

INTISARI

ANALISIS KERAGAMAN TUMBUHAN MENGGKUDU (*Morinda citrifolia* L.) DAN PENGUKURAN KADAR SKOPOLETIN DARI TIGA DAERAH BERBEDA KETINGGIAN

Oleh:

Monica Yunita Letoaty
13/346169/FA/09646

Indonesia adalah negara *megabiodiversity* dengan daya dukung data keanekaragaman hayati sangat melimpah dan mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) merupakan salah satu contoh *biodiversity*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keragaman tumbuhan mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) secara makroskopibuah, mikroskopi daun, dan penegasan kandungan kimia berdasarkan Kromatografi Lapis Tipis (KLT) serta pengukuran kadar skopoletin yang selanjutnya dibandingkan dengan variasi ketinggian tempat tumbuh dan faktor lingkungan berupa pH tanah, kelembaban tanah dan intensitas cahaya.

Pada penelitian ini, pengamatan makroskopi menggunakan buah segar dan simplisia buah mengkudu. Pengamatan mikroskopi menggunakan daun mengkudu untuk mengetahui indeks stomata dan rasio epidermis-palisade. Nilai rata-rata kadar skopoletin dibandingkan dengan nilai variasi ketinggian tempat tumbuh dan faktor lingkungan untuk mengetahui pengaruhnya menggunakan Analisis Korelasi.

Hasil penelitian makroskopi tidak menunjukkan perbedaan signifikan ketiga sampel dari ketinggian tempat berbeda yaitu buah segar berwarna hijau kekuningan, simplisia buah berwarna kecokelatan dengan bau khas dan rasa sedikit pahit. Secara mikroskopi, indeks stomata daun dari Sewon (ketinggian 79 mdpl) 22, 39; Wedomartani (ketinggian 195 mdpl) dan Kaliurang (ketinggian 545 mdpl) 23,08. Kadar tertinggi yaitu 55652,4 ppm dari Wedomartani. Berdasarkan Analisis Korelasi nilai variasi ketinggian tempat tumbuh tidak mempengaruhi kadar skopoletin. Sedangkan faktor lingkungan berpengaruh terhadap kadar skopoletin dengan persentase berturut-turut pH = 99,4 %; Kelembaban = 93,8 % dan Intensitas Cahaya = 84,0 %.

Kata kunci : makroskopi, mikroskopi, kadar skopoletin, *Morindacitrifolia* L.

ABSTRACT

ANALYSIS OF PLANT NONI (*MORINDA CITRIFOLIA* L.) AND MEASUREMENT OF SKOPOLETIN LEVELS FROM THREE DIFFERENT AREAS OF ALTITUDE

By:

Monica Yunita Letoaty
13/346169/FA/09646

Indonesia is a country of *megabiodiversity* with the data carrying capacity of biodiversity abundant and noni (*Morinda citrifolia* L.) is one example of biodiversity. This study aims to analyze the diversity of plant noni by macroscopic fruit, leaves microscopic, and affirmation of chemical content based on Thin Layer Chromatography (TLC) and the measurement of skopoletin levels were then compared with variation of plant height and environmental factors such as soil pH, soil moisture and light intensity.

This study, observation of macroscopic using fresh fruit and noni fruit botanical. Observation using microscopic noni leaves for stomata index and ratio of epidermis-palisade. The mean value of skopoletin levels was compared with the altitude variation of the growing place and the environmental factors to determine its effect using Correlation Analysis.

Results shows are macroscopic studies showed no significant difference between the three samples from different altitudes are fresh yellowish green fruit, botanical brown with a distinctive smell and taste slightly bitter. In microscopic, leaf stomata index from Sewon (height 79 masl) 22,39; Wedomartani (height 195 masl) and Kaliurang (height 545 masl) 23,08. The highest level is 55652,4 ppm from Wedomartani. Based on the Correlation Analysis the value of altitude variation of the growing place does not affect the levels of skopoletin. While environmental factors have an effect on to the level of skopoletin with percentage of pH = 99,4%; Humidity = 93.8% and Light Intensity = 84.0%.

Keywords: macroscopic, microscopic, skopoletin level, *Morinda citrifolia* L.