

RINGKASAN

YULI NUR ERFIANTO. Indeks Ekologi Komunitas Moluska yang Berasosiasi dengan Kawasan Ekosistem Mangrove di Desa Kuala Sempang Kabupaten Bintan. Dibimbing oleh DIANA AZIZAH dan DEDY KURNIAWAN.

Secara ekologis, ekosistem mangrove memiliki produktifitas yang tinggi bagi fauna yang hidup di dalamnya. Fungsi ekologis tersebut sangat penting dalam menunjang kehidupan bagi biota yang berasosiasi di dalamnya. Salah satu biota yang banyak di temukan pada ekosistem mangrove adalah moluska yang terdiri dari filum Gastropoda dan Bivalvia. Penelitian ini dilaksanakan di ekosistem mangrove Desa Kuala Sempang, Kabupaten Bintan, selama periode Maret hingga Juli 2025. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis indeks ekologi komunitas moluska serta hubungannya dengan parameter lingkungan yang memengaruhi keberadaannya. Metode yang digunakan berupa survei lapangan, di mana sampel moluska diambil dari tiga stasiun pengamatan yang memiliki karakteristik habitat yang berbeda. Salah satu spesies yang memiliki dominansi relatif tertinggi adalah *Strombus urceus*, namun kehadirannya tidak bersifat mutlak atau mendominasi keseluruhan komunitas. Hal ini menunjukkan keseimbangan komunitas moluska di kawasan penelitian. Selain itu, analisis terhadap parameter lingkungan menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti suhu, salinitas, pH, oksigen terlarut, dan jenis sedimen turut memengaruhi distribusi moluska antar stasiun. Di antara faktor-faktor tersebut, oksigen terlarut teridentifikasi sebagai parameter paling berpengaruh di Stasiun III, yang kemungkinan

Kata kunci: Ekosistem mangrove, Indeks ekologi, Indeks ekologi, Keanekaragaman spesies, Parameter lingkungan

SUMMARY

Yuli Nur Erfianto. Ecological Index of Mollusk Communities Associated with the Mangrove Ecosystem in Kuala Sempang Village, Bintan Regency. Supervised by DIANA AZIZAH and DEDY KURNIAWAN

Ecologically, mangrove ecosystems have high productivity that supports the fauna inhabiting them. This ecological function is crucial in sustaining the life of various biota associated with the ecosystem. One of the most commonly found biota in mangrove ecosystems is mollusks, which consist of the Gastropoda and Bivalvia. This study was conducted in the mangrove ecosystem of Kuala Sempang Village, Bintan Regency, from March to July 2025. The main objective of the research was to analyze the ecological index of mollusk communities and their relationship with environmental parameters. The research method used was a field survey, in which mollusk samples were collected from three observation stations with different habitat characteristics. *Strombus urceus* was identified as having the highest relative dominance among the observed species, though it did not dominate the community entirely. This indicates a balanced mollusk community across the study area. In addition, environmental parameters such as temperature, salinity, pH, dissolved oxygen, and sediment type were found to influence mollusk distribution between stations. Among these, dissolved oxygen was identified as the most influential factor at Station III, likely contributing to the higher diversity and greater stability of mollusk communities in that area.

Keywords: Mangrove Ecosystem, Ecological Index, Mollusk Community, Environmental Parameters. Spesies diversity.

