

**UJI STABILITAS DAN EFEKTIVITAS SEDIAAN ACNE PATCH  
EKSTRAK ETANOL DAUN DURIAN (*Durio zibenthinus murr*)  
TERHADAP PERTUMBUHAN *Propionibacterium Acnes***

**STABILITY AND EFFECTIVENESS TEST OF ACNE PATCH  
PREPARATION FROM DURIAN LEAF ETHANOL EXTRACT (*Durio  
zibenthinus Murr*) ON THE GROWTH OF *Propionibacterium acnes***



**OLEH:**

**THALISA  
105131116721**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Program Studi Sarjana Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
2025**

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING  
PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI**

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

**UJI STABILITAS DAN EFEKTIVITAS SEDIAAN ACNE PATCH  
EKSTRAK ETANOL DAUN DURIAN (*Durio zibethinus Murr*)  
TERHADAP PERTUMBUHAN *Propionibacterium acnes***



**THALISA**

**105131116721**

Skripsi ini telah disetujui dan diperiksa oleh pembimbing skripsi

Fakultas kedokteran dan ilmu kesehatan

Universitas Muhammadiyah Makassar

Makassar, 29 Agustus 2025

Menyetujui pembimbing,

**Pembimbing I**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Zakiah Thahir".

**apt. Zakiah Thahir, S.Farm., M.Kes**

**Pembimbing II**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Hernawati Basir".

**apt. Hernawati Basir, S.Farm., M.Farm**

PANITIA UJIAN SIDANG  
PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR



Skripsi dengan judul "**UJI STABILITAS DAN EFEKTIVITAS SEDIAAN ACNE PATCH EKSTRAK ETANOL DAUN DURIAN (*Durio zibenthinus Murr*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Propionibacterium acnes***".

Telah diperiksa, disetujui, serta dipertahankan dihadapan tim penguji skripsi Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar pada:

Hari/Tanggal : Jumat, 29 Agustus 2025  
Waktu : 13.30 - selesai  
Tempat : Ruangan D Lantai 4 Prodi Farmasi

Ketua Tim Penguji

apt. Zakiah Thahir S.Farm., M.Kes

Anggota Tim Penguji:

Sekertaris penguji

Anggota penguji 1

apt. Hernawati Basir, S.Farm., M.Farm

Dr. apt. Muhammad Guntur, Dipl.Sc.,M.Kes

Anggota penguji 2

Apt. Hj Ainun Jariah S.Farm., M.Kes

## PERNYATAAN PENGESAHAN

### DATA MAHASISWA:

Nama lengkap : Thalisa  
Tempat/Tanggal lahir : Belawa 13 mei 2003  
Tahun masuk : 2021  
Nama pembimbing akademik : apt. Anshari Masri, S.Farm., M.Si  
Nama pembimbing skripsi : 1. apt. Zakiah Thahir, S.Farm., M.Kes  
2. apt. Hernawati Basir, S.Farm., M.Farm



### JUDUL PENELITIAN:

**"UJI STABILITAS DAN EFEKTIVITAS SEDIAAN ACNE PATCH  
EKSTRAK ETANOL DAUN DURIAN (*Durio zibethinus Murr*) TERHADAP  
PERTUMBUHAN *Propionibacterium acnes***

Menyatakan bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan tahap ujian usulan skripsi, penelitian skripsi dan ujian akhir skripsi, untuk memenuhi persyaratan akademik dan administrasi untuk mendapatkan Gelar Sarjana Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 29 Agustus 2025



apt. Sulaiman, S.Si., M.Kes

Ketua Program Studi Sarjana Farmasi

## PERSYARATAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama lengkap : Thalisa  
Tempat/Tanggal lahir : Belawa 13 mei 2003  
Tahun masuk : 2021  
Peminatan : Farmasi  
Nama pembimbing akademik : apt. Anshari Masri, S.Farm., M.Si  
Nama pembimbing skripsi : 1. apt. Zakiah Thahir, S.Farm., M.Kes  
2. apt. Hernawati Basir, S.Farm., M.Farm



Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

**“UJI STABILITAS DAN EFEKTIVITAS SEDIAAN ACNE PATCH EKSTRAK ETANOL DAUN DURIAN (*Durio zibethinus* Murr) TERHADAP PERTUMBUHAN *Propionibacterium acnes***

Apabila suatu saat nanti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat sebenar-benarnya.

Makassar, 29 Agustus 2025

  
**THALISA**  
Nim. 105131116721

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama	:	Thalisa
Ayah	:	Muh. Basri
Ibu	:	St. Sulfiani Akil
Tempat/Tanggal lahir	:	Belawa, 13 mei 2003
Agama	:	Islam
Alamat	:	Jl. Sahabat V
Nomor Telepon/HP	:	082393325513
Email	:	<a href="mailto:thalisachaa@gmail.com">thalisachaa@gmail.com</a>

## RIWAYAT PENDIDIKAN

SDN 41 SAMAENRE	(2009-2015)
SMPN 1 SINJAI SELATAN	(2015-2018)
SMAIT AR-RAHMAH MAKASSAR	(2018-2021)
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR	(2021-2025)

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
Skripsi, Agustus 2025**

**“UJI STABILITAS DAN EFEKTIVITAS SEDIAAN ACNE PATCH  
EKSTRAK ETANOL DAUN DURIAN (*Durio zibenthinus* Murr) TERHADAP  
PERTUMBUHAN *Propionibacterium acnes*”**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Kulit merupakan organ pelindung utama tubuh yang rentan terhadap berbagai gangguan, salah satunya adalah jerawat (acne vulgaris). Salah satu bakteri yang dapat menyebabkan jerawat yaitu *Propionibacterium acnes* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Tanaman durian (*Durio zibenthinus* Murr) dapat dijadikan salah satu tanaman yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai agen antibakteri. *Acne patch* merupakan salah satu jenis produk kosmetik yang efektif digunakan untuk mencegah atau mengatasi jerawat karena mengandung bahan aktif yang tinggi dan dapat dengan mudah diserap oleh kulit. Penelitian ini memanfaatkan daun durian (*Durio zibenthinus* Murr) sebagai agen antibakteri alami yang dibuat dalam sediaan *acne patch*.

