

**KARYA TULIS ILMIAH**

**UJI DAYA HAMBAT MINYAK NYAMPLUNG (*Calophyllum  
inophyllum* L.) DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI  
TERHADAP PERTUMBUHAN  
*Propionibacterium acnes***



**OLEH :**

**LUH GEDE MEILIA AYU SUARI PUTRI**

**NIM.P07134018087**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR  
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PROGRAM DIPLOMA III  
2021**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**UJI DAYA HAMBAT MINYAK NYAMPLUNG (*Calophyllum  
inophyllum* L.) DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI  
TERHADAP PERTUMBUHAN  
*Propionibacterium acnes***

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Menyelesaikan Tugas Akhir  
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Diploma III  
Politeknik Kesehatan Denpasar**

**Oleh :**

**LUH GEDE MEILIA AYU SUARI PUTRI**

**NIM. P07134018087**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PROGRAM DIPLOMA TIGA  
DENPASAR  
2021**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**UJI DAYA HAMBAT MINYAK NYAMPLUNG (*Calophyllum  
inophyllum* L.) DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI  
TERHADAP PERTUMBUHAN  
*Propionibacterium acnes***

**TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN**

Pembimbing Utama



I Nyoman Jirna, S.KM., M.Si  
NIP. 197205211997031001

Pembimbing Pendamping



IB Oka Suyasa, S.Si., M.Si  
NIP. 1977506012002121002

MENGETAHUI  
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si  
NIP. 19690621 199203 2 004

**KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL :**



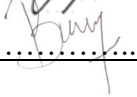
**UJI DAYA HAMBAT MINYAK NYAMPLUNG (*Calophyllum  
inophyllum* L.) DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI  
TERHADAP PERTUMBUHAN  
*Propionibacterium acnes***

**TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI**

**PADA HARI : Senin**

**TANGGAL : 10 Mei 2021**

**TIM PENGUJI :**

1. Drs. I Gede Sudarmanto, B.Sc., M.Kes (Ketua) 
2. I Nyoman Jirna, S.Km., M.Si (Anggota) 
3. Surya Bayu Kurniawan, S.Si (Anggota) 

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



**Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si**  
NIP. 19690621 199203 2 004

## LEMBAR PERSEMBAHAN

*Om Swastiastu*

*Puji syukur dihadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas berkat dan anugerah-Nya senantiasa memberikan tuntunan di setiap langkah dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.*

*Terimakasih tak terhingga saya ucapkan kepada orang tua saya, I Wayan Suardita dan Luh Putu Ayu Uliani yang telah melahirkan saya, telah memberikan kasih sayang dan memberikan doa serta dukungan yang penuh untuk keberhasilan dalam setiap langkah yang saya hadapi serta satu – satunya adik saya Yogi Anugerah yang selalu menghibur saya selama menyusun karya tulis ini.*

*Juga kepada Bapak dan ibu dosen serta staff Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Denpasar yang telah memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan, pengalaman, dan nasehat yang tiada hentinya selama mengikuti pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.*

*Teruntuk teman-teman Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Denpasar yang telah memberikan doa, bantuan, motivasi dan semangat selama mengikuti pendidikan yang telah kita lewati bersama-sama.*

*Tidak lupa saya ucapkan terimakasih kepada Dina Juliantari, yang telah menjadi teman saya selama 15 tahun. Terimakasih sudah menjadi teman yang banyak membantu saya saat kita juga bersama – sama sedang berjuang untuk ilmu dan gelar.*

*Dan terimakasih untuk orang yang menyayangi saya dengan tulus, Firdaus Langi Karaeng karena telah mendukung, membantu dan tidak pernah bosan mendengar keluh kesah saya dalam proses penyelesaian karya tulis ilmiah ini.*

*Om Santhi Santhi Santhi Om*

## RIWAYAT PENULIS



Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Kakak dari Kadek Yogi Anugerah Prawira Darma. Dilahirkan di Denpasar pada tanggal 13 Mei 2000 dari pasangan I Wayan Suardita dan Luh Putu Ayu Uliani.

