



**UJI EFEKTIVITAS *VIRGIN COCONUT OIL* TERHADAP
BAKTERI *SALMONELLA TYPHI* DENGAN
BERBAGAI KONSENTRASI**

SKRIPSI

**Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia
Sebagai Pemenuhan Salah Satu Syarat
Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran**

Ivan Natanael Marianus

1561050040

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2019**

**UJI EFEKTIVITAS *VIRGIN COCONUT OIL* TERHADAP
BAKTERI *SALMONELLA TYPHI* DENGAN
BERBAGAI KONSENTRASI**

**Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia
Sebagai Pemenuhan Salah Satu Syarat
Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran**

**Ivan Natanael Marianus
1561050040**

Telah disetujui oleh Pembimbing

31 Januari 2019



(Dr. Dra. Trini Suryowati, MS)

NIP: 861259

Mengetahui,



(Prof. Dra. Rondang R. Soegianto, M.Sc., Ph.D)

Ketua Tim SKRIPSI

NIP : 991460

PERNYATAAN ORISINALITAS

Nama Mahasiswa : Ivan Natanael Marianus

NIM : 1561050040

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi berjudul

UJI EFEKTIVITAS *VIRGIN COCONUT OIL* TERHADAP BAKTERI *SALMONELLA TYPHI* DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI adalah betul-betul karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam Skripsi tersebut telah diberi tanda *citation* dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Jakarta, 31 Januari 2019

Yang membuat pernyataan,



(Ivan Natanael Marianus)

NIM : 1561050040

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Kristen Indonesia, saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Ivan Natanael Marianus

NIM : 1561050040

Program studi : S1 Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Jenis karya : Penelitian

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Indonesia bebas royalti noneksklusif (*Non Exclusive royalty free right*) atas karya ilmiah yang berjudul :

UJI EFEKTIVITAS VIRGIN COCONUT OIL TERHADAP BAKTERI SALMONELLA TYPHI DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini Universitas Kristen Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 31 Januari 2019

Yang menyatakan



(Ivan Natanael Marianus)
NIM : 1561050040

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yesus Kristus, atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “UJI EFEKTIVITAS *VIRGIN COCONUT OIL* TERHADAP BAKTERI *SALMONELLA TYPHI* DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI” sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran di Universitas Kristen Indonesia. Pada penyusunan skripsi ini banyak pihak yang telah membantu, memberi dukungan, motivasi dan bimbingan. Penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Dr. dr. Robert H. Sirait, Sp.An, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia yang telah memberi dukungan dan motivasi.
2. Prof. Dra. Rondang R. Soegianto, M.Sc., PhD, selaku Ketua Tim Skripsi dan seluruh tim skripsi yang telah memberikan dukungan dan arahan selama penyusunan skripsi.
3. Dr. Dra. Trini Suryowati, MS, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan dukungan, motivasi, arahan dan bimbingan dari awal penyusunan skripsi hingga selesai dengan penuh perhatian, keikhlasan, dan ketulusan.
4. dr. Wawat Hartiaswati, MS., PHK selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan, masukan, kritik dan saran kepada penulis untuk kesempurnaan skripsi ini.
5. Laboratorium Mikrobiologi Universitas Kristen Indonesia, pak Eko Priyono, AMA, ST, MM. serta seluruh staf Mikrobiologi yang telah membimbing, memberi arahan dan kesempatan kepada penulis untuk meneliti.
6. Ayahanda Dr. Drs. Marianus M.Si dan Ibunda Almh. Milka Lebang S.E terkasih, serta Ibunda yang sekarang telah mendampingi kami sekeluarga Ir. Revico Agnes Walukow yang tak henti-hentinya mendoakan, memberikan

motivasi, perhatian yang tulus serta dukungan baik berupa moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

7. Saudara-saudara kandung tercinta Efraim Theo Marianus dan Meilia Irene Marianus, keponakan tersayang Lionel dan Darren, kakak-kakak ipar Yindar dan Afril, serta seluruh keluarga besar tanpa terkecuali yang telah membantu, memberi semangat, motivasi dan perhatian yang tulus sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Nadya Christin Danela tersayang dan seorang wanita hebat yang telah banyak membantu, memberi motivasi, dorongan, dan perhatian yang tulus kepada penulis selama penyusunan skripsi hingga selesai dengan baik.
9. Sahabat “*Arti Kehidupan*” tersayang Erick, Josty, Johan, Daniel, Rakeng, Ari, Aderiza, Mario, Sam, Faris, Michel yang telah memberikan semangat dan motivasi selama proses penyusunan skripsi.
10. Teman-teman seperjuangan angkatan 2015 yang saling membantu dari awal menggunakan jaket almamater selama satu tahun penuh, hingga bisa ke tahap akhir dari masa preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.
11. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia, yang telah memberi dukungan kepada penulis.
12. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Diharapkan saran, masukan maupun kritik yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jakarta, 31 Januari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR BAGAN.....	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Umum	3
1.3.2. Tujuan Khusus	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.4.1. Bagi Peneliti	4
1.4.2. Bagi Instansi Pendidikan	4
1.4.3. Bagi Masyarakat	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Morfologi Kelapa	5
2.2. <i>Virgin Coconut Oil</i>	6
2.3. Sifat Antibakteri <i>Virgin Coconut Oil</i>	7
2.4 Demam Tifoid	8
2.5 <i>Salmonella Typhi</i>	10
2.6 Antibakteri	15
2.7 Disk Diffusion Test	16
2.8. Kerangka Teori	18
2.9. Kerangka Konsep	18

