

KARYA TULIS ILMIAH

PENGARUH GEL KOMINASI EKSTRAK TANAMAN YODIUM (*Jatropha multifida*) DAN DAUN PEPAYA (*Carica papaya*) DALAM MEMPERCEPAT PENYEMBUHAN LUKA BAKAR KIMIA PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) TERINDUKSI ASAM SULFAT

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



Disusun Oleh :

Hendri Okarisman

20080310011

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2011

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Hendri Okarisman
NIM : 20080310011
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Program Studi : Pendidikan Dokter

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis, benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun karya yang tidak diterbitkan, telah penulis sebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini

HALAMAN MOTTO

“Demi masa. Sungguh manusia berada dalam kerugian, kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan kebajikan serta saling menasehati untuk kebenaran dan saling menasehati untuk kesabaran”. (QS. Al-Ashr: 1-3)

Mereka menjawab: “Maha Suci Engkau, tidak ada yang kami ketahui selain apa yang telah Engkau ajarkan kepada kami; sesungguhnya Engkaulah Yang Maha Mengetahui lagi Maha Bijaksana”. (QS. Al-Baqarah: 32)

“Akulah petualang pencari kebenaran. Akulah manusia yang mencari makna dan hakikat kemanusiaannya di tengah manusia. Akulah patriot yang berjuang menegakan kehormatan, kebebasan, ketenangan, dan kehidupan yang baik bagi tanah air di bawah naungan Islam yang hanif. Aku adalah lelaki bebas yang telah mengetahui rahasia wujudnya, maka ia pun berseru, ‘Sesungguhnya shalatku, ibadahku, hidupku dan matiku hanya untuk Allah, Tuhan semesta alam yang tiada sekutu bagi-Nya. Kepada yang demikian aku diperintahkan dan aku termasuk orang-orang yang berserah diri’.

Inilah aku. Dan kamu, kamu sendiri siapa?” (Hasan Al-Banna)

Lebih Baik Pecah Berkeping-Keping Karena Sebuah Usaha Dan Percepatan,

Dan Lebih Baik Menakutkan Dan Menakuti Karena Hanya Bisa Diam Untuk Menunggu

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan untuk:

Allah SWT sebagai Tuhanku, Islam sebagai Agamaku dan Muahammad SAW sebagai Nabiku.

Ibunda Ila Yuliani, S.Pd. Seorang bidadari syurga yang turun ke bumi, yang telah mengenalkanku dengan indahnya Islam, membimbingku untuk dekat dengan Rabb Allah SWT, yang tek pernah lelah mendidik, menasehati dan mengayomiku dengan penuh cinta dan kesabaran. Ibu.., Jasamu tidak akan pernah tergantikan.

Ayahanda Drs. Ruhiyat, M.M. Seorang kesatria tangguh, tidak banyak bicara tapi banyak bekerja, pemimpin bijaksana yang cucuran keringatnya tidak dapat terbalaskan. Terimakasih Ayah atas bimbingan dan motiyasi yang selama ini engkau berikan.

Kakak tercinta Desi Ruhyani dan suami Kak Alo, yang selalu membimbing dan mengingatkanku disaat lemah, dan si kecil mungil Dhafira semoga menjadi cahaya penentram hati dan penyejuk mata yang shalehah.

Calon pendamping hidupku, yang namanya, wajahnya dan orangnya belum aku ketahui sama sekali, Allah sudah mencantumkan namamu dalam *Lauful Mahfuz* kehidupanku. Biarlah aku menjemputmu disaat yang tepat. Insya Allah jika Allah berkenan suatu saat Dia akan mempertemukan kita. Semoga menjadi

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahiim..

Assalamu 'laikum. wr.wb.

