

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI NANOEMULSI
EKSTRAK AKAR BAMA (*Plumbago zeylanica L*) DAN VCO
(*Virgin Coconut Oil*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
Staphylococcus aureus DAN *Cutibacterium acnes***



Oleh:

PUTU INTEN ISHITA INDRASWARI
NIM. P07134222004

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2025**

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI NANOEMULSI
EKSTRAK AKAR BAMA (*Plumbago zeylanica L*) DAN VCO
(*Virgin Coconut Oil*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
Staphylococcus aureus DAN *Cutibacterium acnes***

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis**

**Oleh:
PUTU INTEN ISHITA INDRASWARI
NIM. P07134222004**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI NANOEMULSI
EKSTRAK AKAR BAMA (*Plumbago zeylanica L*) DAN VCO
(*Virgin coconut oil*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
Staphylococcus aureus DAN *Cutibacterium acnes*

OLEH:

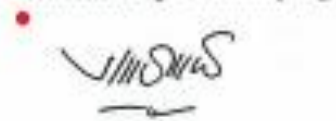
PUTU INTEN ISHITA INDRASWARI
NIM. P07134222004

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

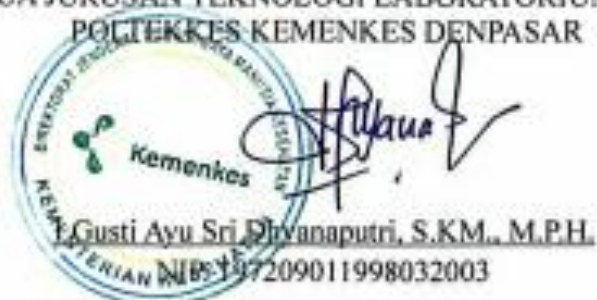
Pembimbing Utama


Dr. I Wayan Karta, S.Pd., M.Si
NIP. 198603092014021003

Pembimbing Pendamping


Cokorda Dewi Widya Hana Sundari, SKM, M.Si
NIP. 196906211992032004

MENGETAHUI:
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR


Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.P.H.
NIP. 197209011998032003

SKRIPSI DENGAN JUDUL :

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI NANOEMULSI
EKSTRAK AKAR BAMA (*Plumbago zeylanica L*) DAN VCO
(*Virgin Coconut Oil*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
Staphylococcus aureus DAN *Cutibacterium acnes***

Oleh:

PUTU INTEN ISHITA INDRASWARI
NIM. P07134222004

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI

**PADA HARI : KAMIS
TANGGAL: 7 MEI 2026**

TIM PENGUJI

- | | | |
|--|-------------|---------|
| 1. I Nyoman Purna, S.Pd, M.Si | (Ketua) | (.....) |
| 2. I Nyoman Gede Suyasa, S.KM., M.Si | (Anggota 1) | (.....) |
| 3. Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP., M.Erg | (Anggota 2) | (.....) |

**MENGETAHUI:
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**


Gusti Ayu Sri Ghyanaputri, S.KM., M.P.H.
NIP. 197209011998032003

KATA PENGANTAR

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Putu Inten Ishita Indraswari
NIM : P07134222004
Program Studi : Sarjana Terapan
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2025/2026
Alamat : Br Mantring, Petak Kaja, Gianyar

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi dengan judul Uji Aktivitas Antibakteri Nanoemulsi Ekstrak Akar Bama (*Plumbago zeylanica L*) Dan VCO (*Virgin Coconut Oil*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* Dan *Cutibacterium acnes* adalah benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.
2. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa Skripsi ini bukan karya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Denpasar, 7 Mei 2026



mbuat pernyataan

Putu Inten Ishita Indraswari
NIM.P07134222004

LEMBAR PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa sebagai wujud rasa syukur atas segala tuntunan sepanjang masa pendidikan dan kehidupan saya.

Kepada Bapak/Ibu tenaga pendidik dan staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis serta jajaran Direktorat Poltekkes Kemenkes Denpasar yang senantiasa mendukung, dan membersamai setiap langkah saya sebagai mahasiswa.

Kepada kedua orang tua saya yang tanpa lelah memberikan dukungan, doa, kasih sayang, serta menjadi satu-satunya tempat saya berpulang dalam setiap keadaan.