Penulis lulus dari pendidikan Sekolah Dasar di SDN 1 Jagapati pada tahun 2012 dan melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 2 Abiansemal lulus pada tahun 2015, kemudian penulis menempuh pendidikan sekolah menengah kejuruan di SMK Kesehatan Bali Medika Denpasar. Pada tahun 2018 penulis menyelesaikan pendidikan di SMK dan diterima untuk mengikuti pendidikan di Politeknik Kesehatan Denpasar program studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Luh Gede Meilia Ayu Suari Putri  
NIM : P07134018087  
Program Studi : Diploma III Teknologi Laboratorium Medis  
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis  
Tahun Akademik : 2020/2021  
Alamat : Perumahan Bhayangkara No A/10, Jagapati,  
Abiansemal, Badung.

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul **Uji Daya Hambat Minyak Nyamplung (*Calophyllum inophyllum* L.) Dengan Berbagai Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan *Propionibacterium acnes*** adalah benar **karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Tugas Akhir ini **bukan** karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 5 Mei 2021

Yang membuat pernyataan



Luh Gede Meilia Ayu Suari Putri  
NIM. P07134018087

*THE INHIBITORY TEST OF NYAMPLUNG OIL (Calophyllum inophyllum L.)  
IN VARIOUS CONCENTRATION AGAINST Propionibacterium acnes*

**ABSTRACT**

*Acne is a skin disease that occurs due to blockage of sebaceous follicles by Propionibacterium acnes. Some research shows that Nyamplung oil (calophyllum inophyllum L.) has an antibacterial effect against Propionibacterium acnes. This study was to know antibacterial effect of Nyamplung oil with various concentrations against Propionibacterium acnes. Design of this study is true experimental post-test only control design with disc diffusion method, using concentrations of 55%, 70%, 85%, 100%, using ether dietile as negative control and 2µg clindamycin as positive control. Antibacterial effect is determined by the clear zone around the disc. Statistical analysis used is One Sample test T-Test, Kolmogorov-Smirnov, One Way Anova, and Least Significant Deference. The average diameter of the clear zone produced by Nyamplung oil 55%, 70%, 85%, 100% is 13.1 mm, 14.8 mm, 15 mm, 15.5 mm. Based on One Sample T-Test result, it's known that Nyamplung oil can inhibit Propionibacterium acnes. The One Way Anova and LSD tests found no significant differences in the range of concentrations. Nyamplung Oil with 100% concentration effective in inhibiting Propionibacterium acnes. Nyamplung oil can inhibit Propionibacterium acnes and has a strong inhibit level. There no significant differences in the range of concentrations and Nyamplung Oil with 100% concentration effective in inhibiting Propionibacterium acnes.*

*Keyword : Nyamplung Oil, Propionibacterium acnes, inhibitory test*



UJI DAYA HAMBAT MINYAK NYAMPLUNG (*Calophyllum inophyllum* L.)  
DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI TERHADAP PERTUMBUHAN  
*Propionibacterium acnes*

**ABSTRAK**

Jerawat merupakan penyakit kulit yang terjadi karena penyumbatan folikel sebacea oleh bakteri *Propionibacterium acnes*. Beberapa penelitian menunjukkan minyak nyamplung (*Calophyllum inophyllum* L.) memiliki efek antibakteri terhadap *Propionibacterium acnes*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui daya hambat minyak nyamplung dengan berbagai konsentrasi terhadap pertumbuhan *Propionibacterium acnes*. Design penelitian ini adalah true experimental post-test only control design dengan metode difusi cakram, menggunakan konsentrasi 55%, 70%, 85%, 100%, menggunakan dietil eter sebagai kontrol negatif dan klindamisin 2µg sebagai kontrol positif. Zona hambat ditentukan dengan zona bening di sekeliling cakram. Analisis statistik yang digunakan adalah uji *One Sampel T-Test*, *Kolmogorov-Smirnov*, *One Way Anova*, dan uji *Least Significant Deference*. Rata – rata diameter zona hambat yang dihasilkan minyak nyamplung dengan konsentrasi 55%, 70%, 85%, 100%, yaitu 13,1 mm, 14,8 mm, 15 mm, 15,5 mm. Berdasarkan uji *One Sampel T-Test* diketahui adanya daya hambat minyak nyamplung terhadap *Propionibacterium acnes*. Uji *One Way Anova* dan LSD diketahui tidak ada perbedaan signifikan zona hambat berbagai konsentrasi minyak nyamplung. Minyak nyamplung dengan konsentrasi 100% efektif dalam menghambat pertumbuhan *Propionibacterium acnes*. Minyak Nyamplung dapat menghambat pertumbuhan *Propionibacterium acnes* dan memiliki daya hambat kuat. Tidak ada perbedaan daya hambat pada tiap konsentrasi dan Minyak Nyamplung dengan konsentrasi 100% efektif dalam menghambat pertumbuhan *Propionibacterium acnes*.

