

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Terumbu karang sebagai salah satu ekosistem laut yang berperan penting dalam menjaga stabilitas laut. Terumbu karang menyimpan banyak keanekaragaman hayati dalam segi ekologi, terumbu karang juga berperan sebagai sumber makanan biota laut, tempat berlindung dari mangsa dan tempat memijah. Karena itu kondisi terumbu karang menjadi hal yang perlu diperhatikan demi menjaga kelestarian lingkungan perikanan (Yunus et al., 2013). Ekosistem terumbu karang memiliki kerentanan akan dampak dari luar yang menyebabkan kurangnya presentase tutupan karang pada suatu daerah. Hal ini bisa disebabkan oleh faktor alami serta dampak dari akibat kegiatan antropogenik manusia. Kondisi ini dapat terjadi pada wilayah yang dijadikan tempat wisata bagi pengunjung ataupun tempat penangkapan ikan yang kurang ramah lingkungan (Hadi et al., 2018).

Salah satu faktor alami yang menyebabkan berkurangnya presentase tutupan karang adalah karang yang terserang penyakit. Sama halnya dengan hewan lain, karang juga akan terserang penyakit bila kondisi lingkungan berubah yang menyebabkan daya tahan karang melemah. Penyakit karang adalah ketika karang tersebut tidak dapat melakukan fungsi pentingnya seperti terhentinya pertumbuhan dan reproduksi, atau kegagalan fungsi lainnya yang dapat berasal dari sumber biotik atau abiotik (Johan, 2010). Faktor biotik yang menyebabkan karang sakit umumnya oleh bakteri atau agen mikroba yang menyerang jaringan karang dan akibat gigitan organisme yang memakan karang. Sementara untuk faktor abiotik, umumnya adalah adanya tekanan lingkungan, seperti patahan karang akibat jangkar kapal, perubahan suhu dan bahan kimia yang berlebihan masuk kedalam perairan itu sendiri (Raymundo et al., 2008).

Adapun beberapa penelitian yang dilakukan di Indonesia mengenai penyakit karang, berupa karang memiliki kelainan karena patah atau digigit predator seperti bintang laut berduri, siput drupela, dan gigitan ikan ditandai dengan munculnya bercak putih akibat dari goresan bekas gigitan yang akan menghilangkan koralit karang. *Bleaching* akibat dari berubahnya kondisi perairan yang menyebabkan karang memutih karena hilangnya alga *Zooxanthellae* yang bersimbion dengan

karang. Contoh lain adalah munculnya garis hitam yang melingkari kerangka karang akibat mikro organisme yang disebut *Black band disease* (Beeden et al., 2008). Prevalensi penyakit karang sendiri memiliki arti yakni, seberapa banyak koloni karang yang terserang penyakit dalam waktu tertentu dari semua koloni yang ada disuatu lokasi (Raymundo et al., 2008). Menurut Giyanto et al. (2017) penyakit karang merupakan salah satu ancaman utama yang dapat menyebabkan kematian karang secara cepat dan masal, karena itu penyakit karang dianggap perlu diketahui masyarakat demi mengurangi dampak penyebab menurunnya kondisi karang dan terciptanya ekosistem terumbu karang yang berkelanjutan.

Kabupaten Bintan terletak di Pulau Bintan yang merupakan bagian dari Provinsi Kepulauan Riau. Salah satu perairan di Pulau Bintan adalah Perairan Lagoi memiliki presentase tutupan karang hidup berkisar antara 46,4% – 54,9% tergolong kategori sedang dan baik (Kurniawan, 2025). Perairan Lagoi terkenal akan aktifitas ekowisata perairannya dan berada di Kecamatan Teluk Sebong Bintan. Wilayah ini banyak dikunjungi wisatawan lokal dan mancanegara. Perairan Lagoi juga memiliki sumberdaya bawah laut yang indah dengan keanekaragaman biota didalamnya menjadi daya tarik bagi wisatawan (Rudiansyah et al., 2024).

Perairan yang tergolong padat akan aktifitas wisatawan, jalur transportasi serta aktifitas nelayan pesisir dapat berdampak pada kualitas perairan ekosistem terumbu karang (Adrian et al., 2020). Selain itu, perubahan iklim, dan faktor antropogenik lainnya seperti pembangunan fasilitas wisata, dermaga, dan buangan limbah diduga dapat meningkatkan kerusakan ekosistem terumbu karang dan diduga dapat menimbulkan berbagai penyakit karang di ekosistem terumbu karang Perairan Lagoi. Pada tahun 2023 Penelitian mengenai prevelensi jenis penyakit karang pernah dilakukan di Bintan wilayah Desa Pengudang ditemukan lima penyakit karang yaitu *black band disease* (BBS), *brown band disease* (BrB), *dark spots disease* (DSD), *yellow band disease* (YBD) dan *white syndromes* (Rizuandi et al., 2023), namun belum pernah dilakukan di Perairan Lagoi. Oleh karena kurangnya informasi mengenai penyakit karang, maka dilakukan penelitian guna mengetahui jenis penyakit karang di ekosistem terumbu karang di wilayah Perairan Lagoi.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian prevalensi dan jenis penyakit karang di Perairan Lagoi Bintang yang telah dijelaskan di atas, maka perumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi eksisting parameter kualitas perairan saat pengambilan data?
2. Bagaimana kondisi tutupan karang di Perairan Lagoi?
3. Apa saja kategori dan jenis penyakit karang yang terdapat di ekosistem terumbu karang Perairan Lagoi?
4. Bagaimana prevalensi, dan kelimpahan penyakit karang di ekosistem terumbu karang Perairan Lagoi?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain adalah :

1. Untuk mengetahui kondisi eksisting parameter perairan pada saat pengambilan data.
2. Mendapatkan data kondisi terumbu karang di perairan Lagoi.
3. Mengidentifikasi kategori dan jenis penyakit karang di ekosistem terumbu karang Perairan Lagoi.
4. Menganalisis prevalensi dan kelimpahan penyakit karang di ekosistem terumbu karang Perairan lagoi.

1.4. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai informasi dan data ilmiah terkait kondisi terumbu karang serta prevalensi dan kelimpahan penyakit karang di perairan Lagoi Bintang, serta sebagai salah satu upaya pemantauan dalam pengelolaan dan kebijakan instansi setempat dalam menjaga ekosistem terumbu karang di Lagoi untuk sumberdaya alam laut yang berkelanjutan.