Kepada seluruh teman-teman dan sahabat yang senantiasa menemani, menyemangati, serta mengisi perjalanan ini dengan canda dan tawa.

Kepada seseorang yang selalu hadir memberikan dukungan, perhatian, dan semangat dalam setiap proses yang saya jalani.

Serta kepada diri saya sendiri yang telah berjuang, bertahan, dan berusaha dengan sungguh-sungguh hingga sampai di titik ini

Mari jadikan skripsi ini sebagai tanda ketulusan perjalanan kita.

RIWAYAT PENULIS



Putu Inten Ishita Indraswari atau yang akrab disapa Ishita merupakan anak pertama dan satu-satunya (tunggal) yang lahir di Gianyar, 26 Agustus 2004. Penulis memulai pendidikan formal di SD Negeri 1 Petak Kaja pada tahun 2010-2016. Penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 3 Sukawati pada tahun 2016-2019. kemudian penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Kejuruan di SMK Kesehatan Bali Medika Denpasar pada tahun 2019-2022. Penulis melanjutkan pendidikan tinggi di Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Teknologi Laboratorium Medis sejak tahun 2022-sekarang dengan mengambil program sarjana terapan. Melalui proses pendidikan yang telah dijalani, penulis berharap dapat menjadi tenaga kesehatan yang profesional, kompeten, serta memiliki dedikasi tinggi dalam upaya peningkatan kualitas dan pengetahuannya dalam pelayanan kesehatan di masyarakat.

**ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF
BAMA ROOT (*Plumbago zeylanica* L.) EXTRACT NANOEMULSION AND
VCO (Virgin Coconut Oil) AGAINST THE GROWTH OF
Staphylococcus aureus AND *Cutibacterium acnes***

ABSTRACT

Background: Acne is a chronic inflammatory skin disease associated with the growth of *Staphylococcus aureus* and *Cutibacterium acnes*. Long-term use of antibiotics may lead to bacterial resistance; therefore, natural antibacterial alternatives are needed. Bama root (*Plumbago zeylanica* L.) contains bioactive compounds with potential antibacterial properties. This study aimed to determine the antibacterial activity of bama root extract nanoemulsion and virgin coconut oil (VCO) against the growth of *Staphylococcus aureus* and *Cutibacterium acnes*. **Methods:** This study was a true experimental research with a posttest only control group design. Antibacterial activity was tested using the disc diffusion method on three formulas: F1 (0.1%), F2 (0.5%), and F3 (1.0%), along with positive and negative controls. Data were analyzed using Shapiro-Wilk, Kruskal-Wallis, and Post Hoc Games-Howell tests. **Results:** Formula F1 showed no inhibition zone against both bacteria. Formula F2 produced a mean inhibition zone diameter of 9.7 ± 0.38 mm against *Staphylococcus aureus* and showed no inhibition against *Cutibacterium acnes*. Formula F3 produced mean inhibition zone diameters of 15.6 ± 0.37 mm against *Staphylococcus aureus* and 26.5 ± 1.03 mm against *Cutibacterium acnes*. Kruskal-Wallis test showed $p=0.000$ ($p<0.05$) for both bacteria, indicating significant differences among formulas. **Conclusion:** Bama root extract nanoemulsion and VCO have antibacterial activity, with formula F3 (1%) as the most effective concentration against *Staphylococcus aureus* and *Cutibacterium acnes*.

Keywords: *Plumbago zeylanica* L, Nanoemulsion, Virgin Coconut Oil, Antibacterial

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI NANOEMULSI
EKSTRAK AKAR BAMA (*Plumbago zeylanica L*) dan VCO
(Virgin Coconut Oil) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
Staphylococcus aureus DAN *Cutibacterium acnes***

