

# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Tanjungpinang merupakan ibu kota dari Provinsi Kepulauan Riau. Kota ini memiliki luas wilayah sekitar 144,56 Km<sup>2</sup> dan 75% dari Kota Tanjungpinang merupakan wilayah perairan laut (BPS Kota Tanjungpinang, 2020). Perairan pesisir Kota Tanjungpinang ini meliputi wilayah pesisir Kelurahan Kampung Bugis, pesisir Tanjung Unggat, pesisir Kampung Bulang, pesisir Kelurahan Melayu Kota Piring, dan pesisir Kelurahan Senggarang.

Senggarang Besar berlokasi di Kelurahan Senggarang, Kota Tanjungpinang, Provinsi Kepulauan Riau. Kelurahan Senggarang sendiri memiliki luas wilayah 4700 Ha dan secara fisiografi 35% dari Kelurahan Senggarang merupakan wilayah laut (Hidayatullah dan Warlina, 2017). Kawasan perairan wilayah ini meliputi beberapa ekosistem, seperti: ekosistem terumbu karang, ekosistem mangrove, dan ekosistem padang lamun. Ekosistem paling penting adalah ekosistem padang lamun karena dijadikan sebagai produsen primer dalam rantai makanan di perairan laut. Kerapatan jenis lamun tertinggi di kawasan perairan Senggarang Besar yaitu *Thalassia hemprichii* (Fajeri *et al.*, 2020).

Ekosistem padang lamun yang terdapat di kawasan pesisir sangat berperan penting untuk kehidupan biota laut. Menurut Razali *et al.* (2019), selain berperan sebagai produsen utama dalam jaring-jaring makanan, ekosistem padang lamun juga berfungsi menjadi tempat tinggal, mencari makan, dan berkembang biak berbagai jenis biota. Salah satu biota yang menjadikan ekosistem padang lamun sebagai tempat tinggalnya adalah perifiton. Habitat ekosistem padang lamun yang berada di perairan dangkal dan masih tertembus matahari sangat mendukung untuk perifiton hidup menempel di daun lamun.

Perifiton merupakan salah satu biota yang sensitif terhadap perubahan kualitas perairan. Komunitas perifiton dapat dijadikan sebagai indikator ekologis karena beberapa jenis perifiton bersifat sensitif atau toleran terhadap pencemaran, baik itu pencemaran organik maupun logam berat. Perifiton hidup dengan menempel pada substrat di perairan (Sitompul, 2000 *dalam* Saputra *et al.*, 2018). Hidup perifiton menempel pada permukaan substrat alami seperti batu (epilithik), kayu

(epidendritik), tanaman (epifitik), dan hewan air (epizoik) (Nengsi, 2018). Perifiton sebagai biota yang menempel dan menetap pada habitatnya dapat lebih menggambarkan perubahan kondisi pada perairan. Kondisi fisik dan kimia perairan sangat menentukan keberadaan perifiton di perairan, karena perifiton memiliki batasan toleransi tertentu terhadap perairan (Basmi, 1999 *dalam* Junda *et al.*, 2013). Keberadaan perifiton di perairan dipengaruhi beberapa parameter kunci seperti: nitrat, fosfat, intensitas cahaya, dan oksigen terlarut (*Dissolved Oxygen/DO*). Terkait dengan kondisi parameter fisika dan kimia di perairan Senggarang Besar, kualitas perairan yang ada di Senggarang Besar tergolong tidak baik, hal ini berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Putra *et al.* (2020) yang menunjukkan bahwa kualitas perairan berdasarkan makrozoobentos sebagai bioindikator di perairan Senggarang Besar dengan perhitungan FBI (*Family Biotic Index*) berada di bawah kategori status kualitas air yang baik, hal ini tentunya berdampak buruk pada biota perairan.

Berdasarkan informasi, belum adanya laporan mengenai penggunaan perifiton sebagai bioindikator di perairan Senggarang Besar. Oleh karena itu, dilakukan kajian mengenai “Kepadatan Perifiton Epifitik dan Kaitannya dengan Kualitas Perairan di Perairan Senggarang Besar Kota Tanjungpinang Kepulauan Riau”. Kerangka pikir penelitian disajikan dalam Gambar 1.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apa saja jenis perifiton epifitik di perairan Senggarang Besar?
2. Bagaimana kepadatan dan indeks ekologi perifiton epifitik di perairan Senggarang Besar?
3. Bagaimana status kualitas perairan Senggarang Besar berdasarkan perifiton epifitik?
4. Bagaimana kaitan kepadatan perifiton epifitik dengan kualitas perairan di perairan Senggarang Besar?

