

Studi Perbandingan Struktur Komunitas Gastropoda di Kawasan Mangrove Pulau Rambut, Teluk Jakarta pada Tahun 2022 dan 2023 = A Comparative Study on Structure Community of Gastropods at Rambut Island's Mangrove, Jakarta Bay in 2022 and 2023

Shafilla Yunilma Andriany, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920528225&lokasi=lokal>

Abstrak

Tingkat curah hujan menyebabkan fluktuasi faktor abiotik dalam ekosistem mangrove yang berdampak terhadap ekosistem mangrove. Kualitas ekosistem mangrove memengaruhi struktur komunitas Gastropoda, terutama di Pulau Rambut pada tahun 2022 dan 2023. Penelitian bertujuan untuk menganalisis struktur komunitas Gastropoda (kepadatan, keanekaragaman, kemerataan, dominansi, dispersi, dan kesamaan jenis) dan faktor abiotik di Pulau Rambut. Penelitian ini memiliki tujuan lain, yaitu menganalisis perbandingan struktur komunitas Gastropoda di Pulau Rambut pada tahun 2022 dan 2023 akibat musim hujan.

Pengambilan sampel dilakukan menggunakan line transect dengan kuadrat dalam empat stasiun yang diikuti pengukuran parameter lingkungan (suhu udara, salinitas air, dan pH tanah). Sampel Gastropoda diketahui melalui identifikasi dan dianalisis menggunakan kepadatan, indeks keanekaragaman Shannon-Wiener, indeks kemerataan, indeks dominansi Simpson, indeks dispersi, dan indeks kesamaan Jaccard. Hasil penelitian ini didapatkan hanya tiga jenis Gastropoda dari famili Potamididae (*Terebralia sulcata*, *Terebralia palustris*, dan *Telescopium telescopium*) di Pulau Rambut pada tahun 2022 dan 2023. Kepadatan Gastropoda didapatkan sebesar 24,9 ind/m² dan 16,6 ind/m². Indeks keanekaragaman jenis Gastropoda diperoleh sebesar 0,800 dan 0,765 yang tergolong rendah. Indeks kemerataan jenis Gastropoda didapatkan sebesar 0,728 dan 0,696 yang tergolong kemerataan merata. Tingkat dominansi diketahui terdapat spesies yang mendominasi. Pola persebaran di Pulau Rambut menunjukkan pola persebaran mengelompok dan seragam. Indeks kesamaan Jaccard menunjukkan semua stasiun mempunyai kesamaan komposisi jenis pada tahun 2022, sedangkan indeks kesamaan Jaccard pada tahun 2023 menunjukkan stasiun Barat mempunyai komposisi jenis yang berbeda. Korelasi kepadatan Gastropoda dan parameter lingkungan pada tahun 2022 dan 2023 menunjukkan tidak terdapat hubungan kecuali suhu pada tahun 2022. Perbandingan kepadatan Gastropoda pada tahun 2022 dan 2023 memperlihatkan tidak adanya perbedaan yang signifikan, sedangkan perbandingan tipe sedimen lumpur pada tahun 2022 dan 2023 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.

.....The level of rainfall causes fluctuations in abiotic factors in the mangrove ecosystem which have an impact in the mangrove ecosystem. The quality of the mangrove ecosystem affects the structure of the Gastropods community, especially at the Pulau Rambut in 2022 and 2023. The research aimed to analyze the structure of the Gastropods community (density, diversity, evenness, dominance, dispersion, and species similarity) and abiotic factors in Rambut Island. This research had another objective, which analyzed a comparison of the Gastropods community structure on Rambut Island in 2022 and 2023 due to the rainy season. Sampling was carried out using a line transect with quadrat in four stations followed by measurements of environmental parameters (air temperature, water salinity, and soil pH). Gastropods samples were identified through identification and analysis using density, Shannon-Wiener diversity index, evenness index, Simpson dominance index, dispersion index, and Jaccard similarity index. The results

showed three types of Gastropods from Potamididae family (*Terebralia sulcata*, *Terebralia palustris*, and *Telescopium telescopium*) on Rambut Island in 2022 and 2023. Gastropods densities were 24.9 ind/m² and 16.6 ind/m². Gastropods species diversity index was obtained at 0.800 and 0.765 which were classified as low. Gastropods species evenness index was found to be 0.728 and 0.696 which were classified as even. The level of dominance was known to have a dominant species. The distribution pattern on Pulau Rambut showed a clustered and uniform distribution pattern. The Jaccard similarity index in 2022 showed that all stations had same species composition but the Jaccard similarity index in 2023 showed that the West stations had difference species composition. Correlation between Gastropods density and environmental parameters in 2022 dan 2023 showed no relationship except for temperature in 2022. Gastropods density comparison in 2022 and 2023 showed no significant difference, while mud sediment type comparison in 2022 and 2023 showed a significant difference.