BAB V

HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA

5.1 Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan pada tanggal 1 – 14 Februari 2014 di Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Penelitian menggunakan tikus putih sebagai sampel. Sampel yang digunakan sebanyak 25 ekor yang terdiri dari 5 kelompok, yaitu 2 kelompok kontrol (perawatan luka menggunakan NS 0,9% dan NS 0,9% + SSD 1%), dan 3 kelompok perlakuan (perawatan luka menggunakan NS 0,9% + ekstrak daun melati). Pemberian terapi yaitu dengan ekstrak 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 melakukan penghitungan jumlah fibroblas pada luka bakar di jaringan kulit tikus.

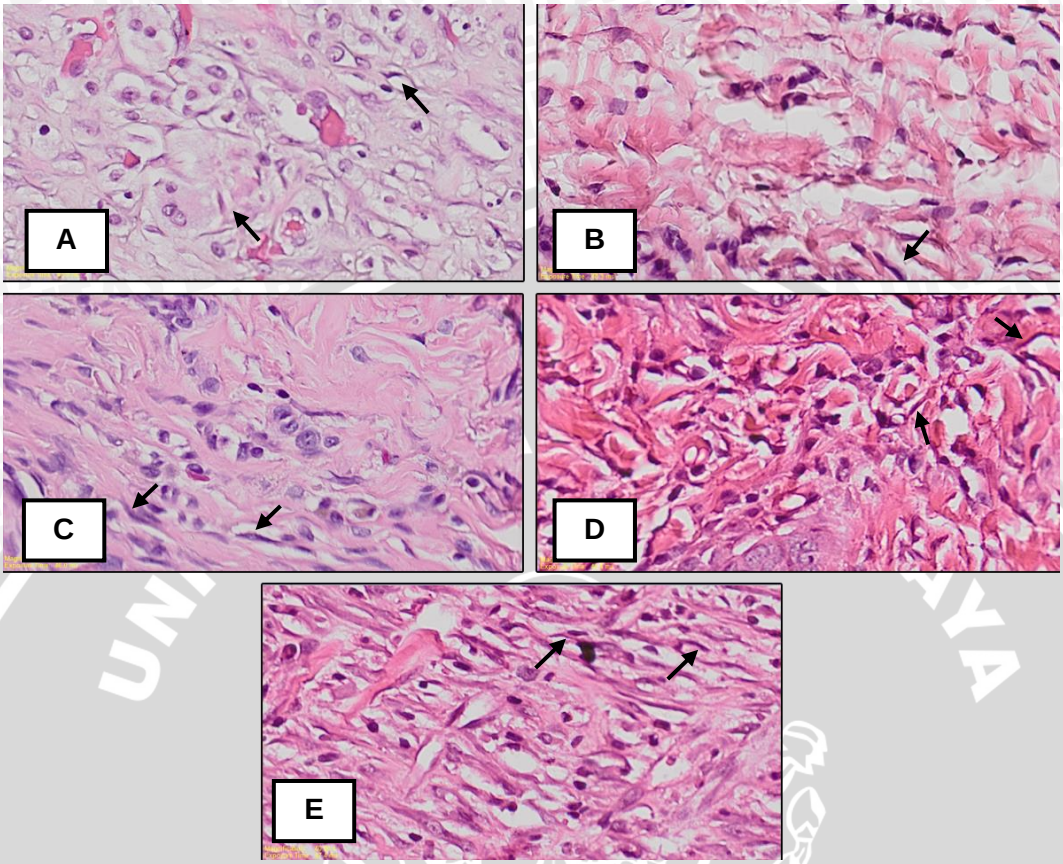
5.1.1 Hasil Penghitungan Jumlah Sel Fibroblas

Penghitungan jumlah sel fibroblast pada irisan jaringan luka dilihat dengan fotomikroskop OLYMPUS seri XC10 yang dilengkapi software Olyvia (*Viewer for Imaging Applications*) dengan perbesaran 400 kali tiap lapang pandang. Penghitungan fibroblas diambil dari 15 lapang pandang kemudian dihitung reratanya. Hasil penghitungan jumlah fibroblas luka bakar derajat II A setelah diberikan gel ekstrak daun melati, SSD 1% dan normal saline 0,9% pada hari ke-15 dapat dilihat pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Jumlah Fibroblas pada Jaringan Kulit yang Terkena Luka Bakar Derajat II A pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan per Lapangan Pandang

