

LEMBAR PENGESAHAN

**FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN SALEP ANTIMIKROBA DARI
EKSTRAK BIJI KAKAO (*Theobroma cacao* L.) TERHADAP BAKTERI
Staphylococcus aureus DAN JAMUR *Trichophyton rubrum***

Disusun dan Diajukan Oleh:

Attiyah Bahmid

221320073

Telah dipertahankan dalam sidang ujian skripsi pada tanggal 12 Mei 2026

Susunan Dewan Penguji

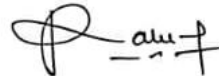
Pembimbing I

Pembimbing II



apt. Abd. Razak, S.Farm., M.Si

NIDN : 0929118603



Rahmawati Nurannisa, S.Si, M.Si

NIDN : 0912099301

Penguji



Apt. Muh. Ashar Muslimin, S.Farm., M.Farm

NUPTK : 5449769670130302

Skripsi ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana

Tanggal 12 Mei 2026

Ketua Program Studi Farmasi



apt. Wanda Suiyanti, S.Si., M.Si

NIDN : 0904108703

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN SALEP ANTIMIKROBA DARI
EKSTRAK BIJI KAKAO (*Theobroma cacao* L.) TERHADAP BAKTERI
Staphylococcus aureus DAN JAMUR *Trichophyton rubrum*
Disusun dan Diajukan Oleh:

Attiyah Bahmid
221320073

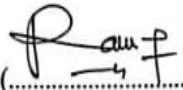
Telah dipertahankan dalam sidang ujian Skripsi pada tanggal 13 Mei 2026 dan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Palopo

Susunan Dewan Penguji

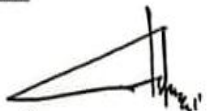
Pembimbing I : apt. Abd. Razak, S.Farm., M.Si
NIDN : 0929118603


(.....)

Pembimbing II : Rahmawati Nur Annisa, S. Si., M. Si
NIDN : 0912099301


(.....)

Penguji : apt. Muh. Ashar Muslimin, S.Farm.,M.Farm
NUPTK : 5449769670130302


(.....)

Ketua Program Studi Farmasi


apt. Waode Suryarti S.Si., M.Si
NIDN : 0904108703

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul:

**FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN SALEP ANTIMIKROBA DARI
EKSTRAK BIJI KAKAO (*Theobroma cacao* L.) TERHADAP BAKTERI
Staphylococcus aureus DAN JAMUR *Trichophyton rubrum***

dan diajukan untuk diuji pada tanggal 12 Mei 2026, adalah hasil karya saya.

Saya juga menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam Skripsi ini, tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau symbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan atau tidak terdapat sebagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan kepada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan yang tersebut di atas secara sengaja atau tidak, saya menyatakan menarik Skripsi yang saya ajukan sebagai hasil karya tulisan saya sendiri. Jika kemudian terbukti bahwa ternyata saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah itu hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh Universitas batal saya terima

Palopo, 12 Mei 2026


Attiiyah Bahmid

ABSTRAK

Biji kakao (*Theobroma cacao* L.) mengandung senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, fenol, terpenoid, dan tanin yang berpotensi sebagai antimikroba. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui stabilitas fisik salep ekstrak biji kakao serta efek antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan antijamur terhadap *Trichophyton rubrum*. Metode yang digunakan adalah eksperimen laboratorium dengan ekstraksi secara maserasi menggunakan etanol 96%, kemudian diformulasikan menjadi salep dalam tiga konsentrasi, yaitu F1 (15%), F2 (20%), dan F3 (25%). Evaluasi fisik meliputi uji organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, daya lekat, dan iritasi, sedangkan uji aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi cakram dan antijamur menggunakan metode difusi sumuran. Hasil penelitian menunjukkan seluruh formula memenuhi persyaratan fisik yang baik dengan pH 6, daya sebar 5.1–5.6 cm, daya lekat >4 detik, homogen, stabil, dan tidak menimbulkan iritasi. Aktivitas antibakteri tertinggi terhadap *Staphylococcus aureus* terdapat pada F3 sebesar 19.66 mm, sedangkan aktivitas antijamur tertinggi terhadap *Trichophyton rubrum* juga pada F3 sebesar 12.25 mm. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sediaan salep ekstrak biji kakao (*Theobroma cacao* L.) memiliki stabilitas fisik yang baik serta efektif sebagai antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan antijamur terhadap *Trichophyton rubrum*.

