

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

UJI POTENSI EKSTRAK ETANOL DAUN PEPAYA (*Folium Carica papaya.*) DAN DAUN SIRIH MERAH (*Folium Piper crocatum*) TERHADAP BAKTERI PENYEBAB JERAWAT

Oleh:

DEWI PUTRI HUSAIN
NIM. 821416086

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal : Senin / 10 Agustus 2020

Waktu : 09.00 – 12.00

1. A. Mu'thi Andy Suryadi, M.Farm., Apt NIP. 19880109 201212 1 001 1
2. Juliyanty Akuba, M.Sc., Apt NIP. 19900309 201903 2 018 2
3. Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc NIP. 19770422 200604 1 003 3
4. Mahdalena Sy. Pakaya, M.Si., Apt NIP. 19860616 201803 2 001 4

Gorontalo, 10 Agustus 2020
Dekan Fakultas Olahraga dan Kesehatan
Universitas Negeri Gorontalo


Dr. Herlina Jusuf, M.Kes
NIP.19631001198803200

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

UJI POTENSI EKSTRAK ETANOL DAUN PEPAYA (*Folium Carica papaya.*) DAN DAUN SIRIH MERAH (*Folium Piper crocatum*) TERHADAP BAKTERI PENYEBAB JERAWAT

Oleh:

DEWI PUTRI HUSAIN
NIM : 821416086

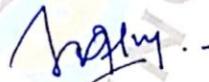
Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing 1



Mohamad Adam Mustapa, M.Sc.
NIP. 19770422 200604 1 003

Pembimbing 2



Mahdalena Sy. Pakava, M.Si., Apt.
NIP. 198606162018032001

Mengetahui

Ketua Program Studi S1 Farmasi



Dr. Teti Sutrivati Tuloli M.Si., Apt
NIP. 198002202008012007

ABSTRAK

Dewi Putri Husain, 2020. Uji Potensi Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Folium Carica papaya.*) dan Daun Sirih Merah (*Folium Piper crocatum*) Terhadap Bakteri Penyebab Jerawat. Skripsi, Program Studi S1 Farmasi, Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Mohamad Adam Mustapa, M.Sc.dan Pembimbing II Mahdalena Sy. Pakaya, M.Si., Apt.

Jerawat merupakan penyakit kulit yang disebabkan oleh bakteri. Bakteri penyebab jerawat yaitu *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus*. Pemilihan tanaman obat sebagai alternatif merupakan cara yang efektif dalam mengurangi resistensi bakteri. Berdasarkan data empiris, tanaman yang memiliki potensi antimikroba yaitu daun pepaya (*Carica papaya*) dan daun sirih merah (*Piper crocatum*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas dan konsentrasi antibakteri daun pepaya (*Carica papaya*) dan daun sirih merah (*Piper crocatum*) terhadap *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus aureus*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium. Simplisia diekstraksi menggunakan etanol 96%. Hasil uji aktivitas antibakteri yaitu ekstrak etanol 96% mampu menghambat pertumbuhan bakteri jerawat. Hasil skrining ekstrak daun pepaya mengandung Alkaloid, Terpenoid, Tanin, dan Flavonoid. Sedangkan ekstrak daun sirih merah mengandung Alkaloid, Steroid dan Tanin. Hasil uji KHM daun pepaya terhadap *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus aureus* yaitu konsentrasi 50%, sirih merah terhadap *p.acne* yaitu 50% dan sirih merah terhadap *Staphylococcus aureus* yaitu tidak terjadi hambatan. Sedangkan uji KBM pepaya terhadap *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus aureus* yaitu konsentrasi 50%, sedangkan hasil uji KBM sirih merah terhadap *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus aureus* yaitu tidak ada. Uji potensi konsentrasi paling baik 75% daun pepaya terhadap *Propionibacterium acne* sebesar 18,01 mm, daun pepaya terhadap *Staphylococcus aureus* sebesar 17,27 mm, daun sirih merah terhadap *Propionibacterium acne* sebesar 16,44, daun sirih merah terhadap *Staphylococcus aureus* sebesar 15,98 mm, dimana zona hambat ini termasuk dalam kategori berpotensi cukup untuk menghambat. Kontrol positif yang digunakan yaitu Chloramphenicol dan kontrol negatif digunakan DMSO 10%. Hasil analisis data *One Way ANOVA* ($p < 0,01$) dengan tingkat kepercayaan 99%.

Kata Kunci : Daun Pepaya, Daun Sirih Merah, Kadar Hambat Minimum, Kadar Bunuh Minimum, Potensi.

ABSTRACT

Husain, Dewi Putri, 2020. Potential Test of Ethanol Extract in Papaya Leaves (*Folium Carica papaya.*) and Red Betel Leaves (*Folium Piper crocatum*) on Acne-Causing Bacteria. Undergraduate Thesis, Bachelor Study Program of Pharmacy, Department of Pharmacy, Faculty of Sports and Health, Universitas Negeri Gorontalo. Principal Supervisor: Mohamad Adam Mustapa, M.Sc. Co-Supervisor: Mahdalena Sy. Pakaya, M.Si., Apt.

Acne is a skin disease caused by bacteria known as *Propionibacterium acne* and *Staphylococcus*. Selecting medicinal plants as an alternative medication is an effective way in reducing bacteria resistance. Based on empirical data, papaya leaves and red betel leaves are plants with antimicrobe potentials. This laboratory experimental research was determined to identify the activities and concentration of papaya leaves and red betel leaves antibacteria on *Propionibacterium acne* and *Staphylococcus aureus*. The Simplicia was extracted with 96% of ethanol. Antibacterial activity test results revealed 96% of ethanol extract were able to inhibit the growth of acne bacteria. The screening results of papaya leaves extract contained Alkaloids, Terpenoids, Tannins, and Flavonoids. Meanwhile, red betel leaves extract contained Alkaloids, Steroids, and Tannins. Minimum inhibitory concentration test results revealed 50% of concentration from papaya leaves on both *Propionibacterium acne* and *Staphylococcus aureus*, while red betel leaves revealed 50% of concentration on *p.acne* and no inhibitions on *Staphylococcus aureus*. Furthermore, the minimum bactericidal concentration of papaya leaves revealed 50% of concentration on both *Propionibacterium acne* and *Staphylococcus aureus*, while red betel leaves revealed no kills on both *Propionibacterium acne* and *Staphylococcus aureus*. In addition, the best of potential concentration test from 75% of papaya leaves attained 18,01 mm on *Propionibacterium acne* and 17,27 mm on *Staphylococcus aureus*, while red betel leaves attained 16,44 mm on *Propionibacterium acne* and 15,98 mm on *Staphylococcus aureus*, in which the inhibition zone was categorized as potentially inhibiting. Positive and negative control employed yaitu Chloramphenicol and 10% of DMSO respectively. The *One Way ANOVA* data analysis result revealed ($p < 0,01$) with 99% approval rating.

Keywords: Papaya Leaves, Red Betel Leaves, Minimum Inhibitory Concentration, Minimum Bactericide Concentration, Potential.