No.	Perlakuan	Kode Sampel	Rerata Jumlah Fibroblas Tiap Sampel	Rerata Jumlah Fibroblas Tiap Kelompok per Lapang Pandang
1	Normal Saline 0,9%	A1	11.40	10.66
		A2	10.40	
		A3	11.20	
		A4	10.13	
		A5	10.20	
2	Normal Saline 0,9% + SSD 1%	B1	12.33	12.22
		B2	12.13	
		B3	12.00	
		B4	12.80	
		B5	11.86	
3	Normal Saline 0,9% + Ekstrak Daun Melati Konsentrasi 15%	C1	11.53	10.98
		C2	10.86	
		C3	10.86	
		C4	11.33	
		C5	10.33	
4	Normal Saline 0,9% + Ekstrak Daun Melati Konsentrasi 30%	D1	12.86	13.03
		D2	13.46	
		D3	13.86	
		D4	13.06	
		D5	11.93	
5	Normal Saline 0,9% + Ekstrak Daun Melati Konsentrasi 45%	E1	13.13	13.78
		E2	14.53	
		E3	13.60	
		E4	13.00	
		E5	14.66	

Berdasarkan hasil penghitungan jumlah fibroblas luka bakar derajat IIA pada tikus putih (*Rattus norvegicus*), seluruh perlakuan pada Tabel 5.1 menunjukkan hasil yang bervariasi. Kelompok kontrol menunjukkan jumlah fibroblas terendah dibandingkan kelompok perlakuan lain. Melalui data tersebut dapat disimpulkan bahwa bahan aktif yang terkandung dalam ekstrak daun melati (*Jasminum sambac* L. Ait) mempunyai pengaruh terhadap peningkatan jumlah fibroblas.



Gambar 5.1 Fotomikroskopik Jaringan Kulit yang Terkena Luka Bakar Derajat II A per Lapang Pandang pada Seluruh Kelompok Perlakuan

Keterangan:
Tanda panah menunjukkan Fibroblas
(A): Jaringan Kulit yang Terkena Luka Bakar Derajat II A per Lapang Pandang pada Kelompok Kontrol Normal Saline 0,9% (Perbesaran 400x)
(B): Jaringan Kulit yang Terkena Luka Bakar Derajat II A per Lapang Pandang pada Kelompok Kontrol Normal Saline 0,9% + SSD 1% (Perbesaran 400x)
(C): Jaringan Kulit yang Terkena Luka Bakar Derajat II A per Lapang Pandang pada Kelompok Perlakuan Normal Saline 0,9% + Ekstrak Daun Melati Konsentrasi 15% (Persebesaran 400x)
(D): Jaringan Kulit yang Terkena Luka Bakar Derajat II A per Lapang Pandang pada Kelompok Perlakuan Normal Saline 0,9% + Ekstrak Daun Melati Konsentrasi 30% (Perbesaran 400x)
(E): Jaringan Kulit yang Terkena Luka Bakar Derajat II A per Lapang Pandang pada Kelompok Perlakuan Normal Saline 0,9% + Ekstrak Daun Melati Konsentrasi 45% (Perbesaran 400x)

Fibroblas dapat dengan jelas dilihat pada pewarnaan hematoksilin eosin. Fibroblas biasanya tersebar sepanjang berkas serat kolagen dan tampak sebagai sel fusiform atau gelendong dengan ujung meruncing. Inti fibroblas berbentuk lonjong dan panjang yang mengandung satu atau dua nucleoli dan gumpalan kromatin halus berdekatan dengan selaput inti. Inti fibroblas tampak pucat dan terpulas gelap apabila tercat hematoksilin (basa) sehingga berwarna biru keunguan, sedangkan sitoplasma tampak relatief homogen dan bersifat basophil karena tingginya kandungan reticulum endoplasma granular (Harjana, 2011).

5.1.2 Uji Asumsi Data

Hasil penelitian dianalisis dengan software *SPSS Statistics 21*. Analisis 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% (α = 0,05). Output hasil analisis dapat dilihat pada lembar lampiran.

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 jumlah sel fibroblas luka bakar derajat II A didapatkan *p-value* (nilai signifikansi) > α (0,05) yang menunjukan data berdistribusi normal. Uji homogenitas menggunakan uji *Levene* didapatkan hasil penghitungan jumlah sel fibroblas mendapatkan p-value (nilai signifikansi) > α (0,05) yang menunjukan 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*.

