

Puguh Hery Pratama NPM 220351100058. Identifikasi ikan karang dan analisis kesesuaian ekowisata Di Pulau Gili Labak, Dibawah bimbingan **Dr. Firman Farid Mushoni, S.Pi., M.Sc**

ABSTRAK

Pulau Gili Labak di Kabupaten Sumenep, Madura, memiliki potensi ekosistem terumbu karang yang masih terjaga dengan baik sehingga mendukung keberadaan berbagai jenis ikan karang. Keanekaragaman ikan karang di wilayah ini berperan penting dalam keseimbangan ekosistem laut. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis ikan karang, menganalisis struktur komunitasnya, serta menilai kesesuaian ekowisata diving dan snorkeling di perairan Pulau Gili Labak. Pengambilan data dilakukan menggunakan metode Underwater Visual Census (UVC) serta pengukuran kualitas air secara in situ. Hasil penelitian menemukan 49 spesies ikan karang dari 15 famili dengan dominasi kuat Famili Pomacentridae. Hasil struktur komunitas ikan karang menunjukkan bahwa keanekaragaman ikan karang di Pulau Gili Labak tergolong sedang hingga tinggi dengan keseragaman stabil dan dominasi rendah. Nilai Indeks pada Stasiun 1 ($K=16,37$; $H'=2,78$; $E=0,77$; $D=0,087$), Stasiun 2 ($K=8,41$; $H'=2,88$; $E=0,93$; $D=0,090$), dan Stasiun 3 ($K=14,20$; $H'=2,54$; $E=0,75$; $D=0,131$) menunjukkan ekosistem terumbu karang masih seimbang dan sehat. Penilaian kesesuaian wisata menunjukkan aktivitas snorkeling berada pada kategori sesuai, sedangkan diving sesuai bersyarat. Daya dukung kawasan pada areal coral/alga seluas $1.876,51 \text{ m}^2$ menghasilkan kapasitas maksimal 8 orang per hari untuk kedua aktivitas. Temuan ini menunjukkan bahwa Gili Labak memiliki potensi tinggi untuk pengembangan ekowisata bahari berkelanjutan dengan pengelolaan kawasan yang tepat..

Kata kunci: ikan karang, UVC, terumbu karang, kesesuaian wisata, daya dukung kawasan, Gili Labak.

ABSTRACT

Gili Labak Island in Sumenep Regency, Madura, possesses well-preserved coral reef ecosystems that support a high diversity of reef fish, which play an essential role in maintaining marine ecological balance. This study aims to identify reef fish species, analyze their community structure, and assess the suitability of diving and snorkeling ecotourism in the waters of Gili Labak. Data collection was conducted using the Underwater Visual Census (UVC) method and in situ water quality measurements. The results recorded 49 reef fish species from 15 families, with the Pomacentridae family dominating the community. The community structure analysis indicates that reef fish diversity at Gili Labak ranges from moderate to high, with stable evenness and low dominance. The index values at Station 1 ($K=16.37$; $H'=2.78$; $E=0.77$; $D=0.087$), Station 2 ($K=8.41$; $H'=2.88$; $E=0.93$; $D=0.090$), and Station 3 ($K=14.20$; $H'=2.54$; $E=0.75$; $D=0.131$) demonstrate that the coral reef ecosystem remains balanced and healthy. Tourism suitability analysis shows that snorkeling falls under the suitable category, while diving is conditionally suitable. The carrying capacity of the coral/algae area covering 1,876.51 m² allows for a maximum of 8 visitors per day for both activities. These findings highlight that Gili Labak has strong potential for sustainable marine ecotourism development with proper ecological management.

Keywords: reef fish, UVC, coral reefs, tourism suitability, carrying capacity, Gili Labak.