

Intisari

Biomassa Ikan Karang Di Perairan Pulau Cilik Taman Nasional Karimun Jawa

Pulau Cilik, bagian dari Kepulauan Karimun Jawa, memiliki ekosistem laut yang kaya dan menjadi tujuan wisata bahari utama. Namun, aktivitas wisata bawah air berisiko mengganggu ekosistem terumbu karang dan habitat ikan karang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelimpahan dan biomassa ikan karang di perairan Pulau Cilik, Taman Nasional Karimun Jawa, sebagai dasar pengelolaan ekosistem. Penelitian dilakukan pada Februari 2024 dengan menggunakan metode *Underwater Photo Transect* (UPT) untuk analisis tutupan karang dan *Underwater Visual Census* (UVC) yang dimodifikasi dengan menggunakan kamera bawah air dan perangkat lunak ImageJ untuk pengamatan ikan karang di kedalaman 3 meter dan 8 meter pada empat stasiun pengamatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelimpahan ikan karang tergolong sedang, dengan 33 spesies dan total 1.179 individu. Biomassa ikan karang tercatat sebesar 285,39 kg/ha. Analisis regresi polinomial menunjukkan bahwa tutupan karang hidup menjelaskan 53,1% variasi biomassa ikan, dengan kekuatan hubungan kuat. Temuan ini menegaskan bahwa Pulau Cilik memiliki peran penting dalam konservasi ikan karang dan pengelolaan ekosistem laut di kawasan Taman Nasional Karimun Jawa.

Kata kunci: biomassa, ikan karang, Karimun Jawa, Pulau Cilik.

Abstract

Biomass Of Reef Fish In The Waters Of Pulau Cilik Karimun Jawa National Park

Pulau Cilik, part of the Karimun Jawa Islands, has a rich marine ecosystem and is a major marine tourism destination. However, underwater tourism activities pose a risk to coral reef ecosystems and reef fish habitats. This study aims to determine the abundance and biomass of reef fish in the waters of Pulau Cilik, Karimun Jawa National Park, as a basis for ecosystem management. The research was conducted in February 2024 using the Underwater Photo Transect (UPT) method to analyze coral cover, and a modified Underwater Visual Census (UVC) method using an underwater camera and ImageJ software to observe reef fish at depths of 3 meters and 8 meters across four observation stations. The results showed that reef fish abundance was moderate, with 33 species and a total of 1,179 individuals recorded. The reef fish biomass was measured at 285.39 kg/ha. Polynomial regression analysis indicated that live coral cover explained 53.1% of the variation in fish biomass, with a strong correlation. These findings highlight the important role of Pulau Cilik in reef fish conservation and marine ecosystem management within Karimun Jawa National Park.

Keywords: biomass, Karimun Jawa, Pulau Cilik, reef fish.