

Analisis Metabolomik *Pteraeolidia ianthina* (Angas, 1864) dari Pulau Air dan Pulau Rambut Kepulauan Seribu, DKI Jakarta = Metabolomic Analysis of *Pteraeolidia ianthina* (Angas, 1864) from the waters of Rambut Island and Air Island, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta

Reyhan Anindya Untoro, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20524740&lokasi=lokal>

Abstrak

Pteraeolidia ianthina adalah Nudibranchia yang dapat ditemukan di Kepulauan Seribu DKI Jakarta. Pulau Rambut dan Pulau Air merupakan dua pulau di Kepulauan Seribu yang memiliki kondisi berbeda akibat perbedaan jarak dengan perairan Teluk Jakarta yang tercemar. Perbedaan kondisi kedua pulau dapat berpengaruh terhadap kandungan metabolit biota perairan, termasuk *P. ianthina*. Penelitian dilakukan untuk menganalisis profil metabolit sekunder sampel *P. ianthina* dari Pulau Rambut dan Pulau Air. Tujuh sampel *P. ianthina* diambil dari kedua pulau dengan metode jelajah bebas dan dipreservasi menggunakan metanol 96%. Sampel dibuat menjadi ekstrak kasar untuk dianalisis lebih lanjut. Ekstrak yang didapat dianalisis menggunakan instrumen HPLC. Data kromatogram HPLC dianalisis lebih lanjut menggunakan metode Principal Component Analysis (PCA) dan Hierarchical Cluster Analysis (HCA). Hasil analisis kromatogram HPLC ke-7 sampel menunjukkan 5 common peak dengan luas area yang berbeda yang menandakan keberadaan senyawa yang sama pada setiap sampel dengan konsentrasi yang berbeda. Hasil analisis PCA dan HCA mengelompokkan sampel menjadi 2 kluster. Pengelompokan yang didapat tidak sesuai dengan lokasi pengambilan sampel. Hasil penelitian yang didapatkan kemungkinan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti faktor lingkungan seperti kekeruhan dan pencemaran serta faktor usia sampel.

.....*Pteraeolidia ianthina* is a Nudibranch that can be found on Thousand Island, DKI Jakarta, including at Rambut Island and Air Island. These two island have different environmental characteristics due to their locations relative to the polluted Jakarta Bay waters. These differences may affect the metabolic profiles of the marine organisms that lives in those waters. The aim of this research is to analyze the metabolite profile of *P. ianthina* samples taken from Rambut Island and Air Island. Seven samples were taken from both island and preserved with 96% purity technical grade methanol. Crude extract were made from the preserved samples. The extract were then analyzed using an HPLC instrument. The chromatogram data were analyzed further using Principal Component Analysis (PCA) and Hierarchical Cluster Analysis (HCA) method. HPLC Chromatogram analysis shows 5 common peaks found on each samples with variable peak areas suggesting the existence of same metabolite compounds with different concentrations. PCA and HCA analysis shows the samples were grouped into two major clusters with no correlation to the sampling locations. The results may be due to effects of factors such as environmental factors or age variation in the samples.