

**FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS SEDIAAN FACIAL WASH
EKSTRAK KULIT BATANG KELOR (*Moringa oleifera L.*)
TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus***

SKRIPSI



Oleh:
Adelia Royan Suyani
NIM. 20040097

**PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
JEMBER
2024**

**FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS SEDIAAN *FACIAL WASH*
EKSTRAK KULIT BATANG KELOR (*Moringa oleifera* L.)
TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus***

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi



Oleh:
Adelia Royan Suryani
NIM. 20040097

**PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
JEMBER
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

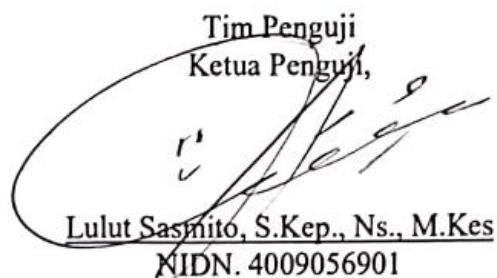
Skripsi yang berjudul “Formulasi dan Uji Aktivitas Sediaan *Facial Wash* Ekstrak Kulit Batang Kelor (*Moringa oleifera L.*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus.*” telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada:

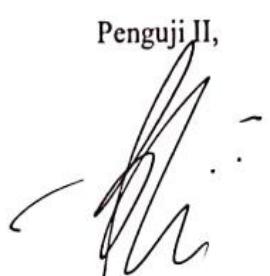
Nama : Adelia Royan Suryani

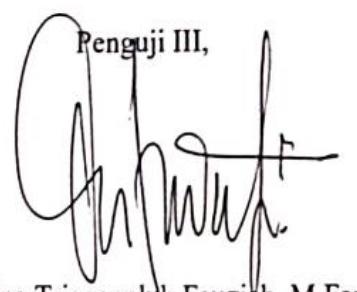
NIM : 20040097

Hari, Tanggal : Senin, 15 Juli 2024

Program Studi : Sarjana Farmasi Universitas dr. Soebandi Jember

Tim Pengaji
Ketua Pengaji,

Lulut Sasmito, S.Kep., Ns., M.Kes
NIDN. 4009056901

Pengaji II,

Dr. apt. Budipratiwi Wisudyaningsih, S.Farm., M.Sc
NIDN. 0027128101

Pengaji III,

apt. Dina Trianggaluh Fauziah, M.Farm
NIDN. 0703028901

Mengesahkan,

Ai Nur Zannah, S.ST., M.Keb
NIDN. 0719128902

FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS SEDIAAN *FACIAL WASH* EKSTRAK KULIT BATANG KELOR (*Moringa oleifera L.*) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*

**FORMULATION AND ACTIVITY TEST OF MORINGA STEM BARK
EXTRACT (*Moringa oleifera L.*) FACIAL WASH AGAINST
BACTERIA *Staphylococcus aureus***

Adelia Royan Suryani ^{1*}, Budipratiwi Wisudyaningih ², Dina Trianggaluh Fauziah ³

¹Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi, email adeliaroyan@gmail.com

²Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Jember, wisudyaningih@unej.ac.id

³Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi, email info@uds.ac.id

*Korespondensi Penulis : adeliaroyan@gmail.com

Received:

Accepted:

Published:

Abstrak

Latar Belakang: Prevalensi penderita jerawat di Asia Tenggara tahun 2019 kisaran 40-80% dan di Indonesia kisaran 85-100%. Salah satu bakteri yang dapat menyebabkan jerawat adalah bakteri *Staphylococcus aureus*. Banyaknya *facial wash* yang mengandung bahan kimia dan memiliki efek samping berupa ruam kemerahan, perih, dan bruntusan. Kulit batang kelor (*Moringa oleifera L.*) mengandung senyawa flavonoid yang berfungsi sebagai antibakteri. Pada Konsentrasi 4% ekstrak kulit batang kelor memiliki daya hambat terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* sebesar 17,02 mm yang tergolong kuat, sehingga dapat digunakan sebagai bahan alternatif sediaan *facial wash*.

Tujuan: Mendapatkan konsentrasi ekstrak kulit batang kelor yang memenuhi persyaratan mutu fisik dan aktivitas antibakteri yang baik.

Metode: Ekstrak kulit batang kelor diperoleh dengan metode maserasi menggunakan pelarut metanol. Konsentrasi ekstrak yang digunakan pada sediaan *facial wash* yaitu 5%, 10% dan 15%. Uji mutu fisik sediaan meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji tinggi busa, uji daya sebar, uji viskositas dan uji aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Data dianalisis menggunakan SPSS 25.

Hasil: Peningkatan konsentrasi ekstrak kulit batang kelor dalam sediaan *facial wash* meningkatkan kepekatan warna hijau, menurunkan tinggi busa, menurunkan nilai pH, meningkatkan viskositas dan menurunkan daya sebar. Hasil uji aktivitas antibakteri pada konsentrasi 5%, 10%, dan 15% memiliki nilai daya hambat berturut-turut sebesar 6mm, 8,63mm, dan 10,6 mm. Peningkatan konsentrasi ekstrak kulit batang kelor dapat meningkatkan aktivitas antibakteri.

Kesimpulan: Sediaan *facial wash* kulit batang kelor dengan konsentrasi 5%, 10%, dan 15% memenuhi persyaratan mutu fisik. Pada konsentrasi 15% menunjukkan aktivitas antibakteri terbaik dengan zona hambat 10,6 mm yang tergolong kategori sedang.

Kata Kunci: *Facial wash;kulit batang kelor;Staphylococcus aureus;flavonoid;jerawat*

Abstract

Background: The prevalence of acne sufferers in Southeast Asia in 2019 is around 40-80% and in Indonesia it is around 85-100%. One of the bacteria that can cause acne is bacteria *Staphylococcus aureus*. Lots of it *facial wash* which contains chemicals and has side effects in the form of reddish rashes, stinging and bruises. *Moringa stem bark* (*Moringa oleifera L.*) contains flavonoid compounds which function as antibacterials. At a concentration of 4%, *Moringa bark extract* has inhibitory power against bacteria *Staphylococcus aureus* of 17.02mm which is classified as strong, so it can be used as an alternative preparation material *facial wash*.

Purpose: Obtain a concentration of Moringa bark extract that meets the requirements for physical quality and good antibacterial activity.

Methods: Moringa bark extract is obtained by maceration method using methanol solvent. Concentration of the extract used in the preparation facial wash namely 5%, 10% and 15%. The physical quality test of the preparation includes organoleptic test, homogeneity test, pH test, foam height test, spreadability test, viscosity test and antibacterial activity test against bacteria. *Staphylococcus aureus*. Data were analyzed using SPSS 25.

Results: Increasing the concentration of Moringa bark extract in facial wash preparations increases the density of the green color, reduces foam height, lowers the pH value, increases viscosity and reduces spreadability. The results of the antibacterial activity test at concentrations of 5%, 10%, and 15% had inhibitory power values of 6 mm, 8.63 mm, and 10.6 mm, respectively. Increasing the concentration of Moringa bark extract can increase antibacterial activity.

Conclusions: Moringa bark facial wash preparations with concentrations of 5%, 10% and 15% meet physical quality requirements. At a concentration of 15% it shows the best antibacterial activity with an inhibition zone of 10.6 mm which is classified as medium category.

Keywords: *Moringa bark; Staphylococcus aureus; flavonoids; acne*
