

RINGKASAN

Tumbuhan paku (Pteridophyta) terrestrial ialah kelompok tumbuhan vaskuler tak berbiji bereproduksi dengan spora, serta berperan dalam keseimbangan ekosistem hutan. Keanekaragaman spesies tumbuhan paku terrestrial yang ditemukan pada suatu kawasan dapat dijadikan sebagai indikator kondisi lingkungan dan komponen ekosistem. Oleh karena itu, tumbuhan paku perlu untuk terus dieksplorasi dan didokumentasikan keanekaragamannya. Tumbuhan paku memiliki persebaran yang luas, mulai dari ketinggian 0–3.200 mdpl. Gunung Slamet merupakan salah satu gunung api aktif dengan ketinggian 3.432 mdpl. Secara administratif, kawasan ini terbagi ke dalam lima wilayah salah satunya Lereng Selatan di Kabupaten Banyumas, tepatnya di daerah Kemutug Lor. Penelitian ini dilaksanakan pada hutan heterogen dengan titik koordinat $7^{\circ} 17'41'' - 7^{\circ} 17'32''$ LS, $109^{\circ} 13'31'' - 109^{\circ} 13'26''$ BT dalam jangkauan *line transect* jarak 0–250 m. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman spesies dan mengetahui indeks keanekaragaman spesies tumbuhan paku terrestrial yang terdapat di hutan heterogen Lereng Selatan Gunung Slamet.

Penelitian ini dilakukan dengan metode survei deskriptif kuantitatif dan pengambilan sampel menggunakan metode *line transect*. Variabel yang diamati berupa keanekaragaman spesies tumbuhan paku terrestrial dengan parameter yaitu jumlah spesies dan jumlah individu pada tiap spesies. Parameter lingkungan yang digunakan berupa suhu lingkungan, kelembapan udara, intensitas cahaya, dan pH tanah. Hasil data sampling dan data lingkungan dianalisis secara deskriptif dan dihitung indeks keanekaragaman spesiesnya menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener.

Hasil pengolahan dan analisis data pada lima stasiun ditemukan sebanyak 141 individu dalam 10 spesies dan dikelompokkan ke dalam 4 famili. Spesies dari famili Aspleniaceae yang ditemukan antara lain *Asplenium scolopendrium*, *Diplazium dilatatum*, *D. proliferum*, *Thelypteris dentata*, *T. subpubescens*, famili Lindsaeaceae yaitu *Lindsaea doryphora*, famili Polypodiaceae antara lain *Nephrolepis biserrata*, *N. brownii*, *Tectaria angulata*, dan famili Selaginellaceae yaitu *Selaginella ornata*. Total nilai indeks keanekaragaman spesies (H') sebesar 2,19 yang tergolong dalam kategori sedang. Nilai indeks keanekaragaman spesies (H') tertinggi terdapat di stasiun III sebesar 2,25 dan terendah terdapat di stasiun V sebesar 1,85.

Kata kunci: *lereng selatan, Gunung Slamet, hutan heterogen, keanekaragaman, paku terrestrial*

SUMMARY

Terrestrial ferns (Pteridophyta) are a group of seedless vascular plants that reproduce by means of spores and play a role in the balance of forest ecosystems. The diversity of terrestrial fern species found in a particular area can serve as an indicator of environmental conditions and ecosystem components. Therefore, ferns need to be continuously explored and their diversity documented. Ferns have a wide distribution, ranging from 0–3.200 masl. Mount Slamet is one of the active volcanoes with an altitude of 3.432 masl. Administratively, this area is divided into five regions. One of these areas is the Southern Slope in Banyumas Regency, precisely in the Kemitug Lor area. This research was conducted in heterogeneous forests with coordinates 7° 17'41" – 7° 17'32" S, 109° 13'31" – 109° 13'26" E within the range of line transect distance 0–250 m. This study aims to determine the diversity and determine the diversity index of terrestrial ferns found in heterogeneous forest in the Southern Slope of Mount Slamet.

This research was conducted with quantitative descriptive survey method and sampling using line transect method. Variables observed in the form of terrestrial fern species diversity with parameters namely the number of fern species and the number of individuals in each species. Environmental parameters used are ambient temperature, air humidity, light intensity, and soil pH. The results of sampling data and environmental data were analyzed descriptively and calculated the species diversity index using Shannon-Wiener diversity index.

The results of data processing and analysis at five stations found a total of 141 individuals included in 10 species and grouped into 4 families. Species from the family Aspleniaceae found include *Asplenium scolopendrium*, *Diplazium dilatatum*, *D. proliferum*, *Thelypteris dentata*, *T. subpubescens*, family Lindsaeaceae namely *Lindsaea doryphora*, family Polypodiaceae including *Nephrolepis biserrata*, *N. brownii*, *Tectaria angulata*, and family Selaginellaceae namely *Selaginella ornata*. The total species diversity index value (H') of 2,19 which is classified as moderate. The highest species diversity index value (H') is found at station III at 2.25 and the lowest at station V at 1.85.

Keywords: *diversity, heterogeneous forest, Mount Slamet, terrestrial ferns, southern slope*