

SKRIPSI SARJANA FARMASI

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK BUNGA
ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa*) TERHADAP
BAKTERI PATOGEN**



Oleh :

ELSA RAMADHANTI

No.BP : 1611012022

Pembimbing 1 : Dr. apt. Rustini, M.Si

Pembimbing 2 : Prof. apt. Marlina, M.S, Ph.D

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

ABSTRAK

AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa*) TERHADAP BAKTERI PATOGEN

Elsa Ramadhanti

NIM: 1611012022

Program Studi Sarjana Farmasi

Rosella (*Hibiscus sabdariffa*) merupakan tanaman yang tergolong famili Malvaceae ini mengandung metabolit sekunder yang memiliki aktivitas antibakteri seperti tannin, alkaloid dan flavonoid. Umumnya senyawa yang ditemukan dalam Rosella yang menunjukkan aktivitas antibakteri adalah senyawa polifenolik, beberapa diantaranya juga telah terbukti menunjukkan aktivitas antioksidan. Senyawa tersebut adalah delphinidin-3-sambubiside dan sianidin-3-sambubioside. Skripsi ini membahas tentang potensi ekstrak kelopak bunga Rosella sebagai obat antibakteri. Aktivitas antibakteri bunga Rosella ini diuji menggunakan beberapa pelarut yang berbeda seperti metanol, etanol, air dan etil asetat, serta berbagai konsentrasi. Metode kerja menggunakan studi literatur dengan mencari sumber atau literatur berupa data primer berupa buku resmi dan berbagai jurnal internasional dalam 10 tahun terakhir (2010-2020). Hasil yang diperoleh berupa diameter hambat yang dihasilkan ekstrak Rosella terhadap bakteri Gram positif dan Gram negatif. Telah diketahui bahwa aktivitas antibakteri ekstrak Rosella berhubungan dengan senyawa flavonoid, karena flavonoid memiliki kemampuan untuk membentuk kompleks dengan dinding sel bakteri dan permeabilitas permukaan sel bakteri terhadap ekstrak. Variasi jenis pelarut dan konsentrasi yang digunakan dapat mempengaruhi efek antibakteri enyawa dari suatu tanaman. Jenis pelarut misalnya metanol, etanol, heksana, aseton, air, kloroform dan lainnya diketahui mempengaruhi efek antibakteri ekstrak tumbuhan karena perbedaan kepolaran antar pelarut. Konsentrasi optimum ekstrak kelopak bunga Rosella yang memiliki aktivitas antibakteri tertinggi adalah 10 mg/mL dengan zona hambat sebesar 46 mm terhadap bakteri *Escherichia coli* menggunakan pelarut etanol.

Kata kunci: Rosella; ekstrak; antibakteri; bakteri

ABSTRACT

ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF ROSELLE FLOWER EXTRACT (*Hibiscus sabdariffa*) AGAINST PATHOGENIC BACTERIA

Elsa Ramadhanti
Student ID Number: 1611012022
Bachelor of Pharmacy

Rosella (*Hibiscus sabdariffa*) is a plant belonging to the Malvaceae family that contains secondary metabolites which have antibacterial activity such as tannins, alkaloids and flavonoids. Generally, the compounds found in roselle that exhibit antibacterial activity are polyphenolic compounds, some of which have also been shown to exhibit antioxidant activity. These compounds are delphinidin-3-sambubiside and cyanidin-3-sambubioside. This thesis discusses the potential of Rosella flower petal extract as an antibacterial drug. The antibacterial activity of Rosella flower was tested using several different solvents such as methanol, ethanol, water and ethyl acetate, as well as various concentrations. The work method uses literature studies by searching for sources or literature in the form of primary data in the form of official books and various international journals in the last 10 years (2010-2020). The results obtained were in the form of inhibitory diameter produced by Rosella extract against Gram positive and Gram negative bacteria. It is known that the antibacterial activity of Rosella extract is related to flavonoid compounds, because flavonoids have the ability to form complexes with bacterial cell walls and the permeability of the bacterial cell surface to the extract. Variations in the type of solvent and concentration used can affect the antibacterial effect of a plant compound. Types of solvents such as methanol, ethanol, hexane, acetone, water, chloroform and others are known to affect the antibacterial effect of plant extracts due to differences in polarity between solvents. The optimum concentration of Rosella flower petal extract which has the highest antibacterial activity is 10 mg / mL with an inhibition zone of 46 mm against *Escherichia coli* bacteria using ethanol solvent.

Keyword: Roselle; extract; antibacterial; bacteria