

LEMBAR PERSETUJUAN

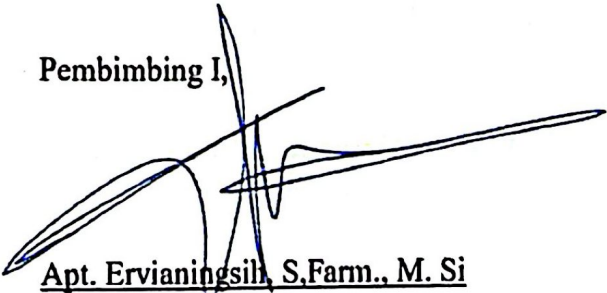
INOVASI SEDIAAN *HYDROCOLLOID PATCH* BERBASIS EKSTRAK DAUN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi* L.) SEBAGAI PENGHAMBAT PERTUMBUHAN JERAWAT

Disusun dan diajukan oleh

Marsya Apriliandis
221320007

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing I,


Apt. Ervianingsih, S.Farm., M. Si
NIDN. 0910108902

Tanggal 02/05/2021

Pembimbing II,


Rahmawati Nur Annisa, S.Si., M.Si
NIDN. 0912099301

Tanggal 6/05/2021

Mengetahui
Ketua Program Studi Farmasi



apt. Waode Suiyarti, S.Si., M. Si
NIDN. 0904108703

SKRIPSI**INOVASI SEDIAAN *HYDROCOLLOID PATCH* BERBASIS
EKSTRAK DAUN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi* L.)
SEBAGAI PENGHAMBAT PERTUMBUHAN JERAWAT**

Disusun dan diajukan oleh

Marsya Apriliandis

221320007

Telah dipertahankan dalam sidang ujian Skripsi pada tanggal 18 Mei 2026 dan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Palopo.

Susunan Dewan Penguji

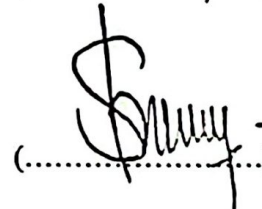
Pembimbing I : apt. Ervianingsih, S.Farm., M.Si

()

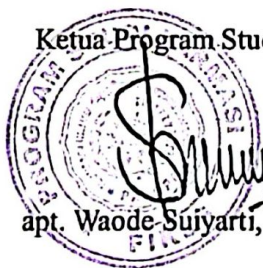
Pembimbing II : Rahmawati Nur Annisa, S.Si., M.Si

()

Penguji : apt. Waode Suiyarti, S.Si., M.Si

()

Ketua Program Studi Farmasi



apt. Waode Suiyarti, S.Si., M.Si

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

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

**INOVASI SEDIAAN *HYDROCOLLOID PATCH* BERBASIS EKSTRAK
DAUN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi* L.) SEBAGAI
PENGHAMBAT PERTUMBUHAN JERAWAT**

dan diajukan untuk diuji pada tanggal 27 Agustus 2024, adalah hasil karya saya. Saya juga menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam karya tulis ilmiah/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 karya tulis ilmiah/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, 22 Mei 2026

Yang memberi pernyataan



METERAI
TEMPEL
ID666A0X070562141

Marsya Apriliandis

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulis skripsi ini dengan judul “*INOVASI SEDIAAN HYDROCOLLOID PATCH BERBASIS EKSTRAK DAUN BELIMBING WULUH (AVVERHOA BILIMBI L.) SEBAGAI PENGHAMBAT PERTUMBUHAN JERAWAT*”. Penulisan skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat serta menambah wawasan dan khazanah ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang farmasi dan penelitian bahan alam. Selain itu, salah satu alasan penelitian ini dilakukan adalah memenuhi sebagian persyaratan mencapai Sarjana (S1) pada Universitas Muhammadiyah Palopo.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, bimbingan, serta doa sehingga penelitian dan penulisan skripsi dapat terselesaikan. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Suhardi M. Anwar, Drs., M.M., CIQAR selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palopo.
2. Ibu Patmahwati., S.ST., M.Keb selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan.
3. Ibu apt. Waode Suiyarti., S.Si., M.Si selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi sekaligus dosen penguji saya.
4. Ibu apt. Ervianingsih., S.Farm., M.Si selaku dosen pembimbing 1 dan ibu Rahmawati Nu Annisa., S.Si., M.Si selaku dosen pembimbing 2 saya.

