

## ABSTRAK

Luka sering terjadi di bidang kedokteran gigi, khususnya pada saat pembedahan. Banyak tumbuhan herbal yang mempunyai peranan penting dalam proses pengobatan dan penyembuhan luka.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh ekstrak daun jambu biji terhadap waktu penyembuhan luka.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorik. Hewan coba yang digunakan yaitu tikus *Wistar* jantan sebanyak 24 ekor. Tikus dibagi dalam 6 kelompok (n=4). Tiap tikus dilakukan prosedur insisi selebar 5 mm pada bagian labial gingiva mandibula. Kelompok pertama diberikan akuades. Kelompok kedua diberikan *Povidone iodine*. Kelompok ketiga diberikan suspensi CMC. Kelompok keempat, kelima, dan keenam masing-masing diberikan ekstrak daun jambu biji 25%, 50%, dan 75%. Pengobatan dan pengukuran panjang luka dilakukan setiap hari sampai luka menutup sempurna. Analisis data menggunakan uji *ANOVA one-way* dan dilanjutkan dengan uji Tukey *HSD* dengan  $\alpha=0,05$  dan nilai kemaknaan  $p\leq 0,05$ .

Berdasarkan analisis statistik dengan metode Tukey *HSD*, terdapat perbedaan waktu penyembuhan luka yang signifikan antara kelompok akuades dengan ekstrak daun jambu biji 25%, 50% dan 75%. Kelompok perlakuan yang diberikan ekstrak daun jambu biji 25% dan 50% memiliki potensi yang setara dengan pemberian *povidone iodine*.

Simpulannya adalah pemberian ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* Linn.) mempersingkat waktu penyembuhan luka insisi pada mukosa rongga mulut tikus *Wistar*.

Kata kunci: Ekstrak daun jambu biji, penyembuhan luka

## ABSTRACT

*Wound often occurs in dentistry, especially in times of surgery. There are a lot of herbs which are important in reducing wound healing time.*

*The purpose of this research is to find out the effect of guava leaves' extract in terms of wound healing time.*

*This study was an experimental laboratory research. Experimental animals used were 24 Wistar male rats. The rats were divided into 6 groups (n=4). Each rat was incised 5 mm wide on mandibular labial gingiva. The first group was given aquades. The second group was given Povidone Iodine. The third group was given CMC suspension. The fourth, fifth, and sixth group was respectively given 25%, 50%, and 75% guava leaves extract. The medication was applied and measurement of the wound's length was performed everyday until the wound was completely healed. Data was analysed using one-way ANOVA test, followed by Tukey HSD test with  $\alpha=0,05$  and significance value of  $p\leq0,05$ .*

*According to the result from Tukey HSD method, there was significant difference in wound healing time between aquades group with 25%, 50%, and 75% guava leaves extract groups. The groups with 25% and 50% guava leaves extract treatment had equal potential with Povidone Iodine treatment.*

*As the conclusion, guava leaves extract (*Psidium guajava* Linn.) shorten incision wound healing time on oral mucous of Wistar rats.*

*Keywords: guava leaves extract, wound healing*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
SURAT PERSETUJUAN PERBAIKAN (REVISI).....	iv
ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
PRAKATA .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR GRAFIK .....	xv
DAFTAR DIAGRAM .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Kerangka Pemikiran .....	3
1.6 Hipotesis .....	5
1.6.1 Hipotesis Mayor .....	5
1.6.2 Hipotesis Minor .....	5

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	6
---------------------------------------	---

