

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

5.1 Hasil Penelitian

Bab ini menguraikan hasil penelitian dan analisis data mengenai “Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* L) terhadap Peningkatan Kontraksi Luka Fase Proliferasi Pada Perawatan Luka Bakar Derajat IIA pada Tikus (*Rattus norvegicus*) Galur Wistar”. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 28 Januari 2013 sampai 11 Februari 2013 bertempat di Laboratorium Farmako Universitas Brawijaya. Sebelum dilakukan penelitian tikus terlebih dahulu dilakukan proses adaptasi selama seminggu. Sampel penelitian terdiri dari 24 tikus jantan galur wistar yang dibagi dalam 4 kelompok, yaitu 3 kelompok perlakuan (perawatan luka menggunakan ekstrak daun sirih) dan 1 kelompok kontrol (perawatan luka menggunakan NS 0,9%). Masing-masing kelompok terdapat 6 ekor tikus. Pemberian terapi yaitu dengan ekstrak daun sirih secara topikal yang terbagi dalam tiga konsentrasi yang berbeda yaitu 15%, 30%, dan 45%.

Data penelitian didapatkan melalui pengamatan makroskopis terhadap kontraksi luka. Pengambilan data dilakukan mulai pukul 09.00 sampai pukul 11.00 WIB. Pengamatan terhadap peningkatan kontraksi luka dilakukan dengan cara diukur menggunakan penggaris sebagai skala ukur lalu difoto dengan kamera digital Canon Ixus 105. Hasil foto dianalisa menggunakan software Auto CAD untuk mendapatkan presisi luas luka, lalu dihitung dengan rumus persentase kontraksi luka. Bab ini juga membahas hasil penelitian univariat dan bivariat. Data univariat membahas hasil pengukuran luas area luka dan

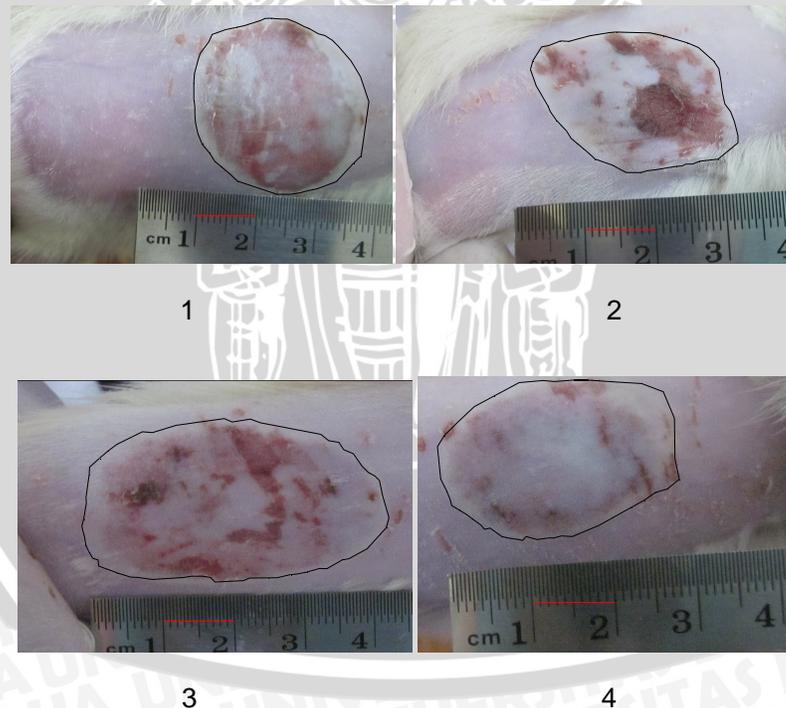
prosentase kontraksi luka. Data bivariat membahas hasil uji statistik normalitas, homogenitas, *One Way ANOVA*, dan *Post Hoc Test*.

5.2 Data Univariat

Data univariat dalam penelitian ini membahas tentang hasil pengukuran luas area luka dan prosentase peningkatan kontraksi luka menggunakan rumus prosentase kontraksi luka.

5.2.1 Luas Area Luka Bakar Derajat IIA Hari Ke-1

Sebelum dilakukan prosedur rawat luka dengan menggunakan ekstrak daun sirih dosis 15%, 30%, 45%, dan NS 0,9% sebagai kontrol dilakukan pengukuran luas area luka bakar derajat IIA sebagai area luas luka awal. Pengukuran area awal luka pada hari ke-1 ditunjukkan dalam gambar 5.1



Gambar 5.1 Area yang dilingkari merupakan area luas luka pada hari ke-1 (luas luka awal)

Keterangan:

- 1: Kelompok perlakuan ekstrak sirih dosis 15%
- 2: Kelompok perlakuan ekstrak sirih dosis 30%
- 3: Kelompok perlakuan ekstrak sirih dosis 45%
- 4: Kelompok perlakuan kontrol NS 0,9%