**Tujuan penelitian:** Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui stabilitas fisik sediaan *acne patch* ekstrak etanol daun durian (*Durio zibenthinus* Murr) sebelum dan setelah *cycling test* dan menentukan tingkat efektivitas sediaan *acne patch* dalam menghambat pertumbuhan *Propionibacterium acnes* penyebab jerawat

**Metode Penelitian:** Metode penelitian ini bersifat eksperimental laboratorium dengan uji kuantitatif yaitu untuk melakukan uji stabilitas sediaan *acne patch* ekstrak daun durian (*Durio zibenthinus* Murr) sebelum dan setelah *cycling test* dan untuk melihat efektivitas antibakteri sediaan *acne patch* ekstrak etanol daun durian (*Durio zibenthinus* Murr) terhadap *Propionibacterium acnes* pada konsentrasi 5% , 10% , dan 15% dengan pengujian efektivitas antibakteri menggunakan metode difusi.

**Hasil:** Hasil evaluasi stabilitas sediaan *acne patch* menunjukkan kestabilan fisik yang baik sebelum dan setelah *cycling test* dari segi organoleptis, keseragaman bobot, pH, kelembapan, dan daya lipat. Sediaan *acne patch* dengan ekstrak etanol etanol daun durian (*Durio zibenthinus* Murr) pada F3 (15%) mempunyai respon hambatan hambatan terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* sebesar 9,59 mm kategori sedang.

**Kata kunci:** Ekstrak etanol daun durian (*Durio zibenthinus* Murr), efektivitas antibakteri, *Acne patch*, *Propionibacterium acnes*, *cycling test*.

**FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES**  
**MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF MAKASSAR**  
***Thesis, August 2025***

**"STABILITY AND EFFECTIVENESS TEST OF ACNE PATCH PREPARATIONS FROM ETHANOL EXTRACT OF DURIAN LEAVES (*Durio zibenthinus Murr*) ON THE GROWTH OF *Propionibacterium acnes*"**

**ABSTRACT**

**Background:** The skin is the body's primary protective organ, susceptible to various disorders, one of which is acne (acne vulgaris). Among the bacteria that can cause acne are *Propionibacterium acnes* and *Pseudomonas aeruginosa*. The durian plant (*Durio zibenthinus Murr*) has the potential to be developed as an antibacterial agent. Acne patches are a type of cosmetic product that is effective for preventing or treating acne because they contain high levels of active ingredients and are easily absorbed by the skin. This study utilized durian leaves (*Durio zibenthinus Murr*) as a natural antibacterial agent in an acne patch preparation.

**Research Objective:** This study aimed to determine the physical stability of an acne patch preparation made from ethanol extract of durian leaves (*Durio zibenthinus Murr*) before and after a cycling test and to determine its effectiveness in inhibiting the growth of *Propionibacterium acnes*, the cause of acne.

**Research Method:** This was a laboratory experimental study with quantitative testing. The aim was to test the stability of an acne patch preparation made from durian leaves (*Durio zibenthinus Murr*) before and after a cycling test and to determine its antibacterial effectiveness against *Propionibacterium acnes* at concentrations of 5%, 10%, and 15% using the diffusion method.

**Results:** The stability evaluation of the acne patch preparation showed good physical stability before and after the cycling test in terms of organoleptic properties, weight uniformity, pH, moisture content, and folding ability. An acne patch preparation containing ethanol extract of durian leaves (*Durio zibenthinus Murr*) in F3 (15%) had a moderate inhibitory response against *Propionibacterium acnes* bacteria of 9.59 mm.

**Keywords:** Ethanol extract of durian leaves (*Durio zibenthinus Murr*), antibacterial effectiveness, acne patch, *Propionibacterium acnes*, cycling test.

## KATA PENGANTAR

الرحيم الرحمن الله بسم

Assalamu ‘alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillahirabbil’alamin. Segala puji dan syukur senantiasa terpanjatkan kehadiran Allah Subhanahu wa Ta’ala yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi Besar kita Muhammad Shallallahu alaihi Wa Sallam.

Skripsi yang berjudul “**Uji Stabilitas dan Efektivitas Sediaan Acne patch Ekstrak Etanol Daun Durian (*Durio zibenthinus* Murr) Terhadap Pertumbuhan *Propionibacterium acnes***” ini disusun sebagai syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Universitas Muhammadiyah Makassar.

Selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini, saya mengucapkan terimakasih sebesar besarnya kepada Ayah penulis Muh.Basri dan ibu St. Sulfiani Akil terimakasih atas segala doa yang tulus serta dukungan yang tidak pernah putus, memberikan cinta, kasih sayang, dan pengorbanan yang mengiringi setiap langkah untuk menyelesaikan pendidikan ini. Terimakasih telah mengantarkan saya sampai di titik ini. Terima kasih sudah berjuang untukku, membekalkanku, dan mendidikku sampai mendapat gelar sarjanaku. Begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah meluangkan waktunya untuk membantu penulis dalam membimbing dan mendoakan yang terbaik kepada penulis. Penulis juga menyampaikan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak DR. Ir. H. Abd. Rakhim Nanda ST., MT., IPU. selaku rektor Universitas Muhammadiyah Makassar
2. Ibu prof Dr. dr. Suryani As'ad, M. Se., Sp GK (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar
3. Bapak apt. Sulaiman, S.Si., M.Kes selaku ketua Program Studi Sarjana Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Bapak apt. Anshari Masri, S.Farm., M.Si selaku dosen penasehat akademik penulis selama proses perkuliahan.
5. Ibu apt. Zakiah Thahir S.Farm., M.Kes dan ibu apt. Hernawati Basir, S.Farm., M.Farm selaku pembimbing penulis yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, koreksi dan masukan selama berlangsungnya penelitian serta penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Dr. apt. H Muhammad Guntur Dipl.Sc., M.Kes dan ibu apt. Hj. Ainun Jariah .S.Farm., M..Kes selaku penguji penulis yang telah memberikan saran dan masukan kepada peneliti demi kesempurnaan skripsi ini.
7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Prodi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada peneliti.
8. Kepada teman - teman seperjuangan angkatan 2021 (GLISE21N) dan terkhusus kepada Pharmacy.d21 yang telah membersamai selama proses perkuliahan sampai akhir.

9. Semua pihak yang berperan dalam penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Sebagai ungkapan terimakasih, penulis hanya bisa mendoakan semoga Allah SWT. memberikan limpahan yang terbaik atas segala bantuan dan dukungannya kepada penulis. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata kesempurnaan. Maka dari itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran kepada penulis, semoga karya ini bermanfaat dan dapat digunakan sebagai referensi penelitian yang lebih lanjut.



Makassar, 29 Agustus 2025

Thalisa

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Kulit merupakan lapisan jaringan paling luar yang menutupi seluruh permukaan tubuh. Kulit berfungsi sebagai pelindung tubuh dari pengaruh lingkungan. Kulit memiliki karakteristik unik yang bervariasi berdasarkan jenis kelamin, usia, ras, dan kondisi iklim. Kulit terdiri dari beberapa lapisan, yaitu epidermis, dermis, dan subkutan. Pada lapisan epidermis yang merupakan lapisan paling luar terdapat kelenjar keringat yang mengeluarkan produk limbah melalui pori-pori yang dikenal sebagai keringat. Lapisan keringat yang menyumbat pori akan menyebabkan masalah pada kulit yang dikenal sebagai jerawat (*Acne vulgaris*) (Anggraeni et al., 2023). *Acne vulgaris* merupakan salah satu penyakit kulit yang banyak dikeluhkan terutama pada remaja karena dapat merusak kepercayaan diri. Penyakit kulit tersebut disebabkan karena peradangan menahun folikel pilosebasea. Hampir setiap orang pernah mengalami *acne vulgaris*, terutama pada usia muda, kejadiannya sekitar 85%. Prevalensi tertinggi terjadi pada wanita usia 14-17 tahun, 83-85%, dan pria 16-19 tahun, terhitung 95-100% (Sifatullah & Zulkarnain, 2021).

Jerawat vulgaris merupakan proses inflamasi kronis pada unit ilosebasea. Kondisi ini umumnya muncul pada awal fase pubertas karena peningkatan produksi androgen oleh kelenjar adrenal dan gonad serta/atau peningkatan responsivitas reseptor androgen (Leung et al., 2020). Mekanisme timbulnya jerawat adalah bakteri merusak stratum corneum dan stratum germinativum dengan mensekresikan bahan kimia yang dapat menghancurkan

Terapi pengobatan untuk penyakit jerawat dapat berupa pemberian topical yaitu sediaan transdermal , Sediaan transdermal memiliki beberapa jenis seperti krim, salep dan gel telah banyak dilakukan, sehingga dilakukan diinovasikan menjadi bentuk sediaan *patch* yang memiliki keuntungan yaitu pelepasan obat yang konstan, mudah digunakan, mengurangi frekuensi pemberian. *Patch* yang baik secara fisik harus fleksibel, tipis, halus, homogen, memiliki daya serap kelembaban yang rendah. Salah satu hal penting dari sediaan *patch* ini adalah disamping dapat digunakan untuk pengobatan jerawat, *patch* juga mampu menutupi jerawat dari kontaminan yang dapat memperparah jerawat jerawat (Ulfia et al., 2023).

Berdasarkan latar belakang diatas maka dilakukan penelitian tentang uji efektivitas antibakteri sediaan *acne patch* dari ekstrak daun durian (*Durio zibenthinus* Murr) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana stabilitas fisik sediaan *acne patch* ekstrak etanol daun durian (*Durio zibenthinus* Murr) sebelum dan setelah *cycling test* ?
2. Bagaimana tingkat efektivitas antibakteri sediaan *acne patch* ekstrak etanol daun durian (*Durio zibenthinus* Murr) terhadap *Propionibacterium acnes* ?

