

SKRIPSI SARJANA FARMASI

**PENGARUH EKSTRAK KELOPAK BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa*
L.) TERHADAP MASSA TUBUH DAN RASIO ORGAN-ORGAN VITAL
MENCIT PUTIH JANTAN YANG MENGALAMI STRES PANAS**



Oleh:

NAJAH SABARITA
NIM: 2011012016

FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024

**PENGARUH EKSTRAK KELOPAK BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa*
L.) TERHADAP MASSA TUBUH DAN RASIO ORGAN-ORGAN VITAL
MENCIT PUTIH JANTAN YANG MENGALAMI STRES PANAS**

Oleh :

NAJAH SABARITA

NIM: 2011012016



**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

ABSTRAK

PENGARUH EKSTRAK KELOPAK BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa* L.) TERHADAP MASSA TUBUH DAN RASIO ORGAN-ORGAN VITAL MENCIT PUTIH JANTAN YANG MENGALAMI STRES PANAS

Oleh:

NAJAH SABARITA

NIM: 2011012016

(Program Studi Sarjana Farmasi)

Pemanasan global saat ini menjadi isu utama karena menjadi penyebab permasalahan kesehatan dunia, salah satunya adalah peningkatan kejadian stres panas. Stres panas diketahui dapat menyebabkan stres oksidatif yang memicu berbagai kondisi patologis. Agen antioksidan dapat dimanfaatkan untuk melemahkan stres oksidatif. Salah satu tanaman yang memiliki kandungan antioksidan adalah tanaman rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak rosella terhadap kondisi stres oksidatif yang disebabkan oleh stres panas. Ekstrak rosella diberikan kepada mencit selama 7 hari dan dilakukan pengujian terhadap paparan panas pada hari ke-1, 3, dan 7, yaitu dengan memasukkan mencit ke dalam inkubator panas bersuhu ± 41 °C selama 1 jam. Parameter yang diukur adalah penurunan massa tubuh dan rasio organ-organ vital mencit setelah paparan panas. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan ANOVA dua arah dan dilanjutkan dengan uji duncan apabila hasil signifikan ($p < 0,05$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rasio organ otak, jantung, dan paru-paru mencit yang mengalami stres panas meningkat secara bermakna ($p < 0,05$) seiring dengan bertambahnya dosis ekstrak rosella yang diberikan. Adapun rasio organ jantung mencit yang mengalami stres panas meningkat secara bermakna ($p < 0,05$) seiring dengan semakin lamanya pemberian ekstrak rosella. Akan tetapi, ekstrak rosella tidak memberikan pengaruh yang bermakna ($p > 0,5$) terhadap penurunan massa tubuh, rasio organ hati, dan ginjal. Hal ini menunjukkan bahwa ekstrak rosella dapat mengurangi penurunan berat organ pada organ otak, jantung, dan paru-paru mencit yang mungkin disebabkan stres oksidatif akibat stres panas.

Kata kunci: *Hibiscus sabdariffa* L.; Stres Panas; Stres Oksidatif; Massa Tubuh; Rasio Organ

ABSTRACT

THE EFFECT OF ROSELLA FLOWER EXTRACTS (*Hibiscus sabdariffa* L.) ON BODY MASS AND VITAL ORGAN RATIO OF WHITE MALE MICE UNDER HEAT STRESS

By:
NAJAH SABARITA
Student ID Number : 2011012016
(Bachelor of Pharmacy)

Global warming is currently a major issue because it causes global health problems, one of which is an increase in the incidence of heat stress. Heat stress is known to cause oxidative stress, which triggers various pathological conditions. Antioxidant agents can be utilized to attenuate oxidative stress. One of the plants with has antioxidant content is rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.). This study aims to determine the effect of rosella extract on oxidative stress conditions caused by heat stress. Rosella extract was given to mice for 7 days and tested against heat exposure on days 1, 3, and 7, by putting the mice into a hot incubator with a temperature of ± 41 °C for 1 hour. The parameters measured were the decrease in body mass and the ratio of vital organs of mice after heat exposure. The data obtained were then analyzed using a two-way ANOVA and continued with Duncan's test if the results were significant ($p < 0.05$). The results showed that the ratio of brain, heart, and lung organs of mice experiencing heat stress increased significantly ($p < 0.05$) along with the increasing dose of rosella extract given. The ratio of the heart organ of heat-stressed mice increased significantly ($p < 0.05$) along with the duration of rosella extract administration. However, rosella extract did not have a significant effect ($p > 0.5$) on the decrease in body mass, liver, and kidney organ ratios. This suggests that rosella extract can reduce organ weight loss in the brain, heart, and lungs of mice, which may be due to oxidative stress due to heat stress.

Kata kunci: *Hibiscus sabdariffa* L.; Heat Stress; Oxidative Stress; Body Mass; Organ Ratio