

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN JAMBLANG
(*Syzigium cumini*) TERHADAP KADAR UREUM
SERUM TIKUS YANG DIINDUKSI TIMBAL ASETAT**



FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022

ABSTRACT

THE EFFECT OF JAMBLANG (*Syzygium cumini*) LEAVES EXTRACT ON SERUM UREUM LEVEL AT RATS INDUCED BY LEAD ACETATE

By
Muhammad Zidan Amriza

*Lead (Pb) is a hazardous and deadly group of metals for living organisms. Lead can trigger oxidation processes in the body, preventing enzymes from working, destroying nucleic acids, and inhibiting DNA repair, all of which can lead to cell death. Jamblang leaves include antioxidants such as myricetin and kaempferol, among other phytochemical substances. The goal of this study is to see if jamblang leaf extract (*Syzygium cumini*) affects serum ureum levels in rats that have been given lead acetate.*

This study uses a randomized post-test only control group design as a true experimental study. The study used 24 male rats divided into three groups: a negative control group (K-) given standard feed, a positive control group (K+) given lead acetate at a dose of 40 mg/kgBB, and a treatment group (P) given lead acetate at a dose of 40 mg/kgBB and jamblang leaf extract at a dose of 150 mg/kgBB using an oral probe. The rats were slaughtered and their serum ureum levels were examined on the 29st day of the trial, which lasted 28 days. The serum ureum data was examined.

The average serum ureum level in the K- group was $17,87 \pm 2,18$, in the K+ group it was $22,79 \pm 2,52$, and in the P group it was $18,12 \pm 2,19$. The results revealed that the serum ureum level in the treatment group (P) was lower than in the positive control group (K+), as demonstrated by the p -value = 0,01. The serum ureum levels of rats generated by lead acetate were shown to be affected by jamblang leaf extract.

Keywords: *Jamblang leaf extract, serum ureum, lead acetate*

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN JAMBLANG (*Syzygium cumini*) TERHADAP KADAR UREUM SERUM TIKUS YANG DIINDUKSI TIMBAL ASETAT

Oleh
Muhammad Zidan Amriza

Timbal (Pb) merupakan kelompok logam yang berbahaya dan mematikan bagi organisme hidup. Timbal dapat memicu proses oksidasi dalam tubuh, mencegah enzim bekerja, menghancurkan asam nukleat, dan menghambat perbaikan DNA, yang semuanya dapat menyebabkan kematian sel. Daun jamblang termasuk antioksidan seperti myricetin dan kaempferol, di antara zat fitokimia lainnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat apakah ekstrak daun jamblang (*Syzygium cumini*) mempengaruhi kadar ureum serum pada tikus yang telah diberikan timbal asetat.

Penelitian ini menggunakan rancangan *randomized post-test only control group design* sebagai penelitian eksperimen. Penelitian menggunakan 24 ekor tikus jantan yang dibagi menjadi tiga kelompok yaitu kelompok kontrol negatif (K-) yang diberi pakan standar, kelompok kontrol positif (K+) yang diberi timbal.asetat.dengan dosis 40 mg/kgBB, dan kelompok perlakuan (P) yang diberikan. timbal asetat dengan.dosis 40.mg/kgBB.dan.ekstrak.daun.jamblang dengan.dosis.150.mg/kgBB menggunakan *sonde oral*. Tikus dimatikan dan diperiksa kadar ureum serumnya pada hari ke-29 percobaan yang berlangsung selama 28 hari. Data ureum serum diolah.

Rerata kadar ureum serum pada kelompok K- sebesar $17,87 \pm 2,18$, pada kelompok K+ sebesar $22,79 \pm 2,52$, dan pada kelompok P sebesar $18,12 \pm 2,19$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar ureum serum pada kelompok perlakuan (P) lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol positif (K+), yang ditunjukkan dengan nilai $p = 0,01$. Kadar ureum serum tikus yang diinduksi oleh timbal asetat terbukti dipengaruhi secara signifikan oleh ekstrak daun jamblang.

Kata kunci: Ekstrak daun jamblang, ureum serum, timbal asetat.