

ABSTRAK

DINAMIKA REKRUTMEN DAN STRUKTUR KOMUNITAS IKAN KARANG PADA RUSUN IKAN SEBAGAI AGREGATOR DI PERAIRAN PULAU BALAK KABUPATEN PESAWARAN LAMPUNG

Oleh

Dwi Rani Asfarini Simatupang

Ikan karang merupakan komponen fundamental dalam ekosistem terumbu karang yang berperan dalam menjaga keseimbangan rantai makanan, sebagai bioindikator kesehatan perairan, serta memiliki nilai ekonomis bagi masyarakat pesisir. Namun, kerusakan terumbu karang akibat aktivitas antropogenik, seperti penangkapan ikan destruktif, pencemaran perairan, dan pariwisata bahari, serta faktor alami seperti pemanasan global, dapat menyebabkan penurunan rekrutmen dan keanekaragaman ikan karang. Oleh karena itu, diperlukan upaya restorasi melalui pemasangan rusun ikan (*artificial reef*). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dinamika rekrutmen dan struktur komunitas ikan karang pada rusun ikan di perairan Pulau Balak, Kabupaten Pesawaran, Lampung. Metode yang digunakan adalah *Underwater Visual Census* (UVC) dilakukan pada area pengamatan seluas 400 m² pada kedalaman 14 m, disertai pengukuran parameter kualitas perairan serta analisis data meliputi komposisi jenis, kelimpahan, indeks ekologi ikan karang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rekrutmen ikan karang selama periode April hingga Agustus bersifat fluktuatif dengan kecenderungan meningkat, dengan komposisi famili didominasi oleh Pomacentridae (26,58%), Sphyraenidae (9,86%) dan Chaetodontidae (7,35%). Struktur komunitas ikan karang tergolong stabil dan melimpah tanpa adanya dominansi spesies tertentu dan parameter kualitas perairan menunjukkan kondisi yang sesuai dengan baku mutu perairan dan cenderung mendekati kondisi alami. Kondisi tersebut menunjukkan adanya perbaikan lingkungan yang mendukung fungsi rusun ikan sebagai *fish aggregator*, sehingga mampu meningkatkan keberadaan dan kelimpahan ikan di perairan tersebut.

Kata kunci : rusun ikan, ikan karang, rekrutmen, struktur komunitas, Pulau Balak

ABSTRACT

DYNAMICS OF RECRUITMENT AND COMMUNITY STRUCTURE OF CORAL REEF FISHES ON ARTIFICIAL REEF AS AGGREGATORS IN THE WATER OF BALAK ISLAND PESAWARAN LAMPUNG

By

Dwi Rani Asfarini Simatupang

Coral reef fishes are fundamental components of coral reef ecosystems that play important roles in maintaining food chain balance, serving as bioindicators of water quality, and providing economic value for coastal communities. However, coral reef degradation caused by anthropogenic activities such as global warming can lead to declines in the recruitment and diversity of coral reef fishes. Therefore, restoration efforts through the installation of artificial reefs are necessary. This study aimed to analyze the recruitment dynamics and community structure of coral reef fishes on artificial reef in the water of Balak Island, Pesawaran, Lampung. The study employed the Underwater Visual Census (UVC) method within a 400 m² observation area at a depth of 14 m, accompanied by measurements of water quality parameters and data analyses including species composition, abundance, and ecological indices of coral reef fishes. The result showed that coral reef fish recruitment from April to August fluctuated with an increasing trend, with the family composition dominated by Pomacentridae (26.58%), Sphyraenidae (9.86%), and Chaetodontidae (7.35%). The community structure of coral reef fishes was categorized as stable and abundant without dominance by any particular species, while the water quality parameters indicated conditions that complied with water quality standards and tended to approach natural conditions. These findings indicate environmental improvement that supports the function of artificial reefs as fish aggregators, thereby increasing the presence and abundance of fishes in these waters.

Keywords: artificial reef, coral reef fishes, recruitment, community structure, Balak Island