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

Penelitian ini menggunakan variabel numerik untuk mengetahui adanya pengaruh yang signifikan pemberian NS 0,9%, NS 0,9% + SSD 1%, NS 0,9% + ekstrak daun melati konsentrasi 15%, 30%, dan 45% terhadap jumlah sel fibroblas luka bakar derajat II A pada tikus putih pada hari ke-15.

Tabel 5.2 Hasil Uji One Way ANOVA Jumlah Sel Fibroblas Luka Bakar Derajat II A hari ke-15

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	35.113	4	8.778	23.973	.000
Within Groups	7.324	20	.366		
Total	42.437	24			

Bedasarkan uji statistik uji *One Way ANOVA* didapatkan hasil F hitung sebesar 23.973 dengan *p-value* (0,000) < α (0,05), yang artinya pemberian ekstrak daun melati konsentrasi 15%, 30%, dan 45% memberikan pengaruh yang signifikan terhadap jumlah sel fibroblas 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 rerata jumlah sel fibroblas luka bakar derajat II A antar kelompok. Hasil uji *Tukey HSD* terhadap jumlah sel fibroblas luka bakar derajat II A pada hari ke-15 ditunjukan dalam tabel 5.3.

Tabel 5.3 Hasil Uji Tukey HSD Jumlah Sel Fibroblas Luka Bakar Derajat II A hari ke-15

Pembandingan		Beda Rerata	Sig.(p)	Keputusan
A	B	-1.55800*	.005	Berbeda Signifikan
	C	-.31600	.920	Tidak Berbeda Signifikan
	D	-2.36800*	.000	Berbeda Signifikan
	E	-3.11800*	.000	Berbeda Signifikan
B	A	1.55800*	.005	Berbeda Signifikan
	C	1.24200*	.030	Berbeda Signifikan
	D	-.81000	.252	Tidak Berbeda Signifikan
	E	-1.56000*	.005	Berbeda Signifikan
C	A	.31600	.920	Tidak Berbeda Signifikan
	B	-1.24200*	.030	Berbeda Signifikan
	D	-2.05200*	.000	Berbeda Signifikan
	E	-2.80200*	.000	Berbeda Signifikan
D	A	2.36800*	.000	Berbeda Signifikan
	B	.81000	.252	Tidak Berbeda Signifikan
	C	2.05200*	.000	Berbeda Signifikan
	E	-.75000	.320	Tidak Berbeda Signifikan
E	A	3.11800*	.000	Berbeda Signifikan
	B	1.56000*	.005	Berbeda Signifikan
	C	2.80200*	.000	Berbeda Signifikan
	D	.75000	.320	Tidak Berbeda Signifikan

Keterangan:

A: NS 0,9%

B: NS 0,9% + SSD 1%

C: NS 0,9% + Ekstrak daun melati 15%

D: NS 0,9% + Ekstrak daun melati 30%

E: NS 0,9% + Ekstrak daun melati 45%

Berdasarkan uji pembandingan berganda (*Tukey HSD*) antar kelopok pada tabel 5.2 dengan selang kepercayaan 95% (α = 0.05) didapatkan hasil bahwa perbedaan rerata jumlah sel fibroblas luka bakar derajat II A antara kelompok A (NS 0,9%) berbeda secara signifikan dengan kelompok D (NS 0,9% + ekstrak daun melati 30%) dengan *p-value* (0.000) < α (0.05) dan E (NS 0,9% + ekstrak daun melati 45%) dengan *p-value* (0.000) < α (0.05). Kelompok B (NS 0,9% + SSD 1%) berbeda signifikan dengan kelompok C (NS 0,9% + ekstrak daun melati 15%) dengan *p-value* (0.030) < α (0.05) dan kelompok E (NS 0,9% + ekstrak daun melati 45%) dengan *p-value* (0.005) < α (0.05). Kelompok A (NS 0,9%) tidak berbeda signifikan dengan kelompok C (NS 0,9% + ekstrak daun melati 15%) dengan *p-value* (0.920) < α (0.05). Kelompok B (NS 0,9% + SSD 1%) tidak berbeda signifikan dengan kelompok D (NS 0,9% + ekstrak daun melati 30%) dengan *p-value* (0.252) < α (0.05). Adanya perbedaan signifikan seiring dengan peningkatan konsentrasi, artinya semakin tinggi konsentrasi akan memberikan efek yang lebih baik terhadap jumlah fibroblas.