

**UJI EFEK RENOPROTEKTOR DISPERSI PADAT
KUERSETIN PADA PEMBERIAN BERSAMAAN
DENGAN ASAM MEFENAMAT PADA
MENCIT PUTIH JANTAN**

SKRIPSI SARJANA FARMASI



Oleh:

WIRA WAHYUDI NANDAYASA

No. BP : 1411011009

PEMBIMBING 1 : Dr. SUHATRI, Ms, Apt

PEMBIMBING 2 : Prof. Dr. HENNY LUCIDA, Apt

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2018

UJI EFEK RENOPROTEKTOR DISPERSI PADAT KUERSETIN PADA PEMBERIAN BERSAMAAN DENGAN ASAM MEFENAMAT PADA MENCIT PUTIH JANTAN

ABSTRAK

Konsumsi asam mefenamat sangat bebas dan tidak terkontrol. Sedangkan efek samping asam mefenamat dapat merusak ginjal. Kuersetin memberikan perlindungan terhadap ginjal dari kerusakan yang diakibatkan senyawa nefrotoksik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek renoprotektor dispersi padat kuersetin (DPK) pada pemberian asam mefenamat secara sub-kronik. Hewan uji dibagi menjadi 4 kelompok, mencit yang diberikan DPK dengan dosis setara kuersetin 10mg/kgBB secara oral sebagai kelompok 1 (K1), mencit yang diberi DPK dengan dosis setara kuersetin 10mg/kgBB dan asam mefenamat dosis 65mg/kgBB secara oral sebagai kelompok 2 (K2), mencit normal sebagai kontrol negatif (K3), dan mencit yang diberi asam mefenamat dosis 65mg/kgBB sebagai kontrol positif (K4). Fungsi ginjal mencit di monitor dengan mengukur kadar kreatinin serum serta melihat histopatologi organ. Hasil pengamatan memperlihatkan bahwa tiap perlakuan memberikan hasil yang berbeda satu sama lain ($p < 0,01$). Kadar kreatinin serum K3 yaitu 0,63mg/dL lebih rendah dibanding K4 dengan kadar 1,708 mg/dL dan berbeda secara signifikan ($p < 0,01$). Kadar kreatinin serum K2 yaitu 1,318 mg/dL lebih rendah dibanding K4 yaitu 1,708mg/dL dan berbeda secara signifikan ($p < 0,01$). Kadar kreatinin serum K1 yaitu 0,396mg/dL lebih rendah dibanding K3 dengan kadar 0,633mg/dL namun tidak berbeda secara signifikan ($p > 0,01$). Hasil pembacaan histopatologi jaringan ginjal menunjukkan pada K1 memperoleh skor $1,5 \pm 0,58$ (sedang); K2 memperoleh skor $1,75 \pm 0,50$ (sedang); K3 memperoleh skor $0,4 \pm 0,55$ (ringan); serta hasil K4 memperoleh skor $2,5 \pm 0,94$ (parah). Pemberian dispersi padat kuersetin sudah memperlihatkan efek perlindungan, tetapi dinilai masih belum efektif memperbaiki semua kerusakan ginjal.

Kata kunci : kuersetin, renoprotektor, ginjal, asam mefenamat.

RENOPROTECTIVE EFFECT OF QUERCETIN SOLID DISPERSION ON GIVING WITH MEFENAMIC ACID IN WHITE MALE MICE

ABSTRACT

The consumption of mefenamic acid is very uncontrolled. While the side effects of mefenamic acid can damage the kidneys. Quercetin can protect kidney from damage caused by nephrotoxic compounds. The purpose of this study was to determine the renoprotective effect of quercetin solid dispersion (QSD) if co-administrated with mefenamic acid (MA) in mice in a sub-chronic study. The animals were divided into 4 groups, mice given QSD containing 10mg/kgBW quercetin orally as group 1 (G1), mice given QSD containing 10 mg/kgBW quercetin orally and co-administrated with MA 65mg/kgBW orally as group 2 (G2), normal mice as negative control (G3), and mice given MA 65mg/kg BW orally as positive control (G4). Renal function was monitored by measuring the serum creatinine. The serum creatinine level of the G3 was 0.633mg/dL lower than the G4 with a level of 1.708mg/dL and was significantly different ($p < 0.01$). Serum creatinine level of test G2, which is 1,318mg/dL lower than G4 with levels of 1,708mg/dL and significantly different ($p < 0.01$). Serum creatinine level of the G1 was 0.396mg/dL lower than G3 with levels of 0.633mg/dL but not significantly different ($p > 0.01$). The results of histopathological readings of kidney tissue showed that in the test G1 had scored 1.5 ± 0.58 (moderate); G2 obtained 1.75 ± 0.50 (moderate); G3 obtained a score of 0.4 ± 0.55 (mild); and the G4 obtained a score of 2.5 ± 0.94 (severe). The treatment of quercetin solid dispersion can provide a protective effect, but is still considered not effective in repairing all kidney damage.

Key words : quercetin, renoprotector, kidney, mefenamic acid

