

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pulau Bintan merupakan salah satu pulau terbesar di Provinsi Kepulauan Riau memiliki ekosistem padang lamun seluas 20,94 km² dengan keanekaragaman mencapai 10 jenis lamun, seperti *Thalassia hemprichii*, *Syringodium isoetifolium*, *Cymodocea rotundata*, *Halophila ovalis*, *Halophila minor*, *Halophila spinulosa*, *Cymodocea serrulata*, *Halodule uninervis*, *Halodule pinifolia*, dan *Enhalus acoroides* (Bagaskoro *et al.*, 2023; Nugraha *et al.*, 2023). Kondisi ini menjadikan wilayah tersebut sebagai lokasi penting bagi dugong (*Dugong dugon*), karena padang lamun merupakan sumber pakan utamanya. Keberadaan dugong masih sering dijumpai di perairan pesisir Pulau Bintan, Dugong sering sekali tertangkap secara tidak sengaja atau terdampar di kawasan sekitar Pulau Bintan. Menurut Sjafrie (2018), dugong di Pulau Bintan paling sering muncul pada musim utara, yakni pada bulan Desember sampai Februari.

Dugong merupakan mamalia laut dari Ordo Sirenia yang bercirikan hewan menyusui anaknya dan berstatus sebagai satwa dilindungi di Indonesia (Mubarak *et al.*, 2022). Menurut data *International Union for Conservation of Nature* (IUCN), Dugong merupakan spesies yang terancam punah dengan populasi yang terus menurun setiap tahunnya, akibat beberapa faktor termasuk tingkat reproduksi yang sangat rendah, rusaknya habitat lamun, serta adanya aktivitas perburuan yang berlebihan yang membuat spesies ini semakin rentan untuk punah. Penyebaran Dugong di Indonesia juga hampir menyebar secara menyeluruh di perairan laut dangkal (Marsh *et al.*, 2005).

Metode penginderaan jauh dapat digunakan untuk memantau keberadaan padang lamun dan memperkirakan habitat Dugong. Oleh karena itu hal ini dinilai efektif dan efisien, karena metode penginderaan jarak jauh dapat memungkinkan memperoleh data untuk melakukan transek survei dalam hal pengambilan informasi spasial. Pemantauan yang dilakukan menggunakan teknologi penginderaan jarak jauh yang dapat mengumpulkan informasi di wilayah yang cukup luas.

Teknologi penginderaan jauh merupakan seni dan ilmu untuk memperoleh informasi tentang suatu objek, wilayah, atau fenomena melalui analisis data yang diperoleh menggunakan suatu instrumen tanpa harus kontak langsung dengan objek

atau wilayah (Kurniati *et al.*, 2022). Sehingga dari hal tersebut sebaran dugong dapat diperkirakan dan mengetahui lokasi keberadaan lamun sebagai habitat dan sumber pakan utamanya.

Distribusi spasial penampakan Dugong tidak hanya dapat diperoleh melalui survei lapangan maupun teknologi penginderaan jauh, tetapi juga memerlukan informasi dari masyarakat pesisir yang berinteraksi secara langsung dengan lingkungan perairan. Menurut Pilcher *et al.*, (2021), masyarakat pesisir, khususnya nelayan, memiliki pengetahuan yang cukup baik mengenai lokasi kemunculan Dugong (*sighting*), kejadian Dugong terdampar (*stranded*), maupun Dugong yang tertangkap secara tidak sengaja (*bycatch*) karena aktivitas mereka yang dilakukan secara rutin di wilayah pesisir. Informasi tersebut menjadi sumber data yang penting dalam melengkapi informasi spasial mengenai keberadaan Dugong, terutama pada wilayah yang belum seluruhnya terjangkau secara menyeluruh.

