



EFEKTIVITAS SEDIAAN GEL ACNE JAHE (*Zingiber officinale*) TERHADAP
BAKTERI *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*

SKRIPSI

Oleh:
SHAFINA WIDYA UTAMI
051221038

PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
TAHUN 2026



Universitas Ngudi Waluyo
Fakultas Kesehatan
Program Studi Farmasi,
Skripsi, 24 Februari 2026
Shafina Widya Utami
051221038

**Efektivitas Sediaan Gel Acne Jahe (*Zingiber officinale*) Terhadap Bakteri
*Staphylococcus aureus***

ABSTRAK

Latar Belakang: Jerawat adalah penyakit kulit inflamasi yang sering disebabkan oleh infeksi *Staphylococcus aureus*. Jahe (*Zingiber officinale*) mengandung senyawa aktif seperti minyak esensial dan alkaloid yang berpotensi sebagai agen antibakteri alami. Pengembangan dengan sediaan gel minyak atsiri dari *Zingiber officinale* sebagai kosmetik antiacne menjadi penting untuk dilakukan guna memperoleh sediaan topikal yang stabil, nyaman digunakan, dan memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variasi konsentrasi minyak atsiri jahe terhadap karakteristik fisik dan aktivitas antibakteri sediaan gel.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan variasi konsentrasi minyak jahe sebesar 5%, 10%, dan 15%. Pengujian meliputi karakteristik fisik (organoleptik, pH, homogenitas, viskositas, daya sebar, dan daya lekat) dan aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi sumur. One Way Anova adalah metode yang digunakan sebagai analisis statistik.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh formula sediaan gel memenuhi persyaratan evaluasi fisik yang sesuai standar dengan nilai pH: 4,5–6,5

viskositas: 1.000–50.000 cPs, daya sebar: 5–7 cm, daya lekat: > 1 detik. Formula dengan konsentrasi 15% menunjukkan daya hambat tertinggi terhadap *Staphylococcus aureus*, dengan diameter zona hambat 8,52 cm.

Kesimpulan: Sediaan gel acne jahe dapat diformulasikan dengan baik dan memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*, terutama pada konsentrasi 15% dengan diameter zona hambat 8,52 cm. Formula tersebut juga memenuhi karakteristik fisik yang di syaratkan untuk sediaan topikal.

Kata kunci: Gel Jerawat, Jahe (*Zingiber officinale*), *Staphylococcus aureus*, Antibakteri.

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program,
Faculty of Health
Thesis, February 2026
Shafina Widya Utami
051221038

**Effectiveness of Ginger (*Zingiber Officinale*) Acne Gel Preparation
Against *Staphylococcus Aureus* Bacteria**

ABSTRACT

Background: Acne is an inflammatory skin disease often caused by *Staphylococcus aureus* infection. Ginger (*Zingiber officinale*) contains active compounds such as essential oils and alkaloids that have the potential as natural antibacterial agents. Developing a gel preparation with *Zingiber officinale* essential oil as an anti-acne cosmetic is important to obtain a topical preparation that is stable, comfortable to use, and has antibacterial activity against *Staphylococcus aureus*.

Objective: This study aims to analyze the effect of varying ginger essential oil concentrations on the physical characteristics and antibacterial activity of the gel preparation.

Methods: This study used an experimental method with varying ginger oil concentrations of 5%, 10%, and 15%. Tests included physical characteristics (organoleptic, pH, homogeneity, viscosity, spreadability, and adhesiveness) and antibacterial activity using the well diffusion method.

Results: The study showed that all gel formulations met the physical evaluation requirements according to standards. The 15% formulation demonstrated the highest inhibitory activity against *Staphylococcus aureus*, with an inhibition zone diameter of 8.52 mm, exceeding the other formulations.

Conclusion: The ginger acne gel formulation was well formulated and exhibited antibacterial activity against *Staphylococcus aureus*, especially at the 15% concentration, with an inhibition zone diameter of 8.52 mm. The formulation also met the physical characteristics required for topical

formulations.

Keywords: Acne Gel, Ginger (*Zingiber officinale*), *Staphylococcus aureus*, Antibacterial.

HALAMAN PERSETUJUAN

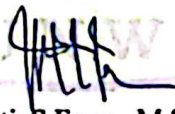
Skripsi berjudul :
**EFEKTIVITAS SEDIAAN GELACNE JAHE (*Zingiber officinale*)
TERHADAP BAKTERI *STAPHYLOCOCCUS AUREUS***

Oleh :
SHAFINA WIDYA UTAMI
NIM : 051221038
PROGRAM STUDI SI FARMASI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah
diperkenankan untuk diujikan

Ungaran, 13 November 2025

Pembimbing


Ariyanti, S.Farm., M.Sc
NIDN. 0615039501

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertandatangan dibawah ini saya:

Nama : Shafina Widya Utami

Nim : 051221038

Program studi/Fakultas : S1 Farmasi/Fakultas Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi berjudul **“Efektivitas Sediaan Gel Acne Jahe (*Zingiber Officinale*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus*“** adalah skripsi asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di perguruan tinggi manapun.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang atau judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.

