

BAB V

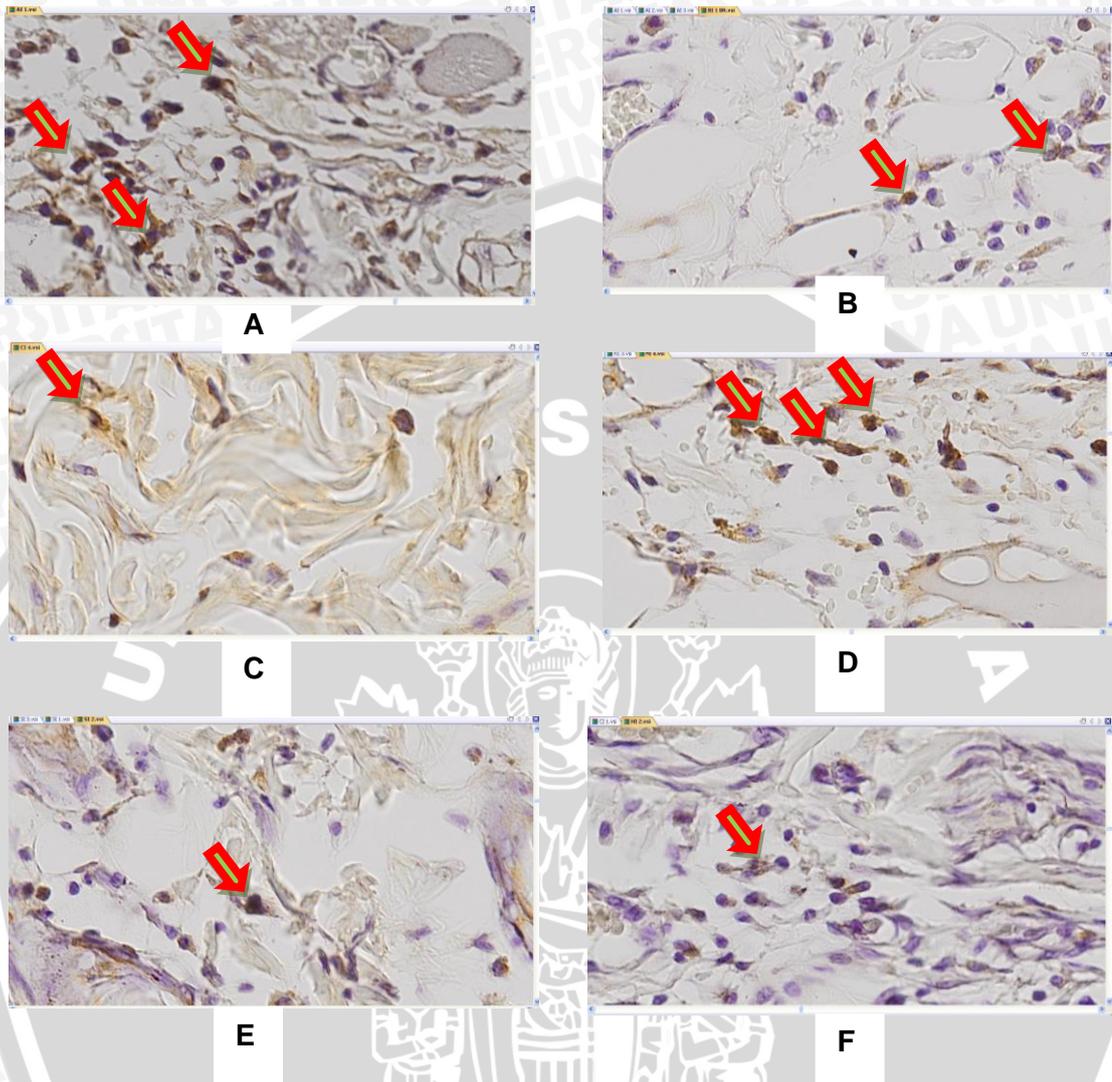
HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

5.1 Hasil Penelitian

Penelitian efek pemberian ekstrak etanol daun cincau hijau (*Cyclea barbata*) terhadap peningkatan ekspresi VEGF pada luka bakar derajat II B tikus putih galur wistar menggunakan 24 ekor tikus yang dibagi menjadi 6 kelompok yaitu 3 kelompok perlakuan, 2 kelompok kontrol positif dan 1 kelompok kontrol negatif. Setelah dilakukan induksi luka bakar derajat II B tikus kelompok perlakuan dilakukan perawatan luka menggunakan ekstrak etanol daun cincau hijau konsentrasi 40%, 50% dan 60%, sedangkan kelompok kontrol positif menggunakan *Silver sulfadiazine* dan hidrogel, serta kelompok kontrol negatif menggunakan *normal saline* 0,9%. Tikus dilakukan perawatan selama 4 hari. Pengambilan data dilakukan dengan mengambil preparat jaringan kulit, kemudian dibuat preparat histologi.