Berdasarkan hasil pengukuran luas area luka bakar derajat IIA, rata-rata luas area luka seperti yang ditunjukkan pada Tabel 5.1

Tabel 5.1 Rata-Rata Luas Area Luka Bakar Derajat IIA Hari Ke-1

Kelompok Perlakuan	Rata-rata Luas Area Luka Bakar Derajat IIA (cm ²)
NS 0,9%	5.72
Sirih 15 %	6.22
Sirih 30%	7.24
Sirih 45%	6.25

5.2.2 Luas Area Luka Bakar Derajat II Hari ke-15

Setelah dilakukan prosedur perawatan luka bakar derajat IIA maka pengukuran area luas luka bakar dilakukan pada hari ke 15. Pengukuran dilakukan pada hari ke-15 karena fase proliferasi luka bakar derajat IIA terjadi selesai pada hari ke-15 (Moenadjat, 2011). Pengukuran area luka dan keadaan luka ditunjukkan dalam gambar 5.2.



Gambar 5.2 Pengukuran area luas luka pada hari ke-15

Keterangan:

- 1: Kelompok perlakuan dosis 15% tampak jaringan nekrotik belum terkelupas
luas luka 2,48 cm²
- 2: Kelompok perlakuan dosis 30% jaringan nekrotik terkelupas sebagian, tampak jaringan granulasi dan epitelisasi luas luka 0,97 cm²
- 3: Kelompok perlakuan dosis 45% jaringan nekrotik sudah terkelupas semua, epitelisasi sudah banyak luas luka 0,08 cm²
- 4: Kelompok kontrol NS 0,9% jaringan sudah terkelupas semua, tepi luka sudah tampak epitelisasi sudah luas luka 0,19 cm²

Berdasarkan gambar 5.2 pada hari ke-15 tampak luka sudah terkelupas jaringan nekrotiknya, jaringan granulasi dan epitelisasi sudah tampak cukup jelas.

5.2.3 Peningkatan Kontraksi Luka

Penghitungan peningkatan kontraksi luka dilakukan pada hari ke-15 atau hari terakhir rawat luka. Penghitungan luas area luka pada hari ke-1 digunakan sebagai patokan awal luas area luka. Penghitungan persentase kontraksi luka menggunakan rumus :

$$\% \text{ of wound contraction} = \frac{\text{Initial wound size} - \text{Specific day wound size}}{\text{Initial wound size}} \times 100$$

(Bairy *et al.*, 2012).

Tabel 5.2 Prosentase Kontraksi Luka Bakar Derajat II (mean \pm SD)

Kelompok	Kontraksi Luka (%)
	Hari ke-15
K	86.65 \pm 7.35
P1	64.11 \pm 7.13
P2	73.66 \pm 16.26
P3	77.72 \pm 17.16

Keterangan :

SD : Standar Deviasi

K : NS 0,9% (Kontrol)

P1 : Ekstrak sirih dosis 15% (Perlakuan 1)

P2 : Ekstrak sirih dosis 30% (Perlakuan 2)

P3 : Ekstrak sirih dosis 45% (Perlakuan 3)

Berdasarkan tabel 5.2 tampak prosentase kontraksi luka yang terbesar adalah kelompok kontrol yaitu perawatan dengan NS 0,9%. Prosentase terbesar kedua adalah kelompok perlakuan ekstrak sirih dosis 45%, diikuti kelompok perlakuan ekstrak sirih dosis 30%, dan terakhir ekstrak sirih dosis 15%. Nilai standar deviasi di atas merupakan nilai dari akar simpangan baku dan menunjukkan besarnya variasi dari setiap rata-rata (*mean*) tiap kelompok. Nilai standar deviasi menunjukkan besar rentang penyimpangan nilai, seperti hasil prosentase peningkatan kontraksi luka kelompok kontrol (NS 0,9%) yaitu $86,65 \pm 7,35$. Artinya kelompok NS mempunyai rentang penyimpangan nilai presentase peningkatan kontraksi luka antara $(86,65-7,35)$ sampai dengan $(86,65+7,35)$ atau antara 79,3 sampai 94. Nilai SD setiap kelompok yang semakin kecil dan mendekati angka 0 akan semakin bagus karena menunjukkan variansi data yang semakin homogen (Sugiyono, 2011).

5.3 Data Bivariat

Hasil penelitian dianalisis menggunakan software *SPSS Statistics 20* untuk mengetahui pengaruh ekstrak sirih terhadap peningkatan kontraksi luka. Pengujian secara statistik perlu dilakukan agar dapat menarik sebuah kesimpulan hasil penelitian. Data bivariat penelitian ini menggunakan uji normalitas data, homogenitas data, *One Way ANOVA*, *Post Hoc* tes, dan terdiri dari empat kelompok dengan taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Peningkatan prosentase kontraksi luka bakar derajat IIA dianalisa pada hari ke-15 yaitu hari terakhir proliferasi luka bakar derajat IIA karena kontraksi luka termasuk dalam fase proliferasi.

