

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Terumbu karang merupakan ekosistem yang dinamis dengan berbagai kehidupan maupun produktivitas hewan laut yang tinggi serta mempengaruhi rantai makanan (Noviana et al., 2019). Terumbu karang hampir tersebar sepanjang pantai karena mendukung bagi kehidupan yang memiliki keanekaragaman hayati tertinggi di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil (Sahetapy et al., 2021). Sebagai sumber daya alam yang sangat berharga di laut, ekosistem terumbu karang berfungsi sebagai habitat, *feeding ground*, dan *breeding ground* berbagai makhluk hidup laut sekitarnya (Adi et al., 2020).

Kabupaten Bintan terletak di Provinsi Kepulauan Riau yang memiliki pulau-pulau kecil dan luas terumbu karang sekitar 9.085,33 ha yang berpotensi sebagai pengembangan wilayah pesisir (BPS Kab. Bintan, 2015). Salah satu wilayah yang memiliki potensi sumberdaya laut yaitu Desa Pengudang. Desa Pengudang merupakan salah satu wilayah yang terdapat sumber kehidupan dengan beranekaragam biota laut yang sangat penting untuk masyarakat. Wilayah ini terkenal dengan daerah wisata bahari karena memiliki pantai pasir putih dan berbatu yang sangat menarik serta memiliki potensi sumberdaya terumbu karang (Rahayu et al., 2024). Perairan Pengudang memiliki ekosistem terumbu karang yang harus dijaga dan dikembangkan, dimana di dalamnya terdapat banyak berbagai macam biota yang hidup (Kurniawan et al., 2021).

Berdasarkan penelitian Rizuandi et al. (2022), kondisi terumbu karang di Perairan Pengudang berkisar antara 56%-75% dalam kategori baik. Tetapi ancaman terhadap terumbu karang masih ada, terutama akibat perubahan suhu perairan, perkembangan pariwisata, serta aktivitas masyarakat pesisir. Kenaikan suhu yang tinggi dan kurangnya nutrisi dapat menyebabkan terjadinya pemutihan karang (*coral bleaching*), sedangkan aktivitas wisata dan nelayan dapat mengakibatkan kerusakan fisik pada terumbu karang akibat kontak langsung atau pencemaran lingkungan (Koroy et al., 2018; Taofiqurohman et al., 2021). Selain itu, karang mudah terpapar oleh penyakit dan gangguan kesehatan yang bisa menyebabkan terganggunya kesehatan terumbu karang. Penyakit karang merupakan gangguan

yang mengancam kesehatan karang yang diakibatkan oleh bakteri, virus, jamur, parasit dan gangguan lingkungan yang bisa merusak struktur karang (Riska et al., 2025). Penyakit karang sering terdampak oleh faktor lingkungan seperti perubahan suhu perairan, polusi dan sedimentasi yang bisa menyebar secara cepat diantara koloni karang yang terinfeksi (Raymundo & Harvell., 2008).

Penilaian indeks kesehatan terumbu karang semakin berkembang dengan komponen ikan terumbu karang, komponen bentik kondisi terkini dan komponen bentik untuk faktor tingkat resiliensi (potensi pemulihan) (Suparno et al., 2021). Sampai saat ini, penilaian tersebut masih digunakan untuk menghitung indeks kesehatan karang. Namun persentase tutupan karang keras yang tinggi tidak selalu menunjukkan kesehatan terumbu karang, disebabkan terumbu karang yang memiliki penyakit masih banyak ditemukan, serta jumlah ikan herbivora yang melimpah tidak menjamin tingginya kesehatan karang yang hidup disuatu lokasi ataupun sebaliknya (Kurniawan et al., 2024).

Sampai saat ini, penelitian tentang indeks kesehatan terumbu karang di Perairan Pengudang masih belum banyak dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menghitung indeks kesehatan terumbu karang berdasarkan jumlah *lifeform* yang sehat dan yang terkena penyakit di sepanjang transek yang telah ditentukan.

1.2. Rumusan Masalah

Adanya kegiatan masyarakat dan wisata di Perairan Desa Pengudang serta faktor lingkungan lainnya dapat mengakibatkan terjadinya penurunan tutupan dan kesehatan terumbu karang maka didapatkan rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi kualitas perairan di Perairan Desa Pengudang ?
2. Bagaimana kondisi tutupan terumbu karang di Perairan Desa Pengudang ?
3. Bagaimana kondisi kesehatan terumbu karang berdasarkan penyakit karang di Perairan Desa Pengudang ?

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengidentifikasi kondisi kualitas perairan di Perairan Desa Pengudang
2. Menganalisis kondisi tutupan terumbu karang di Perairan Desa Pengudang
3. Menganalisis kondisi kesehatan terumbu karang berdasarkan penyakit karang di Perairan Desa Pengudang

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini memberikan informasi baru mengenai penilaian indeks kesehatan terumbu karang dengan indikator penyakit karang. Serta penelitian ini diharapkan terus berkelanjutan agar adanya informasi terbaru dan menjadikan pertimbangan pemerintah dalam mengambil keputusan untuk pengelolaan terumbu karang.