Kata Kunci : Minyak Nyamplung, *Propionibacterium acnes*, Zona Hambat

## RINGKASAN PENELITIAN

### UJI DAYA HAMBAT MINYAK NYAMPLUNG (*Calophyllum inophyllum* L.) DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI TERHADAP PERTUMBUHAN *Propionibacterium acnes*

Oleh : LUH GEDE MEILIA AYU SUARI PUTRI (P07134018087)

*Acne vulgaris* (akne) adalah suatu kondisi kulit yang terjadi ketika folikel rambut tersumbat oleh sel minyak dan kulit mati. Jerawat menyerang sekitar 85% remaja dan paling umum terjadi di wajah, leher, dada, punggung dan bahu. Jerawat di wajah bisa mengganggu penampilan dan menurunkan tingkat kepercayaan diri. Wajah berjerawat juga dapat mempengaruhi perkembangan sosial dan psikologis, termasuk kepercayaan diri. Menurut para peneliti, keberadaan jerawat terkadang dapat menyebabkan kecemasan yang berlebihan

*Propionibacterium acnes* dalam patogenesis jerawat adalah untuk menguraikan trigliserida, salah satu komponen sebum, menjadi asam lemak bebas, yang mengakibatkan terjadinya kolonisasi *Propionibacterium acnes* sehingga menyebabkan peradangan. Walaupun penggunaan antibiotik cukup efektif dalam mengobati jerawat, antibiotik harus ditinjau ulang sebagai pilihan utama pengobatan jerawat untuk membatasi resistensi bakteri terhadap antibiotik.

Penggunaan minyak biji *Calophyllum inophyllum* L. (sering disebut minyak Nyamplung atau minyak Tamanu) merupakan salah satu penggunaan bahan alami untuk pengobatan jerawat. Terdapat bahan aktif dalam minyak biji *Calophyllum inophyllum* L., yang bisa digunakan sebagai obat antibiotik dan anti-inflamasi. Minyak nyamplung teridentifikasi komponen steroid, flavonoid, saponin.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana perbedaan zona hambat pertumbuhan *Propionibacterium acnes* pada berbagai konsentrasi minyak nyamplung secara. Penelitian ini menggunakan design penelitian *post-test only control design* dengan menggunakan difusi cakram. Penelitian ini menggunakan empat konsentrasi yaitu 55%, 70%, 85% dan 100%. Penelitian ini menggunakan dietil eter sebagai kontrol negatif dan klindamisin 2µg sebagai kontrol positif.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan rata-rata diameter zona hambat yang dihasilkan minyak nyamplung dengan konsentrasi 55%, 70%, 85%, 100% adalah 13,1 mm, 14,8 mm, 15 mm, 15,5 mm. Berdasarkan daya hambat sebagai bahan alam, keempat konsentrasi termasuk dalam kategori kuat sedangkan menurut CLSI 55% dan 70% termasuk resisten dan 85% dan 100% termasuk intermediate.

Berdasarkan uji statistik menggunakan *One Way Anova* dan *Least Significant Deference* diketahui asymp sig >  $\alpha$  (0,05), sehingga dapat dikatakan tidak terdapat perbedaan zona hambat pertumbuhan *Propionibacterium acnes* yang signifikan pada berbagai konsentrasi minyak nyamplung. Minyak nyamplung dengan konsentrasi 100% paling efektif dalam menghambat pertumbuhan *Propionibacterium acnes* karena menghasilkan diameter zona hambat paling besar dibandingkan dengan tiga konsentrasi lainnya.