Terucap untaian kata syukur Alhamdulillah khadirat Allah SWT, yang telah memberikan kenikmatan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Simpul shalawat tidak pernah putus dipersembahkan untuk manusia pilihan perubah peradaban Muhammad SAW. Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Pengaruh Kombinasi Ekstrak Tanaman Yodium (*Jatropha Multifida*) dan Daun Pepaya (*Carica Papaya*) dalam Mempercepat Penyembuhan Luka Bakar Kimia pada Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*) Terinduksi Asam Sulfat”, disusun untuk memenuhi derajat Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan berkat dukungan, motivasi, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu peneliti mengucapkan terimakasih atas segala bantuan dan dukungannya kepada:

1. Allah SWT tuhan semesta alam yang maha agung. Muhammad SAW nabi dan suri tauladan kami serta Islam naungan keselamatan yang indah bagi manusia.
2. Kesatria dan bidadari Allah yang turun dari surga, yakni Ayahanda Drs. Ruhayat, MM. dan Ibunda Ila Yuliani, S.Pd, yang tak pernah lelah, mengayomi, membimbing penulis untuk mengahayati lautan ilmu sebagai keagungan Illahi.
3. dr. H. Ardi Pramono, M.Kes, Sp.An selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Ibu S.N. Nurul Makiyah M.Kes, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, nasehat serta dorongan dalam menyelesaikan karya tulis ini.
5. Ibu Yuningtyaswari, S.Si, M.Kes selaku penguji Karya Tulis Ilmiah ini

6. Kakak dan suami, Kak Desi Ruhyani dan Kak Alo serta si mungil shalehah Dhafira, terimakasih atas perhatian dan nasihat yang diberikan.
7. Pengurus harian dan staf Seksi Kerohanian Islam Al-Jundi FKIK UMY dan Unit Kerohanian Islam JAA UMY, Dian, Albanna, Eko, Faza, Zeinul, Agus, Wirdan, Handoko, Fadly, Anni, Fenty, Rizka, Cherish, Ayu, Ambar, Runa, Jerry, Ana, Feny, Iin, Khadijah, Ina, Mba Farida, begitu indahnya skenario Allah mempertemukan kita di jalan dakwah ini. Begitu bersyukur penulis bisa dikenalkan dengan keluarga dakwah yang selalu mengingatkan, membimbing dan memotivasi untuk terus mengukir prestasi, memperbaiki diri dan mengajak orang lain dalam kebaikan.
8. Seluruh angkatan 2008. Kontrakan Baitul Firdaus I Adi, Imam, Ramadhan, Waskitho, Mas Adit, Baitul Firdaus II Aswantu, Rio, Arif, Dedi, Aziz, Ukrom, Hadi, Hade, Dayan, Base Camp sang pemimpi, Ragil, Indrawan, Rafi, Avip, Aan, Lilik, Danang, Dika, dkk. terimakasih. Dari kalian aku belajar segalanya, dari hal yang terkecil sampai yang terbesar.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, namun telah memberikan tempat dihati penulis sebagai kontributor dalam pengerjaan karya tulis ini.

Tidak ada gading yang tak retak. Begitupun dengan karya tulis ini, masih banyak kesalahan dan kekurangan penulis dalam menyusun karya tulis ini, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan dan peningkatan kualitas penelitian sejenis di masa yang akan datang.

Wassalamu 'alaikum wr.wb

Yogyakarta, 23 Desember 2011

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTI SARI.....	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kulit	6
B. Luka Bakar Kimia.....	6
1. Patofisiologi Luka Bakar Kimia.....	7

Halaman

C.	Derajat Luka Bakar	10
	1. Derajat Satu	10
	2. Derajat Dua	10
	3. Derajat Tiga	11
D.	Pengobatan Luka Bakar	11
E.	Tumbuhan Yodium	12
	1. Klasifikasi	12
	2. Morfologi	12
	3. Kandungan Kimia dan Khasiat	13
F.	Tumbuhan Pepaya	13
	1. Klasifikasi	13
	2. Kandungan Kimia	14
	3. Morfologi dan Manfaat Pepaya	15
G.	Sediaan Gel	15
H.	Kerangka Konsep	15
I.	Hipotesis	16
BAB III METODE PENELITIAN		17
A.	Desain Penelitian	17
B.	Waktu Penelitian	17
C.	Tempat Penelitian	17
D.	Subyek Penelitian	17
E.	Variabel Penelitian	17
F.	Definisi Operasional	18

