

INTISARI

Piper crocatum Ruiz & Pav dikenal sebagai tanaman hias yang berfungsi sebagai antioksidan, antidiabetik, antikanker, dan antiinflamasi. Namun bukti ilmiah tentang ketoksikan penggunaan secara subkronis belum dilaporkan khususnya risiko penggunaan jangka panjang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek toksik pemberian sirih merah secara subkronis terhadap gambaran histologis ginjal dan kadar kreatinin pada tikus.

Penelitian ini merupakan eksperimental murni dengan rancangan acak pola searah. Tikus jantan dan betina masing-masing dua puluh ekor galur Wistar umur 2-3 bulan, dibagi secara acak empat kelompok perlakuan. Kelompok I (kontrol negatif) diberi aquadest 15,525 g/KgBB. Kelompok II sampai IV diberi infusa sirih merah dengan dosis berturut-turut 1,28; 2,07; 3,105 g/KgBB secara peroral satu kali sehari selama 28 hari. Pada hari ke-0 dan ke-28 diambil darah dan diukur kadar kreatinin, sedangkan pada hari ke-28 dan ke-42 dibedah untuk histologis ginjal. Analisis kadar kreatinin menggunakan Kolmogorov-Smirnov dan dilanjutkan dengan *one way Anova* untuk mengetahui perbedaan kadar kreatinin tiap kelompok perlakuan. Uji *paired-T* untuk mengetahui perbedaan kadar kreatinin sebelum dan sesudah perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian infusa daun sirih merah selama 28 hari tidak menimbulkan efek toksik pada kadar kreatinin dan histologis ginjal.

Kata kunci : *Piper crocatum*, infusa, toksisitas subkronis, kreatinin, mikroskopis ginjal

ABSTRACT

Piper Crocatum Ruiz & Pav is known as an ornamental plants that can be used as antioxidants, antidiabetic, anticancer, and antiinflammatory. Unfortunately, science has no evidence about the toxicity of the sub-chronic use especially in long-term use yet. The objective of this study is to find out the toxic effects of sub-chronic giving of red betel leaf towards the renal histological and creatinine levels in mice.

This research is a pure experimental study with randomized undirectional pattern. Twenty mice for each male and female for about 2-3 month are divided randomly into four groups. Give distilled water 15,525 g/KgBW to group 1 (negative control). Give the infusion of red betel leaf to the group 2-4 with sequentially dose 1,28; 2,07; 3,105 g/KgBW. Give the dose once a day for 28 days. On days 0 and 28, take the blood and measure the creatinine levels on it, whereas on day 28 and 42, dissect the mice for histological kidney. Analyze the serum creatinine levels using Kolmogorov-Smirnov and proceed it with one way Anova to find out the differences of creatinine levels in each treatment group. Paired-T test to find out the differences of creatinine levels before and after treatment.

The results show that the giving of red betel infusion for 28 days didn't give any toxic effects in creatinine levels and kidney histopatology.

Keywords: *Piper crocatum*, infusion, subchronic toxicity, creatinine, microscopic kidney