

**FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS SALEP LUKA BAKAR
EKSTRAK ETANOL KULIT KAKAO (*Theobroma
cacao* L.) TERHADAP TIKUS PUTIH JANTAN**

SKRIPSI



**Oleh :
Juwita Ayu Dwi Novita
NIM 20040060**

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

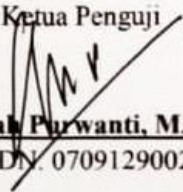
HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi penelitian yang berjudul “ Formulasi Dan Uji Aktifitas Salep Luka Bakar Ekstrak Etanol Kulit Kakao (*Theobroma Cacao L.*) Terhadap Tikus Putih Jantan” bahwa telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada:

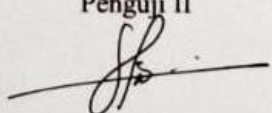
Nama : Juwita Ayu Dwi Novita
Nim : 20040060
Hari,Tanggal : kamis, 8 Agustus 2024
Program Studi : Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi Jember

Tim Penguji

Ketua Penguji


Aliyah Purwanti, M. Si
NIDN. 0709129002

Penguji II


apt. Sholihatil Hidayati, M.Farm
NIDN. 0509088601

Penguji III


apt. Dhina Ayu Susanti,S.,Farm, M. Kes
NIDN. 0729098401

Mengesahkan

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas dr. Soebandi,



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

**FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS SALEP LUKA BAKAR
EKSTRAK ETANOL KULIT KAKAO (*Theobroma
cacao L.*) TERHADAP TIKUS PUTIH JANTAN**

**FORMULATION AND ACTIVITY TEST OF BURNS OINTMENT
ETHANOL EXTRACT OF COCOA SHELL (*Theobroma
cacao L.*) AGAINST MALE WHITE RATS**

Juwita Ayu Dwi Novita^{1*}, Sholihatil Hidayati², Dhina Ayu Susanti³

¹Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr Soebandi, email juwitanovita162@gmail.com

²Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr Soebandi, email Sholihatilhidayati@yahoo.co.id

³Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr Soebandi, email dhina.apt@gmail.com

*Korespondensi Penulis : juwitanovita162@gmail.com

Received:

Accepted:

Published:

Abstrak

Latar belakang: Kakao (*Theobroma cacao L.*) adalah salah satu komoditas perkebunan Indonesia yang dapat diproses menjadi produk kakao dan coklat yang memiliki sifat penyembuhan luka bakar. Salah satu kandungan senyawa pada kulit kakao yang memberikan efek penyembuhan luka bakar yaitu senyawa flavonoid.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas salep ekstrak etanol kulit kakao (*Theobroma cacao L.*) dalam penyembuhan luka bakar pada tikus putih jantan.

Metode: Desain penelitian ini adalah penelitian eksperimental labotatorium, kulit buah kakao di ekstraksi dengan metode maserasi. Formulasi sediaan salep luka bakar dilakukan dengan penambahan ekstrak 5%, 7%, 9%. Uji sifat fisik sediaan yang dilakukan yaitu organoleptik, uji pH, uji homogenitas, uji daya sebar dan daya lekat. Hewan uji yang digunakan sebanyak 25 tikus dibagi 5 kelompok perlakuan, yaitu kelompok kontrol positif (MEBO), kontrol negatif (Basis salep), formulasi 5%, formulasi 7%, dan formulasi 9% dengan pengamatan diameter persen penyembuhan luka bakar. Rancangan pengolahan dan analisis data dengan menggunakan uji ANOVA pada aplikasi SPSS.

