

Pola Perubahan Struktur Komunitas Lumut Daun (Bryophyta Schimp.) Terrestrial Sepanjang Gradien Elevasi di Lereng Putri, Gunung Gede = Patterns of Community Structure Changes of Terrestrial Mosses (Bryophyta Schimp.) Along the Elevational Gradient on Putri Slope, Mt. Gede

Din Wijaya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920550128&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola perubahan struktur komunitas lumut daun (Bryophyta Schimp.) terestrial di sepanjang gradien elevasi pada Lereng Putri, Gunung Gede, Jawa Barat, serta menentukan variabel abiotik yang berpengaruh signifikan terhadap perubahan tersebut. Studi ini dilakukan dengan menggunakan metode modified belt elevational transect untuk pengambilan sampel dan mengumpulkan data abiotik, meliputi suhu udara (SU), kelembapan udara (KU), suhu tanah (ST), kelembapan tanah (KT), kecepatan angin (KA), pH tanah (pH), dan inklinasi (Ink). Terdapat total 30 spesies yang masuk ke dalam 17 famili dalam 276 subplot di lokasi pengambilan sampel. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan path analysis untuk menentukan hubungan dan ketergantungan antara pola perubahan faktor abiotik dan perubahan struktur komunitas di sepanjang gradien elevasi (GE). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai indeks keanekaragaman, indeks kekayaan, dan indeks pemerataan spesies mengalami penurunan di sepanjang GE sementara indeks dominansi spesies mengalami peningkatan. Path analysis mengindikasikan bahwa suhu tanah (mST) merupakan variabel abiotik utama yang memengaruhi struktur komunitas lumut daun dengan menunjukkan peningkatan elevasi yang signifikan secara negatif terhadap mST. Penelitian ini memberikan pemahaman tentang dinamika ekosistem hutan hujan tropis pegunungan dan pentingnya variabel abiotik dalam strategi konservasi dan manajemen ekosistem.

.....This study aims to analyze the patterns of change in the structure of terrestrial moss (Bryophyta Schimp.) communities along an elevational gradient on Lereng Putri, Mount Gede, West Java, and to identify the significant abiotic variables influencing these changes. The study was conducted using a modified belt elevational transect method for sampling and collecting abiotic data, including air temperature (SU), air humidity (KU), soil temperature (ST), soil moisture (KT), wind speed (KA), soil pH (pH), and inclination (Ink). A total of 30 species belonging to 17 families were identified across 276 subplots at the sampling sites. The collected data were analyzed using path analysis to determine the relationships and dependencies between the patterns of change in abiotic factors and the changes in community structure along the elevational gradient (GE). The results showed that the values of species diversity index, species richness index, and species evenness index decreased along the GE, while the species dominance index increased. Path analysis indicated that soil temperature (mST) is the main abiotic variable affecting the structure of moss communities, with a significant negative impact of increasing elevation on mST. This research provides insights into the dynamics of tropical montane rainforest ecosystems and highlights the importance of abiotic variables in conservation strategies and ecosystem management.