

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN MADU BUNGA *CLOVER* TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA INSISI PADA MENCIT *SWISS WEBSTER* JANTAN

Adrian Maleakhi Husada, 2012. Pembimbing 1 : Harijadi Pramono, dr., M.Kes
Pembimbing 2 : Rizna Tyrani, dr., M.Kes

Latar Belakang Gangguan pada proses penyembuhan luka dapat menimbulkan komplikasi yang berbahaya, karena itu pengobatan luka yang efektif merupakan syarat utama untuk mempercepat penyembuhan. Madu bunga *Clover* merupakan salah satu terapi herbal yang digunakan sebagai alternatif pengobatan luka.

Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh madu bunga *Clover* dalam mempercepat waktu penyembuhan luka insisi dan menilai potensinya bila dibandingkan dengan *povidone iodine 10%*.

Metode Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental sungguhan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terhadap 30 hewan coba mencit *Swiss Webster* jantan dengan luka insisi yang dibagi secara acak menjadi 5 kelompok perlakuan ($n=6$), yaitu kelompok madu bunga *Clover* 100%, kelompok madu bunga *Clover* 50%, kelompok madu bunga *Clover* 25%, kelompok kontrol positif yang diberi *povidone iodine 10%*, kelompok kontrol negatif yang diberi akuades. Data yang akan dibandingkan adalah waktu penyembuhan luka (hari) sampai luka menutup sempurna. Analisis data menggunakan uji ANAVA satu arah dilanjutkan dengan uji *Post hoc LSD (Least Significant Difference)* dengan $\alpha=0,05$.

Hasil penelitian menunjukkan rerata waktu penyembuhan (hari) luka insisi adalah kelompok madu bunga *Clover* 100% (5,7) dan madu bunga *Clover* 50% (6,2) berbeda sangat signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol negatif (7,5) dan tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna dibandingkan dengan kelompok kontrol positif (5,8) dengan nilai $p \leq 0,05$, sedangkan kelompok madu bunga *Clover* 25% (7,0) tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna dibandingkan dengan kontrol negatif dan menunjukkan perbedaan yang bermakna dibandingkan kontrol positif dengan nilai $p \leq 0,05$.

Simpulan Pemberian madu bunga *Clover* 100% atau 50% mempercepat waktu penyembuhan luka dengan potensi setara dibandingkan *povidone iodine 10%*

Kata kunci : madu bunga *Clover*, penyembuhan luka insisi.

ABSTRACT

THE EFFECT OF CLOVER HONEY TOWARDS THE RECOVERY PROCESS OF INCISION WOUND IN MALE WEBSTER SWISS MICE

Adrian Maleakhi Husada, 2012. *Preceptor 1* : Harijadi Pramono, dr., M.Kes
Preceptor 2 : Rizna Tyrani, dr., M.Kes

Background *Disruption to the process of wound recovery may cause overt and dangerous life-threatening complications. An effective wound treatment is the primary condition for which it might enhance the recovery of the wound itself. Clover honey is one of the herbal therapy which is used as an alternate treatment for wounds.*

Goal *of this experiment is to learn the effect of Clover honey enhancing the recovery time of incision wounds and to rate its potency in compare to povidone iodine 10%.*

Method *used in this experiment is a real experimental research using the complete randomized plan (CRP) towards 30 incised wounded male Swiss Webster mice as the subject of this experiment. The subjects were grouped into 5 different groups of treatment, which were the 100% Clover honey group, the 50% Clover honey group, the 25% Clover honey group, the positive control group which is administered 10% povidone iodine, and the negative control group which is administered aquades. Data which is going to be compared is the recover time (days) needed for the wound to fully recover. Data analysis used in this experiments were first ANOVA one way test and Post hoc LSD (Least Significant Difference) test as the second test with an α value of 0,05 ($\alpha=0,05$).*

Results *are the average time (days) needed for incision wound recovery. The results shows that the 100% Clover flower honey group (5,7) and 50% Clover flower honey group (6,2) differed significantly compared to the negative control group (7,5) and it did not show a mean difference compared to the positive control group (5,8) with a p value smaller than or equal to 0,05 ($p < 0,05$). However the 25% Clover honey group (7,0) did not show any mean difference in compare to the negative control group but it shows significant difference in compare to the positive control group with a p value smaller than or equal to 0,05 ($p < 0,05$).*

Conclusion *The administration of 100% and 50% Clover honey shortens the time needed for wound healing with the potency equal to 10% povidone iodine.*

Keywords : Clover honey, incision wound healing

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan penelitian.....	2
1.3.1 Maksud Penelitian.....	2
1.3.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	3
1.4.1 Manfaat Akademis Penelitian.....	3
1.4.2 Manfaat Praktis Penelitian.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan hipotesis.....	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian.....	5
1.6 Metodologi Penelitian.....	5
1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	5
1.8 Tahap Rencana Kegiatan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Kulit.....	7
2.1.1 Histologi Kulit.....	7
2.1.1.1 Lapisan Epidermis.....	8
2.1.1.2 Lapisan Dermis.....	11
2.1.1.3 Lapisan Subkutis.....	12
2.1.1.4 Adneksa Kulit.....	13
2.1.2 Fisiologi Kulit.....	15
2.2 Luka.....	17
2.2.1 Klasifikasi luka.....	17
2.2.1.1 Klasifikasi Luka Berdasarkan Mekanisme Terjadinya.....	17
2.2.2.2 Klasifikasi Berdasarkan Dalam dan Luasnya Luka.....	18

