

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA

5.1 Hasil Penelitian

Bab ini menguraikan hasil penelitian dan analisis data mengenai penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Melati (*Jasminum sambac* L. Ait) secara Topikal Terhadap Peningkatan Kontraksi Luka Bakar Derajat II A pada Tikus Putih (*Rattus novergicus*) Galur Wistar” yang telah dilaksanakan pada tanggal 1 Februari 2014 di Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Penelitian didahului aklimatisasi tikus putih sebagai sampel selama 7 hari yang dilaksanakan pada tanggal 24-30 Januari 2014. Sampel yang digunakan sebanyak 25 ekor yang terdiri dari 5 kelompok, yaitu 2 kelompok kontrol (perawatan luka menggunakan NS dan SSD 1%), dan 3 kelompok perlakuan (perawatan luka menggunakan ekstrak etanol daun melati). Pemberian terapi yaitu dengan ekstrak etanol daun melati secara topikal yang terbagi dalam tiga konsentrasi yang berbeda, yaitu 15%, 30%, dan 45%. Tiap kelompok terdiri dari 5 ekor tikus putih.

Data penelitian didapatkan dengan cara pengamatan secara makroskopis terhadap kontraksi luka. Pengamatan peningkatan kontraksi luka dilakukan dengan cara diukur dengan penggaris sebagai skala ukur lalu difoto dengan kamera digital IPAD 3. Hasil foto akan dianalisa menggunakan *software Auto CAD* untuk mendapatkan presisi luas luka selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus persentase kontraksi luka. Pengambilan data dilakukan mulai pukul 09.00 sampai 11.00 WIB. Bab ini juga akan membahas hasil

penelitian univariat dan bivariat. Data univariat membahas hasil pengukuran luas area luka dan persentase kontraksi luka. Sedangkan 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 persentase kontraksi luka yang dihitung menggunakan rumus persentase kontraksi luka.

5.2.1 Luas Area Luka Bakar Derajat II A Hari Ke-1

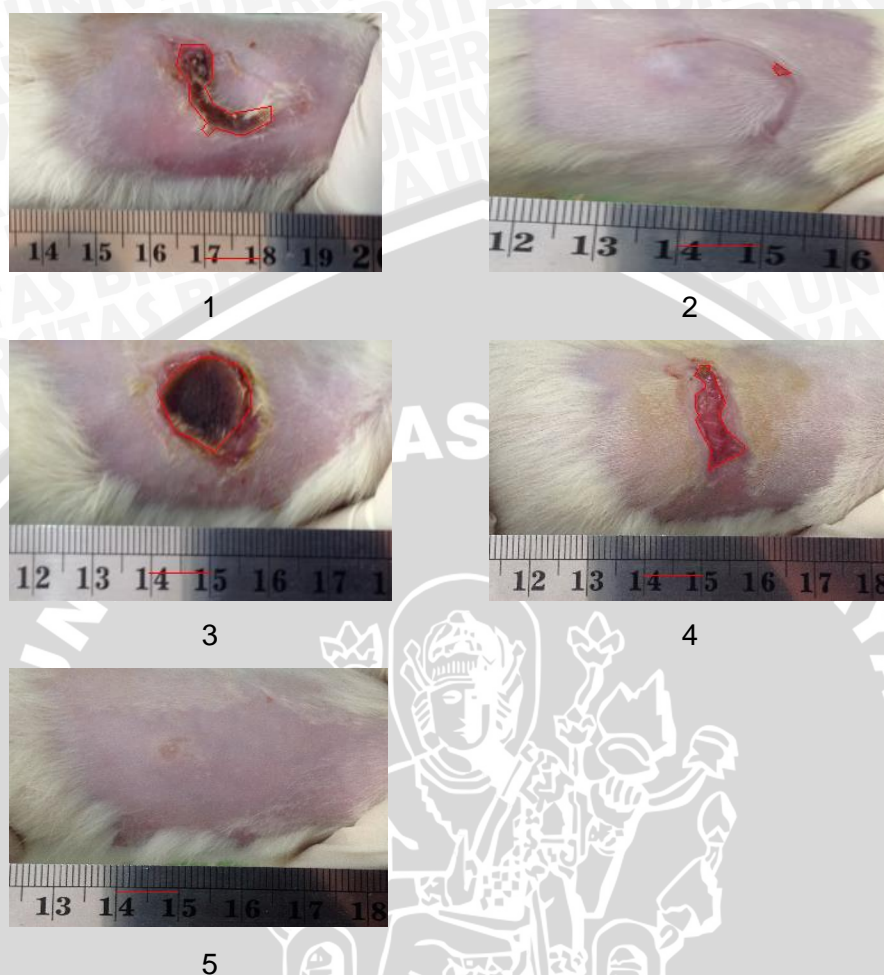
Sebelum luka bakar derajat II A diberi perlakuan ekstrak etanol daun melati dengan konsentrasi 15%, 30%, 45% dan sebagai kontrol yaitu NS dan SSD 1%, pada hari ke-1 dilakukan pengukuran luas luka awal area luka bakar derajat II A. Berdasarkan hasil pengukuran luas area luka bakar derajat II A pada hari ke-1, rata-rata luas area luka seperti yang ditunjukkan pada tabel 5.1