Kata kunci: Antibakteri, Antijamur, Biji_Kakao (*Theobroma cacao* L.), Salep, *Staphylococcus aureus*, *Trichophyton rubrum*.

ABSTRACT

Cocoa beans (Theobroma cacao L.) contain secondary metabolite compounds such as alkaloids, flavonoids, phenols, terpenoids, and tannins that have potential as antimicrobials. This study aimed to determine the physical stability of cocoa bean extract ointment as well as its antibacterial effects against Staphylococcus aureus and antifungal effects against Trichophyton rubrum. The method used was a laboratory experiment with extraction via maceration using 96% ethanol, then formulated into ointments in three concentrations, namely F1 (15%), F2 (20%), and F3 (25%). Physical evaluation included organoleptic tests, homogeneity, pH, spreadability, adhesiveness, and irritation, while the antibacterial activity test used the disk diffusion method and the antifungal test used the well diffusion method. The results of the study showed that all formulas met good physical requirements with a pH of 6, spreadability of 5.1–5.6 cm, adhesiveness >4 seconds, homogeneous, stable, and did not cause irritation. The highest antibacterial activity against Staphylococcus aureus was found in F3 at 19.66 mm, while the highest antifungal activity against Trichophyton rubrum was also in F3 at 12.25 mm. Based on the research results, it can be concluded that cocoa bean (Theobroma cacao L.) extract ointment preparations have good physical stability and are effective as antibacterial against Staphylococcus aureus and antifungal against Trichophyton rubrum.

Keywords: *Antibacterial, Antifungal, Cocoa_Beans (Theobroma_cacao L.), Ointment, Staphylococcus_aureus, Trichophyton_rubrum.*

PRAKATA

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan kemudahan-Nya, sehingga proposal penelitian berjudul **“Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Salep Antimikroba Dari Ekstrak Biji Kakao (*Theobroma Cacao L.*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan Jamur *Trichophyton rubrum*”** dapat diselesaikan. Skripsi ini menjadi bagian dari proses belajar dan syarat akademik di Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Palopo.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini banyak memperoleh bantuan, dukungan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan terima kasih penulis menyampaikan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Terimakasih kepada yang terhormat Rektor Universitas Muhammadiyah Palopo Prof. Dr. Drs. H. Suhardi M. Anwar, M, M, CIQAR dan seluruh jajarannya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis selama menempuh pendidikan.
2. Terimakasih kepada yang terhormat Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Ibu Bdn. Patmawati, S. ST., M. Keb. dan staf dosen Fakultas Ilmu Kesehatan
3. Terimakasih kepada yang terhormat Ketua Prodi Farmasi Ibu apt. Waode Suiyarti, S. Si., M. Si serta segenap staf dosen farmasi yang telah memberikan ilmu dan arahan yang sangat berharga selama masa studi.
4. Terimakasih kepada Bapak apt. Abd. Razak, S. Farm., M. Si selaku pembimbing 1 dan Ibu Rahmawati Nurannisa, S. Si, M. Si selaku pembimbing

- 2, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya, yang telah meluangkan waktu, tenaga, serta pikiran dalam memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis.
5. Cinta pertama dan panutanku, Ayahanda tercinta Bahmid. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai dengan bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis, mendoakan, memberikan semangat dan motivasi tiada henti hingga penulis dapat menyelesaikan studinya sampai sarjana.
 6. Pintu surga ku, Ibunda tercinta Harmawati. Terimakasih sebesar-besarnya penulis berikan kepada beliau atas segala bentuk bantuan, semangat dan doa yang diberikan selama ini. Terimakasih atas nasihat yang selalu diberikan, terimakasih atas kesabaran dan kesabaran hati menghadapi penulis, terimakasih sudah menjadi tempatku untuk pulang.
 7. Teruntuk saudara laki-laki penulis Muh. Fahri Az-zikra. Terima kasih atas segala bentuk dukungan, baik moril maupun materil. Kehadiran dan dukunganmu menjadi salah satu kekuatan bagi penulis untuk terus melangkah hingga menyelesaikan studi ini.
 8. Terima kasih kepada keluarga besar penulis atas segala dukungan, baik dalam bentuk materi maupun doa, yang telah diberikan selama saya menempuh pendidikan. Pencapaian ini tidak lepas dari peran serta dan perhatian. Penulis sangat menghargai setiap bantuan dan semangat yang telah diberikan selama ini.

