

**UJI AKTIVITAS ANTIDIABETES FRAKSI *n*-BUTANOL DAN FRAKSI SISA
DAGING BUAH PALA (*myristica fragrans* houtt.) TERHADAP KADAR
GLUKOSA DARAH MENCIT PUTIH JANTAN YANG DIINDUKSI
ALOKSAN**

ABSTRAK

Diabetes Melitus (DM) adalah gangguan kesehatan kronis akibat kekurangan atau ketidakmampuan tubuh dalam memanfaatkan insulin, penyakit ini ditandai dengan poliuria, polifagia, dan polidipsi. Penelitian ini bertujuan untuk melihat efek fraksi *n*-butanol dan fraksi sisa dari ekstrak etanol daging buah pala (*Myristica fragrans* Houtt) dalam menurunkan kadar glukosa darah mencit yang diinduksi aloksan, karena diduga mengandung senyawa myristicin, α -Pinene, dan maselignan. Metode yang digunakan adalah metode enzimatis Glucose Oxidase-Peroxidase Aminoantypirin (GOD-PAP). Mencit diinduksi aloksan secara intraperitoneal, setelah dinyatakan diabetes kemudian dibagi menjadi 7 kelompok: kelompok negatif, positif (Na-CMC 0,5%), pembanding (Glibenklamid 5 mg), serta kelompok fraksi *n*-butanol dan fraksi sisa dengan dosis 15 mg/kgBB dan 30 mg/kgBB. Perlakuan diberikan selama 15 hari, lalu kadar glukosa darah diukur pada hari ke-15 merode GOD-PAP, sedangkan penimbangan berat badan, konsumsi pakan, dan volume urin dilakukan pada hari ke-0, 5, 10, dan 15. Analisis data menggunakan ANOVA 1 Arah untuk kadar glukosa darah dan ANOVA 2 Arah untuk berat badan, konsumsi pakan, serta volume urin. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa fraksi *n*-butanol dosis 15 mg/kgBB dan 30 mg/kgBB tidak berpengaruh signifikan ($>0,05$) terhadap kadar glukosa darah mencit diabetes, namun hasilnya tidak berbeda nyata dengan kelompok fraksi lainnya. Penurunan kadar glukosa darah terbaik terlihat pada kelompok fraksi *n*-butanol dosis 15 mg/kgBB, dengan nilai 146,92 mg/dL.

Kata kunci: Antidiabetes, aloksan, fraksi *n*-butanol, fraksi sisa pala, *Myristica fragrans* houtt.

ANTIDIABETIC ACTIVITY TEST OF *n*-BUTANOL FRACTION AND FRACTION OF NUTMEG (*myristica fragrans* houtt.) ON BLOOD GLUCOSE LEVEL OF ALLOXAN-INDUCED MALE WHITE MICE

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a chronic health disorder due to the lack or inability of the body to utilize insulin, this disease is characterized by polyuria, polyphagia, and polydipsi. This study aims to examine the effects of *n*-butanol fraction and residual fraction of ethanol extract of nutmeg (*Myristica fragrans* Houtt) flesh in reducing blood glucose levels of alloxan-induced mice, because it is thought to contain myristicin, α -Pinene, and maselignan compounds. The method used is the enzymatic Glucose Oxidase-Peroxidase Aminoantypirin (GOD-PAP) method. Mice were induced alloxan intraperitoneally, after being declared diabetic then divided into 7 groups: negative, positive (Na-CMC 0.5%), comparator (Glibenclamide 5 mg), and *n*-butanol fraction and residual fraction groups with doses of 15 mg/kgBB and 30 mg/kgBB. The treatment was given for 15 days, then blood glucose levels were measured on day 15 using the GOD-PAP method, while body weight, feed consumption, and urine volume were measured on days 0, 5, 10, and 15. Data analysis used 1-way ANOVA for blood glucose levels and 2-way ANOVA for body weight, feed consumption, and urine volume. Statistical test results showed that *n*-butanol fraction doses of 15 mg/kgBB and 30 mg/kgBB had no significant effect (>0.05) on blood glucose levels of diabetic mice, but the results were not significantly different from other fraction groups. The best reduction in blood glucose levels was seen in the *n*-butanol fraction group at a dose of 15 mg/kgBB, with a value of 146.92 mg/dL.

Keywords: Antidiabetes, alloxan, *n*-butanol fraction, nutmeg residue fraction, *Myristica fragrans* houtt.