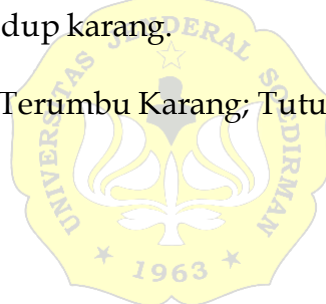


ABSTRAK

Terumbu karang merupakan ekosistem pesisir dengan fungsi ekologis yang vital, namun sangat rentan terhadap kerusakan akibat tekanan alami maupun antropogenik. Perairan Pulau Angso, sebagai bagian dari Kawasan Konservasi Perairan Daerah (KKPD), memerlukan data kondisi terumbu karang terkini untuk mendukung upaya pengelolaan yang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis status kondisi tutupan karang, parameter fisika-kimia perairan, dan mengkaji hubungan antara keduanya di perairan Pulau Angso, Padang Pariaman. Metode yang digunakan adalah survei lapangan dengan teknik *Underwater Photo Transect* (UPT), data persentase tutupan karang dianalisis menggunakan perangkat lunak *Coral Point Count with Excel extensions* (CPCe) dan hubungannya dengan parameter kualitas air diuji melalui analisis regresi linier sederhana. Hasil penelitian menunjukkan kondisi terumbu karang di Pulau Angso tergolong rusak, dengan persentase tutupan karang hidup dalam kondisi rusak sedang (31,6%) sampai rusak berat (3,6%) di stasiun 2, serta didominasi oleh bentuk pertumbuhan *Acropora* submassive dan tutupan benthik berupa pecahan karang (rubble). Analisis regresi menunjukkan hubungan positif yang kuat antara kualitas perairan dengan tutupan karang ($R^2 = 1$), Kecuali kecerahan yang rendah di bawah baku mutu diduga menjadi salah satu faktor pembatas kelangsungan hidup karang.

Kata Kunci: Pulau Angso; Terumbu Karang; Tutupan Karang; Kualitas Air; UPT



ABSTRACT

Coral reefs are vital coastal ecosystems, yet they are highly vulnerable to damage from both natural and anthropogenic pressures. The waters of Angso Island, as part of a Regional Marine Conservation Area (KKPD), require up-to-date data on coral reef conditions to support effective management efforts. This study aims to analyze the status of coral cover, physical-chemical water parameters, and to assess the relationship between them in the waters of Angso Island, Padang Pariaman. The method employed was a field survey using the Underwater Photo Transect (UPT) technique; coral cover percentage data were analyzed using the Coral Point Count with Excel extensions (CPCe) software, and its relationship with water quality parameters was tested through simple linear regression analysis. The results show the condition of the coral reefs at Angso Island is categorized as damaged, with a live coral cover of 31.6% (moderately damaged) at station 1 and 3.6% (severely damaged) at station 2, dominated by the *Acropora* submassive growth form and benthic cover of rubble. Regression analysis indicates a strong positive relationship between water quality and coral cover ($R^2 = 1$), where low water clarity below the quality standard is suspected to be a primary limiting factor.

Keywords: Angso Island; Coral Reef; Coral Cover; Water Quality; UPT

