

## ABSTRAK

### NANDA DEWI SARI GULTOM, NIM 4191220016 (2019), ANALISIS VEGETASI TUMBUHAN PAKU (PTERIDOPHYTA) DI DAERAH ALIRAN SUNGAI STASIUN PENELITIAN SIKUNDUR TAMAN NASIONAL GUNUNG LAUSER SUMATERA UTARA

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui spesies tumbuhan paku, mengetahui indeks nilai penting spesies tumbuhan paku, mengetahui keanekaragaman tumbuhan paku, mengetahui tingkat kesamaan jenis tumbuhan paku, mengetahui faktor abiotik yang memengaruhi tumbuhan paku di Daerah Aliran Sungai Stasiun Penelitian Sikundur Taman Nasional Gunung Leuser Sumatera Utara. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksplorasi. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode kuadrat dan menggunakan analisis vegetasi dengan metode petak secara purposive sampling. Teknik analisis data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis menggunakan rumus indeks nilai penting, indeks keanekaragaman, dan indeks kesamaan jenis (*similarity indeks*). Hasil penelitian diperoleh berjumlah 20 spesies, 12 famili yaitu *Aspleniaceae*, *Athyriaceae*, *Blechnaceae*, *Gleicheniaceae*, *Lygodiaceae*, *Nephrolepidaceae*, *Ophioglossaceae*, *Polypodiaceae*, *Pteridaceae*, *Selaginellaceae*, *Tectariaceae*, *Thelypteridaceae* dan 15 genus Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*). Hasil spesies yang mendominasi pada jalur 1 adalah *Adiantum latifolium* Lam, pada jalur 2 spesies yang mendominasi adalah spesies *Diplazium esculentum* Sw, pada Jalur 3 spesies yang mendominasi adalah spesies *Diplazium cordifolium* Blume. Keanekaragaman tumbuhan paku di Daerah Aliran Sungai Stasiun Penelitian Sekunder Taman Nasional Gunung Leuser Sumatera Utara tergolong dalam kriteria rendah, dimana jalur 1 memiliki nilai  $H' = 0,86$  tergolong rendah, pada jalur 2 memiliki nilai  $H' = 0,73$  tergolong rendah, pada jalur 3 memiliki nilai  $H' = 0,62$  tergolong rendah. Tingkat Kesamaan Jenis tumbuhan paku memiliki kemiripan jalur 1 dan 2 mencapai IS 0,4%, kemiripan jalur 1 dan 3 mencapai IS 0,15% dan kemiripan jalur 2 dan 3 mencapai IS 0,22%. Faktor Abiotik yang mempengaruhi tumbuhan paku di Daerah Aliran Sungai Stasiun Penelitian Sikundur Taman Nasional Gunung Leuser Sumatera Utara, ditemukan spesies Tumbuhan paku (*pteridophyta*) pada suhu udara 31,8 °C, Kelembaban udara 88-95%, pH tanah 6,6-6,8, Kelembaban tanah 80%, dan Intensitas cahaya 1830 lux, pada jalur 2, ditemukan spesies Tumbuhan paku (*pteridophyta*) pada suhu udara 31,8 °C, Kelembaban udara 89-91%, pH tanah 6,6-6,8, Kelembaban tanah 80%, dan Intensitas cahaya 1830 lux, pada jalur 3, banyak ditemukan spesies Tumbuhan paku (*pteridophyta*) pada suhu udara 31,8 °C, Kelembaban udara 89%, pH tanah 6,6, Kelembaban tanah 80%, dan Intensitas cahaya 1830 lux.

**Kata Kunci :** Analisis vegetasi, Tumbuhan Paku, Stasiun Penelitian Sekundur.

## ABSTRACT

### NANDA DEWI SARI GULTOM, NIM 4191220016 (2019), ANALYSIS OF VEGETATION OF FERNS (PTERIDOPHYTA) IN THE RIVER FLOW AREA SIKUNDUR RESEARCH STATION GUNUNG LAUSER NATIONAL PARK, NORTH SUMATRA

This research aims to determine the species of ferns, determine the index of the importance of fern species, determine the diversity of ferns, determine the level of similarity of fern species, and determine the abiotic factors that influence ferns in the Sikundur River Basin Research Station, Gunung Leuser National Plant, North Sumatra. This type of research is exploratory research. The data collection technique was carried out using the quadratic method and using vegetation analysis using a plot method using purposive sampling. The data analysis technique obtained from the research results was analyzed using the formula of importance value index, diversity index, and similarity index. The research results obtained amounted to 20 species, 12 families namely *Aspleniaceae*, *Athyriaceae*, *Blechnaceae*, *Gleicheniaceae*, *Lygodiaceae*, *Nephrolepidaceae*, *Ophioglossaceae*, *Polypodiaceae*, *Pteridaceae*, *Selaginellaceae*, *Tectariaceae*, *Thelypteridaceae* and 15 genera of ferns (*Pteridophyta*). The results of the species that dominates in line 1 is *Adiantum latifolium* Lam, in line 2 the species that dominates is the species *Diplazium esculentum* Sw, in line 3 the species that dominates is the species *Diplazium cordifolium* Blume. The diversity of ferns in the Watershed of the Gunung Leuser National Secondary Plant Research Station, North Sumatra is classified as low, where line 1 has a value of  $H' = 0.86$  which is low, in line 2 has a value of  $H' = 0.73$  which is low, in path 3 has a low-ranking value of  $H' = 0.62$ . Level of Similarity Fern species have similarities in paths 1 and 2 reaching IS 0.4%, similarities in paths 1 and 3 reaching IS 0.15% and similarities in paths 2 and 3 reaching IS 0.22%. Abiotic factors that influence ferns in the Sikundur Research Station Watershed, Gunung Leuser National Park, North Sumatra, fern species (*pteridophyta*) were found at an air temperature of 31.8 °C, air humidity 88-95%, soil pH 6.6-6.8, soil humidity 80%, and light intensity 1830 lux, on line 2, fern species (*pteridophyta*) were found at an air temperature of 31.8 °C, air humidity 89-91%, soil pH 6.6-6.8, soil humidity 80%, and light intensity 1830 lux, on line 3, many species of ferns (*pteridophyta*) were found at an air temperature of 31.8 °C, air humidity 89%, soil pH 6.6, soil humidity 80%, and Light intensity 1830 lux.

Keywords: Vegetation analysis, Ferns, Sekundur Research Station.