## **C. Tujuan penelitian**

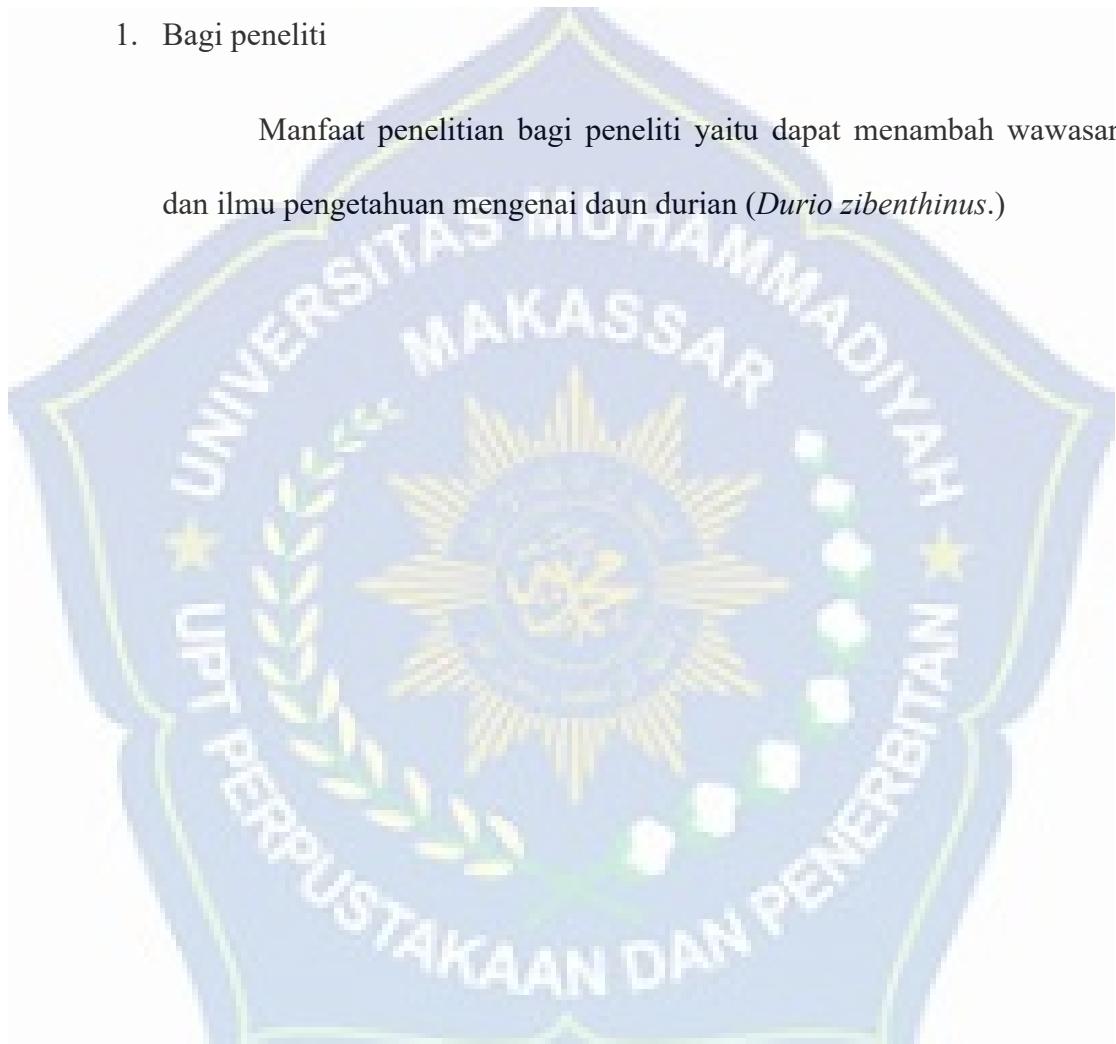
1. Untuk mengetahui stabilitas fisik sediaan *acne patch* ekstrak etanol daun durian (*Durio zibenthinus* Murr) sebelum dan setelah *cycling test*.

- Untuk menentukan tingkat efektivitas sediaan *acne patch* ekstrak etanol daun durian (*Durio zibenthinus* Murr) dalam menghambat pertumbuhan *Propionibacterium acnes*.

#### **D. Manfaat penelitian**

- Bagi peneliti

Manfaat penelitian bagi peneliti yaitu dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan mengenai daun durian (*Durio zibenthinus*.)



## 2. Bagi masyarakat

Manfaat penelitian bagi Masyarakat yaitu dapat mengetahui informasi mengenai manfaat bahan alam sebagai alternatif pengobatan.

## 3. Bagi peneliti lain

Manfaat bagi peneliti lain yaitu sebagai langkah awal untuk penelitian lebih lanjut dalam upaya pemanfaatan daun durian (*Durio zibethinus* ).

## E. Tinjauan islam

وَجَلَّ عَزُّ اللَّهِ بِإِذْنِ بَرَأَ الدَّاءَ دَوَاءُ أَصِيبَ فَإِذَا دَوَاءَ دَاءً لِكُلِّ قَالَ اللَّهُ

Terjemahan-Nya:

“Setiap penyakit ada obatnya. Apabila ditemukan obat yang tepat untuk suatu penyakit, maka akan sembuhlah penyakit itu dengan izin Allah 'azza wajalla” (HR.Muslim 4084).

Dari hadist di atas, dapat disimpulkan bahwa setiap penyakit pasti memiliki obat, dan untuk menemukan obat tersebut, penelitian harus dilakukan. Oleh karena itu, kita selaku khalifah di bumi wajib mencari solusi untuk masalah jerawat. Perawatan jerawat bisa dikerjakan dengan memanfaatkan bahan alami yang mempunyai zat yang berfungsi sebagai antibakteri.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tanaman Durian (*Durio zibethinus* Murr)**