Dari hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa minyak nyamplung dapat menghambat pertumbuhan *Propionibacterium acnes* dan memiliki daya hambat kuat. Tidak ada perbedaan daya hambat pada tiap konsentrasi dan minyak nyamplung dengan konsentrasi 100% efektif dalam menghambat pertumbuhan *Propionibacterium acnes*. Maka dari itu penulis mengharapkan bagi peneliti selanjutnya, diharapkan penelitian terhadap minyak nyamplung sebagai antibakteri dapat dilanjutkan dan lebih diperluas dengan mengujinya pada konsentrasi dan jenis bakteri lain.

Daftar bacaan : 65 (2011 – 2020)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “Uji Daya Hambat Minyak Nyamplung (*Calophyllum inophyllum* L.) Dengan Berbagai Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan *Propionibacterium acnes*” dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Diploma III di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar. Tersusunnya tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Anak Agung Ngurah Kusumajaya, SP., MPH, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
2. Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si, selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun karya tulis ilmiah ini.
3. I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, SKM., MPH selaku Ketua Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan bimbingan secara tidak langsung selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.

4. I Nyoman Jirna, S.KM., M.Si, selaku pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan kepada penulis sehingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan.
5. IB Oka Suyasa, S.Si.,M.Si, selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dalam sistem penulisan sehingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan.
6. Dosen dan Staff Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah membantu dan membimbing selama penyusunan karya tulis ilmiah ini.
7. I Wayan Suardita dan Luh Putu Ayu Uliani selaku orangtua serta seluruh keluarga penulis yang senantiasa memberi dukungan.
8. Teman – teman yang telah memberi dorongan dan semangat serta semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Badung, 5 Mei 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	v
RIWAYAT PENULIS .....	vi
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	vii
ABSTRACT .....	viii
ABSTRAK .....	ix
RINGKASAN PENELITIAN .....	x
KATA PENGANTAR .....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR GAMBAR .....	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
DAFTAR SINGKATAN .....	xxi
BAB I - PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
1. Tujuan umum.....	4
2. Tujuan khusus.....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
1. Manfaat teoritis.....	5
2. Manfaat praktis.....	6

## BAB II - TINJAUAN PUSTAKA

A. Minyak Nyamplung ( <i>Calophyllum inophyllum</i> L.) .....	2
1. Definisi .....	2
2. Kandungan Minyak Nyamplung .....	2
3. Manfaat Minyak Nyamplung .....	8
4. Pembuatan Minyak Nyamplung .....	9
B. Senyawa Metabolit Sekunder.....	10
1. Alkaloid .....	10
2. Flavonoid .....	10
3. Saponin .....	11
4. Tanin.....	11
5. Steroid dan terpenoid.....	12
6. Kuinon .....	12
C. Jerawat.....	13
1. Definisi .....	13
2. Klasifikasi.....	13
3. Etiologi .....	14
4. Patofisiologi.....	15
D. <i>Propionibacterium acnes</i> .....	16
1. Klasifikasi.....	16
2. Morfologi.....	17
3. Patogenitas.....	17
4. Pengobatan .....	18
E. Pengukuran Aktivitas Antimikroba.....	18
1. Metode Dilusi .....	18
2. Metode Difusi.....	19

3. Faktor Yang Mempengaruhi Aktivitas Antimikroba .....	20
4. Pengukuran aktivitas antibakteri .....	22

### BAB III - KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep.....	8
B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel .....	24
1. Variabel Penelitian.....	24
2. Definisi Operasional Variabel .....	27
C. Hipotesis.....	28

### BAB IV METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	31
B. Tempat Dan Waktu Penelitian .....	31
1. Tempat Penelitian.....	31
2. Waktu Penelitian .....	30
C. Sampel Penelitian.....	30
1. Sampel penelitian .....	30
2. Besar Sampel Penelitian.....	30
D. Jenis, Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data .....	31
1. Jenis Data Yang Dikumpulkan.....	31
2. Teknik pengumpulan data .....	31
3. Instrumen pengumpulan data .....	32
E. Alat, Bahan dan Prosedur Kerja.....	32
1. Alat .....	32
2. Bahan.....	32
3. Prosedur Kerja .....	32
F. Pengolahan Dan Analisis Data.....	35
1. Teknik Pengolahan Data.....	35