5. Kepada seluruh dosen dan staf Program Studi S1 Farmasi yang selama ini memberikan saya ilmu yang sangat bermanfaat serta membantu dalam hal perkuliahan dan pengurusan dikampus.
6. Kepada bapak Muhammad Idris, Mama Sarah Masba dan Adik saya Muhammad Zaky serta Keluarga besar yang sangat berperan dalam proses penyusunan skripsi dan kuliah yang senantiasa memberikan doa, dukungan, perhatian, motivasi serta pengorbanan kepada saya sehingga tetap kuat sampai di titik ini.
7. Kepada sahabat saya Nur Annisa, Risda Amanda dan Keluarga besar Escitalopram serta teman teman angkatan 4 yang kebersamaan hingga pada tahap ini dan kalian membuktikan bahwa proses perkuliahan menjadi ringan jika dilalui bersama serta kalian hebat karena mampu bertahan sampai di titik ini.
8. Kepada Kim Mingyu aka Kiming idola saya yang secara tidak langsung menjadi penyemangat dan moodbooster di saat saya lelah, serta dicintai sebegitu hebatnya melalui sebuah karya meski ditakdirkan menjadi idola yang kehadirannya nyata tetapi tidak bisa disentuh realita.
9. Terakhir untuk diri sendiri Marsya Apriliandis atas segala kerja keras dan semangatnya sehingga tidak pernah menyerah sampai di titik ini. Terima kasih pada hati yang masih tetap tegar, raga dan jiwa yang masih tetap kuat dan waras hingga sekarang. Saya bangga pada diri sendiri, kedepannya mari selalu bekerja sama untuk mewujudkan setiap impian dan menjadi pribadi lebih baik lagi dari hari ke hari I Love My Self.

Penulis pun menyadari penulisan ini masih jauh dari kesempurnaan dikarenakan kemampuan penulis yang terbatas. Oleh karena itu, segala saran dan ide lebih lanjut penulis harapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembacanya. Amin Ya Robbal Alamiin.

Palopo, 10 April 2026

Marsya Apriliandis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian	4
F. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tanaman Belimbing Wuluh (<i>Avverhoa bilimbi L.</i>)	6

B. Ekstraksi	10
C. Jerawat (<i>Acne vulgaris</i>)	12
D. Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>	14
E. Antibakteri	15
F. Uji Aktivitas Antibakteri	15
G. Zona Hambat Bakteri	17
H. Sediaan <i>Hydrocolloid patch</i>	17
I. Formula	18
J. Kerangka Teori	23
K. Kerangka Konseptual	24
L. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	24
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Desain Penelitian	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian	26
C. Sampel	26
D. Jenis dan Sumber Data	26
E. Variabel	27
F. Prosedur Penelitian	27
G. Analisis Data	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Hasil.....	34
B. Pembahasan.....	39

BAB V PENUTUP.....	45
A. Kesimpulan.....	45
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Zona Hambat Bakteri.....	17
Tabel 2.2 Master Formula	19
Tabel 2.3 Modifikasi Formula	19
Tabel 2.4 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	24
Tabel 4.1 Hasil Uji Organoleptik Sediaan <i>Hydrocolloid patch</i>	34
Tabel 4.2 Hasil Uji Ketebalan Sediaan <i>Hydrocolloid patch</i>	34
Tabel 4.3 Hasil Uji Keseragaman Bobot Sediaan <i>Hydrocolloid patch</i>	35
Tabel 4.4 Hasil Uji Daya Lipat Sediaan <i>Hydrocolloid patch</i>	36
Tabel 4.5 Hasil Uji Kelembapan Sediaan <i>Hydrocolloid patch</i>	36
Tabel 4.6 Hasil Uji pH Sediaan <i>Hydrocolloid patch</i>	36
Tabel 4.7 Hasil Uji Hedonik Sediaan <i>Hydrocolloid patch</i>	37
Tabel 4.8 Hasil Uji Iritasi Sediaan <i>Hydrocolloid patch</i>	38
Tabel 4.9 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daun Belimbing Wuluh (<i>Avverhoa bilimbi</i> L.)	6
Gambar 2.2 Jenis - Jenis Jerawat	12
Gambar 2.3 Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>	14
Gambar 2.4 Rumus Struktur Aquadest	21
Gambar 2.5 Rumus Struktur Etanol.....	22
Gambar 2.6 Rumus Struktur Gelatin	22
Gambar 2.7 Rumus Struktur Gliserol	22
Gambar 2.8 Rumus Struktur Metil Paraben	23
Gambar 2.9 Kerangka Teori	23
Gambar 2.10 Kerangka Konseptual.....	24
Gambar 4.1 Hasil Zona Hambat Bakteri.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Rendaman Ekstrak.....	57
Lampiran 2 Perhitungan Formula Pembuatan <i>Hydrocolloid patch</i>	58
Lampiran 3 Perhitungan Zona Hambat <i>Hydrocolloid patch</i>	60
Lampiran 4 Proses Preparasi Sampel ekstrak daun belimbing wuluh	62
Lampiran 5 Proses Maserasi ekstrak daun belimbing wuluh	64
Lampiran 6 Pembuatan sediaan <i>Hydrocolloid patch</i>	66
Lampiran 7 Uji Stabilitas Fisik sediaan <i>Hydrocolloid patch</i>	69
Lampiran 8 Uji Hedonik dan Uji iritasi	71
Lampiran 9 Uji Aktivitas Antibakteri	72
Lampiran 10 Diagram Uji Hedonik	75
Lampiran 11 Surat Izin Meneliti.....	82
Lampiran 12 Kode Etik.....	83
Lampiran 13 Surat Selesai Penelitian	84
Lampiran 14 Lembar Konsultasi	85
Lampiran 15 Hasil Cek Turnitin	86