9. Terima kasih banyak untuk sahabat-sahabat terbaikku. Terkhusus ntuk Puspita Try Lestari, terima kasih sudah menemani penulis sejak SMP sampai kuliah; terima kasih telah ada di setiap prosesku hingga kita sampai di titik ini. Untuk teman-teman seperjuanganku, Intan Azura, Ahwat Nurjannah, Miftahul Janna, dan Andiza Nafa Aprilia, terima kasih atas tawa, semangat, dan bantuan kalian selama masa kuliah. Perjuangan ini terasa lebih ringan karena kita melaluinya bersama-sama. Semoga kesuksesan selalu menyertai langkah kita masing-masing.
10. Terima kasih kepada teman-teman kelas A3 angkatan 2022, terima kasih sudah berjuang bersama dari awal hingga titik ini, terimakasih atas diskusi-diskusi bermanfaat, bantuan dalam perkuliahan, serta semangat yang terus mengalir selama masa studi kita. Semoga kesuksesan menyertai kita semua.
11. Untuk Diriku Sendiri. Terima kasih sudah mampu bertahan dan menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih karena tidak menyerah meski rasa lelah sering datang dan tetap mau berusaha walaupun situasinya sedang sulit. Gelar ini adalah hasil nyata dari waktu istirahat yang berkurang, kerja keras yang melelahkan, dan doa-doa yang tidak pernah putus. Terima kasih sudah menjadi pribadi yang lebih sabar dan kuat dalam menjaga komitmen hingga lulus. Kamu sudah melakukan yang terbaik, dan pencapaian hari ini membuktikan bahwa semua usahamu benar-benar berharga.

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhan mu lah engkau berharap”

(Q.S Al-Insyirah,6-8)

“Segala sesuatu yang telah diawali, maka harus siakhiri”

(Rizka Maryaningsih)

Palopo, 9 Mei 2026

Attiyyah Bahmi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
ABSTRAK	v
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Landasan Teori	8
1. Deskripsi Tanaman Kakao (<i>Theobroma cacao L</i>).....	8
2. <i>Staphylococcus aureus</i>	14
3. Jamur <i>Trichophyton rubrum</i>	18
4. Simplisia.....	21
5. Ekstraksi.....	22
6. Metode Pengujian Antimikroba	24
7. Klasifikasi Zona Hambat.....	26

8. Salep.....	26
9. Formula	29
10. Penelitian Terdahulu.....	30
B. Kerangka teori.....	32
C. Kerangka Konseptual	33
D. Definisi Operasional.....	34
E. Hipotesis.....	36
BAB III METODE PENELITIAN	39
A. Desain Penelitian.....	39
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	39
C. Sampel.....	39
D. Jenis dan Sumber Data	39
E. Variabel Penelitian	40
F. Alat dan Bahan.....	41
G. Prosedur Penelitian.....	42
H. Analisis Data	51
BAB IV	52
HASIL DAN PEMBAHASAN	52
A. Hasil Penelitian	52
B. Pembahasan.....	60
BAB V.....	71
PENUTUP.....	71
A. Kesimpulan	71
B. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....	73
LAMPIRAN.....	81

