

**PENGARUH PENAMBAHAN OBAT GOLONGAN ACE
INHIBITOR TERHADAP ANTIHIPERGLIKEMIA PADA
MENCIT PUTIH JANTAN**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar S1 Farmasi



AGNI NAJELIA ARFAH

31119097

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
OKTOBER 2023**

**PENGARUH PENAMBAHAN OBAT GOLONGAN ACE
INHIBITOR TERHADAP ANTIHIPERGLIKEMIA PADA
MENCIT PUTIH JANTAN**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar S1 Farmasi



AGNI NAJELIA ARFAH

31119097

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
OKTOBER 2023**

ABSTRAK

Pengaruh Penambahan Obat Golongan *ACE Inhibitor* Terhadap Antihyperglikemia Pada Mencit Putih Jantan

Agni Najelia Arfah

Program Studi S1 Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

Abstrak

Interaksi obat adalah pemberian lebih dari satu obat dalam waktu bersamaan, sehingga memberikan efek samping yang tidak diinginkan. Salah satu interaksi obat yang sering terjadi yaitu antara obat golongan *ACE inhibitor* dan antihyperglikemia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan obat golongan *ACE inhibitor* (kaptopril, ramipril, lisinopril) dengan antihyperglikemik (metformin dan glimepirid) terhadap kadar glukosa darah dan untuk mengetahui kombinasi obat yang mengakibatkan peningkatan resiko hipoglikemia pada mencit putih jantan. Penelitian dilakukan pada 7 kelompok masing-masing kelompok terdiri dari 5 ekor mencit yaitu kelompok negatif, uji I diberi metformin 1,3 mg/ 20 g BB mencit, kaptopril 0,13 mg/20 g BB mencit, uji II diberi metformin 1,3 mg/ 20 g BB mencit, ramipril 0,026 mg/20 g BB mencit, uji III diberi metformin 1,3 mg/ 20 g BB mencit, lisinopril 0,026 mg/20 g BB mencit, uji IV diberi glimepirid 0,0104 mg/20 g BB mencit, kaptopril 0,13 mg/20 g BB mencit, uji V diberi glimepirid 0,0104 mg/20 g BB mencit, ramipril 0,026 mg/20 g BB mencit, uji VI diberi glimepirid 0,0104 mg/20 g BB mencit, lisinopril 0,026 mg/20 g BB mencit, hewan diamati selama 14 hari kemudian setiap 7 hari di cek kadar glukosa darah. Dosis glukosa 195 mg/20 gr BB mencit digunakan untuk menginduksi mencit secara oral. Hasil penelitian *ACE Inhibitor* memberikan interaksi obat dengan antihyperglikemia terhadap penurunan kadar glukosa darah. Kombinasi metformin dan kaptopril memberikan hasil penurunan kadar glukosa darah paling tinggi dengan persentase mencapai 76,61%.

Kata kunci: ACE Inhibitor, Antihyperglikemia, Interaksi Obat, Kadar Gula Darah

Abstract

Drug interaction is the administration of more than one drug at the same time, resulting in unwanted side effects. One of the drug interactions that often occurs is between ACE inhibitors and antihyperglycemia drugs. This study aims to determine the effect of the addition of ACE inhibitors (captopril, ramipril, lisinopril) with antihyperglycemic drugs (metformin and glimepirid) on blood glucose levels and to determine the combination of drugs that result in an increased risk of hypoglycemia in male white mice. The study was conducted in 7 groups, each group consisting of 5 mice, namely the negative group, test I was given metformin 1.3 mg / 20 g BB mice, captopril 0.13 mg / 20 g BB mice, test II was given metformin 1.3 mg / 20 g BB mice, ramipril 0.026 mg / 20 g BB mice, test III was given metformin 1.3 mg / 20 g BB mice, lisinopril 0, 026 mg/20 g BB mice, test IV was given glimepirid 0.0104 mg/20 g BB mice, captopril 0.13 mg/20 g BB mice, test V was given glimepirid 0.0104 mg/20 g BB mice, ramipril 0.026 mg/20 g BB mice, test VI was given glimepirid 0.0104 mg/20 g BB mice, lisinopril 0.026 mg/20 g BB mice, animals were observed for 14 days then every 7 days blood glucose levels were checked. Glucose dose of 195 mg/20 g BW mice was used to induce mice orally. The results of the ACE Inhibitor study provide drug interactions with antihyperglycemia to reduce blood glucose levels. The combination of metformin and captopril gave the highest reduction in blood glucose levels with a percentage reaching 76.61%

Keywords: ACE Inhibitors, Antihyperglycemia, Drug Interactions, Blood Sugar Levels