

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN JAMBLANG (*Syzygium cumini*) TERHADAP KADAR ALBUMIN DAN ASAM URAT SERUM TIKUS YANG DIINDUKSI TIMBAL ASETAT**



**PROGRAM STUDI ILMU BIOMEDIS PROGRAM MAGISTER**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS ANDALAS**  
**PADANG**  
**2022**

## ABSTRAK

### **PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN JAMBLANG (*SYZYGIUM CUMINI*) TERHADAP KADAR ALBUMIN DAN ASAM URAT SERUM TIKUS YANG DIINDUKSI TIMBAL ASETAT**

**Oleh: Fachrurrazi Al Ansori (2020312008)**

Dibawah bimbingan: dr. Rauza Sukma Rita, PhD dan Dr. Almurdi, DMM, M.Kes

Timbal adalah logam berat merupakan racun paling esensial dalam lingkungan. Timbal mengkatalis reaksi oksidasi hasilkan radikal bebas menyebabkan stres oksidatif yang berujung pada kematian sel. Kematian sel pada hati menyebabkan penurunan albumin, dan kematian sel pada ginjal menyebabkan peningkatan asam urat. Tubuh membutuhkan antioksidan eksogen untuk menghambat stres oksidatif. Daun jamblang mengandung antioksidan alami seperti flavonoid dan fenolik yang dapat menangkal radikal bebas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun jamblang terhadap kadar albumin dan asam urat serum tikus yang diinduksi timbal asetat.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental dengan rancangan *randomized post test only group design* menggunakan 18 ekor tikus dibagi atas tiga kelompok yaitu K-, K+, dan P. Kelompok K+ dan P diinduksi timbal asetat dosis 40 mg/kgBB, kemudian dilanjutkan dengan pemberian ekstrak daun jamblang dosis 150 mg/kgBB pada kelompok P selama 30 hari. Pemeriksaan kadar albumin dan asam urat menggunakan metode *DiaSys Diagnostic Systems GmbH*. Data dianalisis dengan *One Way Anova* dan *Post Hoc Bonferroni*.

Rerata kadar albumin K- 4,13 g/dL, K+ 2,86 g/dL, dan P 3,93 g/dL. Rerata kadar asam urat K- 1,47 mg/dL, K+ 3,14 mg/dL, dan P 1,64 g/dL. Hasil ini menunjukkan perbedaan bermakna rerata kadar albumin dan asam urat semua kelompok hewan coba yang dibuktikan dengan nilai  $p < 0,05$ .

Terdapat efek protektif pemberian ekstrak daun jamblang terhadap penurunan albumin dan peningkatan asam urat tikus yang diinduksi timbal asetat.

**Kata Kunci: Timbal Asetat, Ekstrak Daun Jamblang, Albumin, Asam Urat.**

## ABSTRACT

### THE EFFECT OF JAMBLANG (*SYZYGIUM CUMINI*) LEAVES EXTRACT ON LEVELS OF ALBUMIN AND URIC ACID IN RATS SERUM INDUCED BY LEAD ACETATE

By : Fachrurrazi Al Ansori (2020312008)

Supervised by: dr. Rauza Sukma Rita, PhD and Dr. Almurdi, DMM, M.Kes

*Lead is a heavy metal and is most essential poison in environment. Lead catalyzes oxidation reactions that generate free radicals causing oxidative stress that leads to cell death. Cell death in liver causes a decrease in albumin, in kidney causes an increase in uric acid. Body needs exogenous antioxidants to inhibit oxidative stress. Jamblang leaves contain natural antioxidants such as flavonoids and phenolics that can counteract free radicals. Purpose of this study was to determine effect of administration of jamblang leaf extract on albumin and serum uric acid levels in rats induced by lead acetate.*

*This study was an experimental study with a randomized posttest only group design using 18 rats divided into three groups, K-, K+, and P. Groups K+ and P were induced with lead acetate dose 40 mg/kgBW, and given jamblang leaf extract dose 150 mg/kgBW in group P for 30 days. Examination of albumin and uric acid levels using DiaSys Diagnostic Systems GmbH method. Data were analyzed by One Way Anova and Post Hoc Bonferroni.*

*Mean albumin levels of K- 4.13 g/dL, K+ 2.86 g/dL, and P 3.93 g/dL. Mean uric acid levels were K-1.47 mg/dL, K+ 3.14 mg/dL, and P 1.64 g/dL. These results indicate a significant difference in mean albumin and uric acid levels of all experimental animal groups as evidenced by p value < 0.05.*

*There was protective effect of jamblang leaf extract on decrease in albumin and increase in uric acid in rats induced by lead acetate.*

**Keywords:** *Lead Acetate, Jamblang Leaf Extract, Albumin, Uric Acid.*