

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi
Skripsi, Februari 2020
Melvi Naviza Ekakristi
050116A058

PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK KASAR DAN EKSTRAK TERPURIFIKASI DAGING BUAH LABU KUNING (*Cucurbita maxima* D.) Terhadap Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*
xvi +75 halaman + 24 tabel + 11 gambar + 11 lampiran

ABSTRAK

Latar belakang : Ekstrak daging buah labu kuning terbukti mengandung senyawa flavonoid, alkaloid yang memiliki sifat antibakteri. Bakteri *Escherichia coli* yang merupakan flora normal didalam usus, dapat menyebabkan penyakit serta bersifat patogen. Sedangkan *Staphylococcus aureus* juga merupakan flora normal pada kulit dan selaput lendir manusia. Tujuannya Untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak kasar dan ekstrak terpurifikasi biji labu kuning terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*.

Metode : Penelitian *eksperimental murni* dengan desain *post eksperimental*. Uji antibakteri menggunakan metode uji difusi cakram kertas, untuk melihat diameter zona hambat ekstrak kasar dan ekstrak terpurifikasi daging buah labu kuning terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* yang ditandai dengan adanya zona bening disekitar cakram kertas.

Hasil : Ekstrak kasar daging buah labu kuning memiliki aktivitas antibakteri pada *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 2,5%, 5%, dan 10% berturut-turut sebesar 15,82±3,86 (sedang), 15,11±4,96 (kuat), 30,05±3,51 (sangat kuat), 30,47±3,78(sedang), 30,83±4,18 (kuat), 31,64±5,30 (sangat kuat). Ekstrak terpurifikasi daging buah labu kuning memiliki aktivitas antibakteri pada *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 2,5%, 5%, dan 10% berturut-turut sebesar 26,28±8,46 (kuat), 27,73±9,09 (sangat kuat), 36,15±4,64 (sangat kuat), 30,96±3,09(sangat kuat), 37,51±4,15 (sangat kuat), 38,85±2,43 (sangat kuat).

Simpulan : Ekstrak terpurifikasi daging buah labu kuning konsentrasi memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* yang sebanding dengan kontrol positif

Kata kunci : Ekstrak kasar, ekstrak terpurifikasi, Antibakteri, *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*.

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program
final Assignment, February 2020
Melvi Naviza Ekakristi
050116A058

COMPARISON OF ANTIBACTERIAL ACTIVITIES OF CRUDE AND PURIFIED EXTRACT OF YELLOW PUMPKIN FLESH (*Cucurbita maxima* D.) ON *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* Bacteria

xvi + 75 pages + 24 tables + 11 pictures + 11 attachments

ABSTRACT

Background: Pumpkin flesh extract has been proven to contain flavonoid and alkaloids compounds, which have antibacterial characteristics. *Escherichia coli* bacteria as normal flora in the intestine can cause disease and are pathogenic. While *Staphylococcus aureus* bacteria are also normal flora on the skin and mucous membranes of humans. Its goal was to determine the antibacterial activity of crude extracts and purified extracts of pumpkin flesh against *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* bacteria.

Method: it was pure experimental research with post experimental design. The antibacterial test used the paper disc diffusion test method to see the inhibition zone diameter of the crude extract and purified extract of the pumpkin flesh against *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* bacteria characterized by the presence of a clear zone around the paper disc.

Results: Crude extract of pumpkin flesh had antibacterial activity on *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* bacteria at concentrations of 2.5%, 5%, and 10% respectively at 15.82 ± 3.86 (moderate), 15.11 ± 4.96 (strong), 30.05 ± 3.51 (very strong), 30.47 ± 3.78 (moderate), 30.83 ± 4.18 (strong), 31.64 ± 5.30 (very strong). Purified extract of pumpkin flesh had antibacterial activity on *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* bacteria at concentrations of 2.5%, 5%, and 10% respectively at 26.28 ± 8.46 (strong), 27.73 ± 9.09 (very strong), 36.15 ± 4.64 (very strong), 30.96 ± 3.09 (very strong), 37.51 ± 4.15 (very strong), 38.85 ± 2.43 (very strong) strong).

Conclusion: Purified extract of pumpkin flesh at the concentrations has antibacterial activity against *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* which is comparable to positive control.

Keywords : Crude extract, purified extract, Antibacterial, *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*.