5.1.1 Ekspresi *Vascular Endothelial Growth factor* (VEGF)

Fokus dalam penelitian ini untuk melihat ekspresi VEGF dengan pewarnaan imunohistokimia, kemudian dilihat jumlah sel yang mengekspresikan VEGF sebagai warna coklat yang terakumulasi pada sitoplasma yang berdifusi keluar sel. Ekspresi VEGF dihitung dengan banyaknya sitoplasma pada sel yang tercatat positif pada 20 lapang pandang dengan perbesaran 400 kali tiap lapang pada fotomikroskop OLYMPUS seri XC 10 yang dilengkapi *software OlyVia*.



Gambar 5.1. Ekspresi VEGF dengan pewarnaan imunohistokimia dengan perbesaran 400 kali tiap lapang pandang menggunakan fotomikroskop OLYMPUS seri XC 10 yang dilengkapi software *OlyVia*.

Keterangan :



Positif VEGF dengan pengecatan imunohistokimia

- A : Ekspresi VEGF dengan menggunakan ekstrak daun cincau 40%
- B : Ekspresi VEGF dengan menggunakan ekstrak daun cincau 50%
- C : Ekspresi VEGF dengan menggunakan ekstrak daun cincau 60%
- D : Ekspresi VEGF dengan menggunakan NS
- E : Ekspresi VEGF dengan menggunakan SSD
- F : Ekspresi VEGF dengan menggunakan Hidrogel

Hasil pengukuran nilai rerata ekspresi VEGF masing-masing sampel yang diberi perlakuan ekstrak daun cincau hijau 40%, 50% dan 60% dapat dilihat pada tabel 5.1

Tabel 5.1 Rerata Ekspresi VEGF pada semua kelompok perlakuan dan kontrol

No Sampel	Ekspresi VEGF (%)					
	P1	P2	P3	K1	K2	K3
1	16,90	10,10	2,15	14,65	7,30	13,55
2	11,80	12,15	7,40	10,85	4,85	4,25
3	15,75	11,45	8,55	13,75	15,7	7,35
4	12,75	13,15	5,55	14,15	10,6	5,58
Rata-rata ± Standart Deviasi	14.30 ± 2.41	11.71 ± 1.28	5.91 ± 2.79	13.35 ± 1.70	9.61 ± 4.69	7.75 ± 4.06

Keterangan :

SD : Standart Deviasi

K1 : NS 0,9% (Kontrol 1)

K2 : SSD (Kontrol 2)

K3 : Hidrogel (Kontrol 3)

P1 : Ekstrak daun cincau konsentrasi 40% (Perlakuan 1)

P2 : Ekstrak daun cincau konsentrasi 50% (Perlakuan 2)

P3 : Ekstrak daun cincau konsentrasi 60% (Perlakuan 3)

Berdasarkan tabel 5.1. didapatkan hasil bahwa rata-rata ekspresi VEGF tertinggi pada kelompok P1 yaitu kelompok perlakuan menggunakan ekstrak etanol daun cincau hijau konsentrasi 40%, sedangkan ekspresi VEGF terendah pada kelompok P3 yaitu kelompok perlakuan menggunakan ekstrak etanol daun cincau hijau konsentrasi 60%.

5.2 Analisa Data

Hasil penelitian dianalisis dengan software *IBM SPSS Statistics 20* dan output hasil analisis data dapat dilihat pada lembar lampiran. Penelitian ini menggunakan uji *One Way ANOVA* yaitu, hipotesis komparatif, variabel numerik, distribusi normal, varians data sama, dan terdiri dari enam kelompok dengan taraf kepercayaan 99% ($\alpha = 0,05$).

5.2.1. Analisis Uji Asumsi

Sebelum melakukan analisis data menggunakan Uji *One Way ANOVA* sebagai uji parametrik, maka diperlukan pemenuhan atas beberapa asumsi data yaitu data harus mempunyai distribusi normal dan varians data sama (homogen) (Dahlan, 2009).

1. Normalitas Data

Berdasarkan uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* terhadap ekspresi VEGF didapatkan *p-value* (nilai signifikansi) $> \alpha$ (0,05) yang menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, sehingga dapat dilakukan pengujian dengan uji *One Way ANOVA* (Sarjono & Julianita, 2011).

2. Homogenitas Data

Berdasarkan uji homogenitas data menggunakan uji Levene (*Levene test homogeneity of variances*) terhadap ekspresi VEGF didapatkan *p-value* (nilai signifikansi) $> \alpha$ (0,05) yang menunjukkan bahwa data mempunyai ragam yang homogen atau varians data sama, sehingga dapat dilakukan pengujian dengan uji *One Way ANOVA* (Dahlan, 2009).

