

ABSTRACT

RESTI PRAMUDITA. 2020. ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF THE ETHANOL EXTRACT OF A COMBINATION OF GUAVA LEAVES (*Psidium guajava* L.) AND MORINGA LEAVES (*Moringa oleifera* Lam) AGAINST THE BACTERIA *Propionibacterium acnes*. SKRIPSI. PHARMACY STUDY PROGRAM. PUDJONO DAN EKA TRISNAWATI

This condition of the skin where it becomes blocked, resulting in rashes and inflammation, is usually known as acne. One of the causes of acne is the bacteria Propionibacterium acnes. Propionibacterium acnes is a rod-shaped gram-positive bacterium, which is an aerotolerant anaerobic bacterium that can survive without oxygen. This study aims to determine the antibacterial activity of the combination of ethanol extracts of guava leaves and Moringa leaves against the bacteria Propionibacterium acnes. This research is an experimental laboratory research with analysis of One Way Anova test data. The results of the screening of guava leaves and Moringa leaves are positive for containing flavonoid, tannin and saponin compounds which function as antibacterial agents that cause acne. The method used for antibacterial activity is disc diffusion which is incubated for 48 hours with varying concentrations of 10%, 20%, 30%. In this study there were 2 control groups, namely positive control (erythromycin) and negative control (DMSO 10%). Average diameter of the inhibition zone in Propionibacterium acnes bacteria at a concentration of 10% of 7.8 mm, 20% concentration of 8.7 mm and 30% concentration of 9.3 mm. The results of the One Way ANOVA test obtained a value of 0.057 ($p > 0.05$), so it can be stated that the combination concentration of guava leaves Moringa seeds and leaves did not have significant differences at each concentration. Based on the results obtained, it can be concluded that the combination of ethanol extract of guava leaves and Moringa leaves has antibacterial activity in inhibiting the growth of Propionibacterium agnes bacteria by forming an inhibitory zone.

Key words: Acne vulgaris, antibacterial, combination of guava leaves and moringa leaves, Propionibacterium acnes, disc diffusion

ABSTRAK

RESTI PRAMUDITA. 2020. AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL KOMBINASI DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L.) DAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera* LAM) TERHADAP BAKTERI *Propionibacterium acnes*. SKRIPSI. PHARMACY STUDY PROGRAM. PUDJONO DAN EKA TRISNAWATI

Kondisi kulit dimana menjadi tersumbat yang mengakibatkan terjadinya ruam hingga peradangan ini biasanya dikenal dengan istilah jerawat. Salah satu penyebab jerawat yaitu bakteri *Propionibacterium acnes*. *Propionibacterium acnes* adalah bakteri gram positif berbentuk batang, yang merupakan bakteri anaerob aerotoleran yang dapat bertahan hidup tanpa oksigen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri kombinasi ekstrak etanol daun jambu biji dan daun kelor terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium dengan analisis data uji *One Way Anova*. Hasil skrining fitokimia dari daun jambu biji dan daun kelor positif mengandung senyawa flavonoid, tanin dan saponin yang berfungsi sebagai antibakteri penyebab jerawat. Metode yang digunakan pada aktivitas antibakteri adalah difusi cakram yang diinkubasi selama 48 jam dengan variasi konsentrasi 10%, 20%, 30%. Pada penelitian ini terdapat 2 kelompok kontrol yaitu Kontrol positif (eritromisin) dan kontrol negatif (DMSO 10%). Rata-rata diameter zona hambat pada bakteri *Propionibacterium acnes* pada konsentrasi 10% sebesar 7,8 mm, konsentrasi 20% sebesar 8,7 mm dan konsentrasi 30% sebesar 9,3 mm.. Hasil uji *One Way ANOVA* diperoleh nilai value 0,057 ($p > 0,05$), sehingga dapat dinyatakan bahwa konsentrasi kombinasi daun jambu biji dan daun kelor tidak memiliki perbedaan signifikan pada masing-masing konsentrasi. Berdasarkan hasil yang telah didapatkan, maka dapat disimpulkan bahwa kombinasi ekstrak etanol daun jambu biji dan daun kelor memiliki aktivitas antibakteri dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* dengan membentuk zona hambat.

Kata kunci: *Acne vulgaris*, antibakteri, kombinasi daun jambu biji dan daun kelor, *Propionibacterium acnes*, difusi cakram