##### **1. Morfologi Tanaman**

Pohon durian adalah jenis tanaman tahunan yang berwarna hijau abadi (pengguguran daunnya tidak tergantung pada musim) namun, ada waktu tertentu untuk memproduksi daun baru (periode flushing atau peronaan) yang terjadi setelah masa berbuah berakhir. Tinggi tanaman bisa mencapai 25-50 m, tergantung pada jenisnya. Pohon durian kerap memiliki akar papan (banir). Pepagan (kulit batang) berwarna cokelat kemerahan, mengelupas dengan cara yang tidak teratur. Daun durian memiliki bentuk jorong hingga lanset dengan panjang 10-15 (-17) cm dan lebar 3-4,5 (-12,5) cm. Daun biasanya terletak bercampur; bertangkai; berpangkal tumpul atau lancip dan berujung meruncing landai. Bunga durian tumbuh langsung dari batang (cauliflorous) atau cabang-cabang tua di bagian pangkal (proximal) secara berkelompok. Bunga-bunga itu terkelompok dalam rangkaian yang terdiri dari 3-10 kuntum berbentuk tukal atau malai yang datar. Kuncup bunga tersebut berbentuk bulat, berdiameter sekitar 2 cm, dan memiliki tangkai yang panjang. Buah durian memiliki bentuk kapsul yang bulat, oval, hingga lonjong, dengan panjang mencapai 25 cm dan diameter yang dapat mencapai 20 cm. Kulit buahnya tebal dan memiliki warna hijau kekuningan, cokelat, hingga abu-abu. Permukaan kulit durian memiliki

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium untuk melihat stabilitas dan efektivitas sediaan *acne patch* ekstrak etanol daun durian (*Durio zibenthinus* Murr) terhadap *propionibactericum acnes* .

#### **B. Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret – juli di Laboratorium Farmakognosi-Fitokimia Farmasi, Mikrobiologi Farmasi, dan laboratorium Teknologi Farmasi Program Studi Sarjana Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar

#### **C. Alat dan Bahan**

##### **1. Alat**

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah autoklaf , cawan petri (Iwaki®), cawan porselen, *climatic chamber*, gelas kimia, hotplate, inkubator (Digiystim®), jangka sorong , ose lurus, ose bulat, oven ,pH meter digital (Ohaus®), pipet tetes, pipet ukur, rotary evaporator (Ika®), saringan mesh 40, sendok tanduk, tabung reaksi , dan wadah maserasi.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. HASIL

- Hasil skrining fitokimia

**Tabel 4. 1 Hasil skrining fitokimia**

Kandungan senyawa	Pereaksi	Parameter Pustaka	Hasil pengamatan	Keterangan
Alkaloid	HCL + Mayer, Dragendorf, Bouchardat	Endapan putih	Tidak terbentuk endapan	Negatif
Flavanoid	Serbuk Mg + HCL	Terjadi perubahan warna merah kuning atau orange	Terbentuk warna orange	Positif
Saponin	Akuades	Terbentuk buih	Terbentuk buih	Positif
Tanin	FeCL3	Terjadi warna biru kehitaman atau hitam kehijauan	Terbentuk warna hitam kehijauan	Positif
Triterpenoid	Asam asetat anhidrat + H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Terjadi cincin berwarna coklat atau ungu	Tidak terbentuk cincin berwarna coklat atau ungu	Negatif

## B. Pembahasan

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah daun durian (*Durio zibenthinus Murr*). Daun durian diekstraksi menggunakan metode maserasi karena metode tersebut sederhana, relatif murah. Tujuan dari proses ekstraksi adalah untuk menarik komponen kimia yang terdapat dalam sampel. Metode ekstraksi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode maserasi, pemilihan metode maserasi karena dalam pembuatan ekstrak mengikuti ketentuan Farmakope Herbal Indonesia yaitu membuat ekstrak dari serbuk kering simplisia dengan menggunakan pelarut yang sesuai. Penyari yang digunakan dalam penelitian ini yaitu etanol 96%. Alasan pemilihan pelarut etanol 96% yaitu karena etanol dapat menarik senyawa aktif yang lebih banyak dibandingkan dengan jenis pelarut organik lainnya.

Setelah dimaserasi selama 3 x 24 jam, maserat diuapkan dengan Rotary Evaporator lalu diangin-anginkan hingga diperoleh ekstrak kental. Hasil yang diperoleh sebanyak 23,05 gr dengan nilai rendemen sebesar 11.45 % dapat dilihat pada tabel 4.1 . Syarat rendemen ekstrak kental yaitu nilainya tidak kurang dari 10% (Kemenkes RI, 2017) sehingga dapat dikatakan bahwa hasil rendemen memenuhi syarat. Secara umum, rendemen dapat didefinisikan sebagai persentase hasil ekstrak yang diperoleh dari suatu proses ekstraksi, dibandingkan dengan bahan baku awal yang digunakan. Rendemen merupakan indikator penting untuk mengevaluasi efisiensi dan efektivitas suatu proses ekstraksi (Wijayanti et al., 2023).

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian uji stabilitas dan efektivitas antibakteri sediaan *acne patch* ekstrak etanol daun durian terhadap *Propionibacterium acnes* diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Sediaan *acne patch* ekstrak etanol daun durian memiliki stabilitas fisik yang baik karena memenuhi persyaratan sediaan *patch* dan hasil uji sebelum dan setelah cycling test tidak menunjukkan adanya perbedaan yang nyata  $P>0,05$
2. Sediaan *acne patch* ekstrak etanol daun durian pada konsentrasi 15% (F3) paling efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* dengan kategori daya hambat sedang yaitu sebesar 9,59 mm dengan Nilai  $P<0,05$

