

SULTHAN GIBRANDI FIRMANDO. NIM. 21.03.4.1.1.00072. Penilaian Indeks Fungsi Pelindung Untuk Ekowisata Pantai Berkelanjutan di Pantai Pulau Gili Genting, Sumenep, Jawa Timur. Di bawah bimbingan **Dr. Agus Romadhon, S.P, M.Si**

ABSTRAK

Pulau Gili Genting di Kabupaten Sumenep merupakan salah satu pulau kecil di Madura yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai kawasan ekowisata pantai. Keindahan alam yang masih alami menjadi daya tarik utama, tetapi peningkatan aktivitas wisata berisiko menimbulkan kerusakan lingkungan pesisir. Penelitian ini bertujuan menilai keberlanjutan ekowisata pantai dengan menganalisis kualitas perairan, daya dukung kawasan, dan Indeks Fungsi Pelindung Pantai (*Protective Function Index/PFI*). Kajian literatur menunjukkan bahwa pengelolaan ekowisata berkelanjutan harus mencakup aspek ekologis, sosial, dan ekonomi serta berlandaskan prinsip pembangunan berkelanjutan. Penelitian dilakukan secara deskriptif kualitatif melalui pengukuran langsung dan pengumpulan data sekunder pada dua stasiun utama, yaitu Pantai Sembilan dan Pantai Pasir Panjang. Parameter yang diamati meliputi suhu, salinitas, pH, oksigen terlarut, kekeruhan, kecerahan, TSS dan *total coliform*, serta elemen fisik pantai seperti panjang dan lebar pantai, luas pantai, jangkauan badai, dan kemiringan. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar kualitas perairan Pulau Gili Genting masih sesuai dengan baku mutu wisata bahari, tetapi terdapat pencemaran *coliform* di atas ambang batas pada setiap stasiun berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 22 Tahun 2021. Daya dukung Kawasan Pulau Gili Genting berada dalam kategori optimal dengan potensi pengembangan lebih lanjut dengan mampu menampung wisatawan sebanyak 762 orang/hari. Nilai PFI Pulau Gili Genting secara keseluruhan memiliki kemampuan dalam melindungi kawasan pesisir dengan indeks fungsi pelindung sebesar 0,4 IPP dengan terdapat perbedaan perlindungan antara kedua stasiun, dengan Stasiun 2 menunjukkan nilai perlindungan yang lebih rendah. Analisis DPSIR mengidentifikasi aktivitas wisata dan minimnya pengelolaan sebagai faktor tekanan utama terhadap lingkungan. Dampak berupa degradasi kualitas perairan dan fungsi pelindung pantai mengarah pada perlunya strategi pengelolaan yang terintegrasi. Rekomendasi respon mencakup sanitasi perairan dengan pengaturan dan pengelolaan limbah yang masuk ke perairan (*beach cleaning*) (R1), pengembangan infrastruktur untuk meningkatkan daya tarik dan layanan wisata (R2) dan penerapan pengaturan jumlah wisatawan pada lokasi yang tidak memiliki indeks fungsi pelindung (R3) yang akan diserahkan kembali kepada *stakeholder* atau pihak pengelola wisata untuk dikaji lebih lanjut dengan menentukan prioritas tindakan.

Kata Kunci: Ekowisata Pantai, Pulau-Pulau Kecil, Indeks Fungsi Pelindung Pantai (PFI)

SULTHAN GIBRANDI FIRMANDO. NIM. 21.03.4.1.1.00072. *Assessment of the Protective Function Index for Sustainable Beach Ecotourism on the Beach of Gili Genting Island, Sumenep, East Java.* Di bawah bimbingan **Dr. Agus Romadhon, S.P, M.Si**

ABSTRACT

Gili Genting Island in Sumenep Regency is one of the small islands in Madura that has great potential to be developed as a coastal ecotourism area. Natural beauty is the main attraction, but the increase in tourist activities risks damaging the coastal environment. This study aims to assess the sustainability of coastal ecotourism by analyzing the quality of the waters, the carrying capacity of the area, and the Protective Function Index (PFI). Literature review shows that sustainable ecotourism management must include ecological, social, and economic aspects and be based on the principles of sustainable development. The research was carried out in a qualitative descriptive manner through direct measurement and secondary data collection at two main stations, namely Pantai Sembilan and Pantai Pasir Panjang. The parameters observed included temperature, salinity, pH, dissolved oxygen, turbidity, brightness, TSS and total coliform, as well as coastal physical elements such as beach length and width, beach area, storm range, and slope. The results show that most of the water quality of Gili Genting Island is still in accordance with the quality standards of marine tourism, but there is coliform pollution above the threshold at each station based on Government Regulation of the Republic of Indonesia No. 22 of 2021. The carrying capacity of the Gili Genting Island Area is in the optimal category with the potential for further development by being able to accommodate as many as 762 tourists/day. The PFI value of Gili Genting Island as a whole has the ability to protect coastal areas with a protective function index of 0.4 IPP with a difference in protection between the two stations, with Station 2 showing a lower protection value. The DPSIR analysis identified tourism activities and lack of management as the main pressure factors on the environment. The impact in the form of degradation of water quality and coastal protection functions leads to the need for an integrated management strategy. Response recommendations include water sanitation with the regulation and management of waste entering the waters (beach cleaning) (R1), infrastructure development to increase tourist attractions and services (R2) and the implementation of regulating the number of tourists in locations that do not have a protective function index (R3) which will be handed back to stakeholders or tourism managers for further study by determining action priorities.

Keywords: Coastal Ecotourism, Small Islands, Protective Function Index (PFI)