Tabel 5.1 Rata-Rata Luas Luka Bakar Derajat II A Hari Ke-1

Kelompok Perlakuan	Rata-Rata Luas Luka Bakar Derajat II A (cm ²)	Std. Deviation
NS	4.50	9,39
SSD	5.00	10,84
Daun Melati 15%	5.40	9,95
Daun Melati 30%	4.96	5,14
Daun Melati 45%	5.70	2,63

5.2.2 Luas Area Luka Bakar Derajat II A Hari Ke-15

Setelah dilakukan prosedur perawatan luka bakar derajat II A maka pengukuran area luas luka bakar derajat II A dilakukan pada hari ke-15. Pengukuran area luka dan keadaan luka ditunjukkan dalam gambar 5.1



Gambar 5.1 Pengukuran Area Luas Luka Pada Hari Ke-15

Keterangan:

- 1: Kelompok kontrol NS
- 2: Kelompok kontrol SSD 1%
- 3: Kelompok perlakuan ekstrak etanol daun melati 15%
- 4: Kelompok perlakuan ekstrak etanol daun melati 30%
- 5: Kelompok perlakuan ekstrak etanol daun melati 45%

Berdasarkan gambar luas luka bakar derajat II A pada hari ke-15, kelompok kontrol NS tampak jaringan nekrotik dengan rata-rata luas luka 1.8 cm², kelompok kontrol SSD 1% mempunyai rata-rata luas luka 0,78 cm², kelompok perlakuan ekstrak etanol daun melati 15% tampak jaringan nekrotik

belum terkelupas, sudah terlihat epitelisasi dengan rata-rata luas luka 1,6 cm², kelompok perlakuan ekstrak etanol daun melati 30% jaringan nekrotik tampak sudah mengelupas, jaringan granulasi dan epitelisasi sudah terbentuk banyak dengan rata-rata luas luka 0,7 cm², dan kelompok perlakuan ekstrak etanol daun melati 45% jaringan nekrotik tampak sudah mengelupas, luka sudah tertutup, rata-rata luas luka 0,03 cm². Hal ini menyatakan bahwa luka bakar derajat II A mengalami penyembuhan luka dengan ukuran luka semakin menyempit, jaringan nekrotik mengelupas, terjadi granulasi dan epitelisasi yang menunjukkan terjadinya peningkatan kontraksi luka.

5.2.3 Peningkatan Kontraksi Luka

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

$$\% \text{ Kontraksi Luka} = \frac{\text{luka awal} - \text{luka pada hari ke-15}}{\text{luka awal}} \times 100$$

(Bairy, 2012).

