

**TOKSISITAS SUBKRONIK RIMPANG PACING (*COSTUS SPECIOSUS*)
TERHADAP FUNGSI ORGAN GINJAL PADA TIKUS PUTIH (*RATTUS
NORVEGICUS*) GALUR WISTAR**

**OGI DIENDA PRATAMA
201FF03015**

Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi
Universitas Bhakti Kencana

ABSTRAK

Keanekaragaman hayati di Indonesia, yang melipah dari Sabang sampai Merauke, memberikan potensi besar dalam penggunaan tanaman sebagai obat tradisional. Salah satu tanaman yang dimanfaatkan sebagai obat adalah rimpang pacing (*Costus speciosus*). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efek toksisitas subkronik ekstrak etanol rimpang pacing pada ginjal tikus putih galur Wistar. Uji toksisitas subkronik dilakukan selama 90 hari dengan menggunakan 40 tikus yang dibagi menjadi kelompok perlakuan dan kontrol. Parameter yang diukur meliputi kadar kreatinin, ureum, dan analisis histopatologi ginjal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak rimpang pacing memiliki kandungan metabolit sekunder seperti steroid, terpenoid, alkaloid, flavonoid, tanin, senyawa fenolik, dan saponin. Analisis histopatologi ginjal tikus menunjukkan tanda-tanda kerusakan sel seperti karyomegali, debris sel, inklusi benda asing, degenerasi sel, hiperplasia sel, dan pelebaran lumen. Selain itu, pengukuran kadar kreatinin dan ureum darah menunjukkan adanya perubahan yang signifikan pada kelompok perlakuan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Kesimpulannya adalah pemberian ekstrak rimpang pacing 300 mg/Kg BB selama 90 hari pada tikus tidak memberikan efek toksik pada fungsi ginjal.

Kata Kunci : rimpang pacing, *Costus speciosus*, toksisitas subkronik, histopatologi ginjal, kreatinin, ureum.

SUBCHRONIC TOXICITY OF PACING RHIZOMES (COSTUS SPECIOSUS) ON KIDNEY ORGAN FUNCTION IN WHITE RATS (RATTUS NORVEGICUS) WISTAR STRAIN

**OGI DIENDA PRATAMA
201FF03015**

Bachelor of Pharmacy, Faculty of Pharmacy
Bhakti Kencana University

ABSTRACT

Biodiversity in Indonesia, which covers from Sabang to Merauke, provides great potential in the use of plants as traditional medicine. One of the plants used as medicine is pacing rhizome (*Costus speciosus*). This study aims to evaluate the subchronic toxicity effect of ethanol extract of pacing rhizome on the kidneys of Wistar white rats. Subchronic toxicity tests were carried out for 90 days using 40 mice divided into treatment and control groups. Parameters measured included creatinine, urea, and kidney histopathology analysis. The results showed that pacing rhizome extract contained secondary metabolites such as steroids, terpenoids, alkaloids, flavonoids, tannins, phenolic compounds, and saponins. Histopathological analysis of rat kidney showed signs of cell damage such as karyomegaly, cell debris, foreign body inclusions, cell degeneration, cell hyperplasia, and lumen dilation. In addition, measurement of blood creatinine and ureum levels showed significant changes in the treatment group compared to the control group. The conclusion is that the administration of 300 mg/Kg BW pacing rhizome extract for 90 days in rats does not have a toxic effect on kidney function.

.

Keywords: Keywords: pacing rhizome, *Costus speciosus*, subchronic toxicity, kidney histopathology, creatinine, urea.