

ABSTRAK

PERBANDINGAN EFEK EKSTRAK KUNYIT (*Curcuma domestica* Val) dan MADU (*Mel deporatum*) terhadap PENYEMBUHAN LUKA INSISI pada MENCIT SWISS WEBSTER JANTAN

Chrysman A. H, 2014; Pembimbing I : Sijani Prahastuti dr.,M.kes
Pembimbing II : Endang Ecavuasiany Dra, Apt,MS,AFK

Latar Belakang: Luka adalah rusaknya sebagian jaringan tubuh. Tanaman obat digunakan oleh masyarakat karena tidak mengandung bahan kimia sintetis sehingga relatif aman untuk digunakan. Senyawa kurkumin pada kunyit (*Curcuma domestica* Val) mempunyai aktivitas antiinflamasi dengan menghambat enzim *cyclo-oxygenase-2* (COX-2) dan *lipo-oxygenase* (LOX), mempercepat re-epitelisasi, proliferasi sel, dan sintesis kolagen. Madu (*Mel deporatum*) menghasilkan senyawa antibakteri (*gluconic acid*), protein madu yang disebut *apalbumin-1* menekan proses inflamasi dengan menghambat aksi dari sel darah putih, bakteri dan partikel lain.

Tujuan : Mengetahui perbandingan efek kunyit dan madu dan apakah efeknya setara dengan *povidone iodine* dalam penyembuhan luka.

Metode: Penelitian ini bersifat eksperimental laboratorik, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), bersifat komparatif terhadap rerata panjang penyembuhan luka dalam 8 hari hingga penutupan luka dengan sempurna. Dua puluh delapan mencit Swiss Webster jantan dibagi 4 kelompok (n=7). Setelah diadaptasikan 7 hari, pada hari ke 8 bulu pada regio femoris dextra dicukur dan kulit mencit disayat dengan pisau bedah nomor 15 dengan panjang 10 mm ketebalan 1 mm diberi aquades sampai perdarahan berhenti lalu diberi perlakuan P1 (topikal larutan madu 10%), P2 (topikal larutan kunyit 10%), P3 (topikal larutan *povidone iodine* 10%), P4 (aquades) sesuai kelompok perlakuan. Parameter yang dinilai adalah rerata panjang luka selama 8 hari. Data yang diperoleh dianalisis dengan one way Anova nilai $p < 0,05$ dilanjutkan dengan Uji *Post Hoc* LSD nilai $\alpha = 0,05$.

Hasil: Madu (P1) menunjukkan nilai signifikan ($p < 0,05$) bila dibandingkan dengan aquades (P4), kunyit (P2) menunjukkan nilai sangat signifikan ($p < 0,01$) bila dibandingkan dengan aquades (P4). Madu (P1) dibandingkan dengan kunyit (P2) hasilnya non signifikan ($P > 0,05$). Madu (P1) dan kunyit (P2) bila dibandingkan *povidone iodine* (P3) menunjukkan nilai non signifikan ($p > 0,05$).

Simpulan : Kunyit dan madu memiliki efek yang setara dalam penyembuhan luka insisi pada mencit swiss webster jantan dan efeknya setara dengan *povidone iodine*.

Kata kunci : Kunyit, Luka, Madu, *Povidone iodine*

ABSTRACT

COMPARISON OF EFFECT EXTRACT TURMERIC (*Curcuma domestica* Val) & HONEY (*Mel deporatum*) against HEALING INCISION on Mice MALE SWISS WEBSTER

Chrysman A.H, 2014; Advisor I : Sijani Prahastuti dr.,M.kes

Advisor II : Endang Ecavuasiany Dra, Apt,MS,AFK

Background: Wound is damaged body tissues. Herbal are mainly used by the society nowadays because it doesn't contain synthetic chemicals, make it safer to use. Turmeric plants (*Curcuma domestica* Val) , for example, had curcumin substance, which delayed inflammations by blocking cyclo-oxygenase-2 (COX-2) and lipo-oxygenase (LOX) enzymes, that accelerates re-epithelialization, cell proliferations, and collagen synthesis. Honey (*Mel deporatum*) contain an anti-bacterial substance (*gluconic acid*) and also a protein called *apalbumin-1* that delayed inflammation process by restoring the activation of leucocyte, bacteria, and other particles.

Purpose: Knowing comparison of the effects of turmeric and honey and whether the effect is equivalent to povidone iodine in wound healing.

Method : This research's method is laboratory experimental, using Complete Random Design, and are of Wound's recuperation until its rejuvenation in 8 days. Twenty eight male Swiss Webster mice was classified into 4 groups (n=7). They were adapted into given pellets and distilled water. On the 8th day, furs located on femoris dextraregion was shaved, was given a 70% alcohol cotton, and the mice's skin was cut using scalpel number 15 with its length cut into 10 mm and its thickness 1 mm. The bleeding was rinsed by distilled water, and was given P1 treatment (honey mead topical 10%), P2 (turmeric topical, 10%), P3 (*povidone iodine* solution topical 10%), P4 (distilled water) according to the treatment groups. Parameters assessed is the average length of the wound for 8 days. Data were analyzed by one-way ANOVA p value < 0,05 was followed by *Post Hoc* Test LSD α value = 0,05.