Tabel 5.2 Persentase Kontraksi Luka Bakar Derajat II A (mean ± SD)

KELOMPOK	KONTRAKSI LUKA (%)
	Hari ke-15
A (NS 0,9%)	80,16 ± 9,39
B (SSD 1%)	88,14 ± 10,84
C (Ekstrak etanol daun melati 15%)	81,08 ± 9,95
D (Ekstrak etanol daun melati 30%)	91,72 ± 5,14
E (Ekstrak etanol daun melati 45%)	96,54 ± 2,63

Keterangan:

SD : Standart Deviasi

Berdasarkan Tabel 5.2 terlihat persentase kontraksi luka yang terbesar adalah kelompok perlakuan menggunakan ekstrak etanol daun melati 45%. Persentase terbesar kedua adalah kelompok perlakuan menggunakan ekstrak etanol daun melati 30%, diikuti oleh kelompok kontrol SSD 1% kemudian kelompok perlakuan menggunakan ekstrak etanol daun melati 15% dan terakhir kelompok kontrol NS 0,9%. Nilai Standar Deviasi menunjukkan besar rentang penyimpangan nilai, seperti hasil persentase peningkatan kontraksi luka kelompok perlakuan menggunakan ekstrak etanol daun melati 45% yaitu $96,54 \pm 2,63$, artinya kelompok perlakuan menggunakan ekstrak etanol daun melati 45% mempunyai rentang penyimpangan nilai persentase peningkatan kontraksi luka antara 93,91 ($96,54 - 2,63$) sampai 99,17 ($96,54+2,63$). Nilai SD pada tiap kelompok yang menunjukkan angka semakin mendekati angka 0 akan semakin bagus karena menunjukkan variansi data yang semakin homogen (Sugiyono, 2011).

5.3 Data Bivariat

Hasil penelitian dianalisis dengan *software SPSS Statistics 20*. Data bivariat dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas data, homogenitas data, *One Way ANOVA*, *Post Hoc Test* dan terdiri dari lima kelompok dengan taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Proses kontraksi luka bakar derajat II A dianalisa pada hari ke-15.

5.3.1 Uji Asumsi Data

Sebelum melakukan analisis data menggunakan Uji parametrik yaitu uji *One Way ANOVA*, diperlukan pemenuhan atas beberapa asumsi data, yaitu data harus mempunyai persebaran normal dan ragam homogen. Uji normalitas data

menggunakan uji *Shapiro-Wilk* terhadap luas luka bakar derajat II A sebelum diberi perlakuan pada hari ke-1 dan hasil persentase kontraksi luka bakar derajat II A pada hari ke-15 didapatkan *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 *p-value* (nilai signifikansi) $> \alpha$ (0,05) yang menunjukkan data memiliki keseragaman yang homogen. Syarat untuk melakukan uji *One Way ANOVA* telah terpenuhi yaitu data tersebar normal, dan homogen sehingga dapat dilakukan uji *One Way ANOVA*.

5.3.2 Analisis *One Way ANOVA* (*Analysis of Variance*)

Penelitian ini menggunakan variabel numerik untuk mengetahui adanya pengaruh yang signifikan pemberian NS 0,9%, SSD 1%, ekstrak etanol daun melati konsentrasi 15%, 30%, dan 45% terhadap proses kontraksi luka bakar derajat II A pada tikus putih pada hari ke-15. Berdasarkan uji statistik uji *One Way ANOVA* didapatkan hasil *F* hitung sebesar 3.604 dengan *p-value* (0,023) $< \alpha$ (0,05), yang artinya pemberian ekstrak etanol daun melati konsentrasi 15%, 30%, 45%, NS 0,9%, dan SSD 1% memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kontraksi luka bakar derajat II A pada tikus putih di hari ke-15. Karena hasil dari uji *One Way ANOVA* signifikan, selanjutnya dapat dilakukan *Post Hoc Test* dengan menggunakan uji *Tukey HSD* untuk mengetahui adanya perbedaan rata-rata peningkatan kontraksi luka bakar derajat II A antar kelompok. Hasil uji *Tukey HSD* terhadap peningkatan kontraksi luka bakar derajat II A pada hari ke-15 ditunjukkan dalam tabel 5.3.

