

RINGKASAN

ANDIKA RIAN TO. Penyakit Karang Berdasarkan Megabentos Predator di Perairan Desa Pengudang Kabupaten Bintan. Dibimbing oleh RIKA KURNIAWAN dan TRY FEBRIANTO.

Ekosistem terumbu karang adalah hutan tropis di perairan laut yang mempunyai produktivitas primer dan peranan penting untuk biota laut. Ekosistem ini memiliki bentuk fisik yang unik dan tidak beraturan yaitu berongga dan bergoa-goa sehingga hal ini mampu dijadikan tempat berlindung, memijah dan tempat mencari makan bagi biota. Perairan Desa Pengudang memiliki ekosistem terumbu karang dengan keanekaragaman hayati lautnya yang cukup melimpah. Namun, Terumbu karang ialah salah satu ekosistem yang sangat rentan terhadap infeksi penyakit, akibat tekanan predator ataupun perubahan kondisi lingkungan. Penilaian Kesehatan terumbu karang melalui indeks kesehatan karang (*Coral Health Indeks/CHI*) dan menghitung presentase penyakit karang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi terumbu karang melalui analisis kelimpahan megabentos, kondisi terumbu karang, dan penyakit karang yang disebabkan oleh megabentos predator. Pengambilan data dilakukan pada bulan Juni 2025 sebanyak empat stasiun menggunakan metode Benthos Belt Transek (BBT) untuk menghitung kelimpahan megabentos, *Underwater Photo Transect* (UPT) untuk mengidentifikasi tutupan karang dan indeks Kesehatan karang (CHI) dengan menghitung jumlah *lifeform* yang terkena penyakit dan tidak terkena penyakit. Serta pengukuran parameter perairan secara *in situ* seperti suhu, salinitas, pH, DO, kecerahan dan kecepatan arus. Analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak CPCe dan untuk perhitungan CHI dengan *Microsoft excel*. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa kualitas perairan di Perairan Desa Pengudang masih sesuai dengan baku mutu perairan. Tutupan karang hidup pada lokasi pengamatan Menunjukkan bahwa tutupan tertinggi pada stasiun IV sebesar 54,33% dan tutupan terendah pada stasiun II sebesar 24,53%, sedangkan untuk indeks kesehatan karang tertinggi pada stasiun IV sebesar 51,67% masuk kedalam kategori (Sehat) dan terendah pada stasiun I sebesar 30,19% kategori (Sedang) dan untuk presentase penyakit karang yang disebabkan oleh megabentos predator tertinggi pada stasiun I sebesar 3,77% dengan 6 koloni karang yang terinfeksi sedangkan terendah pada stasiun IV sebesar 2,08% dengan 5 koloni terinfeksi. Dari keseluruhan stasiun pengamatan bahwasanya penyakit yang disebabkan oleh megabentos predator hanya berkisar 2,08-3,77% dari nilai presentase tersebut megabentos predator bukan menjadi faktor utama dalam mempengaruhi tinggi atau rendahnya presentase penyakit secara keseluruhan.

Kata kunci: Ekosistem terumbu karang, Perairan Pengudang, Indeks kesehatan karang, Penyakit karang.

SUMMARY

ANDIKA RIAN TO. Coral Disease Based on Megabenthos Predators in the Waters of Pengudang Village, Bintan Regency. Supervised by RIKA KURNIAWAN and TRY FEBRIANTO.

Coral reef ecosystems are tropical forests in marine waters that have primary productivity and play a vital role for marine biota. This ecosystem has a unique and irregular physical form, namely hollow and cave-like, so it can be used as a shelter, spawning, and foraging ground for biota. The waters of Pengudang Village have a coral reef ecosystem with abundant marine biodiversity. However, coral reefs are one of the ecosystems that are very vulnerable to disease infection, due to predator pressure or changes in environmental conditions. Coral reef health assessment is through the Coral Health Index (CHI) and calculating the percentage of coral disease. This study aims to determine the condition of coral reefs through analysis of megabenthos abundance, coral reef condition, and coral diseases caused by megabenthos predators. Data collection was conducted in June 2025 at four stations using the Benthos Belt Transect (BBT) method to calculate megabenthos abundance, Underwater Photo Transect (UPT) to identify coral cover and the coral Health Index (CHI) by calculating the number of diseased and unaffected lifeforms. As well as in situ measurements of water parameters such as temperature, salinity, pH, DO, brightness and current speed. The analysis was carried out using CPCe software and for CHI calculations using Microsoft Excel. The results of the study indicate that the water quality in the Pengudang Village Waters is still in accordance with water quality standards. Live coral cover at the observation location shows that the highest cover at station IV was 54.33% and the lowest cover at station II was 24.53%, while the highest coral health index at station IV was 51.67% in the (Healthy) category and the lowest at station I was 30.19% in the (Moderate) category and for the percentage of coral disease caused by predatory megabenthos, the highest was at station I at 3.77% with 6 infected coral colonies while the lowest was at station IV at 2.08% with 5 infected colonies. From all observation stations, the disease caused by predatory megabenthos only ranges from 2.08-3.77% of the percentage value, predatory megabenthos is not the main factor in influencing the high or low percentage of disease as a whole.

Keyword: Coral reef ecosystem, Pengudang Waters, Coral health index, Coral disease.