Ungaran, Februari 2026

yang membuat pernyataan



Shafina Widya Utami
051221038

KESEDIAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Shafina Widya Utami

NIM : 051221038

Program studi : Farmasi

Menyatakan memberikan kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/formatkan, merawat dan mempublikasikan skripsi saya yang berjudul **“Efektivitas Sediaan Gel Acne Jahe (*Zingiber officinale*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*”**.

Ungaran, 11 Februari 2026
Yang membuat pernyataan



Shafina Widya Utami
051221038

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



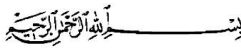
Nama : Shafina Widya Utami
NIM : 051221038
Tempat, Tanggal Lahir : Grobogan, 22 Maret 2004
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Desa Ngrombo, Dusun
Depok, Kecamatan Toroh, Kabupaten
Grobogan, Provinsi Jawa Tengah
Email : widyashafina@gmail.com
No. Telp/Wa : 085713958821
Ayah : Edy Susanto, S.Sos
Ibu : Tuti Widyawati, S.Kep., Ns

Riwayat Pendidikan:

- | | |
|-----------------------------|--------------|
| 1. SD NEGERI 2 DEPOK | : 2010-2013 |
| 2. SMP NEGERI 3 PURWODADI | : 2016-2019 |
| 3. SMA NEGERI 1 TOROH | : 2019- 2022 |
| 4. UNIVERSITAS NGUDI WALUYO | : 2022-2025 |



PRAKATA



Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, Tuhan pemilik semesta alam dan sumber segala pengetahuan, yang telah melimpahkan karunia dan rahmat-Nya. Sholawat serta salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad S.A.W. sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul " EFEKTIVITAS SEDIAAN GEL ACNE JAHE (*Zingiber officinale*) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus Aureus*

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk meraih gelar Sarjana Farmasi (S.Farm) Program Studi Farmasi Fakultas Kesehatan di Universitas Ngudi Waluyo. Dalam penyusunan ini penulis mendapatkan bimbingan, masukan dan arahan dari berbagai pihak, untuk itu penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan ucapan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum., selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Eko Susilo, S.Kep., Ners., M.Kep., selaku Dekan Fakultas Kesehatan

ix

Universitas Ngudi Waluyo.

3. apt. Abdul Roni, S.Farm.,M.Farm selaku ketua Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo serta apt. Devi Mardiyati, M. Farm selaku dosen pembimbing akademik yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam bimbingan akademik
4. apt. Ariyanti, S.Farm., M.Sc selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan arahan, bimbingan dan saran, serta motivasi sehingga penulisan skripsi ini dapat di selesaikan.
5. Kepada ibu bapak dosen program studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo yang telah memberikan bekal ilmu kepada kami selama masa perkuliahan.
6. Cinta pertama dan panutanku, pintu surgaku Ibunda Tuti Widyawati dan Ayahanda Edy Susanto. Terimakasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih yang di berikan. Beliau sudah mendanai dari saya TK sampai kuliah dengan penuh pengorbanan, namun mereka mampu senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendoakan serta memberikan perhatian dan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Semoga ayah dan ibu sehat, doakan selalu anakmu ini agar bisa membahagiakan kalian dan panjang umur dan bahagia selalu.
7. Kepada kakak saya Natasya Nadia Nandari yang terkasih dan tersayang yang telah memberikan semangat, motivasi, serta menjadi salah satu donatur di segala hal, agar penulis bisa sampai saat ini dalam menjalani perkuliahan, semoga kakak sehat selalu, Doa terbaik dari adikmu.
8. Kepada sesesorang yang saya cintai dan tak kalah penting kehadirannya kekasih saya tercinta Johantri Ariyanto, S.Kep. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup saya, berkontribusi banyak dalam penulisan karya tulis ini, baik tenaga

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN JUDUL	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN ORISINALITAS	Error! Bookmark not defined.
KESEDIAAN PUBLIKASI.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	Error! Bookmark not defined.
<i>ABSTRACT</i>	Error! Bookmark not defined.
PRAKATA	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	1
DAFTAR GAMBAR	3
DAFTAR TABEL	4
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
A. Tinjauan Teoritis	Error! Bookmark not defined.
B. Kerangka Teoritis.....	Error! Bookmark not defined.
C. Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
D. Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Desain penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Subjek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Definisi operasional	Error! Bookmark not defined.
E. Variabel penelitian	Error! Bookmark not defined.

