

SKRIPSI SARJANA FARMASI

**PENGARUH PEMBERIAN FRAKSI AIR DAUN
DEWANDARU (*Eugenia uniflora* L.) TERHADAP
TEKANAN DARAH DAN LAJU JANTUNG TIKUS
PUTIH JANTAN HIPERTENSI**



Oleh :

DINA PERMATA SARI

NIM : 1611013042

Pembimbing I : Prof. apt. Helmi Arifin, MS, Ph.D

Pembimbing II : Dr. apt. Fatma Sri Wahyuni

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2020

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN HASIL FRAKSINASI EKSTRAK DAUN DEWANDARU (*Eugenia uniflora* L.) TERHADAP TEKANAN DARAH DAN LAJU JANTUNG TIKUS PUTIH JANTAN HIPERTENSI

Oleh :

DINA PERMATA SARI

NIM : 1611013042

(Program Studi Sarjana Farmasi)

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kronis yang paling umum ditemukan, dimana tekanan darah sistolik (TDS) ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik (TDD) ≥ 90 mmHg. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO), pada tahun 2015 diperkirakan 1,13 miliar orang di seluruh dunia menderita hipertensi, dimana 1 dari 4 pria dan 1 dari 5 wanita mengalami hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian variasi dosis dan lama pemberian fraksi air daun Dewandaru (*Eugenia uniflora* L.) terhadap tekanan darah dan laju jantung pada tikus putih jantan hipertensi. Penelitian dilakukan secara eksperimental dengan menggunakan 5 kelompok tikus (tiap kelompok terdiri dari 5 ekor) yaitu kelompok kontrol positif, kelompok pembanding, dan 3 kelompok perlakuan. Induksi hipertensi pada tikus putih jantan menggunakan larutan NaCl 8 % dan prednison selama 14 hari. Kelompok perlakuan dibagi atas 3 variasi dosis yaitu fraksi air daun Dewandaru dengan dosis 5 mg/kgBB, 10 mg/kgBB, dan 20 mg/kgBB. Sediaan uji diberikan selama 15 hari secara peroral dan pengukuran tekanan darah dan laju jantung menggunakan metode tidak langsung (CODA[®]) pada hari ke-5, 10, dan 15. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan uji ANOVA dua arah dan dilanjutkan uji Duncan. Hasil analisis statistik menunjukkan variasi dosis dan lama pemberian sediaan uji memiliki pengaruh nyata terhadap tekanan darah dan laju jantung ($p < 0,05$). Penurunan tekanan darah dan laju jantung yang paling besar adalah pada kelompok uji dosis 20 mg/kgBB.

Kata Kunci: Dewandaru (*Eugenia uniflora* L.), fraksi air, hipertensi, tekanan darah, laju jantung

ABSTRACT

THE EFFECT OF AQUEOUS FRACTION OF DEWANDARU LEAVES (*Eugenia uniflora* L.) ON BLOOD PRESSURE AND HEART RATE IN HYPERTENSION WHITE RATS

By :

DINA PERMATA SARI

Student ID Number : 1611013042

(Bachelor of Pharmacy)

Hypertension is one of the most common chronic diseases, where systolic blood pressure (SBP) ≥ 140 mmHg and diastolic blood pressure (DBP) ≥ 90 mmHg. Based on data from the World Health Organization (WHO), in 2015 an estimated 1.13 billion people worldwide suffer from hypertension, where 1 in 4 men and 1 in 5 women experience hypertension. This study aims to determine the effect of giving variations in dose and duration of administration of aqueous fraction from Dewandaru (*Eugenia uniflora* L.) leaf on blood pressure and heart rate in hypertensive male white rats. This study was conducted experimentally using 5 groups of rats (each group consisted of 5 rats), which consist of positive control group, comparison group, and 3 treatment groups. Induction of hypertension in male white rats using 8% NaCl and prednisone solution for 14 days. The treatment group was divided into 3 doses variations which consist of aqueous fraction from Dewandaru leaf at a dose of 5 mg/kgBW, 10 mg/kgBW, and 20 mg/kgBW. Test preparations were given orally for 15 days and measurements of blood pressure and heart rate used an indirect method (CODA[®]) on days 5, 10, and 15. Data were analyzed using a two-way ANOVA test and followed by Duncan's test. Statistical analysis showed that variations in dosage and duration of test preparation had a significant effect on blood pressure and heart rate ($p < 0.05$). The greatest reduction in blood pressure and heart rate is in the test group with the dose of 20 mg/kgBW.

Keywords: Dewandaru (*Eugenia uniflora* L.), aqueous fraction, hypertension, blood pressure, heart rate.