Hasil: Hasil uji sifat fisik organoleptis dari ke-3 formulasi memiliki bau khas kulit kakao, setengah padat, coklat muda, homogenitas dari ke-3 formulasi yaitu homogen. Daya sebar salep dengan penambahan ekstrak 5%, 7%, dan 9% yaitu sebesar: $5,3 \pm 0,5$ cm, $5,1 \pm 0,2$ cm, dan $6,0 \pm 0,4$ cm (syarat= 5-7cm), daya lekat dengan penambahan ekstrak 5%, 7%, dan 9% yaitu sebesar: $5,93 \pm 0,61$ detik, $5,55 \pm 0,56$ detik, dan $6,54 \pm 0,56$ detik (syarat= ≥ 4 detik). Uji pH dengan penambahan ekstrak 5%, 7%, 9% yaitu sebesar $5,9 \pm 0,4$, $5,5 \pm 0,3$, dan $6,5 \pm 1,1$ (syarat= 4,5-6). Hasil rata-rata penyembuhan luka bakar kontrol positif, kontrol negatif, penambahan ekstrak 5%, 7%, dan 9% yaitu: 80,11%, 75,66%, 79,85%, 79,26%, dan 80,49%. Hasil uji normalitas dan homogenitas didapatkan hasil normal dan homogen. Uji ANOVA didapatkan hasil tidak ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata kelompok kontrol positif dan formulasi. Maka dapat dikatakan bahwa kelompok perlakuan ekstrak etanol kulit kakao (*Theobroma cacao L.*) memiliki aktivitas penyembuhan luka bakar.

Kesimpulan: Salep luka bakar ekstrak etanol kulit kakao (*Theobroma cacao L.*) memiliki aktivitas antiinflamasi untuk mengobati luka bakar, dimana salep dengan penambahan ekstrak 7% menunjukkan hasil penyembuhan terbaik dari persentase penyembuhan luka bakar yang paling kecil.

Kata Kunci: Salep; Luka Bakar; Kulit Kakao (*Theobroma cacao L.*); Tikus Putih Jantan.

Background: Cocoa (*Theobroma cacao L.*) is one of Indonesia's plantation commodities that can be processed into cocoa and chocolate products with burn wound healing properties. One of the compounds in cocoa pod husks that contributes to burn wound healing is flavonoids.

Objective This study aims to determine the activity of ethanol extract ointment of cocoa fruit peel (*Theobroma cacao L.*) in the healing of burn wounds in male white rats.

Method: The design of this research is a laboratory experimental study. Cocoa pod husks are extracted using the maceration method. The formulation of burn wound ointment involves adding extracts at concentrations of 5%, 7%, and 9%. The physical properties of the formulation are tested, including organoleptic evaluation, pH test, homogeneity test, spreadability test, and adhesiveness test. The test subjects used are 25 rats, divided into 5 treatment groups: positive control (MEBO), negative control (ointment base), 5% formulation, 7% formulation, and 9% formulation, with observations on the percentage of burn wound healing diameter. Data processing and analysis are conducted using ANOVA in SPSS application.

Results: The results of the organoleptic physical property tests for the three formulations show a characteristic cocoa pod odor, a semi-solid texture, a light brown color, and homogeneity in all three formulations, which are homogeneous. The spreadability of the ointments with 5%, 7%, and 9% extracts is: 5.3 ± 0.5 cm, 5.1 ± 0.2 cm, and 6.0 ± 0.4 cm (requirement: 5-7 cm). The adhesiveness for the 5%, 7%, and 9% extract additions is: 5.93 ± 0.61 seconds, 5.55 ± 0.56 seconds, and 6.54 ± 0.56 seconds (requirement: ≥ 4 seconds). The pH values for the 5%, 7%, and 9% extracts are: 5.9 ± 0.4 , 5.5 ± 0.3 , and 6.5 ± 1.1 (requirement: 4.5-6). The average burn wound healing percentages for positive control, negative control, and the 5%, 7%, and 9% extract additions are: 80.11%, 75.66%, 79.85%, 79.26%, and 80.49%. Normality and homogeneity tests showed normal and homogeneous results. ANOVA testing indicated no significant difference between the mean values of the positive control group and the formulations. Therefore, it can be concluded that the ethanol extract of cocoa pod husks (*Theobroma cacao* L.) has burn wound healing activity.

Conclusion: The burn wound ointment made from ethanol extract of cocoa pod husks (*Theobroma cacao* L.) has anti-inflammatory activity for treating burn wounds, with the ointment containing 7% extract showing the best healing results due to the smallest percentage of burn wound healing.

Keywords: Ointment; Burns; Cocoa Shells(*Theobroma cacao* L.) ; Male White Rats
