

**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 Penguji  
Ketua Penguji,



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

Penguji II,



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

Penguji III,



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

Mengesahkan,



Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan,  
Universitas dr. Soebandi



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 <sup>1\*</sup>, Budipratiwi Wisudyarningsih <sup>2</sup>, Dina Trianggaluh Fauziah <sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi, email [adeliaroyan@gmail.com](mailto:adeliaroyan@gmail.com)

<sup>2</sup>Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Jember, [wisudyarningsih@unej.ac.id](mailto:wisudyarningsih@unej.ac.id)

<sup>3</sup>Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi, email [info@uds.ac.id](mailto:info@uds.ac.id)

\*Korespondensi Penulis : [adeliaroyan@gmail.com](mailto: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*

---