

ABSTRAK

PENGARUH EKSTRAK KULIT SEMANGKA (*Citrullus lanatus*) TERHADAP HISTOPATOLOGI GINJAL TIKUS PUTIH JANTAN (*Rattus norvegicus*) YANG DIINDUKSI PARASETAMOL

Ulfah Karimiyati Hasanah

NIM 422021718076

Ginjal merupakan organ yang rentan terhadap efek toksik berbagai obat-obatan dan bahan kimia. Salah satu kasus yang sering terjadi adalah toksisitas akibat konsumsi parasetamol. Maka dari itu, pemberian senyawa yang dapat melindungi ginjal dari pengaruh toksik sangat diperlukan salah satunya senyawa fitokimia yang dapat berasal dari berbagai tanaman herbal seperti kulit semangka. Diantara bagian lainnya, kulit semangka memiliki aktivitas antioksidan tertinggi yang diketahui dapat memperbaiki fungsi ginjal yang mengalami kerusakan akibat parasetamol. Penelitian ini dirancang untuk mengeksplorasi pengaruh pemberian ekstrak kulit semangka (*Citrullus lanatus*) terhadap kerusakan ginjal pada tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi parasetamol. Penelitian ini merupakan eksperimen laboratorium yang melibatkan lima kelompok perlakuan: KP diberi CMC Na 0,5%, K(-) diberi parasetamol 250 mg dan 3 kelompok ekstrak yang diberi parasetamol 250 mg dan ekstrak kulit semangka dengan berbeda konsentrasi P1 (200 mg), P2(400 mg), dan P3(600 mg). Hasil histopatologi menunjukkan bahwa kelompok yang diberi ekstrak kulit semangka 200 mg memiliki tingkat kerusakan yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol negatif serta kelompok perlakuan lainnya. Namun, analisis statistik menggunakan uji non-parametrik Kruskal-Wallis menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan ($pvalue > 0,05$) pada gambaran histologi ginjal di antara kelompok yang diinduksi parasetamol dan diberikan ekstrak kulit semangka, dengan nilai p 0,068 dan 0,076 untuk kerusakan tubulus dan glomerulus. Peningkatan dosis ekstrak kulit semangka dinilai tidak memberikan perlindungan tambahan terhadap kerusakan ginjal yang diinduksi parasetamol, karena konsentrasi rendah ekstrak menunjukkan hasil yang lebih efektif dalam melindungi ginjal. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi dosis dan durasi yang optimal dari ekstrak kulit semangka.

Kata kunci: Ekstrak Kulit Semangka, *Citrullus lanatus*, Parasetamol dan Histopatologi Ginjal

UNIVERSITAS DARUSSALAM GONTOR

ABSTRACT

THE EFFECT OF WATERMELON RIND EXTRACT (*Citrullus lanatus*) ON THE KIDNEY HISTOPATHOLOGY OF MALE WHITE RATS (*Rattus norvegicus*) INDUCED BY PARACETAMOL

Ulfah Karimiyati Hasanah

NIM 422021718076

The kidney is an organ vulnerable to the toxic effects of various drugs and chemicals. One typical case is toxicity due to the consumption of paracetamol. Therefore, it is crucial to provide compounds that protect the kidneys from toxic effects, such as phytochemical compounds derived from herbal plants like watermelon rind. Among other parts, watermelon rind has the highest known antioxidant activity, which can help repair kidney function damaged by paracetamol. This study explored the effect of watermelon rind extract (*Citrullus lanatus*) on kidney damage in male white rats (*Rattus norvegicus*) induced by paracetamol. This research is a laboratory experiment involving five treatment groups: NC given 0.5% CMC Na, K(-) given 250 mg paracetamol, and three extract groups given 250 mg paracetamol and watermelon rind extract with different concentrations P1 (200 mg), P2 (400 mg), and P3 (600 mg). Histopathological results show that the group given 200 mg of watermelon rind extract had lower damage levels than the negative control group and the other treatment groups. However, statistical analysis using the non-parametric Kruskal-Wallis test showed no significant difference (p-value > 0.05) in the histological appearance of the kidneys between the groups induced by paracetamol and given watermelon rind extract, with p-values of 0.068 and 0.076 for tubular and glomerular damage. Increasing the dose of watermelon rind extract was not found to provide additional protection against paracetamol-induced kidney damage, as the low concentration of the extract showed more effective results in protecting the kidneys. Further research is needed to explore watermelon rind extract's optimal dosage and duration.

Keywords: Watermelon Rind Extract, *Citrullus lanatus*, Paracetamol and Kidney Histopathology