

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kota Tanjungpinang merupakan kota yang ada di Provinsi Kepulauan Riau dengan koordinat 0°5' LU dan 104°27' BT. Kota ini merupakan Ibukota Provinsi Kepulauan Riau dengan luas wilayah daratan dan lautan sekitar 98% laut dan hanya sekitar 2% daratan. Kota Tanjungpinang memiliki sumber daya perairan yang sangat banyak yang bisa dimanfaatkan seperti di bidang perikanan tangkap, wisata bahari, potensi mangrove, terumbu karang, dan lain sebagainya.

Perairan pesisir utara Kota Tanjungpinang berada di perairan pertemuan antara Kota Tanjungpinang dan Kabupaten Bintan. Bagian arah utara Kota Tanjungpinang terdapat beberapa daerah salah satunya daerah Sebauk, Kampung Madong, Sei Nyirih, dan Air Raja. Pada daerah tersebut banyak dimanfaatkan hasil laut yang digunakan sebagai mata pencaharian bagi masyarakat setempat. Daerah tersebut juga terdapat ekosistem mangrove dan ekosistem lamun dengan tingkat kesuburan perairan sedang hingga tinggi (Ismail *et al.* 2018). Perairan di daerah tersebut berupa estuari sehingga banyak hasil laut yang bernilai ekonomis dan dijadikan sebagai mata pencaharian seperti penangkapan ikan, budidaya di keramba jaring apung, jalur kapal nelayan, dan lainnya. Perairan pesisir utara Kota Tanjungpinang memiliki potensi biota ekonomis penting seperti ikan dengan biodiversitas yang tinggi (Zahid *et al.*, 2024), potensi rajungan (Oktary *et al.*, 2024), dan siput gonggong (Susiana *et al.*, 2019). Tingginya potensi biota ekonomis penting di perairan ini tidak lepas dari keberadaan fitoplankton sebagai produsen utama di perairan.

Plankton adalah organisme yang hidup melayang atau mengapung di perairan dan sangat bergantung pada kondisi lingkungan. Plankton terdiri fitoplankton dan zooplankton. Zooplankton bersifat heterotrof dan mengandalkan fitoplankton sebagai sumber makanan utamanya. Sementara itu, fitoplankton adalah autotrof yang berfungsi sebagai produsen primer, menggunakan cahaya matahari untuk menghasilkan makanan dan oksigen (Hertika *et al.*, 2021). Fitoplankton sangat penting di dalam perairan karena fitoplankton berperan sebagai produsen primer yang kelimpahannya sangat dipengaruhi oleh beberapa parameter lingkungan yaitu parameter fisika dan kimia (Rahmah *et al.*, 2022). Dengan banyaknya aktivitas di

daerah perairan Utara Kota Tanjungpinang tepatnya pada daerah perairan pesisir Sebauk, Kampung Madong, Sei Nyirih dan Air Raja juga memengaruhi perubahan dari parameter lingkungan (fisika, kimia, dan biologi) yang berdampak terhadap kelimpahan fitoplankton, maupun sebaran fitoplankton pada daerah tersebut.

Kondisi perairan Kampung Madong untuk parameter fisika dan kimia masih berada kriteria sesuai baku mutu air laut untuk biota air laut, dan hanya parameter nitrat dan fosfat saja yang tidak memenuhi kriteria di atas ambang baku mutu (Ismail *et al.* 2018). Untuk indeks pencemaran atau *pollution index* perairan Madong sebesar 1,87 tergolong tercemar ringan, meskipun demikian peningkatan aktivitas pada masa yang akan datang dapat memperburuk kondisi perairan dan berpotensi untuk meningkatkan nilai pencemar (Razai *et al.*, 2018). Dengan banyaknya aktivitas di daerah tersebut perlu dilakukan penelitian ini di perairan Utara Kota Tanjungpinang tepatnya pada daerah Sebauk, Kampung Madong, Sei Nyirih, dan Air Raja. Sehubungan dengan masih terbatasnya penelitian mengenai fitoplankton di perairan Utara Kota Tanjungpinang, maka perlu dilakukan penelitian fitoplankton serta sebaran spasial fitoplankton menjadi penting untuk memahami dinamika ekosistem perairan dan mendukung upaya pengelolaan perikanan yang berkelanjutan. Data sebaran spasial ini nantinya dapat mendeskripsikan dan menganalisis kelimpahan fitoplankton pada perairan daerah tersebut dengan hubungan dengan parameter lingkungan (fisika dan kimia) menggunakan peta kontur interpolasi. Sebaran fitoplankton juga sebagai informasi untuk dijadikan pengelolaan sumberdaya perikanan.

1.2.Rumusan Masalah

Fitoplankton yang berperan sebagai produsen primer yang akan menjadi salah satu indikator untuk menduga kondisi perairan serta menandakan tingkat produktivitas primer. Berbagai aktivitas masyarakat di perairan pesisir utara Kota Tanjungpinang tepatnya pada daerah perairan pesisir Sebauk, Kampung Madong, Sei Nyirih, dan Air Raja seperti penangkapan ikan, budidaya di keramba jaring apung, jalur kapal nelayan, dan lainnya dapat memengaruhi perubahan parameter fisika kimia perairan yang akhirnya memengaruhi jenis dan kelimpahan fitoplankton yang ada. Oleh karena itu diperlukan informasi mengenai sebaran spasial kelimpahan fitoplankton berdasarkan kondisi perairan dengan hubungan

paramater lingkungan akan menjadi informasi dasar dalam pengelolaan sumberdaya perikanan. Rumusan masalah yang akan dikaji sebagai berikut:

1. Bagaimana kelimpahan fitoplankton di perairan pesisir utara Kota Tanjungpinang?
2. Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara kelimpahan fitoplankton dengan parameter fisika-kimia di perairan pesisir utara Kota Tanjungpinang?
3. Bagaimana sebaran spasial kelimpahan fitoplankton di perairan pesisir utara Kota Tanjungpinang?