ABSTRAK

Latar belakang: Jerawat merupakan penyakit kulit inflamasi kronik yang berkaitan dengan pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Cutibacterium acnes*. Penggunaan antibiotik jangka panjang berisiko menimbulkan resistensi, sehingga diperlukan alternatif antibakteri berbahan alam. Akar bama (*Plumbago zeylanica L.*) mengandung senyawa bioaktif yang berpotensi sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri nanoemulsi ekstrak akar bama dan *Virgin Coconut Oil* (VCO) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Cutibacterium acnes*. **Metode:** Jenis penelitian ini merupakan *true experimental* dengan rancangan *posttest only control group design*. Uji antibakteri menggunakan metode difusi cakram pada formula F1 (0,1%), F2 (0,5%), dan F3 (1,0%), serta kontrol positif dan negatif. Data dianalisis menggunakan uji Shapiro-Wilk, Kruskal-Wallis, dan *Post Hoc* Games-Howell. **Hasil:** Nanoemulsi formula F1 tidak menunjukkan zona hambat pada kedua bakteri. Formula F2 menghasilkan rerata diameter zona hambat $9,7 \pm 0,38$ mm terhadap *Staphylococcus aureus* dan tidak menghambat *Cutibacterium acnes*. Formula F3 menghasilkan rerata diameter zona hambat $15,6 \pm 0,37$ mm terhadap *Staphylococcus aureus* dan $26,5 \pm 1,03$ mm terhadap *Cutibacterium acnes*. Uji Kruskal-Wallis menunjukkan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$) pada kedua bakteri, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antar formula. **Simpulan:** Nanoemulsi ekstrak akar bama dan VCO memiliki aktivitas antibakteri, dengan formula F3 (1%) sebagai konsentrasi paling efektif terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Cutibacterium acnes*.

Kata kunci: Akar *Plumbago zeylanica L*, Nanoemulsi, *Virgin Coconut Oil*, Antibakteri.

RINGKASAN PENELITIAN

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI NANOEMULSI EKSTRAK AKAR BAMA (*Plumbago zeylanica L*) dan VCO (Virgin Coconut Oil) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus* DAN *Cutibacterium acnes*

Oleh : Putu Inten Ishita Indraswari (NIM : P07134222004)

Jerawat (*Acne vulgaris*) merupakan penyakit kulit inflamasi kronik yang sering terjadi akibat kolonisasi bakteri seperti *Staphylococcus aureus* dan *Cutibacterium acnes*. Penggunaan antibiotik dalam jangka panjang dapat menimbulkan resistensi bakteri serta efek samping yang merugikan, sehingga diperlukan alternatif antibakteri berbahan alam yang lebih aman dan efektif. Akar bama (*Plumbago zeylanica L.*) diketahui mengandung senyawa aktif seperti plumbagin, flavonoid, alkaloid, saponin, dan tanin yang berpotensi sebagai antibakteri. Selain itu, *Virgin Coconut Oil* (VCO) mengandung asam laurat yang memiliki aktivitas antibakteri. Formulasi dalam bentuk nanoemulsi dipilih karena dapat meningkatkan stabilitas, kelarutan, serta penetrasi zat aktif ke dalam kulit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri nanoemulsi ekstrak akar bama dengan VCO terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Cutibacterium acnes*, serta mengetahui perbedaan daya hambat pada berbagai konsentrasi. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen murni (*true experimental*) dengan rancangan *posttest only control group design*. Uji aktivitas antibakteri dilakukan menggunakan metode difusi cakram (Kirby-Bauer) dengan tiga variasi konsentrasi, yaitu F1 (0,1%), F2 (0,5%), dan F3 (1%), serta kontrol positif dan kontrol negatif. Parameter yang diamati adalah diameter zona hambat yang diukur dalam satuan milimeter (mm).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kontrol negatif tidak menghasilkan zona hambat (0 mm) pada kedua bakteri, sedangkan kontrol positif menunjukkan daya hambat sangat kuat, yaitu sebesar $20,60 \pm 0,36$ mm pada *Staphylococcus aureus* dan $21,9 \pm 0,59$ mm pada *Cutibacterium acnes*. Pada bakteri *Staphylococcus aureus*, konsentrasi F1 (0,1%) tidak menunjukkan zona hambat, konsentrasi F2