2. Analisis Data .....	36
<b>BAB V - HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil .....	37
1. Karakteristik Minyak Nyamplung .....	37
2. Hasil Pengamatan Diameter Zona Hambat .....	37
3. Hasil Analisis Data .....	42
4. Konsentrasi Efektif .....	44
B. Pembahasan .....	44
1. Diameter Zona Hambat Kelompok Perlakuan .....	44
2. Perbedaan Zoha Hambat Berbagai Konsentrasi Minyak Nyamplung ( <i>Calophyllum inophyllum</i> L.) .....	47
3. Konsentrasi Minyak Nyamplung ( <i>Calophyllum inophyllum</i> L.) yang paling efektif .....	52
<b>BAB V - SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	52
A. Simpulan .....	52
B. Saran .....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	55
<b>LAMPIRAN</b> .....	61

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi Asam Lemak Minyak Nyamplung.....	7
Tabel 2. Klasifikasi Hambatan Pertumbuhan Bakteri.....	22
Tabel 3. Definisi Operasional Variabel.....	27
Tabel 4. Rancangan <i>Posttest Only Control Design</i> .....	29
Tabel 5. Konsentrasi Minyak Nyamplung ( <i>Calophyllum inophyllum</i> L.) .....	34
Tabel 6. Hasil Pengukuran Diameter Zona Hambat Kontrol Positif Terhadap <i>Propionibacterium acnes</i> .....	39
Tabel 7. Hasil Pengukuran Diameter Zona Hambat Minyak Nyamplung 55% Terhadap <i>Propionibacterium acnes</i> .....	39
Tabel 8. Hasil Pengukuran Diameter Zona Hambat Minyak Nyamplung 70% Terhadap <i>Propionibacterium acnes</i> .....	40
Tabel 9. Hasil Pengukuran Diameter Zona Hambat Minyak Nyamplung 85% Terhadap <i>Propionibacterium acnes</i> .....	41
Tabel 10. Hasil Pengukuran Diameter Zona Hambat Minyak Nyamplung 100% Terhadap <i>Propionibacterium acnes</i> .....	41
Tabel 11. Rekapitulasi Rata-rata Diameter Zona Hambat Pertumbuhan <i>Propionibacterium acne</i> terhadap minyak nyamplung ( <i>Calophyllum</i> <i>inophyllum</i> L.) dari Berbagai Konsentrasi .....	42

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep .....	23
Gambar 2. Hubungan antar variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol.....	26
Gambar 3. Grafik Perbandingan Diameter Zona Hambat Pada Berbagai Konsentrasi Minyak Nyamplung .....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Hasil Pengukuran Diameter Zona Hambat Minyak Nyamplung terhadap <i>Propionibacterium acnes</i> .....	61
Lampiran 2. Hasil Uji Statistik.....	64
Lampiran 3. Tabel <i>Disk Zone</i> (CLSI Document M100-S23 (M02-A11) 2013 “ <i>Disc Diffusion Supplemental Tables</i> ” Performance <i>Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing</i> . ....	66
Lampiran 4. Alat dan Bahan Penelitian .....	67
Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan Penelitian .....	70
Lampiran 6. Zona Hambat Minyak Nyamplung ( <i>Calophyllum inophyllum</i> L.) terhadap pertumbuhan <i>Propionibacterium acnes</i> pada media MHA.....	72

## DAFTAR SINGKATAN

VCO	: <i>Virgin Coconut Oil</i>
GAG	: Glikosaminoglikan
INCI	: <i>International Nomenclature of Cosmetic Ingredients</i>
NTB	: Nusa Tenggara Barat
Mg	: Magnesium
HCl	: Hidrogen Klorida (Asam Klorida)
H <sup>+</sup>	: Hidrogen
UV	: Ultra Violet
DNA	: Asam deoksiribonukleat
mRNA	: <i>messenger-Ribonukleat Acid</i>
MIC	: <i>Minimum Inhibitory Concentration</i>
KHM	: Kadar Hambat Minimum
MBC	: <i>Minimum Bacterial Concentration</i>
KBM	: Kadar Bunuh Minimum
pH	: <i>power of</i> Hidrogen
PABA	: <i>Para-aminobenzoic acid</i>
NaCl	: Natrium Klorida
mm	: milimeter
mL	: mililiter
μL	: mikroliter
μg	: mikrogram
MHA	: <i>Mueller Hinton Agar</i>
L	: Liter
KS	: <i>Kolmogorov-Smirnov</i>
LSD	: <i>Least Significant Deference</i>