

ABSTRAK

PENGARUH EKSTRAK ETANOL DAUN SIRSAK (*Annona muricata* L.) TERDAHAP KECEPATAN PENYEMBUHAN LUKA INSISI PADA TIKUS WISTAR JANTAN

Ivana Lagaida Prabowo, 2021

Pembimbing 1: Mariska Elisabeth, dr., M.Kes

Pembimbing 2: Dra. Endang Evacuasiyany, MS.,Apt.,AFK

Daun sirsak mengandung berbagai senyawa aktif terutama flavonoid, tannin, saponin, alkaloid, terpenoid, dan beberapa vitamin. Komponen-komponen tersebut sering ditemukan pada tanaman yang sering digunakan untuk pengobatan tradisional dalam penyembuhan luka. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui potensi ekstrak etanol daun sirsak dalam mempercepat penyembuhan luka insisi tikus Wistar jantan. Penelitian ini bersifat eksperimental laboratorik dengan menggunakan 28 ekor tikus Wistar jantan yang dibagi secara acak menjadi 4 kelompok, yaitu EEDS 25%, EEDS 50%, CMC 1% sebagai kontrol negatif, dan feracrylum 1% sebagai kontrol positif. Luka insisi dibuat di punggung tikus sepanjang 10 mm dengan kedalaman 1 mm. Perlakuan secara topikal sebanyak dua kali dalam sehari kemudian diukur. Data yang diukur adalah lama waktu hingga tepi bertaut dan kecepatan tepi luka saling bertaut dalam satuan millimeter per hari yang didapatkan dengan rumus selisih panjang luka di hari pertama dan panjang terakhir luka dibagi jumlah hari yang diperlukan untuk proses bertautnya luka. Analisis data menggunakan *one way* ANOVA kemudian dilanjutkan uji Tukey *HSD* dengan $\alpha=0,05$. Rerata kecepatan penyembuhan (mm/hari) kelompok EEDS 50% (1,497) berbeda sangat bermakna dengan nilai ($p<0,01$) dibandingkan kontrol negative (1,011). Kelompok EEDS 25% (1,337) dan kontrol positif (1,271) menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p<0,05$) dibandingkan kontrol negatif (1,011). Kelompok EEDS 25%, EEDS 50%, dan kontrol positif menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan dengan nilai ($p>0,05$). Simpulan dari penelitian ini adalah EEDS 25% dan EEDS 50% berefek dalam mempercepat waktu penyembuhan luka insisi tikus Wistar dan memiliki potensi yang setara dengan kontrol positif.

Kata kunci: luka insisi, ekstrak etanol daun sirsak (*Annona muricata* L.), *feracrylum* 1%

ABSTRACT

THE EFFECT OF ETHANOL EXTRACT OF SOURSOP LEAVES (*Annona muricata* L.) ON THE VELOCITY OF THE INCISION HEALING OF WISTAR RAT

Ivana Lagaida Prabowo, 2021

1st Tutor : Mariska Elisabeth, dr., M.Kes

2nd Tutor : Dra. Endang Evacuasiany, MS.,Apt.,AFK

Soursop leave contained various chemical compound which mainly flavonoid, tannin, saponin, alkaloid, terpenoid, and several vitamins. All of them frequently found on the plant which often used for traditional medicine in wound healing. The purpose of this research is to discover the potential of ethanol extract of soursop leaves to speed up of incision wound healing of Wistar rat. The research is experimental laboratoric using 28 Wistar rat which randomly be divided into 4 groups, viz. EESL 25%, EESL 50%, CMC 1% as vehicle control, and feracrylum 1% as positive control. Incision wound were made on the rat's back with along 10 millimeters with depth 1 millimeters. The treatment is topically for twice a day and measured. The data which be measured was the duration until the wound edge is healed and the velocity that obtained by divided of the difference of the wound length on the first day and the last length of the wound with the total days of wound healing. Data were analyzed using one way ANOVA test followed by Tukey HSD test with ($\alpha=0.05$). The mean of the wound healing velocity (mm/day) were: EESL 50% (1.497) differend significantly with the value ($p<0.01$) compared to the negative control (1.011). EESL 25% (1.337) and positive control (1.271) showed differend significant with the value ($p<0.05$) compared to the negative control (1.011). The 25% EESL group, 50% EESL group, and the positive control showed insignificant differences with values ($p>0.05$). The conclusions is EESL 25%, EESL 50% are effective in accelerating incision wound healing in Wistar rat. The effect was equal to one another and equal to the positive control.