### **1.3. Tujuan**

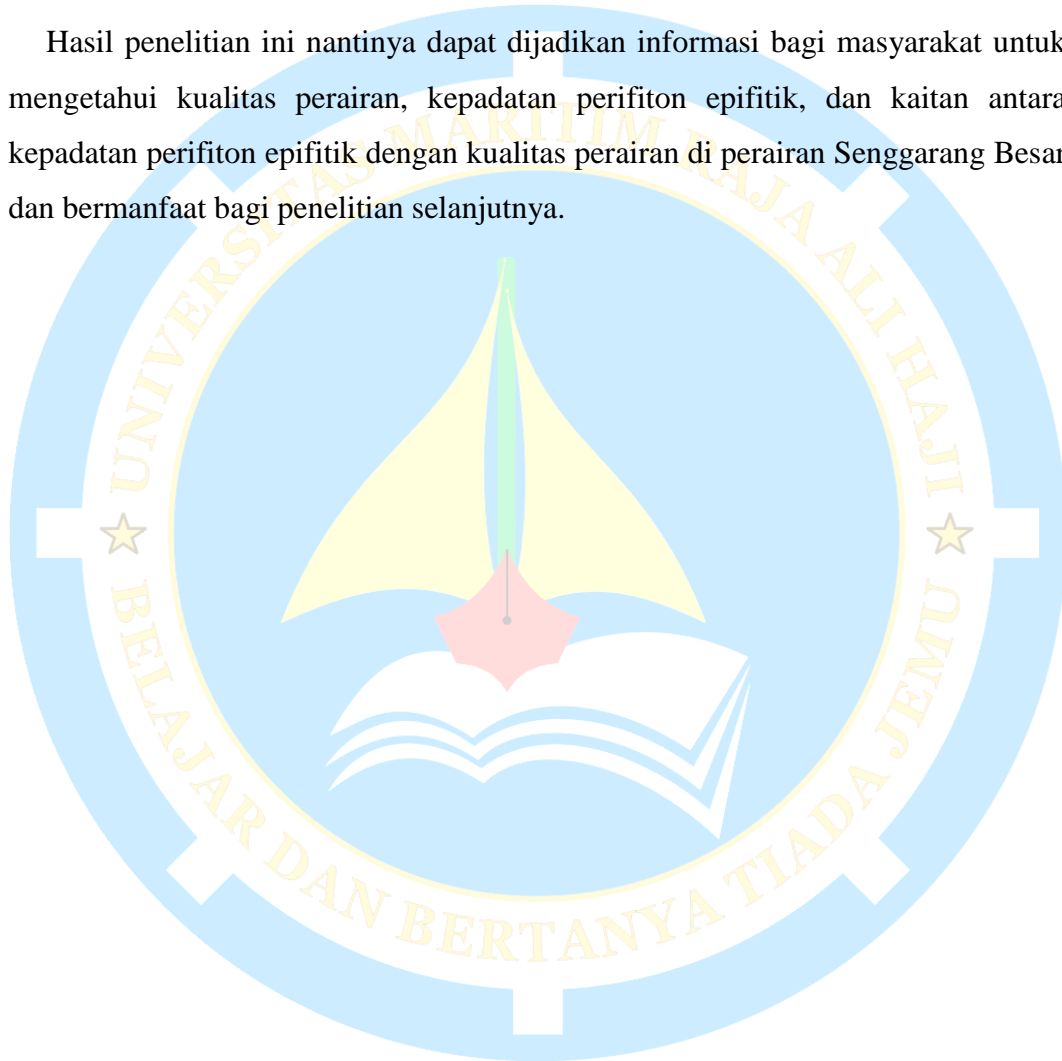
Tujuan dari penelitian ini yaitu:

