

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN DUWET (*Syzygium cumini*)
TERHADAP GAMBARAN HISTOLOGI GINJAL TIKUS (*Rattus
norvegicus*) YANG DIINTOKSIKASI DENGAN
TIMBAL ASETAT**



PEMBIMBING:

1. dr. Biomechy Oktomalioputri, M. Biomed
2. dr. Miftah Irramah, M. Biomed

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

ABSTRACT

EFFECT OF DUWET LEAF EXTRACTS (*Syzygium cumini*) TO HISTOLOGICAL DESCRIPTION OF RATS KIDNEY (*Rattus norvegicus*) INTOXICATED WITH LEAD ACETATE

By
Fathur Rahman

Lead is a toxic heavy metal to environment and human body. Lead is a free radical substance that induces oxidative stress in cell. Lead in body will be eliminated by kidneys in urine, if there is a long lead exposure it can cause damage to kidneys. Duwet leaves contain antioxidants such as flavonoids, myricetin, quercetin, isoquercetin which inhibit and slow down free radicals. The aim of study was to determine effect of duwet leaf extract on histology of rat kidney which were intoxicated with lead acetate.

This study was an experimental with randomized post test only control group design using 15 rats which were divided into 3 groups: negative control group (K-) only given standard feed, positive control group (K+) given standard feed and lead acetate 40 mg/kgBB orally, and treatment group (P1) given standard feed, exposed to 40 mg/kgBB lead acetate, and duwet leaf extract 150 mg/kgBB. The study was conducted for 28 days and on 29th day rats were turned off and their kidneys taken to be made into preparations and read using Barthel Manja score.

The results showed, there was a significant difference between positive control group (K+) and treated group (P1) in statistically obtained a value of $p < 0.05$.

The conclusion of this study is the presence of influence from duwet leaf extract administration on renal histology of rats that are intoxicated with lead acetate.

Keywords: *Lead acetate, duwet leaf extract, renal histology.*

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN DUWET (*Syzygium cumini*) TERHADAP GAMBARAN HISTOLOGI GINJAL TIKUS (*Rattus norvegicus*) YANG DIINTOKSIKASI DENGAN TIMBAL ASETAT

Oleh
Fathur Rahman

Timbal adalah logam berat yang bersifat racun bagi lingkungan dan tubuh manusia. Timbal merupakan zat radikal bebas yang menginduksi terjadinya stres oksidatif di dalam sel. Melalui ginjal, timbal yang berada didalam tubuh akan dieliminasi sebagai urin, sehingga jika terjadi paparan timbal yang lama maka dapat menyebabkan kerusakan pada ginjal. Daun duwet mengandung antioksidan seperti *flavonoid, myricetin, quercetin, isoquercetin* yang dapat menghambat dan memperlambat radikal bebas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun duwet terhadap gambaran histologi ginjal tikus yang diintoksikasi timbal asetat.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan *randomized post test only control group* menggunakan 15 ekor tikus yang telah dibagi menjadi 3 kelompok yaitu kelompok kontrol negatif (K-) yang hanya diberikan pakan standar, kelompok kontrol positif (K+) yang diberikan pakan standar serta diberi timbal asetat 40 mg/kgBB secara oral, terakhir kelompok perlakuan (P1) yang diberikan pakan standar, dipaparkan timbal asetat 40 mg/kgBB, dan ekstrak daun duwet dosis 150 mg/kgBB. Penelitian dilaksanakan selama 28 hari dan pada hari ke-29 tikus dimatikan kemudian diambil ginjalnya untuk dibuat menjadi preparat dan dibaca menggunakan skor *Barthel Manja*.

Hasil penelitian didapatkan adanya perbedaan bermakna antara kelompok kontrol positif (K+) dengan kelompok yang diberikan perlakuan (P1), secara statistik didapatkan nilai $p < 0,05$.

Kesimpulan penelitian ini adalah terdapatnya pengaruh pemberian ekstrak daun duwet terhadap gambaran histologi ginjal tikus yang diintoksikasi timbal asetat.

Kata Kunci: Timbal asetat, ekstrak daun duwet, histologi ginjal.