

ABSTRAK

PERBANDINGAN KECEPATAN PENYEMBUHAN LUKA INSISI DENGAN PEMBERIAN VITAMIN C DAN EKSTRAK BUAH *MORINDA CITRIFOLIA* L. (MENGKUDU) SECARA ORAL PADA MUKOSA LABIAL TIKUS WISTAR

Luka adalah hal yang wajar terjadi di dalam masyarakat. Keterlambatan penyembuhan luka dapat menyebabkan infeksi luka dan *dehiscence*. Beberapa upaya digunakan untuk mengatasi masalah ini, antara lain dengan penggunaan obat dan produk herbal, seperti vitamin C dan ekstrak buah *Morinda Citrifolia* L. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek pemberian vitamin C dan ekstrak buah *Morinda Citrifolia* L. secara oral dalam proses penyembuhan luka insisi pada mukosa labial dan mengetahui perbandingan kecepatan penyembuhan luka insisi keduanya.

Penelitian eksperimental praklinis ini menggunakan 27 ekor tikus wistar yang dibagi menjadi 3 kelompok. Kelompok I diberikan akuades, kelompok II diberikan 18 mg vitamin C, dan kelompok III diberikan 16,2 mg ekstrak buah *Morinda Citrifolia* L. Analisis data menggunakan uji *Kruskal-Wallis* dan dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney*.

Hasil yang diperoleh ialah terdapat perbedaan kecepatan penyembuhan luka antara kelompok I, II, dan III secara statistik ($p < 0,05$). Waktu kecepatan penyembuhan luka kelompok I lebih lama dibandingkan kelompok II dan III. Kelompok II memiliki waktu penyembuhan luka yang paling cepat.

Simpulan penelitian ini adalah pemberian vitamin C maupun ekstrak buah *Morinda Citrifolia* L. secara oral mempercepat proses penyembuhan luka insisi pada mukosa labial dan penyembuhan luka insisi pada mukosa labial dengan pemberian ekstrak buah *Morinda Citrifolia* L. tidak lebih cepat dibandingkan dengan pemberian vitamin C.

Kata kunci: luka, penyembuhan luka, vitamin C, *Morinda Citrifolia* L.

ABSTRACT

THE COMPARISON INCISION WOUND HEALING RATE WITH ORAL VITAMIN C AND MORINDA CITRIFOLIA L. FRUIT EXTRACT (MENGKUDU) AT THE LABIAL MUCOUS OF WISTAR RATS

Wound is a natural thing that happened in the society. Delayed wound healing can cause wound infection and dehiscence. Many ways have been tried to solve this problem, such as uses of medicine and herbal product for example vitamin C and Morinda Citrifolia L. fruit extract. The objectives of this experiment is to know the effect of oral vitamin C and oral Morinda Citrifolia L. fruit extract in incision wound healing at the labial mucous and to know the comparement of incision wound healing rate between both products.

This praclinic experiment uses 27 wistar rats which divided into 3 groups. First group was given aquadest, second group was given 18 mg of vitamin C, and third group was given 16,2 mg of Morinda Citrifolia L. fruit extract. Data is analyzed with Kruskal-Wallis test and continued by Mann-Whitney test.

The result of the experiment shows there is statistically significance difference ($p < 0,05$) between wound healing rate of each group. First group wound healing rate is slower than the second group and the third group. Wound healing rate of the second group is the fastest.

It is concluded from the experiment that both vitamin C and Morinda Citrifolia L. fruit extract can increase the rate of incision wound healing at the labial mucous and the incision wound healing at the labial mucous given Morinda Citrifolia L. fruit extract is not faster than vitamin C.

Key words: *wound, wound healing, vitamin C, Morinda Citrifolia L.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	3
1.5 Kerangka Pemikiran	4
1.6 Hipotesis	8
1.7 Metodologi	8
1.8 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Luka.....	9
2.1.1 Klasifikasi Luka.....	9
2.1.2 Penyebab Luka	12
2.2 Penyembuhan Luka.....	12
2.2.1 Proses Penyembuhan Luka	12
2.2.2 Faktor-Faktor Penghambat Penyembuhan Luka	19
2.2.3 Komplikasi Penyembuhan Luka	23
2.2.4 Klasifikasi Penyembuhan Luka	24
2.3 Vitamin	26
2.4 Vitamin C	26
2.4.1 Struktur Kimia Vitamin C	26
2.4.2 Fungsi Vitamin C	27
2.4.3 Fungsi Vitamin C dalam Kedokteran Gigi	28
2.5 Buah <i>Morinda Citrifolia</i> L. (Mengkudu).....	30
2.5.1 Klasifikasi Taksonomi Buah <i>Morinda Citrifolia</i> L.	30
2.5.2 Morfologi Buah <i>Morinda Citrifolia</i> L.	30
2.5.3 Kandungan Buah <i>Morinda Citrifolia</i> L.	31
2.5.4 Aktivitas Biologis Mengkudu	32
2.5.5 Fungsi Mengkudu Terhadap Penyembuhan Luka	33

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Alat dan Bahan	34
--------------------------	----

3.2 Metode Penelitian	35
3.3 Metode Analisis Data	40
3.4 Aspek Etik Penelitian	40

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	41
4.2 Pembahasan	43
4.3 Uji Hipotesis	46

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	49
5.2 Saran	49

DAFTAR PUSTAKA.....	50
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	53
----------------------	-----------

RIWAYAT HIDUP.....	77
---------------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses yang Terjadi Segera Setelah Perlukaan	15
Gambar 2.2 Sitokin dan <i>Growth Factors</i> Menstimulasi Fase Proliferatif	17
Gambar 2.3 Penyembuhan Luka Sekunder	25
Gambar 2.4 Buah <i>Morinda Citrifolia</i> L.	30

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Analisis Nutrisi Buah Mengkudu	31
Tabel 2.2 Komposisi Buah Mengkudu	32
Tabel 4.1 Hasil Penelitian Waktu Penyembuhan Luka Tiap Kelompok (Hari)	41
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas	42
Tabel 4.3 Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i>	43

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1 Alur Penelitian	39
Diagram 4.1 Diagram Batang Rata-Rata Kecepatan Penyembuhan Luka	42

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Persetujuan Etik	53
LAMPIRAN 2 Tabel Konversi Dosis	54
LAMPIRAN 3 Foto Alat dan Bahan	55
LAMPIRAN 4 Foto Percobaan	58
LAMPIRAN 5 Pengukuran Panjang Luka.....	60
LAMPIRAN 6 Uji Normalitas	62
LAMPIRAN 7 Uji <i>Kruskal-Wallis</i>	67
LAMPIRAN 8 Uji <i>Mann-Whitney</i>	70