

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL DAUN  
AFRIKA (*Vernonia amygdalina* Del.) TERHADAP TEKANAN  
DARAH, LAJU JANTUNG DAN ALIRAN DARAH  
PADA TIKUS PUTIH JANTAN**

**SKRIPSI SARJANA FARMASI**



**FAKULTAS FARMASI**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2021**

## **ABSTRAK**

### **PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL DAUN AFRIKA (*Vernonia amygdalina* Del.) TERHADAP TEKANAN DARAH, LAJU JANTUNG DAN ALIRAN DARAH PADA TIKUS PUTIH JANTAN**

Oleh:  
**Bobi Hanafi**  
**NIM : 1711011029**  
**(Program Studi Sarjana Farmasi)**

Hipertensi adalah keadaan dimana tekanan darah tinggi dengan tekanan sistolik diatas 140 mmHg dan tekanan darah diastolik 90 mmHg. Hipertensi merupakan penyakit yang bisa meningkatkan resiko penyakit kardiovaskular dan termasuk sindrom metabolit resistensi insulin, obesitas dan hiperlipidemia. Pengobatan antihipertensi umumnya menggunakan obat sintetis dianggap lebih ampuh untuk menurunkan tekanan darah namun sebagian besar masyarakat beranggapan obat sintetis menimbulkan efek samping yang berbahaya. Masyarakat beralih menggunakan obat tradisional salah satunya daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Del.). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi dosis dan lama pemberian ekstrak etanol daun Afrika terhadap penurunan tekanan darah, laju jantung dan aliran darah yang diinduksi prednison 5 mg/kgbb dan NaCl 8%. Tikus putih jantan yang digunakan berjumlah 15 ekor dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kelompok kontrol negatif, kontrol positif dan 3 kelompok uji dengan dosis 200 mg/kgbb, 400 mg/kgbb dan 800 mg/kgbb. Hewan uji dibuat hipertensi dengan induksi selama 14 hari. Pemberian sediaan uji selama 15 hari. Metode pengukuran tekanan yang digunakan adalah *Non-invasive blood pressure system* (CODA®) pengukuran dilakukan pada hari ke-5, 10 dn 15. Data hasil penelitian menggunakan ANOVA dua arah dan dilanjukan uji Duncan. Berdasarkan penelitian, faktor variasi dosis dan lama pemberian sedian uji memberikan pengaruh yang nyata ( $p<0,05$ ) terhadap tekanan darah (sistol, diastol dan arteri rata-rata) laju jantung dan aliran darah pada tikus putih jantan. Kelompok uji ekstrak daun Afrika yang memiliki persentase penurunan tekanan darah, laju jantung dan aliran darah yang paling besar adalah dosis 800 mg/kgbb pada pemeriksaan hari ke-15

Kata kunci : Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Del.), antihipertensi, tekanan darah, laju jantung, aliran darah, CODA®

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECTS OF AFRICAN LEAF ETHANOL EXTRACT (*Vernonia amygdalina* Del.) ON BLOOD PRESSURE, HEART RATE AND BLOOD FLOW IN WHITE MALE RATS**

By:  
**Bobi Hanafi**  
**Student ID Number : 1711011029**  
**(Bachelor of Pharmacy)**

Hypertension is a condition of high blood pressure with systolic pressure above 140 mmHg and diastolic blood pressure above 90 mmHg. Hypertension is a disease that could increase the risk of cardiovascular disease and metabolic syndrome, including insulin resistance, obesity and hyperlipidemia. Antihypertensive treatment generally uses synthetic drugs that are considered more effective in lowering blood pressure, but most people think that synthetic drugs cause dangerous side effects. People switch to using traditional medicine, one of which is African leaves (*Vernonia amygdalina* Del.). This study aims to determine the effect of dose variations and duration of administration of African leaf ethanol extract on the reduction of blood pressure, heart rate and blood flow induced by prednisone 5 mg/kgbb and NaCl 8%. 15 male white rats were divided into 5 groups, namely negative control group, positive control group and 3 test groups with doses of 200 mg/kgbb, 400 mg/kgbb, and 800 mg/kgbb. Test animals were made hypertensive by induction for 14 days. Administration of test preparations for 15 days. The pressure measurement method used was Non invasive blood pressure system (CODA®). The measurements were carried out on days 5, 10 and 15. Data from the study used two-way ANOVA and Duncan's test was continued. Based on the research, the dose variation factor and the duration of administration of the test preparation had a significant effect ( $p<0.05$ ) on blood pressure (systolic, diastolic and mean arterial) heart rate and blood flow in male white rats. The test group of African leaf extract which had the highest percentage of decrease in blood pressure, heart rate and blood flow was the dose of 800 mg/kgbb on the 15th day of examination.

**Key word :** African leaves (*Vernonia amygdalina* Del.), Antihypertensives, blood pressure, Heart rate, blood flow, CODA®