2.3 Penyembuhan luka	19
2.3.1 Mekanisme Penyembuhan Luka	19
2.3.2 Klasifikasi Luka Menurut Waktu Penyembuhan.....	22
2.3.3 Faktor Faktor yang Mempengaruhi Penyembuhan luka.....	22
2.4 Gangguan Penyembuhan Luka dan Komplikasi.....	24
2.5 Povidone Iodine.....	24
2.6 Madu.....	25
2.6.1 Komposisi Madu.....	26
2.6.1.1 Komposisi Madu Secara umum.....	26
2.6.1.2 Komposisi Madu Bunga <i>Clower</i>	27
2.6.2 Manfaat Madu.....	28
2.6.3 Efek Madu Terhadap Penyembuhan Luka.....	29
BAB III ALAT DAN METODE PENELITIAN.....	32
3.1 Bahan dan Alat Penelitian.....	32
3.1.1 Bahan Penelitian.....	32
3.1.2 Alat Penelitian.....	32
3.1.3 Hewan Coba.....	32
3.1.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	33
3.2 Metode Penelitian.....	33
3.2.1 Desain Penelitian.....	33
3.2.2 Variabel Penelitian.....	33
3.2.2.1 Definisi Konseptual Variabel.....	33
3.2.2.2 Definisi Operasional Variabel.....	34
3.2.3 Besar Sampel Penelitian.....	34
3.2.4 Prosedur Kerja.....	35
3.2.4.1 Pengumpulan Bahan.....	35
3.2.4.2 Penyiapan Hewan Coba.....	35
3.2.4.3 Prosedur Penelitian.....	35
3.2.5 Cara Pemeriksaan.....	36
3.2.6 Metode Analisis.....	36
3.2.6.1 Hipotesis Statistik.....	36
3.2.6.2 Kriteria Uji.....	36
3.2.7 Aspek Etik Penelitian.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
4.1 Hasil Penelitian.....	38
4.1.1 Hasil Penelitian Madu dapat Mempercepat Penyembuhan Luka...	40
4.1.2 Hasil Penelitian Perbandingan Pengaruh Pemberian Madu dan <i>Povidone Iodine 10%</i> dalam Mempercepat Penyembuhan Luka....	42
4.2 Uji hipotesis.....	43
4.2.1 Hipotesis Penelitian 1.....	43
4.2.1.1 Hasil yang Mendukung.....	43
4.2.1.2 Hasil yang Tidak Mendukung.....	43
4.2.1.3 Simpulan.....	43
4.2.2 Hipotesis Penelitian 2.....	44

4.2.2.1 Hasil yang Mendukung.....	44
4.2.2.2 Hasil yang Tidak Mendukung.....	44
4.2.2.3 Simpulan.....	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
5.1 Kesimpulan.....	45
5.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN.....	49
RIWAYAT HIDUP.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Sitokin Inflamasi pada Luka.....	21
Tabel 2.2	Growth Factors yang Ditemukan pada Jaringan Luka dan Pengaruhnya pada Sel yang Ikut Serta dalam Proses Penyembuhan Luka.....	23
Tabel 2.3	Komposisi Madu yang Berasal dari Bunga dan Buah Secara Umum Dalam g/100.....	26
Tabel 2.4	Komposisi Madu Bunga <i>Clover</i> Dalam g/100.....	27
Tabel 2.5	Kadar Komponen Flavonoid dan <i>Phenolic Acid</i> (mg/100 g) dalam madu <i>Clover, Cotton dan Citrus</i> dengan Teknik HPLC.....	27
Tabel 2.6	Khasiat dan Hasil Klinis Pemberian Madu pada Luka Serta Mekanismenya.....	29
Tabel 4.1	Rerata Waktu Penyembuhan Luka Pada Setiap Kelompok Perlakuan Dalam Hari.....	38
Tabel 4.2	ANAVA satu arah Terhadap Waktu Penyembuhan Luka Pada Setiap Kelompok.....	39
Tabel 4.3	Uji Post hoc <i>LSD</i> Terhadap Waktu Penyembuhan Luka (dalam hari).....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Histologi Kulit Manusia.....	8
Gambar 2.2 Stratum Basale Epidermis.....	9
Gambar 2.3 Stratum Spinosum Epidermis.....	9
Gambar 2.4 Stratum Granulosum Epidermis.....	10
Gambar 2.5 Stratum Lusidum Epidermis.....	10
Gambar 2.6 Stratum Korneum Epidermis.....	11
Gambar 2.7 Mekanisme Penyembuhan Luka.....	20
Gambar 2.8 Madu.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
LAMPIRAN 1 Foto-foto Penelitian	49
LAMPIRAN 2 Data Hasil Percobaan	50
LAMPIRAN 3 Data Statistika	41
LAMPIRAN 4 Surat Keputusan Komisi Etik Penelitian.....	42