F. Pengolahan Data	Error! Bookmark not defined.
G. Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV PENUTUP HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Skrining Fitokimia.....	Error! Bookmark not defined.
B. Hasil Uji Karakteristik fisik.....	Error! Bookmark not defined.
C. Keterbatasan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
B. Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teoritis	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 1 Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 2 Formulasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Hasil Skrining Fitokimia Jahe.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Karakteristik Fisik Uji Organoleptis Sediaan Gel Acne Jahe	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Karakteristik Fisik Uji pH Sediaan Gel Acne Jahe	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Hasil <i>One Way Anova</i> pH Sediaan Gel Acne Jahe	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 Hasil <i>Post-Hoc</i> Sediaan Gel Acne Jahe	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6 Hasil Uji Viskositas.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7 Hasil Viskositas Uji <i>Kruskal wallis</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 8 Hasil Uji Daya Hambat Antibakteri	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 9 Hasil Uji Daya Hambat Antibakteri <i>One Way Anova</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 10 Hasil Uji Daya Sebar.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 11 Hasil Uji Daya Sebar <i>One Way Anova</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 12 Hasil Uji Daya Lekat.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 13 Hasil Uji Daya Lekat <i>One Way Anova</i>	Error! Bookmark not defined.

PRAKATA



Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, Tuhan pemilik semesta alam dan sumber segala pengetahuan, yang telah melimpahkan karunia dan rahmat-Nya. Sholawat serta salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad S.A.W. sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul " EFEKTIVITAS SEDIAAN GEL ACNE JAHE (*Zingiber officinale*) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus Aureus*

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk meraih gelar Sarjana Farmasi (S.Farm) Program Studi Farmasi Fakultas Kesehatan di Universitas Ngudi Waluyo. Dalam penyusunan ini penulis mendapatkan bimbingan, masukan dan arahan dari berbagai pihak, untuk itu penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan ucapan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum., selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Eko Susilo, S.Kep., Ners., M.Kep., selaku Dekan Fakultas Kesehatan

ix

Universitas Ngudi Waluyo.

3. apt. Abdul Roni, S.Farm.,M.Farm selaku ketua Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo serta apt. Devi Mardiyati, M. Farm selaku dosen pembimbing akademik yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam bimbingan akademik
4. apt. Ariyanti, S.Farm., M.Sc selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan arahan, bimbingan dan saran, serta motivasi sehingga penulisan skripsi ini dapat di selesaikan.
5. Kepada ibu bapak dosen program studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo yang telah memberikan bekal ilmu kepada kami selama masa perkuliahan.
6. Cinta pertama dan panutanku, pintu surgaku Ibunda Tuti Widyawati dan Ayahanda Edy Susanto. Terimakasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih yang di berikan. Beliau sudah mendanai dari saya TK sampai kuliah dengan penuh pengorbanan, namun mereka mampu senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendoakan serta memberikan perhatian dan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Semoga ayah dan ibu sehat, doakan selalu anakmu ini agar bisa membahagiakan kalian dan panjang umur dan bahagia selalu.
7. Kepada kakak saya Natasya Nadia Nandari yang terkasih dan tersayang yang telah memberikan semangat, motivasi, serta menjadi salah satu donatur di segala hal, agar penulis bisa sampai saat ini dalam menjalani perkuliahan, semoga kakak sehat selalu, Doa terbaik dari adikmu.
8. Kepada sesesorang yang saya cintai dan tak kalah penting kehadirannya kekasih saya tercinta Johantri Ariyanto, S.Kep. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup saya, berkontribusi banyak dalam penulisan karya tulis ini, baik tenaga

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

EFEKTIVITAS SEDIAAN GEL ACNE JAHÉ (*Zingiber officinale*)
TERHADAP BAKTERI *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*

Disusun oleh :

SHAFINA WIDYA UTAMI

051221038

Telah diujikan dan dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi
Farmasi Universitas Ngudi Waluyo, pada

Hari : Jumat

Tanggal : 13 Februari 2026

Tim Penguji :

Ketua/Pembimbing Utama

apt. Ariyanti, S.Farm., M.Sc

NIDN. 0615039501

Anggota/Penguji 1

apt. Anasthasia Pujiastuti, M.Sc

NIDN. 0608048002

Ketua Program Studi Farmasi

apt. Abdul Roni, S.Farm., M.Farm

NIDN. 060959201

Dekan Fakultas Kesehatan

Ns. Eko Susilo, S.Kep., M.Kep

NIDN. 0627097501