

ABSTRAK

POTENSI EKSTRAK ETANOL BANGLE (*ZINGIBER CASSUMUNAR ROXB.*) TERHADAP FAKTOR RISIKO KARDIOMETABOLIK PADA TIKUS HIPERURISEMIA

Oleh:

Yulia Prita

11181102

Hiperurisemia merupakan suatu kondisi dimana kadar asam urat dalam darah lebih besar dari nilai normal. Kadar asam urat yang tinggi berkaitan dengan parameter terkait kardiometabolik dimana kadar ROS yang tinggi akan menyebabkan stress oksidatif dan disfungsi endotel sehingga akan menimbulkan beberapa penyakit terkait kardiometabolik. Tujuan penelitian ini untuk mengkaji efek antihiperurisemia dari ekstrak rimpang bangle (*Zingiber cassumunar* Roxb.) melalui studi in vitro yaitu inhibisi xantin oksidase dan penghambatan radikal bebas dengan metode DPPH secara spektrofotometri. Penelitian in vivo melalui studi preventif pada tikus jantan galur wistar (n=20) yang diinduksi pakan tinggi lemak dan tinggi karbohidrat serta fruktosa 20% dalam air minum selama 28 hari dan kafein dosis 26,45 mg/Kg pada hari ke 23 sampai 28. Kelompok 1 menerima pembawa obat, kelompok 2 menerima induksi, kelompok 3 menerima allopurinol 9 mg/Kg, kelompok 4 dan 5 menerima ekstrak bangle dosis 50 mg/Kg dan dosis 100 mg/Kg. Pengukuran dilakukan pada hari ke 28 setelah perlakuan dengan parameter kadar asam urat dan risiko kardiometabolik meliputi tekanan darah, denyut jantung, kekakuan arteri, glukosa, TG, profil lipid, indeks aterogenik dan penghambatan peroksidasi lipid pada tikus hiperurisemia. Dosis bangle yang paling efektif pada penelitian ini yaitu dosis 100 mg/Kg. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak rimpang bangle (*Zingiber cassumunar* Roxb.) dapat menurunkan kadar asam urat dan memperbaiki parameter terkait kardiometabolik.

Kata Kunci: hiperurisemia, *Zingiber cassmunar* Roxb, kardiometabolik, xantin oksidase

ABSTRACT**POTENTIAL OF ETHANOL BANGLE EXTRACT (ZINGIBER CASSUMUNAR ROXB.) AGAINST
CARDIOMETABOLIC RISK FACTORS IN HYPERURICEMIA RATS**

By:
Yulia Prita
11181102

Hyperuricemia is a condition in which the level of uric acid in the blood is greater than normal values. High uric acid levels are related to cardiometabolic related parameters where high LEVELS of ROS will cause oxidative stress and endothelial dysfunction so that it will cause several cardiometabolic-related diseases. The purpose of this study was to examine the antihyperuric effects of bangle rhizome extract (Zingiber cassumunar Roxb.) through in vitro studies, namely inhibition of xanthine oxidase and inhibition of free radicals by the DPPH method spectrophotometrically. In vivo studies through preventive studies in male rats of wistar strain (n=20) induced feed high in fat and high in carbohydrates and 20% fructose in drinking water for 28 days and caffeine doses of 26.45 mg/Kg on days 23 to 28. Group 1 received drug carriers, group 2 received induction, group 3 received allopurinol 9 mg/Kg, groups 4 and 5 received bangle extract at a dose of 50 mg/Kg and a dose of 100 mg/Kg. Measurements were taken on day 28 after treatment with parameters of uric acid levels and cardiometabolic risks including blood pressure, heart rate, arterial stiffness, glucose, TG, lipid profile, atherogenic index and inhibition of lipid peroxidation in hyperuricemia rats. The most effective bangle dose in this study was a dose of 100 mg / Kg. Research results showed that bangle rhizome extract (Zingiber cassumunar Roxb.) can reduce uric acid levels and improve cardiometabolic related parameters.

Keywords: hyperuricemia, Zingiber cassmunar Roxb, cardiometabolic, xanthine oxidase