Result : Honey (P1) showed significant values ($p < 0,05$) when compared with distilled water (P4), turmeric (P2) showed highly significant values ($p < 0,01$) when compared with distilled water (P4). Honey (P1) compared with turmeric (P2) the result is non-significant ($P > 0,05$). Honey (P1) and turmeric (P2) when compared *povidone iodine* (P3) showed non-significant values ($p > 0,05$).

Conclusion : Turmeric and honey has a similar effect in the incision wound healing on mice and the effect of male Swiss Webster par with *povidone iodine*.

Keywords : Turmeric plants, Wound, Honey, *Povidone iodine*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Karya Tulis Ilmiah	4
1.5. Kerangka Pemikiran	4
1.6. Hipotesis Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Luka.....	6
2.1.1. Definisi Luka.....	6
2.1.2. Epidemiologi Luka.....	6
2.1.3. Klasifikasi Luka	6
2.1.4. Proses Luka	8
2.1.5. Jenis-jenis Penyembuhan Luka	13
2.1.6. Komplikasi Luka	13
2.1.7. Faktor-faktor yang berperan dalam Penyembuhan Luka	14
2.2. Kulit.....	15
2.2.1. Anatomi Kulit	15
2.2.2. Histologi Kulit.....	15
2.2.2.1. Lapisan Epidermis	15
2.2.2.2. Lapisan Dermis	16
2.2.2.3. Lapisan Subkutis.....	17
2.2.2.4. Adneksa Kulit	18

2.3.	Fisiologi Kulit.....	19
2.4.	Kunyit.....	21
2.4.1.	Taksonomi Kunyit.....	21
2.4.2.	Nama Daerah Kunyit.....	22
2.4.3.	Morfologi Tanaman Kunyit	22
2.4.4.	Ekologi dan Penyebaran.....	23
2.4.5.	Khasiat Kunyit	23
2.4.6.	Kandungan Kimia dan Senyawa Aktif Kunyit.....	23
2.4.7.	Efek Kunyit Terhadap Penyembuhan Luka	23
2.5.	Lebah Madu.....	24
2.5.1.	Taksonomi Lebah Madu	25
2.5.2.	Nama Daerah Lebah Madu	25
2.6.	Madu.....	25
2.6.1.	Efek Madu Sebagai Anti-inflamasi.....	27
2.6.2.	Efek Madu Sebagai Anti-bakteri.....	27
2.7.	<i>Povidone iodine</i>	28
BAB III METODE DAN BAHAN PENELITIAN.....		29
3.1.	Bahan Penelitian.....	29
3.1.1.	Bahan dan Alat Penelitian.....	29
3.1.2.	Hewan Coba	30
3.1.3.	Tempat dan Waktu Penelitian	30
3.2.	Metode Penelitian.....	30
3.2.1.	Desain Penelitian.....	30
3.2.2.	Variabel Penelitian	30
3.2.2.1.	Definisi Konsepsional Variabel	30
3.2.2.2.	Definisi Operasional Variabel	31
3.2.3.	Besar Sampel Penelitian.....	31
3.2.4.	Prosedur Kerja.....	31
3.2.4.1.	Pengumpulan dan Persiapan Bahan Uji.....	31
3.2.4.2.	Persiapan Hewan Coba	31
3.2.4.3.	Prosedur Penelitian	32
3.2.5.	Cara Pemeriksaan.....	32

3.2.6.	Metode Analisis	32
3.2.7.	Aspek Etik Penelitian.....	33
BAB IV HASIL PENELITIAN		34
4.1.	Hasil Penelitian.....	34
4.2.	Pembahasan	38
4.3.	Uji Hipotesis.....	39
4.3.1.	Uji Hipotesis I	39
4.3.2.	Uji Hipotesis II.....	40
4.3.3.	Uji Hipotesis III	41
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		43
5.1.	Simpulan.....	43
5.2.	Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA		44
LAMPIRAN 1		48
LAMPIRAN 2.....		49
LAMPIRAN 3.....		51
LAMPIRAN 4.....		53
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fase Inflamasi	9
Gambar 2.2 Fase Proliferasi	10
Gambar 2.3 Fase Maturasi	10
Gambar 2.4 Lapisan Epidermis.....	16
Gambar 2.5 Lapisan Dermis	17
Gambar 2.6 Lapisan Subkutis	17
Gambar 2.7 Kuku	19
Gambar 2.8 Daun dan Rimpang Kunyit.....	21
Gambar 2.9 Efek Kunyit terhadap Inflamasi	24
Gambar 2.10 <i>Apis dorsata</i>	24
Gambar 2.11 Madu.....	25
Gambar 4.1 Rerata Panjang Luka	35

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Mediator kimia pada inflamasi akut.....	11
Tabel 2.2 Growth Factor	12
Tabel 2.3 Komposisi Madu	26
Tabel 4.1 Rerata Panjang Luka	34
Tabel 4.2 Hasil Test Homogenitas	36
Tabel 4.3 Hasil Test Normalitas.....	36
Tabel 4.4 Hasil Test one way ANOVA.....	36
Tabel 4.5 Hasil Uji <i>Post Hoc</i> LSD	37