1.3.Tujuan

Berdasarkan masalah yang sudah dirumuskan penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kelimpahan fitoplankton di perairan pesisir utara Kota Tanjungpinang.
2. Untuk mengetahui hubungan antara kelimpahan fitoplankton dengan parameter fisika-kimia di perairan pesisir utara Kota Tanjungpinang.
3. Untuk mengetahui sebaran spasial kelimpahan fitoplankton di perairan pesisir utara Kota Tanjungpinang.

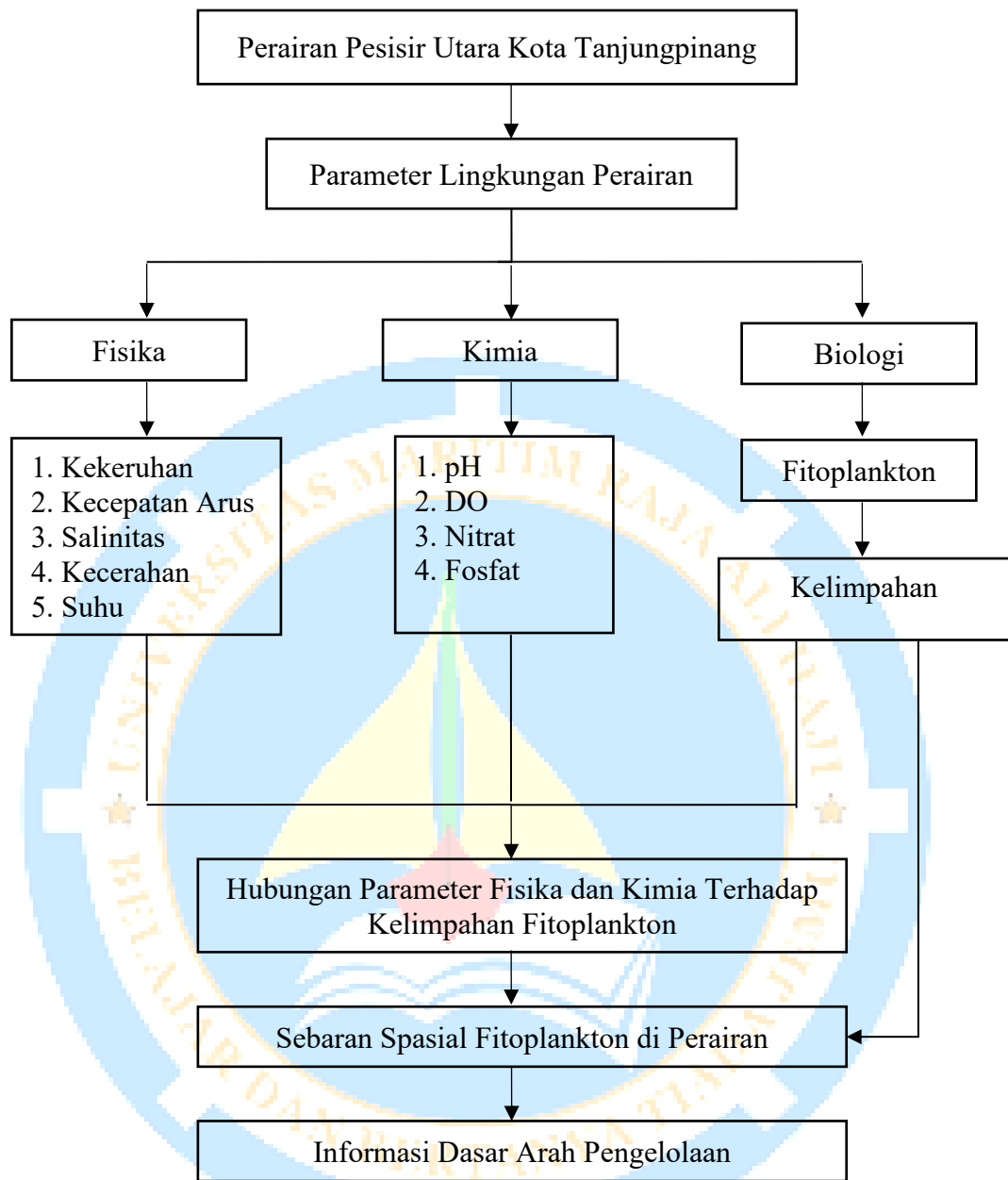
1.4.Manfaat

Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi peneliti menambah pengetahuan dan acuan serta sumber informasi untuk melakukan penelitian selanjutnya.
2. Bagi masyarakat dapat menjadikan sumber informasi dan dasar informasi dalam pemanfaatan aktivitas bagi nelayan maupun masyarakat yang melakukan penangkapan maupun budidaya perikanan di perairan pesisir utara kota Tanjungpinang.
3. Bagi lembaga pemerintahan sebagai informasi dalam pengelolaan sumberdaya perairan pada daerah tersebut.

3.1.Kerangka Pikir

Kerangka pikir penelitian ini sajikan dalam pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pikir