(0,5%) menghasilkan rerata zona hambat sebesar $9,70 \pm 0,38$ mm (kategori sedang), dan konsentrasi F3 (1%) menghasilkan rerata $15,6 \pm 0,37$ mm (kategori kuat). Pada bakteri *Cutibacterium acnes*, konsentrasi F1 (0,1%) dan F2 (0,5%) tidak menunjukkan zona hambat, sedangkan konsentrasi F3 (1%) menghasilkan rerata zona hambat sebesar $26,5 \pm 1,03$ mm (kategori sangat kuat). Hasil analisis statistik menggunakan uji Kruskal-Wallis menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) pada kedua bakteri, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antar variasi konsentrasi. Uji lanjut *post hoc* Games-Howell menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna antar kelompok perlakuan, terutama pada konsentrasi F3 (1%) yang menunjukkan aktivitas antibakteri paling tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa nanoemulsi ekstrak akar bama (*Plumbago zeylanica* L.) dengan VCO memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Cutibacterium acnes*. Konsentrasi 1% (F3) merupakan formulasi paling efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri. Aktivitas antibakteri ini dipengaruhi oleh senyawa aktif seperti plumbagin yang merusak membran sel, flavonoid yang menghambat sintesis protein, alkaloid yang mengganggu pembentukan dinding sel, serta saponin dan tanin yang meningkatkan permeabilitas dan menyebabkan denaturasi protein sel bakteri. Selain itu, bentuk nanoemulsi dapat meningkatkan efektivitas antibakteri meskipun menggunakan konsentrasi ekstrak yang lebih rendah, karena ukuran partikel yang kecil mampu meningkatkan luas permukaan, mempercepat penetrasi, serta meningkatkan kemampuan penyerapan senyawa aktif. Disarankan untuk penelitian selanjutnya agar melakukan uji karakteristik nanoemulsi secara lebih lengkap, seperti ukuran partikel, stabilitas, pH, viskositas, serta uji keamanan, sehingga sediaan ini berpotensi dikembangkan lebih lanjut sebagai alternatif terapi jerawat berbasis bahan alam.

Daftar bacaan: 63 (tahun 2014-2025)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Uji Aktivitas Antibakteri Nanoemulsi Ekstrak Akar Bama (*Plumbago zeylanica L*) dan VCO (*Virgin Coconut Oil*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* Dan *Cutibacterium acnes*” dengan baik. Penyusunan Skripsi ini, dapat penulis selesaikan berkat bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, STr.Keb., S.Kep.Ners., M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam mengikuti Pendidikan di Poltekkes Kemenkes Denpasar.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH. selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun Skripsi ini.
3. Bapak Heri Setyo Bkti, S.ST., M.Biomed selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
4. Bapak Dr. I Wayan Karta, S.Pd., M.Si selaku pembimbing utama yang telah bersedia untuk meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya dalam memberikan bimbingan kepada penulis.
5. Ibu Cokorda Dewi Widya Hana Sundari, SKM, M.Si selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, koreksi, saran, dan dukungan kepada penulis.

6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah membantu dan membimbing penulis selama mengikuti pendidikan.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih banyak memiliki kekurangan dan jauh dari kata sempurna, dikarenakan pengetahuan dan pengalaman penulis yang masih terbatas. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak untuk menyempurnakan Skripsi ini. Akhir kata, besar harapan penulis agar Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Denpasar, 7 Mei 2026



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan.....	6
D. Manfaat.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Jerawat.....	8
B. <i>Staphylococcus aureus</i>	14
C. <i>Cutibacterium acnes</i>	16
D. Tanaman Akar Bama (<i>Plumbago zeylanica L</i>).....	18
E. <i>Virgin Coconut Oil</i> (VCO)	22
F. Nanoemulsi Ekstrak	24
G. Metode Uji Aktivitas Antibakteri	36

BAB III KERANGKA KONSEP.....	39
A. Kerangka Konsep Penelitian	39
B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	40
C. Hipotesis.....	43
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	44
A. Jenis Penelitian	44
B. Alur Penelitian.....	45
C. Tempat dan Waktu Penelitian	45
D. Populasi dan Sampel	46
E. Alat, Bahan, Prosedur Kerja.....	48
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	56
G. Pengolahan dan Analisis Data	57
H. Etika Penelitian	59
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	61
A. Hasil Penelitian	61
B. Pembahasan	71
BAB IV SIMPULAN DAN SARAN.....	86
A. Simpulan.....	86
B. Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN.....	95