#### **B. Saran**

1. Dapat dilakukan pengujian lebih lanjut yaitu uji iritasi sediaan *acne patch* ekstrak etanol daun durian
2. Dapat dilakukan pengujian lebih lanjut sediaan *acne patch* ekstrak etanol daun durian terhadap bakteri lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Wijayanti, S. N., Jayak Pratama, K., Ayu, D., Permatasari, I., Kesehatan, F. I., Duta Bangsa, U., & Abstract, S. (2023). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Dan Fraksi N-Heksan, Etil Asetat, Air Dari Kulit Buah Kakao (*Theobroma Cacao L.*) Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes* ATCC 11827 Secara Difusi. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, Desember, 2023(23)*, 755–770. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10416562>
- Winastri, N. L. A. P., Muliasari, H., & Hidayati, E. (2020). Aktivitas Antibakteri Air Perasan Dan Rebusan Daun (*Oxalis corniculata L.*) Terhadap *Streptococcus mutans*. *BERITA BIOLOGI*, 19(2). <https://doi.org/10.14203/beritabiologi.v19i2.3786>
- Zhan, Y. fei, Hou, X. tao, Fan, L. li, Du, Z. cai, Ch'ng, S. E., Ng, S. M., Thepkaysone, K., Hao, E. wei, & Deng, J. gang. (2021). Chemical constituents and pharmacological effects of durian shells in ASEAN countries: A review. In *Chinese Herbal Medicines* (Vol. 13, Issue 4, pp. 461–471). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.chmed.2021.10.001>
- Zubaidah, s. (2023). *Teknologi Produksi Tanaman Buah Tropis*.

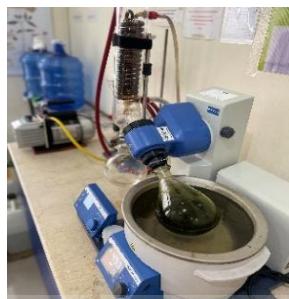
## LAMPIRAN

**Lampiran 1** Pengolahan sampel daun durian (*Durio zibenthinus Murr*)

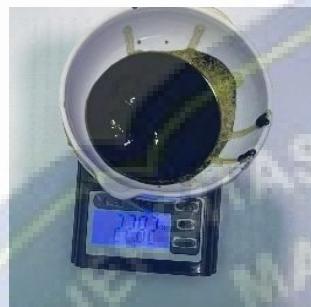
Gambar	Keterangan
	Pengambilan sampel
	Penimbangan sampel

**Lampiran 2** Pembuatan ekstrak etanol daun durian (*Durio zibenthinus Murr*)

Gambar	Keterangan
	Penimbangan serbuk
	Maserasi



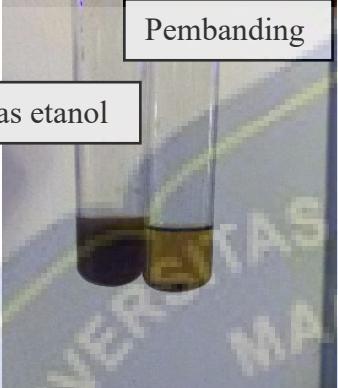
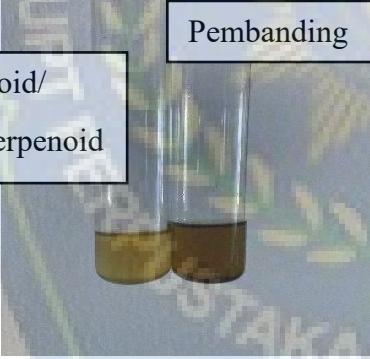
*Rotary evaporator*



Ekstrak kental



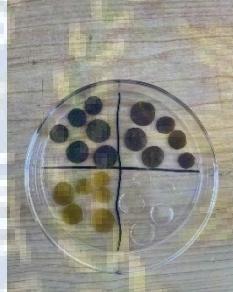
**Lampiran 3.** Uji bebas etanol dan uji fitokimia ekstrak etanol daun durian (*Durio zibenthinus* Murr)

Gambar	Keterangan
Uji bebas etanol	
	Pereaksi asam sulfat
Uji alkaloid	
Steroid dan triterpenoid	
	Pereaksi kloroform, asam asetat dan asam sulfat
Uji saponin	

**Lampiran 4 . Pembuatan sediaan acne patch ekstrak etanol daun durian (*Durio zibenthinus* Murr)**

Gambar	Keterangan
	Penimbangan bahan
	Penimbangan ekstrak

**Lampiran 5.** Hasil evaluasi organoleptis sediaan *acne patch* ekstrak etanol daun durian (*Durio zibenthinus* Murr)

Gambar	Keterangan
	Evaluasi organoleptis sebelum <i>cycling test</i>
	Evaluasi organoleptis setelah <i>cycling test</i>

**Lampiran 6.** Hasil evaluasi daya lipat sediaan *acne patch* ekstrak etanol daun durian (*Durio zibenthinus* Murr)

Gambar	Keterangan
	Sebelum cycling
	Sesudah cycling

**Lampiran 7.** Hasil evaluasi pH sediaan *acne patch* ekstrak etanol daun durian (*Durio zibenthinus* Murr)

Formula	Gambar	
	Sebelum <i>cycling test</i>	Setelah <i>cycling test</i>
F0		

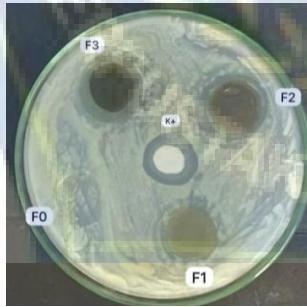
**Lampiran 8.** Evaluasi kelembapan sediaan *acne patch* ekstrak etanol daun durian (*Durio zibenthinus* Murr)