Tabel 5.3 Hasil Uji *Tukey HSD* Kontraksi Luka Bakar Derajat II A hari ke-15

Pembandingan		Beda Rata-Rata	Sig.(p)	Keputusan
A	B	-7.98000	.554	Tidak berbeda signifikan
	C	-.92000	1.000	Tidak berbeda signifikan
	D	-11.56000	.212	Tidak berbeda signifikan
	E	-16.38000*	.036	Berbeda signifikan
B	A	7.98000	.554	Tidak berbeda signifikan
	C	7.06000	.660	Tidak berbeda signifikan
	D	-3.58000	.957	Tidak berbeda signifikan
	E	-8.40000	.505	Tidak berbeda signifikan
C	A	.92000	1.000	Tidak berbeda signifikan
	B	-7.06000	.660	Tidak berbeda signifikan
	D	-10.64000	.281	Tidak berbeda signifikan
	E	-15.46000	.052	Tidak berbeda signifikan
D	A	11.56000	.212	Tidak berbeda signifikan
	B	3.58000	.957	Tidak berbeda signifikan
	C	10.64000	.281	Tidak berbeda signifikan
	E	-4.82000	.883	Tidak berbeda signifikan
E	A	16.38000*	.036	Berbeda signifikan
	B	8.40000	.505	Tidak berbeda signifikan
	C	15.46000	.052	Tidak berbeda signifikan
	D	4.82000	.883	Tidak berbeda signifikan

Keterangan:

- A : NS 0,9%
- B : SSD 1%
- C : Ekstrak etanol daun melati 15%
- D : Ekstrak etanol daun melati 30%
- E : Ekstrak etanol daun melati 45%

Berdasarkan uji pembandingan berganda (*Tukey HSD*) antar kelompok pada tabel 5.3 dengan selang kepercayaan 95% ($\alpha = 0.05$) didapatkan hasil

bahwa perbedaan rata-rata peningkatan kontraksi luka bakar derajat II A pada hari ke-15 antara kelompok A (NS 0,9%) berbeda secara signifikan dengan kelompok E (ekstrak etanol daun melati 45%) dengan $p\text{-value}$ (0.036) $< \alpha$ (0.05). Kelompok C (ekstrak etanol daun melati 15%) dan D (ekstrak etanol daun melati 30%) tidak berbeda signifikan dengan kelompok A (NS 0,9%) dengan $p\text{-value} > \alpha$ (0.05). Kelompok C (ekstrak etanol daun melati 15%), D (ekstrak etanol daun melati 30%), dan E (ekstrak etanol daun melati 45%) tidak berbeda signifikan dengan kelompok B (SSD 1%) dengan $p\text{-value} > \alpha$ (0.05). Kelompok C (ekstrak etanol daun melati 15%), D (ekstrak etanol daun melati 30%), dan E (ekstrak etanol daun melati 45%) tidak berbeda signifikan dengan $p\text{-value} > \alpha$ (0.05). Tidak ada perbedaan yang signifikan antara C dengan D, D dengan E, dan C dengan E menunjukkan semua konsentrasi ekstrak etanol daun melati 15%, 30%, dan 45% memiliki pengaruh yang sama bagusnya terhadap kontraksi luka bakar derajat II A, karena tidak didapatkan perbedaan rata-rata peningkatan kontraksi luka bakar derajat II A secara signifikan seiring dengan peningkatan konsentrasi ekstrak etanol daun melati.