

**AKTIVITAS ANTIOKSIDAN KOMBINASI EKSTRAK ETANOL BUNGA
ROSELA (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan DAUN PEGAGAN (*Centella asiatica*)
PADA TIKUS OBES DENGAN PENGUKURAN KADAR MDA**

CEPY OKTA IRFIANSYAH

201FF03090

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi
Universitas Bhakti Kencana

ABSTRAK

Obesitas merupakan salah satu penyebab terjadinya kondisi stress oksidatif yang ditandai dengan peningkatan kadar *Reactive Oxygen Species* (ROS) yang menghasilkan *malondialdehyde* (MDA). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan dosis efektif kombinasi ekstrak etanol bunga rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urb) terhadap kadar MDA dalam darah dan hati tikus. Metode penelitian ini menggunakan metode *experimental preventif* secara *in vivo* dengan menggunakan hewan uji tikus sebanyak 32 ekor tikus yang terbagi menjadi kelompok normal, kelompok induksi, kelompok pembanding orlistat 10,8 mg/kgBB dan kurkumin 1,8 mg/kgBB, kelompok uji 1 EDP 200 mg/kgBB, kelompok uji 2 EBR 250 mg/kgBB, kelompok uji 3 EBRDP 125 : 200 mg/kgBB dan kelompok uji 4 EBRDP 250 : 100 mg/kgBB. Pengukuran kadar MDA pada hari ke-60 menggunakan spektrofotometri Uv-Vis pada panjang gelombang 532 nm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat penurunan kadar MDA darah pada kelompok uji EDP 200 mg/kgBB dengan kadar MDA 8,68 nmol/ml, EBR 250 mg/kgBB dengan kadar MDA 10,46 nmol/ml dan EBRDP 250 : 100 mg/kgBB dengan kadar MDA 8,88 nmol/ml dan penurunan kadar MDA hati pada kelompok uji EDP 200 mg/kgBB dengan kadar MDA 12,72 nmol/ml dan EBRDP 250 : 100 mg/kgBB dengan kadar MDA 12,81 nmol/ml. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi EBRDP berpengaruh dalam menurunkan kadar MDA pada darah dan hati dengan dosis efektif 250 : 100 mg/kgBB.

Kata Kunci : Ekstrak bunga rosela, Ekstrak daun pegagan, *Malondialdehyde* (MDA), Obesitas, *Reactive Oxygen Species* (ROS)

**ANTIOXIDANT ACTIVITY OF ETHANOL EXTRACT COMBINATION OF
ROSELLE FLOWER (*HIBISCUS SABDARIFFA* L.) AND GOTU KOLA
LEAVES (*CENTELLA ASIATICA*) ON OBESE RATS BY MEASURING MDA
LEVELS**

CEPY OKTA IRFIANSYAH

201FF03090

*Bachelor of Pharmacy Program, Faculty of Pharmacy
Bhakti Kencana University*

ABSTRACT

*Obesity is a significant cause of oxidative stress, characterized by an increase in Reactive Oxygen Species (ROS), which results in the production of malondialdehyde (MDA). This study aims to determine the effect and effective dosage of a combination of ethanol extracts from roselle flowers (*Hibiscus sabdariffa* L.) and gotu kola leaves (*Centella asiatica* (L.) Urb) on MDA levels in the blood and liver of rats. This research employed a preventive experimental in vivo method using 32 rats, divided into normal, induction, comparative (orlistat 10.8 mg/kgBW and curcumin 1.8 mg/kgBW), and four test groups: EDP 200 mg/kgBW, EBR 250 mg/kgBW, EBRDP 125:200 mg/kgBW, and EBRDP 250:100 mg/kgBW. MDA levels were measured on the 60th day using UV-Vis spectrophotometry at a wavelength of 532 nm. The study showed a reduction in blood MDA levels in the EDP 200 mg/kgBW group (8.68 nmol/ml), EBR 250 mg/kgBW group (10.46 nmol/ml), and EBRDP 250:100 mg/kgBW group (8.88 nmol/ml). Liver MDA levels also decreased in the EDP 200 mg/kgBW group (12.72 nmol/ml) and the EBRDP 250:100 mg/kgBW group (12.81 nmol/ml). The combination of ethanol extracts from roselle flowers and gotu kola leaves significantly reduces MDA levels in the blood and liver of rats, with the effective dose of 250:100 mg/kgBW.*

Keywords : *Roselle flower extract, Gotu kola extract, Malondialdehyde (MDA), Obesity, Reactive Oxygen Species (ROS)*