Gambar	Keterangan

**Lampiran 9.** Hasil evaluasi ketebalan sediaan *acne patch* ekstrak etanol daun durian (*Durio zibenthinus* Murr)

Formula	Gambar	
	Sebelum <i>cycling test</i>	Setelah <i>cycling test</i>
F0		

**Lampiran 10.** Hasil uji efektivitas antibakteri sediaan *acne patch* ekstrak etanol daun durian (*Durio zibenthinus* Murr) terhadap *Propionibacterium acnes*

Gambar	Keterangan
	Replikasi 1
	Replikasi 2



Replikasi 3

## Lampiran 11. Surat izin penelitian



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
Jl. Sultan Alauddin No. 259 Telp.866972 Fax (0411)865588 Makassar 90221 e-mail :lp3m@unismuh.ac.id

Nomor : 6623/05/C.4-VIII/III/1446/2025

22 March 2025 M

Lamp : 1 (satu) Rangkap Proposal

22 Ramadhan 1446

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,  
Ketua Laboratorium Farmasi  
Universitas Muhamamdiyah Makassar  
di -

Makassar

أَنْتَ مُحَمَّدُ رَسُولُ اللَّهِ وَرَسُولُ الْعَدْلِ

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor: 197/05/A.6-VIII/III/46/2025 tanggal 20 Maret 2025, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : THALISA

No. Stambuk : 105131116721

Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Jurusan : Farmasi

Pekerjaan : Mahasiswa

Bermaksud melaksanakan penelitian/pengumpulan data dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :

**"Uji Stabilitas dan Efektivitas Sediaan Acne Patch Ekstrak Etanol Daun Durian (Durio Zibenthinus Murr) terhadap Pertumbuhan Propionibacterium Acnes"**

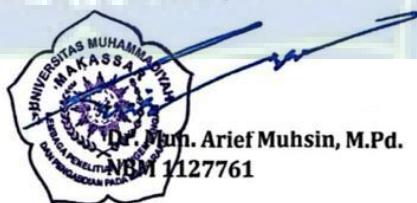
Yang akan dilaksanakan dari tanggal 9 April 2025 s/d 9 Juni 2025.

Sehubungan dengan maksud di atas, kiranya Mahasiswa tersebut diberikan izin untuk melakukan penelitian sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Jazakumullah khaeran

أَنْتَ مُحَمَّدُ رَسُولُ اللَّهِ وَرَسُولُ الْعَدْلِ

Ketua LP3M,



## Lampiran 12. Surat kode etik

**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**  
**KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**SURAT PERSETUJUAN KAJI ETIK**  
Nomor : 793/U.M.PKE/VII/47/2025

Tanggal: 19 Juli 2025

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	20250659100	Nama Sponsor	
Peneliti Utama	Thalisa		
Judul Peneliti	Uji Stabilitas dan Efektivitas Sediaan Acne Patch Ekstrak Etanol Daun Durian ( <i>Durio zibethinus murr</i> ) Terhadap <i>Propionibacterium acnes</i>		
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	04 Juli 2025
No Versi PSP	1	Tanggal Versi	17 Juni 2025
Tempat Penelitian	Laboratorium Penelitian Prodi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar		
Jenis Review	<input checked="" type="checkbox"/> Expedited	Masa Berlaku	: 19 Juli 2025
	<input type="checkbox"/> Fullboard	Sapai Tanggal	: 19 Juli 2026
Ketua Komite Etik Penelitian FKIK Unismuh Makassar	Nama : dr. Muh. Ihsan Kitta, M.Kes.,Sp.OT(K)	Tanda tangan:	Tanggal: 19 Juli 2025
Sekretaris Komite Etik Penelitian FKIK Unismuh Makassar	Nama : Juliani Ibrahim, M.Sc,Ph.D	Tanda tangan:	

### Kewajiban Peneliti Utama:

- Peneliti harus menyerahkan laporan kemajuan setelah 6 bulan penelitian dilakukan (untuk resiko tinggi)
- Apabila penelitian dilakukan lebih dari satu tahun peneliti harus menyerahkan laporan kemajuan untuk perpanjangan persetujuan etik
- Apabila ada perubahan protocol dan dokumen lain yang telah mendapatkan persetujuan dari KEPK peneliti harus mengajukan amandemen
- Peneliti harus melaporkan ke KEPK apabila terjadi ketidak sesuaian pelaksanaan penelitian dengan protocol dan dokumen lain yang telah mendapatkan persetujuan etik
- Apabila terjadi kejadian tidak di inginkan serius (KTDS/SAE) peneliti harus melaporkan ke KEPK paling lambat 3 hari setelah pertama kali KTDS di ketahui.
- Peneliti harus menyerahkan laporan akhir setelah penelitian berakhir.



Alamat: Jalan Sultan Alauddin Nomor 259, Makassar, Sulawesi Selatan. 90222  
Telepon (0411) 866972, 881 593, Fax. (0411) 865 588  
E-mail: [rektorat@unismuh.ac.id](mailto:rektorat@unismuh.ac.id) / [info@unismuh.ac.id](mailto:info@unismuh.ac.id) | Website: [unismuh.ac.id](http://unismuh.ac.id)



Management  
System  
ISO 21001:2018  
Sertifikasi  
No. 00000000000000000000000000000000



### Lampiran 13. Hasil plagiat



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN**

Alamat kantor: Jl.Sultan Alauddin No.259 Makassar 90221 Tlp.(0411) 866972,881593, Fax.(0411) 865588

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

#### SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,  
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama : Thalisa

Nim : 105131116721

Program Studi : Farmasi

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	10%	10 %
2	Bab 2	2%	25 %
3	Bab 3	10%	10 %
4	Bab 4	9%	10 %
5	Bab 5	0%	5 %

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan  
Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan  
seperlunya.

