

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan
Skripsi, Agustus 2020
Tiovan kristianto Simanjuntak
050218A232

GAMBARAN AKTIVITAS ANTIJERAWAT EKSTRAK BAWANG DAYAK (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr) DALAM BENTUK EKSTRAK DAN SEDIAAN TOPIKAL

ABSTRAK

Latar Belakang : Bawang dayak mengandung golongan senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, tannin, glikosid, dan triterpenoid yang memiliki efek antijerawat. Bakteri penyebab jerawat diantaranya *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus epidermidis*, dan *Staphylococcus aureus*. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengevaluasi gambaran aktivitas antibakteri bawang dayak (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr) dalam bentuk ekstrak dan sediaan topikal.

Metode : Penelitian dengan metode pendekatan meta analisis, menggunakan lima sumber artikel jurnal tentang gambaran aktivitas antibakteri penyebab jerawat dalam bentuk ekstrak dan sediaan topikal.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas antibakteri pada bakteri *Propionibacterium acnes* pada konsentrasi 1% - 20% memiliki kategori aktivitas penghambatan lemah, pada bakteri *Staphylococcus epidermidis* dengan konsentrasi 1,25% - 20% memiliki kategori aktivitas penghambatan kuat, sedangkan pada *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi 1,25% - 100% memiliki kategori penghambatan sedang. Ekstrak bawang dayak dalam bentuk sediaan topikal formulasi gel dengan konsentrasi 1% dan 2% memiliki kategori aktivitas penghambatan sedang sedangkan pada formulasi masker *peel-off* dengan konsentrasi 5% - 10% memiliki kategori aktivitas penghambatan sedang.

Simpulan : Aktivitas antijerawat ekstrak bawang dayak dalam bentuk ekstrak dan sediaan topikal memiliki perbedaan pada aktivitas antibakteri yang di pengaruhi oleh pelarut, mutu simplisia, tingkat konsentrasi dan komponen penyusun bentuk sediaan. Bentuk ekstrak dan bentuk sediaan topikal pada pengujian dengan bakteri *Staphylococcus epidermidis* dan *Staphylococcus aureus* yang di uji aktivitas antibakteri keduanya tergolong aktivitas sedang dengan zona hambat 12-20 mm.

Kata kunci : Bawang dayak, antijerawat, *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*.

Ngudi Waluyo University
S1 Pharmacy Study Program, Faculty of Health Sciences
Final Project, August 2020
Tiovan Kristianto Simanjuntak
050218A232

COMPARISON OF ANTI-ACNE ACTIVITIES EXTRACT OF ONION DAYAK (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr) IN THE FORM OF EXTRACT AND TOPICAL AVAILABILITY

ABSTRACT

Background : Dayak onions contain alkaloid compounds, flavonoids, saponins, tannins, glycosids, and triterpenoids which have anti-acne effects. Acne-causing bacteria include *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus epidermidis*, and *Staphylococcus aureus*. The purpose of this study was to evaluate the description of the antibacterial activity of Dayak (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr) in the form of extracts and topical preparations.

Method : This research used a meta-analysis approach, using five sources of journal articles about the description of antibacterial activity that causes acne in the form of extracts and topical preparations.

Results : The results showed that the antibacterial activity in the *Propionibacterium acnes* bacteria at a concentration of 1% - 20% had a weak inhibitory activity category, in the *Staphylococcus epidermidis* bacteria with a concentration of 1.25% - 20% had a strong inhibitory activity category, whereas in *Staphylococcus aureus* with a concentration of 1, 25% - 100% have a moderate inhibition category. Dayak extract in topical dosage form gel formulation with a concentration of 1% and 2% had a moderate inhibitory activity category while the peel-off mask formulation with a concentration of 5% - 10% had a moderate inhibitory activity category.

Conclusion: The anti-acne activity of Dayak onion extract in the form of extracts and topical preparations has differences in the antibacterial activity which is influenced by the solvent, the quality of the simplicia, the concentration level and the components that make up the dosage form. The extract form and topical dosage form tested with *Staphylococcus epidermidis* and *Staphylococcus aureus* bacteria which were tested for antibacterial activity were both classified as moderate activity with an inhibition zone of 12-20 mm.

Key words: Dayak onion, anti-acne, *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*.