

**UJI AKTIVITAS ANTIDIABETES EKSTRAK ETANOL  
BIJI KUPA (*Syzygium polycephalum* (Miq.) Merr. & L.M.Perry)  
PADA MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus*)  
DENGAN DIINDUKSI ALOKSAN**

**SKRIPSI**



**MUTIA AMBAR PERMATASARI  
31118020**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA  
TASIKMALAYA  
OKTOBER 2022**

# UJI AKTIVITAS ANTIDIABETES EKSTRAK ETANOL BIJI KUPA (*Syzygium polycephalum* (Miq.) Merr. & L.M.Perry) PADA MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus*) DENGAN DIINDUKSI ALOKSAN

Mutia Ambar Permatasari, Yedy Purwandi Sukmawan, Fajar Setiawan  
Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas BTH, Jl. Cilolohan 36 Tasikmalaya,  
Indonesia

## Abstrak

Diabetes melitus ialah suatu penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak lagi mampu memproduksi insulin, atau ketika insulin tidak dapat digunakan oleh tubuh secara optimal. Penggunaan obat antidiabetes memiliki kekurangan yaitu harga yang mahal, berpotensi mengalami efek samping seperti penurunan berat badan, hipoglikemia, ketidaknyamanan pada abdominal dan disfungsi hati. Oleh karena itu, diperlukan suatu pengembangan obat baru yang berasal dari alam. Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai antidiabetes adalah biji kupa (*Syzygium polycephalum* (Miq.) Merr. & L.M.Perry). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas ekstrak etanol biji kupa sebagai antidiabetes. Aloksan dosis 150 mg/kgBB tikus digunakan untuk menginduksi mencit secara intraperitoneal. Penelitian dilakukan pada mencit putih jantan sebanyak 25 ekor, dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan yaitu kontrol negatif (CMC Na 1%), kontrol positif (glibenklamid 5 mg/kgBB), ekstrak etanol biji kupa dosis 100, 250, 500 mg/kgBB dan dilakukan pemantauan selama 7 hari. Analisis data menunjukkan bahwa ekstrak etanol biji kupa memiliki efek antidiabetes pada dosis 100, 250, dan 500 mg/kgBB ( $p < 0,05$ ). Dosis yang paling kuat adalah dosis 500 mg/kgBB dengan persentase penurunan kadar glukosa darah sebesar 53,67%.

**Kata kunci :** Aloksan; Antidiabetes; Biji Kupa; Ekstrak

## Abstract

*Diabetes mellitus is a chronic disease that occurs when the pancreas is no longer able to produce insulin, or when insulin cannot be used by the body optimally. The use of antidiabetic drugs has a limitation, such as high price and potential for side effects (weight loss, hypoglycemia, abdominal discomfort and liver dysfunction). Therefore, development of a new drug from nature is necessary. One of the plants that have the potential as antidiabetic is kupa seed (*Syzygium polycephalum* (Miq.) Merr. & L.M.Perry). This study set out to ascertain the ethanolic extract of kupa seeds potential antidiabetes properties. Alloxan dose of 150 mg/kgBW rats was used to induced mice intraperitoneally. 25 male white mice were used in this study and they were split into 5 groups: negative control (CMC Na 1%), positive control (glibenclamide 5 mg/kgBW), ethanolic extract of kupa seed dose of 100, 250, 500 mg/kgBW and monitored for 7 days. Data analysis revealed that the ethanolic extract of kupa seeds had antidiabetic action at dosage of 100, 250, and 500 mg/kgBW ( $p < 0.05$ ). The most effective dose is 500 mg/kgBW with a decrease in blood glucose levels equal to 53.67%.*

**Keywords :** Alloxan; Antidiabetic; Kupa Seed; Extract