Selain aspek sosial, kondisi ekologi habitat juga menjadi faktor yang sangat menentukan keberadaan Dugong di suatu wilayah. Dugong merupakan mamalia herbivora yang sangat bergantung pada keberadaan padang lamun sebagai sumber pakan utama sehingga kondisi ekosistem lamun memiliki pengaruh terhadap pola distribusi dan aktivitas mencari makan Dugong. Menurut Bagaskoro *et al.*, (2023), Perairan Pesisir Pulau Bintan memiliki padang lamun dengan kondisi tutupan berkisar antara 20,68%–54,44% yang menunjukkan bahwa habitat tersebut masih mampu mendukung keberadaan Dugong meskipun telah mengalami tekanan akibat aktivitas antropogenik. Oleh karena itu, informasi mengenai kondisi ekologi habitat menjadi salah satu komponen penting dalam mendukung interpretasi distribusi spasial Dugong di wilayah penelitian. Dengan pendekatan SIG, pola distribusi spasial Dugong dan lamun dapat dipetakan sebagai area inti Dugong dapat diidentifikasi untuk arahan pengelolaan konservasi.

1.2. Rumusan Masalah

Keberadaan Dugong (*Dugong dugon*) di Perairan Pesisir Pulau Bintan masih sering dilaporkan oleh masyarakat melalui kejadian kemunculan (*sighting*), terdampar (*stranded*), maupun tertangkap secara tidak sengaja (*bycatch*). Namun demikian, informasi mengenai distribusi spasial penampakan Dugong tersebut masih bersifat parsial dan belum terintegrasi dengan informasi sosial masyarakat

serta kondisi ekologi habitatnya. Padahal ketiga aspek tersebut saling melengkapi dalam memberikan gambaran mengenai keberadaan Dugong dan menjadi dasar yang penting dalam penyusunan arahan pengelolaan konservasi di Perairan Pesisir Pulau Bintan. Oleh karena itu, diperlukan suatu kajian yang mampu mengintegrasikan distribusi spasial penampakan Dugong, aspek sosial masyarakat, dan aspek ekologi habitat sehingga diperoleh informasi sebagai dasar penyusunan arahan pengelolaan. Kerangka penelitian di sajikan dalam Gambar 1.

Berdasarkan diuraikan diatas, maka yang menjadi rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana distribusi spasial penampakan Dugong (*Dugong dugon*) di perairan pesisir Pulau Bintan, Kepulauan Riau?
2. Bagaimana aspek sosial masyarakat terhadap keberadaan Dugong (*Dugong dugon*) di perairan pesisir Pulau Bintan, Kepulauan Riau?
3. Bagaimana aspek sebaran lamun, parameter fisika perairan yang mendukung habitat serta kondisi perairan bagi keberadaan Dugong (*Dugong dugon*) di perairan pesisir Pulau Bintan, Kepulauan Riau?
4. Bagaimana hubungan lamun, parameter fisika dan Dugong terhadap keberadaan Dugong di perairan pesisir Pulau Bintan, Kepulauan Riau?

