

ABSTRAK

PENGARUH BAWANG PUTIH (*Allium sativum* Linn.) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA PADA MENCIT BETINA GALUR SWISS WEBSTER

Ainy Natalia, 2007; Pembimbing I: Sri Utami Sugeng Dra., M.Kes.
Pembimbing II: Kartika Dewi dr., M.kes.

Saat melakukan kegiatan sehari-hari, seseorang dapat terluka. Berbagai cara dilakukan untuk menyembuhkan luka, misalnya dengan mencuci luka, hingga memberi obat antiseptik.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui apakah bawang putih dapat mengurangi masa penyembuhan luka.

Hewan coba yang digunakan adalah 27 ekor mencit betina galur Swiss Webster dengan berat rata-rata 18,32 gram. Kulit paha masing-masing mencit dicukur bulunya lalu dibuat luka sayat sepanjang 6 mm. Kemudian dibagi menjadi 3 kelompok, kelompok pertama tidak diobati, kelompok kedua diobati dengan *povidone iodine* 10% secara topikal, kelompok ketiga diobati secara topikal dengan mengoleskan sayatan bawang putih yang masih mengandung cairan. Pengobatan dan pengukuran luka sayat dilakukan setiap hari hingga luka menutup sempurna.

Dari percobaan diperoleh rata-rata waktu yang diperlukan setiap kelompok untuk penyembuhan luka, yaitu kelompok I: 7,56 hari; kelompok II: 5,56 hari, kelompok III: 5,33 hari. Uji statistik dengan metode Anava yang dilanjutkan dengan uji Duncan didapatkan penyembuhan luka pada kelompok yang diobati dengan bawang putih lebih cepat dari pada kelompok lainnya.

Kesimpulan bawang putih (*Allium sativum* Linn.) mempengaruhi kecepatan penyembuhan luka iris pada mencit, sehingga waktu penyembuhan luka memendek.

Kata kunci: bawang putih, penyembuhan luka

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF GARLIC TO THE WOUND HEALING ON FEMALE MICE OF SWISS WEBSTER STRAIN

Ainy Natalia, 2007; *Tutor Ist* : Sri Utami Sugeng Dra., M.Kes.
Tutor IInd : Kartika Dewi dr., M.kes.

In daily activity, everyone might get hurt. Various medicines can be applied to heal the wound, by cleaning the wound as well as put in an antiseptic.

The purpose of this research is to know whether garlic can decrease the wound healing duration.

The experimental using 27 Swiss Webster female mice with average weight of 18,32 grams. The fur on each mouse's thigh was cut, then it sliced as long as 6 mm. Divided into 3 groups, the first group was left untreated, the second group was cured with povidone iodine 10% topically, the third group was cured topically by sliced garlic dilution. Applying solutio and measurement was conducted every day until the wound healed perfectly.

From this research it was obtained that the average time required for group for the recovery for group I was 7,56 days; the group II was 5,56 days and the group III was 5,33 days. The healing process for the group cured with garlic was faster than the first group either the second group. It was statistically significant based on Anova method continued with Duncan's test.

*It is concluded that garlic (*Allium sativum*) does influence the healing duration of wound at white mice, decrease the wound healing duration.*

Keyword: garlic, wound healing

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR GRAFIK.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Kegunaan Penelitian.....	2
1.4.1 Kegunaan Akademis	2
1.4.2 Kegunaan Praktis	2
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis.....	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2 Hipotesis.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Waktu dan Lokasi Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Histologi kulit	5
2.1.1 Pembagian Kulit Secara Histologis.....	5
2.1.2 Adneksa Kulit	11
2.1.3 Fungsi Kulit.....	12
2.2 Luka dan Penyembuhan Luka.....	15
2.2.1 Definisi Luka.....	15
2.2.2 Jenis-Jenis Luka	15
2.2.3 Penyembuhan Luka.....	18
2.2.4 Klasifikasi Penyembuhan Luka.....	24
2.2.5 Faktor yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka	26
2.2.6 Komplikasi Penyembuhan Luka pada Kulit	28
2.3 Bawang Putih (<i>Allium Sativum</i> , Linn.).....	29
2.3.1 Taksonomi Bawang Putih	29
2.3.2 Asal dan Morfologi Bawang Putih.....	30
2.3.3 Kandungan Kimia dan Zat Aktif Bawang Putih	31

2.3.4 Pemanfaatan Bawang Putih.....	32
2.3.5 Toksisitas dan Efek Samping Bawang Putih	33
2.4 Efek Bawang Putih Terhadap Penyembuhan Luka.....	34
2.4.1 Bawang Putih Sebagai Antibiotik dan Antimikroba.....	34
2.4.2 Bawang Putih dapat Memperbaiki sirkulasi darah.....	35
2.5 Efek povidone iodine terhadap penyembuhan luka	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	37
3.1 Alat dan Bahan	37
3.1.1 Alat-Alat Penelitian.....	37
3.1.2 Bahan-Bahan Penelitian	37
3.1.3 Hewan coba.....	37
3.2 Metode Penelitian.....	38
3.2.1 Desain Penelitian.....	38
3.2.2 Variabel Penelitian	38
3.3 Prosedur Kerja.....	39
3.3.1 Pengumpulan dan Persiapan Bahan Uji	39
3.3.2 Persiapan Bahan Uji.....	39
3.3.3 prosedur Penelitian.....	39
3.4 Metode Analisis	40
3.5 Hipotesis Statistik	40
3.6 Kriteria Uji	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Hasil Penelitian	42
4.2 Uji Hipotesis	45
4.3 Pembahasan.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	52
RIWAYAT HIDUP.....	55

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Beberapa sitokin dan stimulator yang dihasilkan oleh sel-sel radang utama yang berperan dalam proses penyembuhan luka	21
Tabel 4.1 Rata-rata panjang luka (mm) pada kelompok I (kontrol negatif), kelompok II (kontrol positif), dan kelompok III (bawang putih)	42
Tabel 4.2 Waktu yang dibutuhkan oleh setiap mencit dalam proses menutupnya luka	44
Tabel 4.3 Hasil uji ANOVA waktu penyembuhan luka	44
Tabel 4.4 Hasil Uji Duncan.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Dua lapisan utama kulit yaitu epidermis dan dermis serta lapisan Hipodermis.....	6
Gambar 2.2 Dua lapisan kulit epidermis dan dermis	6
Gambar 2.3 Lapisan-lapisan dari epidermis.....	8
Gambar 2.4 Menunjukkan sel- sel yang terdapat pada epidermis	9
Gambar 2.5 Papillary Dermis.....	10
Gambar 2.6 Pars Retikulare Dermis.....	11
Gambar 2.7 Menunjukkan perananan sel radang dan sitokin pada proses penyembuhan luka.....	20
Gambar 2.8 Reaksi segera dalam penyembuhan luka.....	25
Gambar 2.9 Penyembuhan Luka pada Hari ke 3-7	25
Gambar 2.10 Fase maturasi.....	26
Gambar 2.11 <i>Allium Sativum, Linn</i>	29
Gambar 2.12 Allisin	34

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Grafik rata-rata panjang luka pada kelompok 1, kelompok 2, dan kelompok 3.....	43
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Tabel berat badan mencit tiap kelompok	50
Hasil pengamatan penyembuhan luka.....	51
Tabel <i>oneway Anova</i>	52