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian	19
.....	
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	19
3.3. Sampel Penelitian	19
3.4. Bahan yang Diuji	19
3.5. Variabel Penelitian	19
3.5.1. Variabel Independen	19
3.5.2. Variabel Dependen	20
3.6. Instrumen Penelitian	20
3.7. Cara Kerja Penelitian	21
3.8. Cara Kerja Dengan Metode Difusi Kirby Bauer	23

BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1.	Hasil Penelitian	24
4.2.	Pembahasan	25
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1.	Kesimpulan	28
5.2.	Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	30
BIODATA MAHASISWA	34
LAMPIRAN	35

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kandungan Asam Lemak per 100 g Minyak Kelapa	7
Tabel 2.2 . Karakteristik Demam Enterik.....	9
Tabel 2.3. Taksonomi <i>Salmonella typhi</i>	10

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Coconus Nucifera	6
Gambar 2.2. <i>Salmonella typhi</i>	10
Gambar 4.1. Hasil Uji Menunjukkan Tidak Adanya Zona Hambatan	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Surat Izin Melakukan Penelitian di Laboratorium Mikrobiologi.....	35
Lampiran	Foto Kegiatan Penelitian	
	36	

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1. Kerangka Teori	18
Bagan 2.2. Kerangka Konsep.....	18

ABSTRAK

Salah satu penyakit yang timbul akibat infeksi bakteri adalah demam tifoid atau *typhoid fever*. Infeksi akibat bakteri ini dapat diobati dengan menggunakan antibiotik. Antibiotik alami menjadi pilihan yang diperhitungkan untuk menggantikan antibiotik sintetik. Salah satu contoh antibiotik alami adalah minyak kelapa murni atau *virgin coconut oil*. Penulis bertujuan meneliti seberapa besar daya hambat *virgin coconut oil* terhadap suatu bakteri, dan bakteri yang akan dijadikan bahan percobaan adalah *Salmonella thypi*. Penelitian ini menggunakan studi eksperimental. Penelitian dilakukan pada bulan November 2018 sampai bulan Januari 2019 di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia. Sampel penelitian ini menggunakan sediaan bakteri *Salmonella thypi* yang dibiakkan pada Nutrient Agar (NA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian *virgin coconut oil* terhadap *Salmonella thypi* tidak efektif, diduga disebabkan karena zat aktif *virgin coconut oil* pada cakram tidak mampu berdifusi ke dalam media dan tidak menghambat pertumbuhan *Salmonella thypi*. Selain itu karena metode difusi cakram Kirby Bauer yang digunakan, sehingga kerja antibakteri tidak menunjukkan zona hambatan sehingga *virgin coconut oil* tidak efektif digunakan pada penyakit akibat *Salmonella thypi*. Penelitian selanjutnya dilakukan untuk mengetahui mengenai daya hambat *virgin coconut oil* terhadap bakteri *Salmonella typhi*.

Kata kunci : Uji Efektivitas, *Virgin Coconut Oil*, Bakteri *Salmonella Typhi*

One of the diseases that arise due to bacterial infections is typhoid fever. This bacterial infection can be treated by using antibiotics. Natural antibiotics are a considered choice for synthetic antibiotics. One example of natural antibiotics is pure coconut oil. Therefore the authors want to discuss about how much inhibition of virgin coconut oil on a bacterium, and the bacteria that will be used as the experimental material are *Salmonella thypi*. This study used experimental studies. The study was conducted in November 2018 until January 2019 at the Microbiology Laboratory of the Faculty of Medicine, Indonesian Christian University, Jakarta. The sample of this study used the *Salmonella thypi* bacteria prepared in Nutrient jelly. The results showed that the use of virgin coconut oil for *Salmonella* this was not effective, proving that the active ingredients of virgin coconut oil on the disc were not able to diffuse into the media and did not inhibit the growth of *Salmonella thypi*. In addition, the Kirby Bauer disc diffusion method is used, so that antibacterial action does not change the zone so that virgin coconut oil is not effective to be used in diseases caused by *Salmonella*. It is hoped that in the next study a study will be conducted to study the inhibition of pure coconut oil against *Salmonella typhi* bacteria.

Keywords : Effectiveness Test, *Virgin Coconut Oil*, *Salmonella Typhi* Bacteria.