	Halaman
1. Alat Penelitian.....	199
2. Bahan Penelitian.....	20
H. Prosedur Penelitian	20
1. Pembuatan Ekstrak dan Sediaan Gel.....	20
2. Perhitungan Rumus Konsentrasi	23
3. Pengelompokan Hewan Uji	24
4. Induksi Luka Bakar Kimia	25
5. Pemberian perlakuan gel ekstrak	25
6. Pengamatan dan pengukuran luka bakar.....	26
I. Analisis Data.....	27
1. Perhitungan data persentase kesembuhan	27
J. Skema Prosedur Penelitian	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Gambaran Umum Penelitian.....	30
B. Uji Efek Ekstrak.....	34
1. Waktu Sembuh Luka Bakar	34
2. Hasil	36
3. Persentase Penyembuhan Luka Bakar.....	37
4. Data Perkembangan Berat Badan	40
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
A. Kesimpulan	42
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1	Tumbuhan Yodium (<i>Jatropha multifida</i>).....	13
Gambar 2	Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i>).....	14
Gambar 3	Skema Kerangka Konsep Penelitian.....	16
Gambar 4	Cara Mengukur Diameter Luka.....	28
Gambar 5	Skema Prosedur Penelitian.....	30
Gambar 6	Rata-rata Waktu Sembuh setelah Pemberian Ekstrak.....	36
Gambar 7	Perbandingan Pesentase Kesembuhan.....	38
Gambar 8	Perbandingan Waktu Sembuh.....	40

**PENGARUH GEL KOMINASI EKSTRAK TANAMAN YODIUM
(*Jatropha multifida*) DAN DAUN PEPAYA (*Carica papaya*) TERHADAP
PENYEMBUHAN LUKA BAKAR KIMIA PADA TIKUS PUTIH
(*Rattus norvegicus*) TERINDUKSI ASAM SULFAT**

Hendri Okarisman¹, S.N.Nurul Makiyah²

¹Program Studi Pendidikan Dokter FKIK UMY

²Departement Histologi FKIK UMY

INTISARI

Luka bakar merupakan cedera dengan mordibitas derajat cacat tingkat tinggi di rumah sakit. Luka bakar disebabkan oleh berbagai faktor salah satunya adalah luka bakar kimia. Luka bakar kimia disebabkan iritasi zat kimia yang menyebabkan denaturasi protein. Salah satu tanaman khas Indonesia yang bisa digunakan untuk luka bakar adalah tumbuhan yodium (*Jatropha multivida*) dan daun pepaya (*Carica papaya*). Tumbuhan yodium mengandung senyawa saponin (antiinflamasi), flavonoid (antibakteri), alkaloid yang berfungsi menghambat kolonisasi bakteri, dan tanin (antibakteri). Penelitian ini adalah penelitian eksperimental *invivo* dengan subjek 30 ekor tikus putih (*Rattus norvegicus*) betina galur Sprague Dawley umur 5-8 minggu dan berat 180-265 gram dibagi lima kelompok yaitu, kelompok kontrol negatif tidak diberi perlakuan, kelompok kontrol positif diberi obat standar luka bakar Bioplasenton 0,125 ml/hari, sedangkan kelompok perlakuan diberi gel ekstrak kombinasi tumbuhan yodium dan daun pepaya dengan perbandingan 1:1, 1:2, dan 2:1. Tikus diberikan perlukaan menggunakan induksi asam sulfat 75% membentuk diameter luka 2 cm. Pengukuran diameter luka dilakukan setiap hari dengan metode Morton selanjutnya dicari persentase kesembuhan luka. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji parametik *oneway ANOVA*. Hasil penelitian didapatkan kelompok perlakuan C dapat mempercepat penyembuhan luka bakar kimia. Hasil tersebut berdasarkan uji statistik dengan menggunakan *oneway ANOVA* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ($p < 0.05$) dimana $\alpha = 0.009$, berdasarkan hasil analisis *MCA (Multiple Comparison Analysis) Tukey HSD* terdapat perbedaan waktu sembuh bermakna antara kelompok perlakuan C dengan kelompok lainnya dimana $P < 0.05$ yakni $\alpha = 0.011$ dan kelompok lainnya tidak ditemukan signifikansi. Disimpulkan bahwa gel kombinasi ekstrak tumbuhan yodium dan daun pepaya perbandingan 1:2 mempercepat penyembuhan luka bakar kimia pada tikus putih terinduksi asam sulfat.