

## RINGKASAN

*Dumortiera hirsuta* (Sw.) Nees merupakan salah satu spesies dari kelas Hepaticopsida yang memiliki bentuk talus melebar dan tipe percabangan dikotomis. *D. hirsuta* berpotensi sebagai sumber alternatif dalam pengobatan dan kesehatan karena kandungan senyawa metabolit sekunder yaitu flavonoid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakter mikromorfologi dan menganalisis kandungan flavonoid pada *D. hirsuta* di Kebun Raya Baturraden sehingga dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan reservoir baru dalam bidang bioteknologi dan kesehatan.

Penelitian menggunakan metode survei dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling* dan penelitian di laboratorium selama tiga bulan yaitu dari bulan Februari sampai April 2024. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *D. hirsuta*, sedangkan variabel terikat yaitu karakter mikromorfologi dan kadar kandungan flavonoid. Parameter yang diamati dan diukur meliputi karakter mikromorfologi *D. hirsuta* seperti ukuran talus, *life form*, tipe talus, warna talus, tepi talus, *midrib*, *gemma cup*, sporangium, dan bentuk sel, serta kadar flavonoid *D. hirsuta*. Pengamatan mikromorfologi menggunakan mikroskop di Laboratorium Struktur dan Perkembangan Tumbuhan. Proses ekstraksi sampai penetapan kadar flavonoid *D. hirsuta* dilakukan di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman. Data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif kualitatif.

Berdasarkan hasil penelitian karakter mikromorfologi *D. hirsuta* memiliki tipe *life form* tikar (*mats*), memiliki panjang 2-8 cm, dan lebar 1-2 cm, tipe talus berbentuk seperti hati, warna talus hijau muda hingga tua semi-transparan, tepi talus bergelombang. Memiliki *gemma cup* berbentuk seperti mangkok, sporangium berbentuk bulat dan bentuk sel talus berupa poligonal (segi banyak). Kandungan flavonoid menghasilkan reaksi positif pada reagen NaOH 10% menunjukkan perubahan warna menjadi coklat dan FeCl<sub>3</sub> yang menunjukkan perubahan warna menjadi hijau pekat. Flavonoid pada *D. hirsuta* memiliki kadar sebesar  $15,7 \pm 0,9$  per 100 mg/L (15,7%).

Kata kunci: *Baturraden*, *Durmortiera hirsuta*, *flavonoid*, *Hepaticophyta*, *mikromorfologi*

## SUMMARY

*Dumortiera hirsuta* (Sw.) Nees is a species from the Hepaticopsida class which has a wide thallus shape and dichotomous branching type. *D. hirsuta* has the potential to be an alternative source in medicine and health because it contains secondary metabolite compounds, namely flavonoids. This research aims to determine the micromorphological characters and analyze the flavonoid content of *D. hirsuta* in the Baturraden Botanical Gardens so that it can provide benefits for the development of new knowledge and reservoirs in the fields of biotechnology and health.

The research used a survey method with a purposive sampling technique and research in the laboratory for three months from February to April 2024. The independent variable in this research was *D. hirsuta*, while the dependent variables were micromorphological characteristics and flavonoid content levels. Parameters have been observed and measured include micromorphological characters of *D. hirsuta* namely thallus size, life form, thallus type, thallus color, thallus edge, *midrib*, gemma cup, sporangium, cell shape, and *D. hirsuta* flavonoid content. Micromorphological observations using a microscope in the Plant Structure and Development Laboratory. The extraction process and determination of *D. hirsuta* flavonoid contents has been carried out at the Plant Physiology Laboratory, Faculty of Biology, Jenderal Soedirman University. Data research results were analyzed qualitative descriptively

Based on the results of research on the micromorphological characters of *D. hirsuta*, it has a life form mat (mats), has a length of 2-8 cm and a width of 1-2 cm, the thallus type is shaped like a heart, the color of the thallus is light to dark green, semi-transparent, the edges of the thallus are wavy. The gemma cup is shaped like a bowl, the sporangium is rounded and the thallus cells are polygonal. The flavonoid content produced a positive reaction in the 10% NaOH reagent showing a color change to brown and FeCl<sub>3</sub> which showed a color change to dark green. Flavonoids in *D. hirsuta* have content  $15.7 \pm 0.9$  per 100mg/L (15,7%).

Keywords: *Baturraden*, *Durmortiera hirsuta*, *flavonoids*, *Hepaticophyta*, *micromorphology*