Makassar, 27 Agustus 2025  
Mengetahui,

Kepala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan,



Nurkhan, S.Hum, M.I.P  
NBM.964591

BAB I Thalisa : 105131116721

ORIGINALITY REPORT



**10%**  
SIMILARITY INDEX

**10%**  
INTERNET SOURCES

**0%**  
PUBLICATIONS

**2%**  
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

**1** online-journal.unja.ac.id  
Internet Source

**4%**

**2** repositori.uin-alauddin.ac.id  
Internet Source

**3%**

**3** Submitted to Universitas Nahdlatul Ulama  
Sunan Giri Bojonegoro  
Student Paper

**2%**

**4** repository2.unw.ac.id  
Internet Source

**2%**

Exclude quotes

On

Exclude matches

< 2%

Exclude bibliography

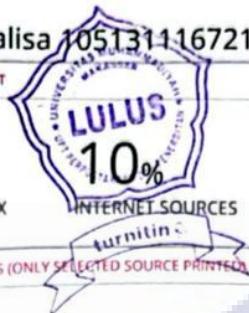
On



BAB III Thalisa 105131116721

ORIGINALITY REPORT

10%  
SIMILARITY INDEX



10%  
INTERNET SOURCES

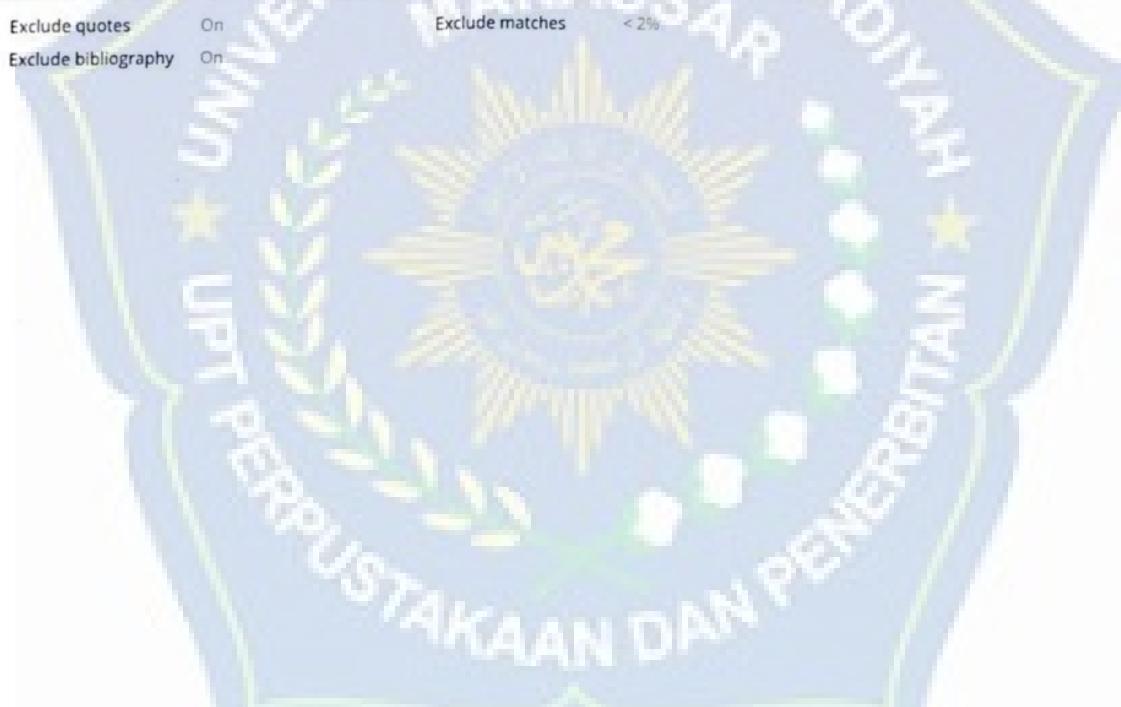
7%  
PUBLICATIONS

5%  
STUDENT PAPERS

3%  
★ id.123dok.com  
Internet Source

Exclude quotes      On  
Exclude bibliography      On

Exclude matches      < 2%





BAB IV Thalisa 105131116721

ORIGINALITY REPORT

9%  
SIMILARITY INDEX  
PRIMARY SOURCES



8%  
INTERNET SOURCES

5%  
PUBLICATIONS

3%  
STUDENT PAPERS

- |                 |   |    |
|-----------------|---|----|
| 1               | Masri F. Gufron, Angga Bayu Budianto, Irwandi Irwandi. "EFEKTIVITAS HAND SANITIZER GEL EKSTRAK DAUN JARAK PAGAR (JATROPHA CURCAS LINN) TERHADAP BAKTERI STAPHYLOCOCCUS AUREUS", Jurnal Kesehatan Tambusai, 2024 | 3% |
| Publication     |   |    |
| 2               | ejournal.poltektegal.ac.id  | 2% |
| Internet Source |   |    |
| 3               | e-journal.unmas.ac.id   | 2% |
| Internet Source |   |    |
| 4               | journal.umsu.ac.id  | 2% |
| Internet Source |   |    |

Exclude quotes

On

Exclude matches

< 2%

Exclude bibliography

On

BAB V Thalisa 105131116721

ORIGINALITY REPORT

0%  
SIMILARITY INDEX

0%  
INTERNET SOURCES

0%  
PUBLICATIONS

0%  
STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

Exclude quotes  
On  
Exclude bibliography  
On

Exclude matches  
<2%

