

INTISARI

Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu penyakit metabolik yang ditandai dengan kenaikan kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia) dan masih menjadi salah satu penyakit yang memberikan beban besar bagi berbagai negara. Berdasarkan penelitian terdahulu tanaman meniran (*Phyllanthus niruri* L.) dikatakan memiliki aktivitas penurunan kadar glukosa darah melalui berbagai mekanisme dan berpotensi dikembangkan sebagai agen antidiabetes.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah fraksi air ekstrak etanolik herba meniran (FAEM) memiliki aktivitas dalam menurunkan kadar glukosa darah. Adapun penelitian ini dilakukan secara *in vivo* yaitu dengan melakukan pengujian aktivitas penurunan kadar glukosa darah FAEM menggunakan metode GOD-PAP terhadap tikus jantan galur Wistar Diabetes Mellitus (DM) terinduksi Streptozotocin (STZ). Adapun parameter yang diperhatikan adalah berat badan, kadar glukosa darah, dan presentase daya hipoglikemik dari setiap kelompok uji : (50, 100, dan 200 mg/kgBB). Analisis dilakukan secara non-parametrik dengan *Kruskall-Wallis* dan *Wilcoxon Signed Rank Test* untuk menentukan perbedaan antar kelompok dan hari perlakuan dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian FAEM dosis 50, 100, dan 200 mg/kgBB tidak mampu menurunkan kadar glukosa darah tikus DM terinduksi STZ. Diperlukan penelitian lanjutan dengan metode lain atau fraksi lain untuk memperoleh efek penurunan kadar glukosa darah yang lebih dapat dibandingkan.

Kata Kunci: *FAEM, Fraksi Air Ekstrak Etanolik Herba Meniran, Meniran, Diabetes Mellitus, Streptozotocin*

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is one of metabolic diseases characterized by a significance elevation of glucose level in the blood (hyperglycemic) and is still one of the diseases that gives a big burden to various countries. Based on previous research, meniran extract (*Phyllanthus niruri* L.) were said to have decreased blood glucose levels through various mechanisms and has potential to be developed as anti-diabetic agents.

This study was conducted to determine whether the water fraction of meniran herbs ethanolic extract (FAEM) has a significant activity in reducing blood glucose levels. This research was carried out *in vivo* by using FAEM in various doses then to test blood glucose levels reducing activity using GOD-PAP method in Streptozotocin (STZ) induced Diabetes Mellitus (DM) male Wistar rats that has been treated previously. The parameters considered were the body weight, blood glucose levels, and hypoglycemic activity percentage of each test group: (50, 100, and 200 mg/kg body weight). The analysis was carried out using non-parametric test *Kruskall-Wallis* and *Wilcoxon Signed Rank Test* at 95% confidence level to determine differences between groups and treatment days.

The results showed that administration of FAEM doses 50, 100, and 200 mg/kg body weight weren't able to reduce blood glucose levels in STZ-induced DM rats. Further research is needed with another method or another fraction to get a better comparison on the blood glucose reducing effect.

Keywords: *FAEM, Water Fraction of Meniran Herbs Ethanolic Extracts, Meniran, Diabetes Mellitus, Streptozotocin*