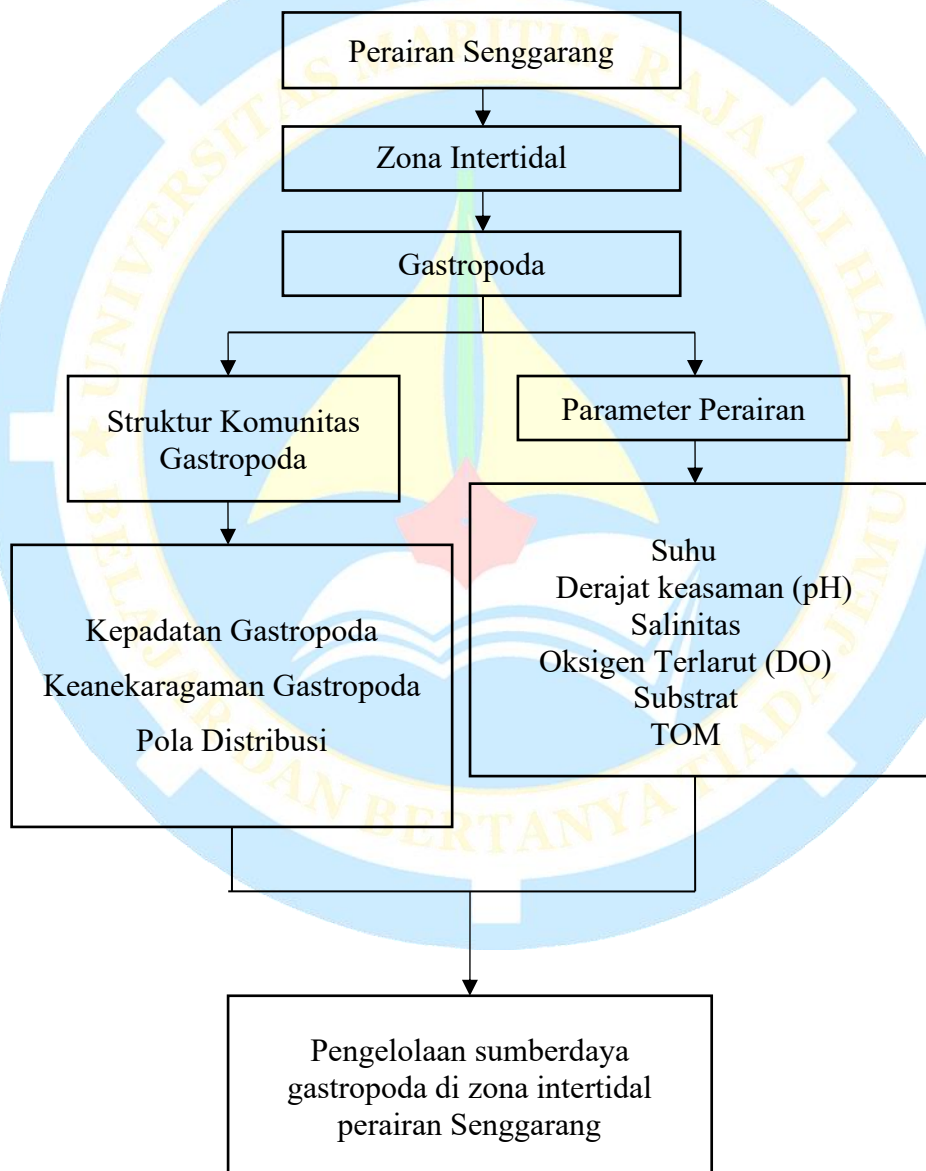
### **1.3. Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui diversitas Gastropoda di Zona Intertidal Perairan Senggarang, Kota Tanjungpinang
2. Untuk mengetahui pola distribusi Gastropoda di Zona Intertidal Perairan Senggarang, Kota Tanjungpinang

#### 1.4. Manfaat

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan informasi tentang diversitas dan pola distribusi Gastropoda di zona intertidal Perairan Senggarang, Kota Tanjungpinang dan juga bisa dijadikan informasi mengenai pengelolaan keberadaan gastropoda berkelanjutan di Perairan Senggarang, Kota Tanjungpinang sehingga dapat dijadikan dasar dalam konservasi sumber daya hayati di daerah Perairan Senggarang dan sekitarnya. Untuk melihat kerangka pikir penelitian dapat disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka pikir