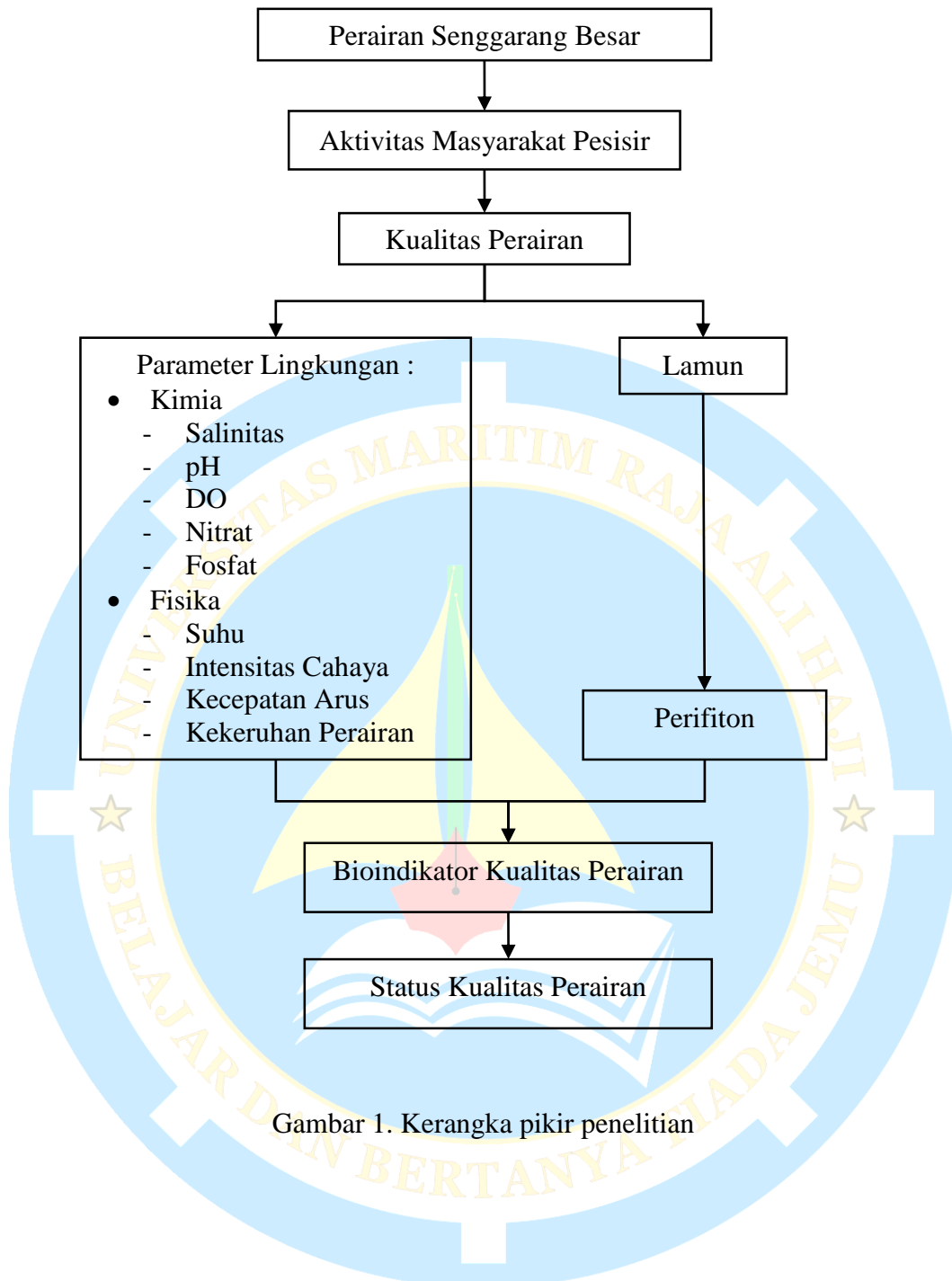
1. Untuk mengetahui jenis perifiton epifitik di perairan Senggarang Besar.

2. Untuk mengetahui kepadatan dan indeks ekologi perifiton epifitik di perairan Senggarang Besar.
3. Untuk mengetahui status kualitas perairan Senggarang Besar berdasarkan perifiton epifitik.
4. Untuk mengetahui kaitan kepadatan perifiton epifitik dengan kualitas perairan di perairan Senggarang Besar.

#### **1.4. Manfaat**

Hasil penelitian ini nantinya dapat dijadikan informasi bagi masyarakat untuk mengetahui kualitas perairan, kepadatan perifiton epifitik, dan kaitan antara kepadatan perifiton epifitik dengan kualitas perairan di perairan Senggarang Besar dan bermanfaat bagi penelitian selanjutnya.





Gambar 1. Kerangka pikir penelitian