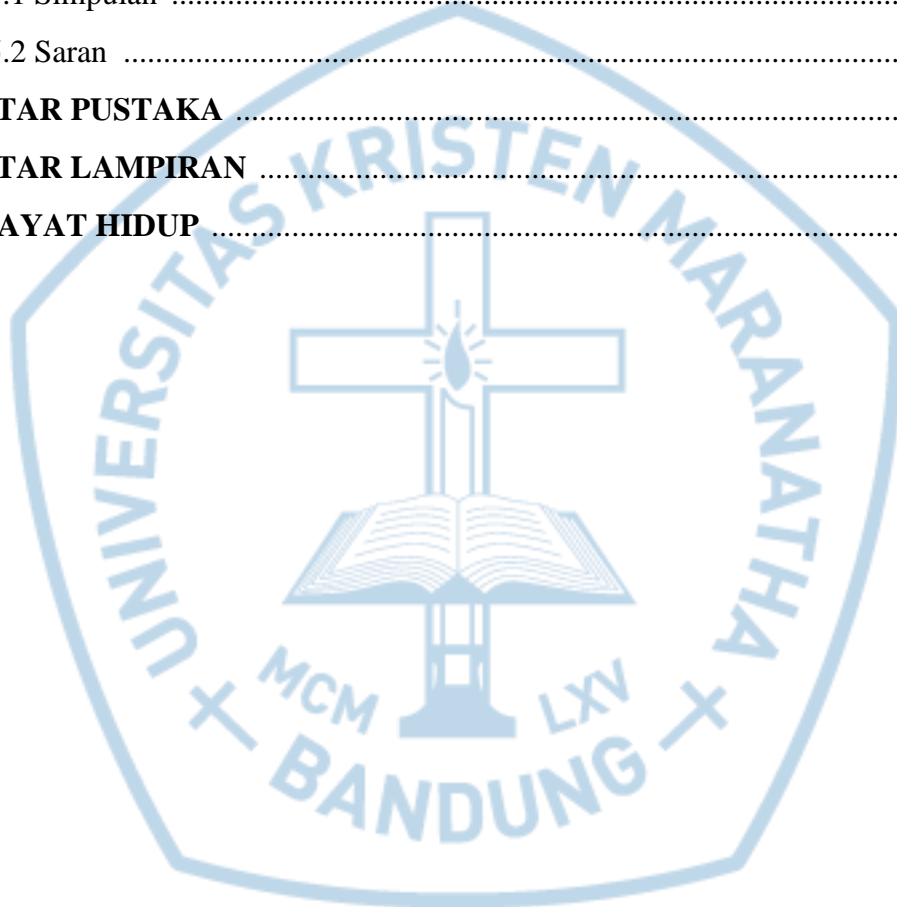
*Keywords: incision wound, ethanol extract of soursop leaves (*Annona muricata* L.), feracrylum 1%*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Tujuan Karya Tulis Ilmiah	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	3
1.4.1 Manfaat Akademik	3
1.4.2 Manfaat Praktis	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Anatomi dan Histologi Kulit	5
2.1.1 Lapisan Epidermis	5
2.1.2 Dermis	6
2.1.3 Fisiologi Kulit	9
2.2 Luka dan Penyembuhan Luka	10

2.2.1	Jenis Luka	11
2.2.2	Fisiologi penyembuhan luka	13
2.2.3	Faktor-faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka	16
2.2.4	Komplikasi Penyembuhan Luka pada Kulit	17
2.3	Daun Sirsak (<i>Annona muricata</i> L.)	18
2.3.1	Taksonomi dan Morfologi Sirsak	18
2.3.2	Kandungan Gizi dan Zat Aktif Tanaman Sirsak	19
2.3.3	Manfaat Tanaman Sirsak	22
2.3.4	Efek Daun Sirsak terhadap Penyembuhan Luka	23
2.4	<i>Feracrylum</i>	24
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN		25
3.1	Alat dan Bahan	26
3.1.1	Alat Penelitian	26
3.1.1	Bahan	26
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	27
3.3	Objek Penelitian	27
3.4	Besar Sampel	27
3.5	Metode Penelitian.....	28
3.5.1	Desain Penelitian	28
3.5.2	Variabel Penelitian	28
3.5.3	Definisi Operasional	28
3.6	Prosedur Penelitian.....	29
3.6.1	Pengumpulan dan Persiapan Bahan Uji	29
3.6.2	Pelaksanaan Penelitian	29
3.6.3	Cara Pemeriksaan	30
3.6.4	Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Sirsak	30
3.7	Pengolahan dan Analisis Data	31
3.7.1	Hipotesis Statistik	31
3.7.2	Kriteria Uji	31
3.8	Etik Penelitian	31