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Rongga Mulut .....	7
2.1.1 Struktur Rongga Mulut .....	7
2.1.2 Fungsi Rongga Mulut .....	7
2.2 Mukosa Rongga Mulut .....	8
2.2.1 Pengertian Mukosa Rongga Mulut .....	8
2.2.2 Fungsi Mukosa Rongga Mulut .....	8
2.2.3 Klasifikasi Mukosa Rongga Mulut .....	10
2.2.4 Anatomi Mukosa Rongga Mulut .....	10
2.2.4.1 Suplai Darah .....	10
2.2.4.2 Persarafan .....	11
2.2.5 Gambaran Histologi Mukosa Rongga Mulut .....	12
2.2.5.1 <i>Oral Epithelium</i> .....	12
2.2.5.2 <i>Lamina Propria</i> .....	14
2.2.6 Gambaran Klinis Mukosa Rongga Mulut .....	15
2.3 Luka .....	16
2.3.1 Definisi Luka .....	16
2.3.2 Etiologi Luka .....	16
2.3.3 Jenis-Jenis Luka .....	17
2.3.4 Klasifikasi Penyembuhan Luka .....	18
2.3.4.1 Penyembuhan Primer .....	18
2.3.4.2 Penyembuhan Sekunder .....	18
2.3.5 Fase Penyembuhan Luka .....	19

2.3.5.1 Fase Inflamasi .....	19
2.3.5.2 Fase Fibroplastik .....	20
2.3.5.3 Fase <i>Remodelling</i> .....	21
2.3.6 Faktor-Faktor yang Menghalangi Penyembuhan Luka .....	21
2.3.6.1 Faktor Lokal .....	21
2.3.6.2 Faktor Umum .....	22
2.3.7 Komplikasi Luka .....	23
2.4 Jambu Biji .....	24
2.4.1 Morfologi dan Asal Jambu Biji .....	24
2.4.2 Nama Lain Jambu Biji .....	25
2.4.3 Taksonomi Jambu Biji .....	26
2.4.4 Manfaat Jambu Biji .....	26
2.4.5 Kandungan Kimia Daun Jambu Biji dan Manfaatnya terhadap Penyembuhan Luka .....	27
2.5 Povidone Iodine .....	28

### **BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

3.1 Alat dan Bahan .....	30
3.1.1 Alat Penelitian .....	30
3.1.2 Bahan Penelitian .....	30
3.2 Metode Penelitian .....	31
3.2.1 Desain Penelitian .....	31
3.2.2 Variabel Penelitian .....	31
3.2.3 Definisi Operasional Variabel .....	32
3.2.4 Perhitungan Besar Sampel .....	34

3.2.5	Prosedur Kerja .....	34
3.2.6	Pengumpulan Bahan .....	36
3.2.7	Persiapan Bahan Uji .....	36
3.2.8	Persiapan Hewan Coba .....	36
3.2.9	Pelaksanaan Penelitian .....	37
3.3	Metode Analisis Data .....	38
3.3.1	Hipotesis Statistik .....	38
3.3.2	Kriteria Uji .....	38

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Hasil Penelitian .....	39
4.1.1	Hasil Penelitian Waktu Penyembuhan Luka .....	39
4.1.2	Hasil Analisis Statistik .....	40
4.2	Pembahasan .....	42
4.3	Uji Hipotesis .....	44

#### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

5.1	Simpulan .....	46
5.2	Saran .....	46

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>47</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>50</b>
-----------------------	-----------

<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>64</b>
----------------------------	-----------

## DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
Tabel 4.1	Hasil Penelitian Waktu Penyembuhan Luka Tiap Kelompok (hari).....	39
Tabel 4.2	Hasil Uji Statistik <i>one-way ANOVA</i> .....	40
Tabel 4.3	Rerata Waktu Penutupan Luka dengan Uji Tukey.....	41

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Lapisan Sel pada <i>Masticatory Epithelium</i> .....	13
Gambar 2.2	Lapisan Epitel Mukosa Rongga Mulut.....	15
Gambar 2.3	Daun, Buah, dan Bunga Jambu Biji.....	25



## DAFTAR GRAFIK

No	Judul	Halaman
Grafik 4.1	Rerata Hasil Lama Penutupan Luka Tiap Kelompok dalam Hari.....	40

## DAFTAR DIAGRAM

No	Judul	Halaman
Diagram 3.1	Alur Penelitian.....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>No</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1	Alat dan Bahan Penelitian.....	50
2	Dokumentasi Penelitian.....	52
3	Hasil Data Penelitian.....	54
4	Hasil Analisis Statistik.....	57
5	Etik Penelitian.....	63