5.2.2. Analisis Uji *One Way Anova*

Peneliti ingin mengetahui bagaimana efek perawatan menggunakan ekstrak daun cincau hijau (*Cylea barbata Miers*) konsentrasi 40%, 50%, dan 60% terhadap peningkatan ekspresi luka bakar derajat IIB tikus putih galur wistar pada fase inflamasi. Berdasarkan uji statistik *One way ANOVA* didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 5.2 *One Way Anova*

ANOVA					
Jumlah_VEGF					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	213.624	5	42.725	4.514	.008
Within Groups	170.361	18	9.464		
Total	383.985	23			

Berdasarkan uji *One Way Anova* ekspresi VEGF diperoleh nilai signifikansi (*p-value*) sebesar $0.008 < \alpha (0,05)$. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok terhadap ekspresi VEGF. Setelah itu, akan dilakukan uji *Post Hoc Tukey* untuk mengetahui perbedaan rata-rata antar kelompok.

5.2.3. Analisis Uji *Post hoc Test*

Langkah selanjutnya adalah mengolah data menggunakan uji *Post Hoc Tukey* terhadap ekspresi VEGF antar masing-masing kelompok. Hasil uji *Post Hoc Tukey* seperti yang ditunjukkan pada tabel 5.3

Tabel 5.3 Hasil uji *Post Hoc Tukey*

Pembagian		Beda rata-rata	Sig. (p)	Keputusan
P1	P2	2.58750	.836	Tidak berbeda signifikan
	P3	8.38750	.012	Berbeda signifikan
	K1	.95000	.998	Tidak berbeda signifikan
	K2	4.68750	.305	Tidak berbeda signifikan
	K3	6.55000	.069	Tidak berbeda signifikan
P2	P1	-2.58750	.836	Tidak berbeda signifikan
	P3	5.80000	.609	Tidak berbeda signifikan
	K1	-1.63750	.132	Tidak berbeda signifikan
	K2	2.10000	.972	Tidak berbeda signifikan
	K3	3.96250	.923	Tidak berbeda signifikan
P3	P1	-8.38750	.477	Berbeda signifikan
	P2	-5.80000	.012	Tidak berbeda signifikan
	K1	-7.43750	.031	Berbeda signifikan
	K2	-3.70000	.548	Tidak berbeda signifikan
	K3	-1.83750	.955	Tidak berbeda signifikan
K1	P1	-.95000	.998	Tidak berbeda signifikan
	P2	1.63750	.972	Tidak berbeda signifikan
	P3	7.43750	.031	Berbeda signifikan
	K2	3.73750	.538	Tidak berbeda signifikan
	K3	5.60000	.155	Tidak berbeda signifikan

Keterangan :

SD : Standart Deviasi

K1 : NS 0,9% (Kontrol 1)

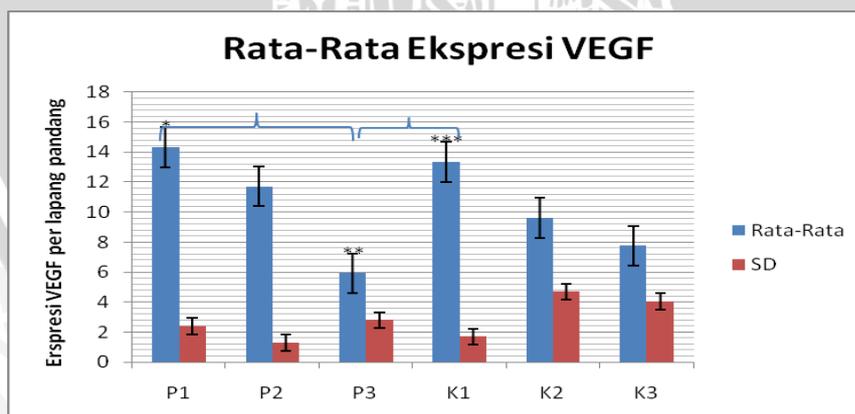
K2 : SSD (Kontrol 2)

K3 : Hidrogel (Kontrol 3)

P1 : Ekstrak daun cincau konsentrasi 40% (Perlakuan 1)

P2 : Ekstrak daun cincau konsentrasi 50% (Perlakuan 2)

P3 : Ekstrak daun cincau konsentrasi 60% (Perlakuan 3)



Gambar 5.2. Rata-Rata Prosentase Ekspresi VEGF pada Masing–Masing Kelompok Berdasarkan Hasil Uji *Post Hoc Tukey*. Terdapat perbedaan signifikan antara kelompok (*) yang dirawat dengan ekstrak daun cincau hijau 40% dengan kelompok (***) yang dirawat dengan ekstrak daun cincau hijau 60%, dan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok (*) yang dirawat dengan ekstrak daun cincau hijau 60% dengan kelompok (****) yang dirawat menggunakan NS, ($p < 0,05$)

