

**EFEKTIVITAS *OZONATED VIRGIN COCONUT OIL*
TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA *FULL-
THICKNESS SKIN DEFECT* PADA
TIKUS *SPRAGUE DAWLEY*
DITINJAU DARI PENINGKATAN KADAR TGF-BETA
DAN PENYUSUTAN UKURAN LUKA**



Penelitian Tesis S2 Magister Ilmu Biomedik

dr. Herry Maha Putra Surbakti

22010117420031

**PROGRAM STUDI BIOMEDIK KONSENTRASI ILMU BEDAH
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2019

TESIS

EFEKTIVITAS OZONATED VIRGIN COCONUT OIL TOPIKAL DALAM
MENINGKATKAN PENYEMBUHAN LUKA FULL-THICKNESS SKIN DEFECT PADA
TIKUS SPRAGUE DWALEY
DITINJAU DARI PENINGKATAN KADAR TGF-BETA DAN PENYUSUTAN UKURAN
LUKA

Disusun Oleh :
dr. Herry Maha Putra Surbakti
22010117420031

Telah dipertahankan didepan tim penguji
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Menyetujui,

Pembimbing I



Dr. dr. Renni Yuniati, Sp.KK., FINSDV
NIP. 197206232009020

Pembimbing II



dr. Djoko Handojo B.Msi. Med, Sp.B(K-
Onk)
NIP. 194811191978021001

Penguji Ketua,



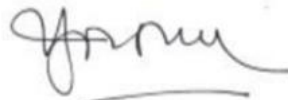
dr. Endang Mahati, M.Sc, PhD
NIP. 198310032008122003

Penguji Anggota,



Dr. dr. Udadi Sabhana, M.Kes., Sp.PA
NIP. 196308211991031001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Magister Ilmu Biomedik
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro



Dr. dr. Yan Wisnu Prajoko, M.Kes., Sp.B(K-Onk)
NIP. 197501242008011006

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa proposal ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi atau lembaga pendidikan lainnya, serta tidak terdapat unsur – unsur yang tergolong Plagiarism sebagaimana dimaksud dalam Permendiknas No.17 tahun 2010. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/tidak diterbitkan, sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Semarang, Oktober 2018

dr. Herry Maha Putra Surbakti

22010117420031

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.2.1. Masalah Umum	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1. Tujuan Umum	5
1.3.2. Tujuan Khusus	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Penelitian Terdahulu.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1. Kulit Manusia	11
2.2. Luka.....	12
2.3. <i>Full-thickness skin defect</i>	13
2.4. <i>Virgin Coconut Oil</i>	14
2.4.1. Definisi <i>Virgin Coconut Oil</i>	14
2.4.2. Sifat <i>Virgin Coconut Oil</i>	15
2.4.3. Metode Pengolahan <i>Virgin Coconut Oil</i>	16
2.4.4. Kandungan <i>Virgin Coconut Oil</i>	17
2.4.5. Manfaat <i>Virgin Coconut Oil</i>	18
2.5. Ozon	19

2.6.	Peranan Ozon dalam Penyembuhan Luka.....	20
2.7.	Penyembuhan Luka	21
2.8.	TGF- β pada penyembuhan luka	26
BAB III KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS.....		28
3.1.	Kerangka Teori.....	28
3.2.	Kerangka Konsep	29
3.3.	Hipotesis	29
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		30
4.1.	Ruang Lingkup Penelitian	30
4.1.1.	Ruang Lingkup Disiplin Ilmu	30
4.1.2.	Ruang Lingkup Tempat.....	30
4.1.3.	Ruang Lingkup Waktu	31
4.2.	Rancangan Penelitian	31
4.3.	Sampel Penelitian	33
4.4.	Variabel Penelitian	34
4.4.1.	Variabel Bebas	34
4.4.2.	Variabel Tergantung.....	34
4.5.	Definisi Operasional.....	34
4.6.	Alat dan Bahan Penelitian	36
4.6.1.	Bahan untuk Perlakuan	36
4.6.2.	Alat dan bahan untuk pembuatan model luka <i>full thickness skin defect</i> pada tikus.....	37
4.6.3.	Alat untuk pembuatan sediaan pengecatan imunohistokimia	38
4.7.	Prosedur Pelaksanaan Penelitian	38
4.8.	Prosedur Penelitian.....	42

4.8.1.	Perhitungan Dosis <i>Ozonated virgin coconut oil</i>	42
4.8.2.	Prosedur Pemberian <i>Ozonated virgin coconut oil</i>	43
4.9.	Parameter dan Data	44
4.10.	Alur Kerja	46
4.11.	Persyaratan Etik Penelitian	47
4.12.	Jadwal (<i>Time Table</i>) Penelitian.....	47
5.1.	Analisis Deskriptif.....	48
5.1.1.	TGF-Beta	48
5.1.2.	Penyusutan Ukuran Luka	49
5.2.	Analisis Statistik.....	51
5.2.1.	TGF-Beta	52
5.2.2.	Penyusutan Ukuran Luka	54
DAFTAR PUSTAKA		62