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kategori Kekuatan Diameter Zona Hambat.....	38
Tabel 2 Definisi Operasional.....	42
Tabel 3 Desain Penelitian Posttest Control Grup Design.....	44
Tabel 4 Variasi Formula Nanoemulsi Ekstrak Akar Bama.....	51
Tabel 5 Diameter Zona Hambat Nanoemulsi Akar Bama (<i>P zeylanica L</i>) Terhadap Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i>	64
Tabel 6 Diameter Zona Hambat Nanoemulsi Akar Bama (<i>P zeylanica L</i>) Terhadap Pertumbuhan <i>Cutibacterium acnes</i>	66
Tabel 7 Hasil Uji Normalitas Data	67
Tabel 8 Hasil Uji Homogenitas Levene's Test	68
Tabel 9 Hasil Uji Kruskal Wallis.....	68
Tabel 10 Hasil Uji Post Hoc Games-Howell.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tumbuhan Bama (<i>Plumbago zeylanica</i> L)	20
Gambar 2. Mekanisme Nanoemulsi Antibakteri	32
Gambar 3. Kerangka Konsep Penelitian	39
Gambar 4. Hubungan Antar Variabel	41
Gambar 5. Skema Alur Penelitian	45
Gambar 6. a) Daun Tanaman Bama, b) Akar Tanaman Bama	61
Gambar 7. a) Simplisia Akar Bama, b) Ekstrak Akar Bama	62
Gambar 8. Nanoemulsi Ekstrak Akar Bama	63
Gambar 9. Zona Hambat Antibakteri Nanoemulsi Terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> . (a) Kontrol positif; (b) Blank Disk; (c) NaCl 0,9%; (d) VCO; (e) Formula F1, F2, F3 (f) Replikasi Formula.	64
Gambar 10. Zona Hambat Antibakteri Nanoemulsi Terhadap Bakteri <i>Cutibacterium acnes</i> . (a) Kontrol positif; (b) Blank Disk; (c) NaCl 0,9%; (d) VCO; (e) Formula F1, F2, F3 ; (f) Replikasi Formula.	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Etika Penelitian.....	95
Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian.....	97
Lampiran 3. Hasil Analisis Statistika.....	105
Lampiran 4. Surat Izin Peminjaman Laboratorium Bakteriologi.....	108
Lampiran 5. Sertifikat Hasil Uji Aktivitas Antibakteri	110
Lampiran 6. Hasil Uji Plagiasi	112
Lampiran 7. Lembar Validasi Bimbingan	115
Lampiran 8. Surat Persetujuan Publikasi	116

DAFTAR SINGKATAN

ATP	: <i>Adenosin Trifosfat</i>
BB cream	: <i>Blemish Balm cream</i>
C. acnes	: <i>Cutibacterium acnes</i>
DHEAS	: <i>Dehydroepiandrosterone sulfate</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
F1	: Formula 1 (0,1%)
F2	: Formula 2 (0,5%)
F3	: Formula 3 (1%)
GC-MS	: <i>Gas Chromatograph–Mass Spectrometry</i>
H ⁺	: Ion Hidrogen
IL-1 β	: Interleukin-1 beta
K ⁺	: Ion Kalium
KHM	: Konsentrasi Hambat Minimum
MCFA	: <i>Medium Chain Fatty Acids</i>
Mg ²⁺	: Ion Magnesium
MHA	: <i>Mueller Hinton Agar</i>
NA	: <i>Natrium Agar</i>
Na ⁺	: Ion Natrium
Nm	: Nanometer
PDI	: <i>Polydispersity Index</i>
PH	: Potensial Hidrogen
PSA	: <i>Particle Size Analyzer</i>

S. aureus	: <i>Staphylococcus aureus</i>
Th1	: <i>T helper tipe 1</i>
Th17	: <i>T helper tipe 17</i>
TLR	: <i>Toll-like Receptor</i>
TNF- α	: <i>Tumor Necrosis Factor alpHa</i>
UV-Vis	: <i>Ultraviolet–Visible</i>
VCO	: <i>Virgin Coconut Oil</i>