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Formula salep.....	18
Tabel 2.2 Formulasi salep antibakteri ekstrak biji kakao	19
Tabel 2.3 Penelitian terdahulu	19
Tabel 2.4 Definisi operasional	24
Tabel 4.1 Data pengamatan uji skrining fitokimia ekstrak etanol biji kakao (<i>Theobroma cacao</i> L.)	40
Tabel 4.2 Data pengamatan uji organoleptik pada sediaan salep ekstrak etanol biji kakao (<i>Theobroma cacao</i> L.)	41
Tabel 4.3 Data pengamatan uji homogenitas sediaan salep ekstrak etanol biji kakao (<i>Theobroma cacao</i> L.)	42
Tabel 4.4 Data pengamatan uji pH sediaan salep ekstrak etanol biji kakao (<i>Theobroma cacao</i> L.)	42
Tabel 4.5 Data pengamatan uji daya sebar sediaan salep ekstrak etanol biji kakao (<i>Theobroma cacao</i> L.)	43
Tabel 4.6 Data pengamatan uji daya lekat sediaan salep ekstrak etanol biji kakao (<i>Theobroma cacao</i> L.)	44
Tabel 4.7 Data pengamatan uji iritasi sediaan salep ekstrak etanol biji kakao (<i>Theobroma cacao</i> L.)	44
Tabel 4.8 Data pengamatan uji viskositas sediaan salep ekstrak etanol biji kakao (<i>Theobroma cacao</i> L.)	45
Tabel 4.9 Data Pengamatan Uji Antimikroba Sediaan Salep ekstrak biji kakao (<i>Theobroma cacao</i> L.) terhadap bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dan jamur <i>Trichophyton rubrum</i>	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman kakao <i>Theobroma cacao</i> L.	6
Gambar 2.2 Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	9
Gambar 2.3 Jamur <i>Trichophyton rubrum</i>	11
Gambar 2.4 Kerangka Teori.....	21
Gambar 2.5 Kerangka konseptual	22
Gambar 4.1 (a) Gambar uji homogenitas F0 (b) Gambar uji homogenitas F1 (c) Gambar uji homogenitas F2 (d) Gambar uji homogenitas F3.....	42
Gambar 4.2 (a) Gambar uji pH F0 (b) Gambar uji pH F1 (c) Gambar uji pH F2 (d) Gambar uji pH F3	43
Gambar 4.3 (a) Gambar uji daya sebar F0 (b) Gambar uji daya sebar F1 (c) Gambar uji daya sebar F2 (d) Gambar uji daya sebar F3	43
Gambar 4.4 (a) Gambar uji viskositas F0 (b) Gambar uji viskositas F1 (c) Gambar uji viskositas F2 (d) Gambar uji viskositas F3.....	45
Gambar 4.5 Diameter zona bening yang terbentuk pada uji antimikroba sediaan salep ekstrak etanol biji kakao terhadap bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> (a) dan jamur <i>Trichophyton rubrum</i> (b)	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pembuatan simplisian dan ekstrak biji kakao	81
Lampiran 2 Uji skrining fitokimia	82
Lampiran 3 Pembuatan dan pengujian sediaan	83
Lampiran 4 Pengujian antimikroba	83
Lampiran 5 Perhitungan Rendemen Ekstrak Biji Kakao	85
Lampiran 6 Perhitungan Bahan	85
Lampiran 7 Perhitungan Media	86
Lampiran 8 Perhitungan Daya Hambat Bakteri	87
Lampiran 9 Perhitungan Daya Hambat Jamur	90
Lampiran 10 Surat Pemohonan Izin Penelitian	93
Lampiran 11 Surat Izin Penelitian di Laboratorium	94
Lampiran 12 Surat Keterangan Layak Penelitian	95
Lampiran 13 Surat Keterangan Selesai Penelitian	96
Lampiran 14 Kartu konsultasi	97

DAFTAR SINGKATAN

MRSA	<i>Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus</i>
KBM	Kadar Bakterisidal Minimum
KHM	Kadar Hambat Minimum
LAF	<i>Laminar Air Flow</i>
NB	<i>Nutrien Broth</i>
NA	<i>Nutrien Agar</i>
SDA	<i>Sarbouraud Dextrose Agar</i>
F1	Formula 1
F2	Formula 2
F3	Formula 3
FeCl	Ferri Klorida
HCL	Asam Klorida
pH	Potensial Hidrogen
cm	Centimeter
g	Gram
°C	Derajat Celcius
mm	Milimeter
mL	Mililiter

Attiyyah Bahmid

(1) FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN SALEP ANTIMIKROBA DARI EKSTRAK BIJI KAKAO (*Theobroma cac...*)

- Farmasi
- Fak. Ilmu Kesehatan
- LLDIKTI IX Turnitin Consortium Part III

Document Details

Submission ID

trn:oid::1:3575305419

Submission Date

May 21, 2026, 9:07 AM GMT+7

Download Date

May 21, 2026, 9:13 AM GMT+7

File Name

Fxxxxxxxxx_skripsi_tlyaaa_-_Attiyyah_Bahmid.pdf

File Size

2.3 MB



113 Pages

16,917 Words

115,774 Characters




10% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

- 8%  Internet sources
- 2%  Publications
- 7%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.