1.3. Tujuan

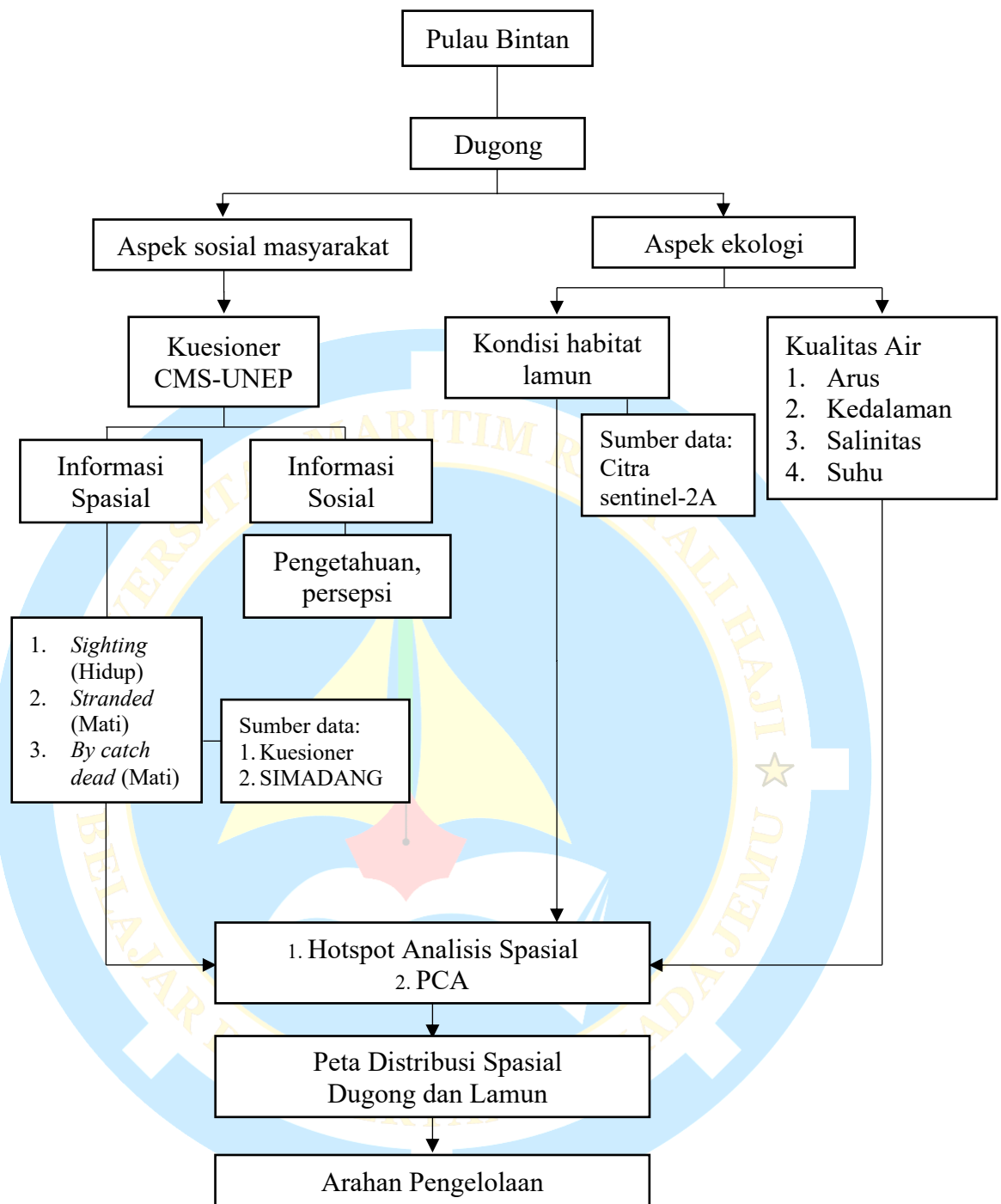
Berdasarkan rumusan masalah penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui distribusi spasial penampakan Dugong (*Dugong dugon*) di perairan pesisir Pulau Bintan, Kepulauan Riau.
2. Untuk mengetahui aspek sosial masyarakat terhadap keberadaan Dugong (*Dugong dugon*) di perairan pesisir Pulau Bintan, Kepulauan Riau.
3. Untuk mengetahui aspek sebaran lamun dan parameter fisika yang mendukung habitat serta kondisi perairan Dugong (*Dugong dugon*) di perairan pesisir Pulau Bintan, Kepulauan Riau.
4. Untuk mengetahui hubungan sebaran lamun dan parameter fisika dan Dugong terhadap keberadaan Dugong di perairan pesisir Pulau Bintan, Kepulauan Riau.

1.4. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara ilmiah maupun praktis. Secara ilmiah, penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi dan referensi mengenai distribusi spasial penampakan Dugong (*Dugong dugon*), aspek sosial masyarakat, serta aspek ekologi habitat Dugong di Perairan Pesisir Pulau Bintan, Kepulauan Riau. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai faktor-faktor ekologi yang berkaitan dengan keberadaan Dugong berdasarkan analisis komponen utama (*Principal Component Analysis*), sehingga dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan konservasi Dugong dan habitatnya.

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi masyarakat, akademisi, serta instansi terkait mengenai kondisi distribusi spasial penampakan Dugong, kondisi habitat, dan interaksi masyarakat terhadap keberadaan Dugong di Perairan Pesisir Pulau Bintan. Informasi tersebut diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai salah satu dasar dalam penyusunan arahan pengelolaan, pengambilan kebijakan, serta upaya perlindungan dan pelestarian Dugong beserta habitatnya secara berkelanjutan di Perairan Pesisir Pulau Bintan, Kepulauan Riau.



Gambar 1. Kerangka pikir penelitian