

ABSTRAK

STRATEGI PENGEMBANGAN BERKELANJUTAN SISTEM BUDIDAYA KERAMBA JARING APUNG BERBASIS *EVIDENCE* DI TELUK LAMPUNG PROVINSI LAMPUNG

Oleh

Nazdan

Keberlanjutan sistem budidaya Keramba Jaring Apung (KJA) di Indonesia, termasuk di Teluk Lampung, Sumatra, masih belum banyak dikaji secara komprehensif, padahal sistem ini telah menjadi sumber mata pencaharian penting bagi masyarakat pesisir. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi tingkat keberlanjutan budidaya KJA di 15 lokasi perairan Teluk Lampung dengan menggunakan pendekatan Rapid Appraisal for Fisheries (Rapfish) yang mencakup lima dimensi: ekologi, ekonomi, sosial, kelembagaan, dan teknologi. Analisis leverage digunakan untuk mengidentifikasi atribut yang paling berpengaruh terhadap posisi keberlanjutan, sedangkan simulasi Monte Carlo diterapkan untuk menguji kestabilan hasil analisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Teluk Hurun memiliki performa terbaik pada dimensi sosial, kelembagaan, dan teknologi; Pulau Pasaran menunjukkan sensitivitas tinggi pada dimensi ekonomi; Labuhan Sawah sensitif pada dimensi ekologi; sementara Labuhan Kramat Pulau Legundi memperoleh nilai keberlanjutan terendah pada dimensi ekonomi. Nilai robust error dari simulasi Monte Carlo terhadap indeks keberlanjutan KJA di Teluk Lampung menunjukkan sebagian besar dimensi memiliki kestabilan hasil yang baik. Namun, beberapa dimensi seperti kelembagaan di Pulau Kubur, Teluk Ratai, dan Pahawang Lunik ($>0,25$) serta sosial di Pulau Tegal ($=0,25$) menunjukkan hasil yang kurang stabil. Secara umum, indeks keberlanjutan budidaya KJA di Teluk Lampung adalah 63,36, yang termasuk dalam kategori Cukup Berkelanjutan. Temuan ini memberikan dasar ilmiah bagi perumusan kebijakan pengelolaan perikanan budidaya berkelanjutan serta mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya tujuan 2 (Tanpa Kelaparan) dan tujuan 14 (Ekosistem Lautan).

Kata kunci: KJA, Rapfish, Teluk Lampung, Keberlanjutan, Monte Carlo, SDGs

ABSTRACT

SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGIES FOR FLOATING NET CAGE AQUACULTURE SYSTEMS AN EVIDENCE BASED APPROACH IN LAMPUNG BAY, LAMPUNG PROVINCE

By

Nazdan

The sustainability of Floating Net Cage (FNC) aquaculture systems in Indonesia, including in Lampung Bay, Sumatra, has not been comprehensively assessed, despite their role as a vital source of livelihood for coastal communities. This study aims to evaluate the sustainability of FNC aquaculture in 15 sites across Lampung Bay using the Rapid Appraisal for Fisheries (Rapfish) approach, which encompasses five dimensions: ecological, economic, social, institutional, and technological. Leverage analysis was applied to identify the most influential attributes affecting sustainability status, while Monte Carlo simulations were conducted to test the robustness of the results. The findings reveal that Hurun Bay performed best in the social, institutional, and technological dimensions; Pasaran Island showed high sensitivity in the economic dimension; Labuhan Sawah was sensitive in the ecological dimension; whereas Labuhan Kramat, Legundi Island recorded the lowest sustainability score in the economic dimension. The robust error values from Monte Carlo simulations indicated that most dimensions demonstrated stable results, although some dimensions such as institutional in Kubur Island, Ratai Bay, and Pahawang Lunik (>0.25) and social in Tegal Island ($=0.25$) showed less stability. Overall, the sustainability index of FNC aquaculture in Lampung Bay was 63.36, categorized as Moderately Sustainable. These findings provide a scientific basis for policy formulation in sustainable aquaculture management and contribute to the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly Goal 2 (Zero Hunger) and Goal 14 (Life Below Water).

Keywords: Floating Net Cage, Rapfish, Lampung Bay, Sustainability, Monte Carlo, SDGs