

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KULIT BUAH LEMON TERHADAP KADAR ASAM URAT TIKUS WISTAR JANTAN HIPERURISEMIA

Revi Ardiansyah¹, Noor Wijayahadi², Endang Mahati², Yora Nindita²

¹ Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

² Departemen Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

Jl. Prof. Mr. Sunario, Semarang 50275, Indonesia

ABSTRAK

Latar Belakang: Asam urat ialah hasil proses metabolisme yang dihasilkan oleh setiap individu melalui pemecahan protein, terutama purin. Asam urat secara alami berperan sangat penting sebagai antioksidan, sehingga tetap perlu dijaga dalam kadar normal. Ketika metabolisme dan ekskresi asam urat tidak dengan maksimal maka dapat meningkatkan takaran asam urat pada darah, dikenal dengan hiperurisemia. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh ekstrak kulit buah lemon terhadap kadar asam urat tikus wistar jantan hiperurisemia **Metode:** Tiga puluh enam ekor tikus wistar jantan yang diperoleh dari Farmhouse Ungaran dibagi menjadi 6 kelompok secara acak yaitu kelompok kontrol sehat, kontrol hiperurisemia, kontrol Allopurinol, dan 3 kelompok perlakuan. Induksi hiperurisemia menggunakan potasium oksonat dan kaldu blok Maggie[®] selama 4 minggu. Ekstrak kulit buah lemon dosis 17,5, 35, dan 70 mg/kgBB, serta Allopurinol 90 mg/kgBB diberikan oral selama 2 minggu. Analisis statistik dilakukan untuk mengetahui perbedaan antar kelompok sebelum dan sesudah perlakuan. **Hasil:** Didapatkan perbedaan bermakna ($p < 0,05$) kadar asam urat sebelum dan setelah pemberian ekstrak kulit buah lemon pada kelompok K1, K2, dan P3. Sedangkan pada kelompok K0, P1, dan P2 tidak didapatkan perbedaan bermakna. Pada kadar asam urat *pre-test* didapatkan perbedaan bermakna ($p < 0,05$) kelompok K0 terhadap K1, K2, P1, P2, dan P3. **Simpulan:** Tidak didapatkan adanya perbedaan bermakna pada kadar asam urat kelompok perlakuan dan kelompok kontrol setelah perlakuan, namun terdapat perbedaan efek dosis bertingkat antara kelompok perlakuan.

Kata kunci: Lemon, Asam Urat, Tikus

ABSTRACT

Background: Uric acid is a metabolic process produced by each individual through the breakdown of purines carried out in the liver. Increased level of uric acid in blood is called hyperuricemia, which might cause gout if it is not treated properly. Lemon (*Citrus Limon.*) contains flavonoids which act as antioxidants and have the potential as antihyperuricemia **Aim:** This paper aimed to study the effect of lemon seed extract on uric acid levels **Methods:** Thirty-six male wistar rats from Farmhouse Ungaran were randomly divided into 6 groups, consists of healthy control group, hyperuricemic control, Allopurinol control, and treatment groups (3 groups). Hyperuricemia was induced by the administration of block broth and potassium oxonate for 4 weeks. Lemon seed extract doses of 17,5, 35, and 70 mg/kg BW, and Allopurinol 90 mg/kg BW was given orally for 2 weeks. Statistical analysis was conducted to evaluate differences among groups before and after the intervention. **Results:** There was a significant difference ($p < 0,05$) in uric acid levels before and after intervention of lemon peel extract in groups K1, K2, and P3. Meanwhile, in groups K0, P1, and P2, there were no significant differences. In the pre-test uric acid levels, there was a significant difference ($p < 0,05$) between the K0 group and K1, K2, P1, P2, and P3. **Conclusion:** There were no significant differences in the uric level acid of the treatment and control group after intervention, but there were significant differences in the effects of graded doses between the treatment groups.

Keywords: Lemon, Uric Acid, Mice