ABSTRAK

Jerawat merupakan masalah kulit yang umum terjadi dan salah satu penyebabnya adalah bakteri *Propionibacterium acnes*. Daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) diketahui mengandung senyawa aktif seperti flavonoid, tanin, dan saponin yang berpotensi sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengevaluasi sediaan *hydrocolloid patch* berbasis ekstrak daun belimbing wuluh sebagai penghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat. Metode penelitian dilakukan secara eksperimental dengan tiga variasi konsentrasi ekstrak, yaitu 5%, 7,5%, dan 10% kemudian dilakukan uji stabilitas fisik pada sediaan meliputi uji organoleptik, uji ketebalan, uji daya lipat, uji keseragaman bobot, uji kelembapan, uji pH dan aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi. Hasil penelitian menunjukkan seluruh formula memenuhi persyaratan stabilitas fisik dengan karakteristik berbentuk lingkaran, bertekstur halus, berwarna kuning hingga kecoklatan, serta memiliki aroma khas ekstrak. Aktivitas antibakteri meningkat seiring bertambahnya konsentrasi ekstrak, di mana formula 10% (F3) menunjukkan daya hambat paling efektif terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*. Berdasarkan hasil penelitian, ekstrak daun belimbing wuluh berpotensi diformulasikan dalam sediaan *hydrocolloid patch* sebagai antibakteri penyebab jerawat.

Kata kunci: Jerawat, *Hydrocolloid patch*, *Averrhoa bilimbi* L., Antibakteri, *Propionibacterium acnes*

ABSTRACT

Acne vulgaris is a common skin condition, and one of its causes is the bacterium *Propionibacterium acnes*. The leaves of the star fruit (*Averrhoa bilimbi* L.) are known to contain active compounds such as flavonoids, tannins, and saponins that have potential antibacterial properties. This study aims to investigate and evaluate a hydrocolloid patch formulation based on star fruit leaf extract as an inhibitor of the growth of acne-causing bacteria. The study was conducted experimentally with three extract concentration variations: 5%, 7.5%, and 10%. Physical stability tests were then performed on the patches, including organoleptic testing, thickness testing, folding strength testing, weight uniformity testing, moisture content testing, pH testing, and antibacterial activity testing using the diffusion method. The results showed that all formulations met physical stability requirements, characterized by a circular shape, smooth texture, yellow to brownish color, and a distinctive extract aroma. Antibacterial activity increased with higher extract concentrations, with the 10% formulation (F3) demonstrating the most effective inhibition against *Propionibacterium acnes*. Based on the research results, *Averrhoa bilimbi* L. leaf extract has the potential to be formulated into hydrocolloid patches as an antibacterial agent against acne-causing bacteria.

Keywords: *Acne vulgaris*, , *Averrhoa bilimbi* L., Antibacterial, *Propionibacterium acnes*

Marsya Apriliandis

(2) Naskah MARSYA APRILIANDIS

Farmasi
Fak. Ilmu Kesehatan
LLDIKTI IX Turnitin Consortium Part III

Document Details

Submission ID
trn:oid::1:3584774893

Submission Date
Jun 2, 2026, 8:51 AM GMT+7

Download Date
Jun 2, 2026, 9:04 AM GMT+7

File Name
Marsya_Apriliandis_221320007_S1_Farmasi_-_cca_cca.docx

File Size
3.5 MB



47 Pages

9,573 Words

58,408 Characters

17% Overall Similarity

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

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Small Matches (less than 12 words)

Top Sources

- 13%  Internet sources
- 6%  Publications
- 11%  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.