

ABSTRAK

Kondisi terumbu karang di Pulau Pahawang rentan dipengaruhi oleh aktivitas antropogenik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persentase tutupan karang, jenis *lifeform* yang ada, serta pengaruh kondisi fisika-kimia air terhadap tutupan karang di Pulau Pahawang. Metode yang digunakan adalah metode survei. Analisis data tutupan terumbu karang menggunakan software CPCe 4.1 dan analisis regresi berganda menggunakan RStudio untuk mengukur pengaruh fisika-kimia terhadap tutupan karang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tutupan karang pada kedalaman 4 dan 8 meter bervariasi dari kategori buruk hingga sangat baik. Jenis *lifeform* yang ditemukan terdiri dari tujuh bentuk pertumbuhan, yaitu *acropora branching*, *acropora digitate*, *coral branching*, *coral encrusting*, *coral foliose*, *coral massive*, dan *coral mushroom*. Secara umum, kualitas air laut di Pulau Pahawang dapat mendukung pertumbuhan terumbu karang. Pengaruh parameter fisika-kimia air seperti suhu ($R^2 = 0,258$) termasuk dalam kategori lemah, sedangkan salinitas ($R^2 = 0,31$) termasuk dalam kategori sedang. Parameter pH tidak menunjukkan pengaruh terhadap tutupan karang karena tidak terdapat variasi nilai. Sementara itu, pengaruh kecerahan ($R^2 = 0,038$) dan kedalaman ($p = 0,098$) tergolong sangat lemah terhadap tutupan karang.

Kata kunci: *Lifeform; Parameter fisika-kimia air; Pulau Pahawang; Tutupan karang.*



ABSTRACT

The condition of coral reefs in Pahawang Island is vulnerable to the impacts of anthropogenic activities. This study aims to analyze the percentage of coral cover, the types of lifeforms present, and the influence of the physicochemical conditions of water on coral cover in Pahawang Island. The method used is a survey method. Coral cover data analysis was conducted using CPCe 4.1 software, and multiple regression analysis was performed using RStudio to measure the influence of physicochemical conditions on coral cover. The results of the study show that coral cover at depths of 4 and 8 meters varies from poor to very good categories. The types of lifeforms found consist of seven growth forms, namely acropora branching, acropora digitate, coral branching, coral encrusting, coral foliose, coral massive, and coral mushroom. In general, the water quality in Pahawang Island supports coral reef growth. The physicochemical parameters such as temperature ($r = -0.508$) and salinity ($r = -0.557$) show strong correlations, pH was not included in the analysis due to the absence of observable variation, and light intensity ($r = 0.195$) and depth ($r = 0.0976$) show weak correlations.

Keywords: Coral cover; Lifeform; Pahawang Island; Water physicochemical parameters.