Uji normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* terhadap luas area luka bakar hari ke-1 (sebagai luka awal) dan prosentase peningkatan kontraksi luka pada hari ke-15 didapatkan data *p-value* (nilai signifikansi) $> \alpha$

(0,05) yang menunjukkan data berdistribusi normal. Uji homogenitas menggunakan uji *Levene* didapatkan hasil penghitungan luas area luka awal pada hari ke-1 dan peningkatan kontraksi luka pada hari ke-15 mendapatkan hasil *p-value* (signifikansi) $> \alpha$ (0,05) sehingga data berarti memiliki keseragaman yang homogen. Syarat data harus tersebar normal dan homogen berarti telah terpenuhi dan uji statistik *One Way ANOVA* dapat dilakukan.

Hasil perhitungan prosentase kontraksi luka menggunakan rumus kontraksi luka lalu diuji menggunakan statistik *One Way Anova* untuk mengetahui adanya pengaruh yang signifikan dari pemberian ekstrak daun sirih dosis 15%, 30%, 45%, dan normal salin 0,9% terhadap peningkatan kontraksi luka bakar derajat IIA. Hasil perhitungan statistik mendapatkan hasil *F* hitung sebesar 3.162 dengan *p-value* (signifikansi) $< \alpha$ (0.05). Artinya adalah pemberian ekstrak daun sirih 15%, 30%, dan 45% memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kontraksi luka bakar derajat IIA pada hari ke-15. Langkah selanjutnya adalah dilakukan *Post Hoc Test* menggunakan uji *Tukey HSD* untuk mengetahui perbedaan rata-rata antar kelompok.

Setelah dilakukan uji *One Way ANOVA* dan bila hasilnya signifikan, tahap selanjutnya adalah dilakukan uji *Post Hoc Test* dengan menggunakan uji *Tukey HSD*. Tujuan dilakukan uji ini adalah untuk mengetahui perbedaan rata-rata peningkatan kontraksi luka antar kelompok. Hasil uji *Tukey HSD* terhadap peningkatan kontraksi luka bakar derajat IIA pada hari ke-15 ditunjukkan dalam tabel 5.6.

Tabel 5.3 Hasil Uji *Tukey HSD* Kontraksi Luka Bakar Derajat IIA Hari ke-15

Pembandingan		Beda Rata-Rata	Sig.(p)	Keputusan
K	P1	22.54500*	.031	Berbeda signifikan
	P2	12.99167	.327	Tidak berbeda signifikan
	P3	8.93667	.633	Tidak berbeda signifikan
P1	K	-22.54500*	.031	Berbeda signifikan
	P2	-9.55333	.583	Tidak berbeda signifikan

Lanjutan Tabel 5.3...

Pembandingan	Beda Rata-Rata	Sig.(p)	Keputusan
P3	-13.60833	.289	Tidak berbeda signifikan
P2	K	-12.99167	Tidak berbeda signifikan
P1	9.55333	.583	Tidak berbeda signifikan
P3	-4.05500	.947	Tidak berbeda signifikan
P3	K	-8.93667	Tidak berbeda signifikan
P1	13.60833	.289	Tidak berbeda signifikan
P2	4.05500	.947	Tidak berbeda signifikan

Keterangan : K : NS 0,9% (Kontrol)

P1 : Ekstrak sirih dosis 15% (Perlakuan 1)

P2 : Ekstrak sirih dosis 30% (Perlakuan 2)

P3 : Ekstrak sirih dosis 45% (Perlakuan 3)

Berdasarkan hasil uji *Tukey HSD* pada tabel 5.6 dengan selang kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$) didapatkan hasil berbeda signifikan rata-rata peningkatan kontraksi luka bakar derajat IIA pada hari ke-15 antara kelompok K (NS 0,9%) dengan kelompok P1 (ekstrak sirih dosis 15%) dengan nilai *p-value* (sig) $< \alpha$ (0,05). Kelompok P2 (ekstrak sirih dosis 30%) dan kelompok P3 (ekstrak sirih dosis 45%) dengan kelompok kontrol tidak terdapat perbedaan yang signifikan dengan *p-value* $> \alpha$ (0,05). Kelompok P1 (ekstrak sirih dosis 15%), kelompok P2 (ekstrak sirih dosis 30%), dan kelompok P3 (ekstrak sirih dosis 45%) tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan *p-value* $> \alpha$ (0,05). Tidak adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok ekstrak sirih dosis 15%, 30%, dan 45% menunjukkan semua dosis ekstrak sirih memiliki efek yang sama bagusnya terhadap peningkatan kontraksi luka bakar derajat IIA, karena tidak didapatkan perbedaan rata-rata peningkatan kontraksi luka bakar derajat IIA secara signifikan walaupun dengan dosis ekstrak sirih yang semakin meningkat.