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Hasil Penelitian	32
4.2 Pembahasan	34
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian	37
4.3.1 Hipotesis Penelitian I	37
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Simpulan	38
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
DAFTAR LAMPIRAN	46
RIWAYAT HIDUP	54



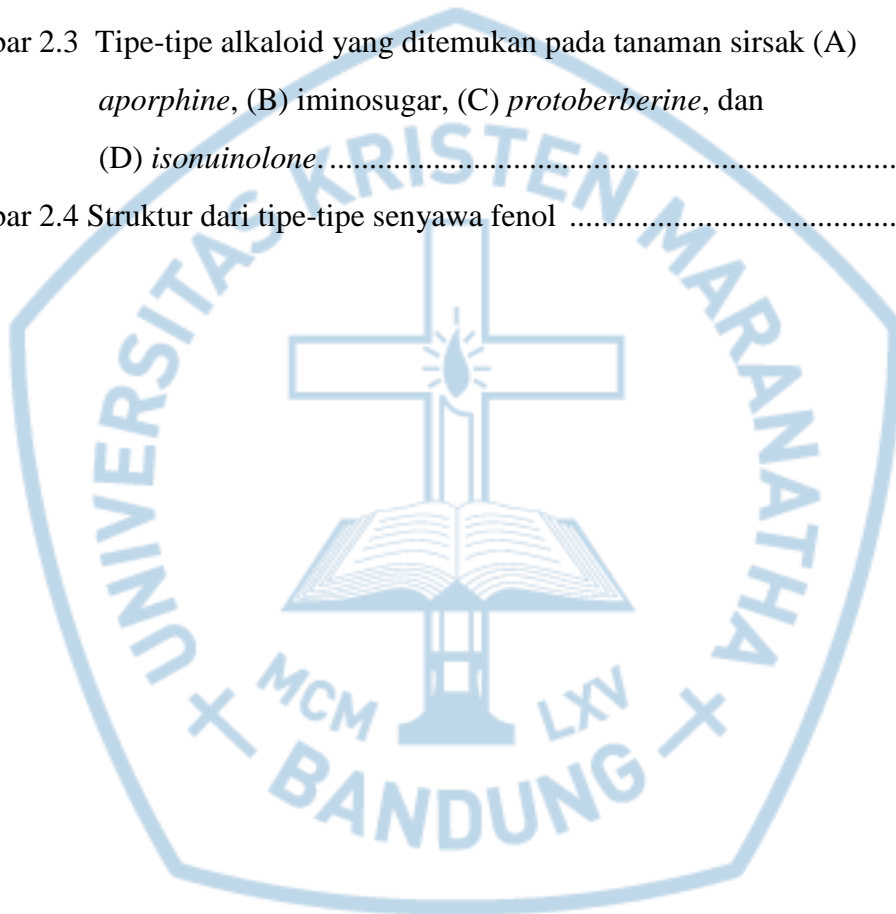
DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 4.1 Rerata kecepatan penyembuhan luka keempat kelompok perlakuan (mm/hari)	32
Tabel 4.2 Uji Tukey HSD terhadap kecepatan penyembuhan luka keempat kelompok	33



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Proses penyatuan primer dan penyatuan sekunder	13
Gambar 2.2 (A) <i>Annona muricata</i> L.; (B) daun; (C) bunga; dan (D) buah	18
Gambar 2.3 Tipe-tipe alkaloid yang ditemukan pada tanaman sirsak (A) <i>aporphine</i> , (B) <i>iminosugar</i> , (C) <i>protoberberine</i> , dan (D) <i>isonuinolone</i>	19
Gambar 2.4 Struktur dari tipe-tipe senyawa fenol	20



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Rerata kecepatan penyembuhan luka setiap tikus dalam proses bertautnya luka berdasarkan uji statistic <i>one way</i> ANOVA	46
Lampiran 2 Rerata kecepatan dalam proses bertautnya luka berdasarkan uji beda rata-rata metode Tukey <i>HSD</i>	47
Lampiran 3 Tabel hasil pengamatan panjang luka (mm) dari hari ke-1 hingga hari ke-10 pada kelompok EEDS 25%, EEDS 50%, kelompok kontrol negatif, kelompok kontrol positif	48
Lampiran 4 Surat persetujuan etik penelitian dan Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha Bandung	50
Lampiran 5 Dokumentasi	51