

**EFEKTIVITAS KOMBINASI EKSTRAK BUNGA KECOMBRANG
(*Etilingera elatior*) DAN EKSTRAK JAHE (*Zingiber officinale*) TERHADAP
PENURUNAN GLUKOSA DARAH PADA MENCIT JANTAN YANG
DIINDUKSI ALOKSAN**

Yasinta Aritonang

Program Studi D4 Teknologi Laboratorium Medis
Universitas Al-Irsyad Cilacap

ABSTAK

Diabetes Melitus (DM) merupakan kondisi kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah sebagai akibat dari gangguan fungsi insulin. Menurut International Diabetes Federation (IDF) menerangkan bahwa pada tahun 2021 terdapat sekitar 536,6 juta dari 5,1 milyar total keseluruhan orang dewasa usia 20-79 tahun di dunia dinyatakan sebagai penyandang diabetes. Kecombrang mengandung fenol, flavonoid, glikosida, saponin, tanin, steroid, terpenoid yang bersifat antihiper glukemik dengan mekanisme menghambat enzim α -glukosidase, enzim α -amilase dan enzim α -maltase pada usus halus. Kandungan gingerol dan shogaol pada jahe mampu melindungi kerusakan pada sel β pankreas sehingga dapat menaikkan produksi insulin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas kombinasi ekstrak bunga kecombrang (*Etilingera elatior*) dan ekstrak jahe (*Zingiber officinale*) terhadap penurunan glukosa darah pada mencit jantan yang diinduksi aloksan. Sampel penelitian adalah mencit jantan galur Balb/c sebanyak 25 ekor dengan berat 20-30 gram yang kemudian dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan. Hewan uji diinduksi aloksan dengan dosis 150 mg/kg BB secara intraperitoneal. Kombinasi ekstrak bunga kecombrang dan ekstrak jahe diberikan dengan variasi besaran dosis yaitu 50 mg/kg BB, 75 mg/kg BB, dan 100 mg/kg BB secara peroral selama 7 hari. Hasil statistik menunjukkan kelompok dosis 50,75, dan 100 mg/kg BB berbeda signifikan dengan kontrol negatif ($p < 0,05$) dan tidak berbeda signifikan dengan kontrol positif ($p > 0,05$). Pada dosis 100 mg/kg BB menunjukkan penurunan glukosa darah yang lebih besar dibandingkan dengan dosis 50 dan 75 mg/kg BB dengan prosentase sebesar 59,52%.

Kata kunci : *Etilingera elatior*, *Zingiber officinale*, antihiper glikemik, aloksan, mencit Balb/c

THE EFFECTIVENESS OF THE COMBINATION OF KECOMBRANG FLOWER EXTRACT AND GINGER EXTRACT ON REDUCING BLOOD GLUCOSE IN ALLOXAN-INDUCED MALE MICE

Yasinta Aritonang

Department of Medical Laboratory Technology, Universitas Al-Irsyad Cilacap

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a chronic condition characterized by increased blood glucose levels as a result of impaired insulin function. According to the International Diabetes Federation (IDF) the data shows in 2021 there are 536,6 million of the total 5.1 billion adults aged 20-79 years in the world who are declared to have diabetes. Kecombrang contains phenol, flavonoid, glycoside, tannin, steroid, and terpenoid which are anti-hyperglycemic by inhibiting the α -glucosidase, α -amylase, and α -maltase enzymes in the small intestine. The content of gingerol and shogaol in ginger can protect against damage to the β - cells of the pancreas so that it can increase insulin production. This study aims to determine the effectiveness of the combination of kecombrang flower extract (*Etilingera elatior*) and ginger extract (*Zingiber officinale*) in decreasing blood glucose in alloxan-induced male mice. The research sample consisted of 25 Balb/c strain male mice weighing 20-30 grams which divided into 5 treatment groups. the mice were induced by alloxan with dose of 150 mg/kg BW intraperitoneally. The combination of kecombrang flower extract and ginger extract was administered orally in 50 mg/kg BW, 75 mg/kg BW, 100 mg/kgBW for 7 days. Statistical results showed a greater reduction in blood glucose compared to doses of 50 and 75 mg/kg BW with a percentage of 59,52%.

Keywords: *Etilingera elatior*, *Zingiber officinale*, antihyperglycemic, alloxan, Balb/c mice.