

ABSTRAK

EFEK PROPOLIS INDONESIA MEREK “X” DALAM MEMPERCEPAT PENYEMBUHAN LUKA PADA MENCIT JANTAN GALUR *Swiss-Webster*

Kamajaya Mulyana, 2014; Pembimbing : Sri Nadya J. Saanin, dr., M.Kes

Luka pada kulit sering terjadi dan dapat dialami oleh setiap individu. Luka dapat disebabkan oleh agen fisik, kimia, atau mikrobiologi. Berdasarkan mekanisme jejasnya, luka dibagi atas luka insisi, kontusi, laserasi, tusukan, avulsi, dan luka bakar. Obat-obatan yang tersedia untuk menangani luka dapat menimbulkan efek samping, seperti efek sitotoksik. Propolis digunakan sebagai pengobatan alternatif dalam menyembuhkan luka.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pemberian propolis Indonesia merek “X” secara topikal dapat mempercepat penyembuhan luka pada mencit jantan galur *Swiss-Webster*.

Penelitian ini bersifat eksperimental sungguhan, memakai rancangan acak lengkap (RAL), bersifat komparatif. Dua puluh satu ekor mencit jantan galur *Swiss-Webster* berumur 8 minggu, berat badan 25-30 gram, dibagi secara acak dalam 3 kelompok perlakuan ($n = 7$). Luka sayat dibuat pada kulit terluar punggung mencit sepanjang 20 mm dan sedalam 2 mm. Kelompok kontrol diberi akuades, kelompok pembanding diberi *povidone-iodine* 10%, kelompok propolis diberi larutan propolis 1%. Data yang diamati adalah lama penyembuhan luka dalam hari. Analisis data menggunakan uji ANAVA satu arah dilanjutkan dengan *post hoc* Tukey's HSD ($\alpha = 0,05$).

Hasil penelitian menunjukkan rerata waktu penyembuhan luka yang dibutuhkan subjek penelitian pada kelompok propolis 13,71 hari dan kelompok pembanding 12,43 hari. Hasil kedua kelompok tersebut menunjukkan waktu yang lebih cepat secara sangat signifikan dibandingkan rerata waktu kelompok kontrol yaitu 16,29 hari ($p = 0,00$). Tidak ada perbedaan yang signifikan antara waktu penyembuhan luka pada kelompok propolis dan kelompok pembanding ($p = 0,055$).

Simpulan penelitian adalah propolis Indonesia merek “X” mempercepat penyembuhan luka pada mencit jantan galur *Swiss-Webster*.

Kata kunci : propolis, penyembuhan luka

ABSTRACT

THE EFFECT OF INDONESIAN PROPOLIS BRAND “X” IN ACCELERATING WOUND HEALING ON MALE Swiss-Webster MICE

Kamajaya Mulyana 2014; Tutor : Sri Nadya J. Saanin, dr.,M.Kes

Currently wound on the skin often happens and experienced by every individuals. Wounds can be caused by physical, chemical, or microbiology agents. Based on the mechanism of injury, wounds are divided into the incisions, contusions, lacerations, punctures, avulsions, and burns. Drugs that are available to treat wounds are known to cause side effects, such as cytotoxic effect. Propolis can be used as alternative medicine in wound treatments.

The purpose of this study was to know whether the use of topical Indonesian propolis brand “X” accelerates the wound healing on male Swiss-Webster mice.

The methods of this study was true experimental complete random design. Twenty one male Swiss-Webster mice, 8 weeks old, weight 25-30 grams, divided randomly into 3 treatment groups (n = 7). The cut was made at the outer most dorsal skin, 20 mm in length, 2 mm deep. The control group was given aquadest, the comparison group was given Povidone-iodine 10%, the propolis group was given 1% propolis solution. The analyzed data was the length of wound healing time measured in days. The data was analyzed using ANOVA test and post hoc Tukey’s HSD ($\alpha = 0,05$).

The result of this study showed that the average on wound healing time process of the propolis group was 13,71 days, and the comparison group was 12,43 days. The result of both group showed that healing time accelerated highly significant, compared with control which was 16,29 days ($p = 0,00$). There was no significant difference between the wound healing time of the propolis group and the comparison group ($p = 0,055$).

The conclusion finds that Indonesian propolis brand “X” accelerates wound healing on male Swiss-Webster strain mice.

Keywords : *propolis, 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	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
1.PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.4.1 Manfaat Akademis	2
1.4.2 Manfaat Praktis	3
1.5 Kerangka Pemikiran	3
1.6 Hipotesis Penelitian	4
2 . TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kulit	5
2.1.1 Anatomi dan Histologi Kulit.....	5
2.1.2 Adneksa Kulit	8
2.1.3 Fisiologi Kulit	10
2.2 Luka dan Penyembuhan Luka.....	11
2.2.1 Definisi dan Klasifikasi Luka.....	11
2.2.2 Penyembuhan Luka.....	12
2.2.3 Faktor yang Memengaruhi Penyembuhan Luka	16
2.2.4 Manajemen Luka.....	19
2.3 <i>Povidone-iodine</i>	20
2.4 Propolis	21
2.4.1 Taksonomi Lebah <i>Apis mellifera</i>	22
2.4.2 Kandungan Kimia dan Zat Aktif Propolis	23
2.4.3 Manfaat Propolis	25
2.5 Efek Propolis Terhadap Penyembuhan Luka.....	26
3 . METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	27
3.1.1 Alat Penelitian.....	27

3.1.2	Bahan Penelitian.....	27
3.2	Subjek Penelitian.....	27
3.3	Lokasi dan Waktu Penelitian	27
3.4	Metode Penelitian.....	28
3.4.1	Desain Penelitian.....	28
3.4.2	Variabel Penelitian	28
3.5	Besar Sampel Penelitian.....	28
3.6	Prosedur Kerja.....	29
3.6.1	Pengumpulan dan Pengambilan Bahan Uji.....	29
3.6.2	Persiapan Hewan Coba	29
3.6.3	Prosedur Penelitian.....	29
3.7	Metode Analisis	30
3.7.1	Hipotesis Statistik	30
3.7.2	Kriteria Uji	30
3.8	Aspek Etik Penelitian.....	30
4 .	HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1	Hasil Penelitian	32
4.2	Pembahasan.....	35
4.3	Uji Hipotesis	35
5 .	SIMPULAN DAN SARAN	37
5.1	Simpulan	37
5.2	Saran.....	37
	DAFTAR PUSTAKA	38
	LAMPIRAN	42
	RIWAYAT HIDUP	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Konstituen propolis dari berbagai daerah di dunia.....	24
Tabel 4.1 Waktu penyembuhan luka yang dibutuhkan subjek penelitian	32
Tabel 4.2 Uji normalitas data pre-test.....	33
Tabel 4.3 Uji homogenitas varians	34
Tabel 4.4 Uji ANAVA satu arah	34
Tabel 4.5 Hasil <i>multiple comparisons</i> untuk Tukey's HSD	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram skematis struktur kulit.....	5
Gambar 2.2 Histologi kulit secara mikroskopis dan skematis.....	6
Gambar 2.3 Proses penyembuhan luka	12
Gambar 2.4 Fase inflamasi.....	14
Gambar 2.5 Sintesis matriks pada proses penyembuhan luka	16
Gambar 2.6 Sarang lebah.....	22
Gambar 2.7 Propolis	22
Gambar 2.8 Lebah madu.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	42
Lampiran 2	43
Lampiran 3	46
Lampiran 4	47
Lampiran 5	48
Lampiran 6	49
Lampiran 7	53