Keterangan :

SD : Standart Deviasi

K1 : NS 0,9% (Kontrol 1)

K2 : SSD (Kontrol 2)

K3: Hidrogel (Kontrol 3)

P1 : Ekstrak daun cincau konsentrasi 40% (Perlakuan 1)

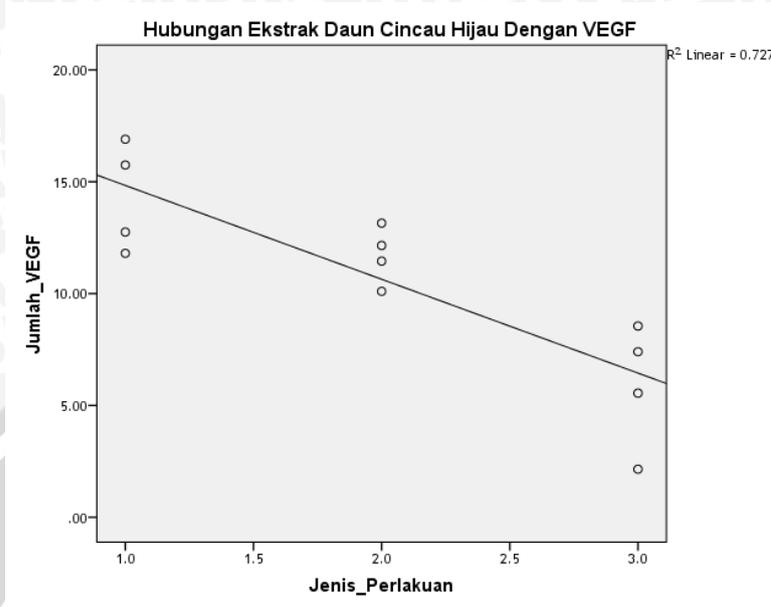
P2 : Ekstrak daun cincau konsentrasi 50% (Perlakuan 2)

P3 : Ekstrak daun cincau konsentrasi 60% (Perlakuan 3)

Berdasarkan uji *Post Hoc Tukey* antar masing-masing kelompok pada tabel 5.3 dan Gambar 5.2 didapatkan hasil bahwa ekspresi VEGF pada kelompok (P1) cincau 40% berbeda secara signifikan dengan kelompok (P3) cincau 60% yang ditunjukkan dengan *p-value* (0.012) < α (0.05) dan kelompok (P3) 60% berbeda secara signifikan dengan kelompok *normal saline* 0,9% ditunjukkan dengan *p - value* (0.031) < α (0.05). Perbandingan rata-rata ekspresi VEGF antara kelompok cincau 50% dengan kelompok SSD dan Hidrogel tidak terdapat perbedaan yang signifikan ($p > 0.05$).

5.2.4. Analisis Uji Korelasi Pearson

Analisis mengenai keeratan hubungan antara ekspresi VEGF dengan konsentrasi ekstrak etanol daun cincau hijau (*Cylea barbata Miers*) dapat diketahui dengan menggunakan uji korelasi *Pearson*. Pada uji korelasi *Pearson*, dua variabel dikatakan berbeda secara bermakna apabila nilai signifikansi ($p < 0,05$). Pada penelitian ini didapatkan nilai *Pearson Correlation* konsentrasi ekstrak etanol daun cincau hijau terhadap peningkatan ekspresi VEGF sebesar (-0.853) yang menunjukkan terdapat korelasi negatif yang kuat, dengan nilai signifikansinya sebesar 0,00 ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan terbalik yang bermakna antara peningkatan ekspresi VEGF dengan konsentrasi etanol ekstrak daun cincau hijau, yaitu semakin besar dosis ekstrak yang diberikan maka ekspresi VEGF semakin menurun.



Gambar 5.3. Grafik Korelasi ekspresi VEGF dengan Konsentrasi Ekstrak Daun Cincau Hijau

5.2.5. Analisis Uji Regresi Linier Berganda

Uji regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi ketiga konsentrasi ekstrak daun cincau terhadap ekspresi VEGF. Berdasarkan hasil uji regresi linier berganda didapatkan nilai koefisien determinasi ($R\ Square = R^2$) sebesar 0.727. Hal ini dapat diartikan bahwa kontribusi perawatan menggunakan ekstrak daun cincau dalam meningkatkan ekspresi VEGF sebesar 72,7%, sedangkan sisanya 22,8% dipengaruhi oleh faktor lain selain dari besarnya konsentrasi ekstrak daun cincau hijau.