

**EFEK KAPTOPRIL TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH
PADA TIKUS PUTIH JANTAN HIPERTENSI DENGAN KOMPLIKASI
HIPERKOLESTEROLEMIA DAN DISFUNGSI GINJAL**

Tesis



PROGRAM STUDI MAGISTER FARMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

2021

EFEK KAPTOPRIL TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA TIKUS PUTIH JANTAN HIPERTENSI DENGAN KOMPLIKASI HIPERKOLESTEROLEMIA DAN DISFUNGSI GINJAL

Oleh : AISA DINDA MITRA (1821012002)

(Dibawah bimbingan : Prof. apt. Helmi Arifin, M.Si, Ph.D dan Prof. Dr. Harrizul Rivai, MS)

Abstrak

Studi tentang efek kaptopril terhadap penurunan tekanan darah pada tikus putih jantan hipertensi dengan komplikasi hiperkolesterolemia dan disfungsi ginjal. Kaptopril dengan dosis 1,25 mg, 2,5 mg, dan 5 mg diberikan pada tikus putih jantan hipertensi dengan komplikasi hiperkolesterol dan disfungsi ginjal yang diinduksi dengan NaCl 8% selama 21 hari untuk meningkatkan tekanan darah, diinduksi dengan makanan lemak tinggi + propiltiourasil selama 41 hari untuk meningkatkan kadar kolesterol dan diinduksi dengan gentamicin selama 7 hari untuk meningkatkan kadar kreatinin. Kemudian diukur tekanan darah sistolik, diastolik, dan arteri rata-rata menggunakan alat CODA, kadar kolesterol total dikur menggunakan Photometer 5010_{v5+}. Semua data disajikan sebagai rata-rata penurunan dalam %. Data dianalisis menggunakan Anova dua arah dilanjutkan dengan Duncan multiple T test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat adanya pengaruh komplikasi hiperkolesterol dan disfungsi ginjal dan variasi dosis terhadap penurunan tekanan darah tikus, dimana penurunan tekanan darah pada kelompok hipertensi dengan komplikasi disfungsi ginjal dan hiperkolesterol lebih rendah dibandingkan dengan kelompok hipertensi tanpa komplikasi.

Kata Kunci: Kaptopril, hipertensi, sistol, diastol, arteri rata-rata, hiperkolesterol, disfungsi ginjal.



THE EFFECT OF CAPTOPRIL ON THE REDUCTION OF BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSION MALE WHITE RATS WITH HYPERCHOLESTEROLEMIA COMPLICATIONS AND KIDNEY DISFUNCTIONS

By : AISA DINDA MITRA (1821012002)

(Supervised by : Prof. apt. Helmi Arifin, M.Si, Ph.D and Prof. Dr. Harrizul Rivai, MS)

Abstract

Study of the effect of captopril on blood pressure reduction in hypertensive male rats complicated by hypercholesterolemia and renal dysfunction. Captopril at doses of 1.25 mg, 2.5 mg, and 5 mg was given to hypertensive male rats with complications of hypercholesterolemia and renal dysfunction induced by 8% NaCl for 21 days to increase blood pressure, induced by high fat diet + propyltiouracil for 41 days to increase cholesterol levels and induced with gentamicin for 7 days to increase creatinine levels. Then the average systolic, diastolic, and arterial blood pressure was measured using a CODA tool, and the total cholesterol level was measured using a 5010V5 + Photometer. All data are presented as mean reduction in%. Data were analyzed using two-way Anova followed by Duncan multiple T test. The results showed that there was an effect of complications from hypercholesterolemia and renal dysfunction and dose variations on the reduction of blood pressure in rats, where the drop in blood pressure in the hypertensive group with complications of renal dysfunction and hypercholsterol was lower than in the hypertensive group without complications.

Keywords: Captopril, hypertension, systole, diastole, mean artery, hypercholesterolemia, renal dysfunction.

