

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA

Hasil penelitian didapatkan dengan observasi secara makroskopis pada penurunan skor eritema untuk mengetahui efek ekstrak etanol kuncup bunga cengkeh dalam menurunkan skor eritema luka insisi pada tikus putih galur wistar. Pengamatan dilakukan pada pukul 11.00 – 13.00 WIB setiap tiga hari sekali yakni pada hari ke-3, hari ke-6, hari ke-9, hari ke-12, dan hari ke-14 selama empat belas hari. Hal ini dilakukan karena sesuai dengan standar untuk perawatan luka steril, yakni 3 hari sekali untuk mencegah adanya kontaminasi, apabila dilakukan buka tutup balutan. Penelitian ini dimulai pada tanggal 14 Februari 2014 hingga 7 Maret 2014. Selanjutnya data hasil pengamatan dicatat dan didokumentasikan dalam lembar observasi yang telah dibuat (lembar observasi hasil pengamatan terlampir). Pengambilan data dilakukan sampai luka sembuh yaitu tidak ada eritema atau skor eritema 0.

Besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 25 ekor. Pengelompokan subyek sebanyak 25 ekor dengan cara *simple random sampling*, dilakukan dengan sistem pengundian nomor kandang yang diacak mulai dari nomor kandang 1 sampai dengan nomor kandang 25, sehingga semua mendapatkan kesempatan yang sama. Pada penelitian ini sampel dibagi dalam lima kelompok, yaitu perawatan luka insisi dengan *povidone iodine 10%* sebagai kelompok kontrol positif, perawatan luka insisi dengan *normal saline* sebagai kelompok kontrol negatif, dan perawatan luka insisi dengan ekstrak kuncup bunga cengkeh konsentrasi 20%, 40%, dan 60% sebagai kelompok perlakuan,

masing-masing kelompok terdiri dari 5 ekor tikus. Sebelumnya telah dilakukan homogenisasi dengan mengukur berat badan tikus sesuai dengan kriteria inklusi subyek penelitian. Sebelumnya dilakukan aklimatisasi selama tujuh hari untuk menghindari stres pada hewan coba tikus. Hari pertama penelitian yaitu 21 Februari 2014 dihitung sebagai hari ke-0 perlakuan.

Pembuatan luka insisi dilakukan dengan mencukur rambut tikus terlebih dahulu, kemudian diberikan tanda sepanjang 4 cm pada punggung tikus dan perlukaan pada punggung tikus menggunakan teknik steril. Pengambilan data dilakukan dengan pemotretan menggunakan kamera *SONY Cyber-shot DSC W710 16,1 MP* setelah dilakukan perawatan pada semua kelompok perlakuan dan kontrol. Setelah didapatkan hasil berupa foto, foto diamati menggunakan software *CorelDraw Graphic Suite X6* untuk mengetahui penurunan skor eritema.

5.1 Hasil Penelitian Terhadap Skor Eritema

Pengamatan terhadap skor eritema dilakukan dengan mengamati kemerahan pada sekitar luka insisi dan dibandingkan dengan permukaan kulit lain yang normal, kemudian kemerahan diukur dan dilakukan skoring. Pengamatan dilakukan setiap tiga hari sekali setelah diberikan perlakuan pada 3 hari sebelumnya (*post test only group design*) sesuai dengan kelompok masing-masing, namun dibersihkan terlebih dahulu dengan *normal saline* untuk menghilangkan sisa cairan ekstrak kuncup bunga cengkeh ataupun *povidone iodine 10%*. Hasil pengamatan terhadap skor eritema kemudian dicatat pada lembar observasi. Berikut data hasil pengamatan terhadap skor eritema dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1 Indikator Skor Eritema

Kelompok		Mean ± SD (Hari)
Perlakuan	Ekstrak kuncup bunga cengkeh 20%	3,9 ± 0,55
	Ekstrak kuncup bunga cengkeh 40%	3,1 ± 1,24
	Ekstrak kuncup bunga cengkeh 60%	2,4 ± 0,55
Kontrol	<i>Povidone Iodine 10%</i>	3,3 ± 0,76
	<i>Normal Saline</i>	4 ± 0,35

Dari tabel 5.1 dapat diketahui bahwa rerata skor eritema pada perawatan luka insisi pada kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 20% adalah 3,9±0,55, kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 40% adalah 3,1±1,24, kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 60% adalah 2,4±0,55, kelompok *Povidone Iodine 10%* adalah 3,3 ± 0,76, dan kelompok *Normal Saline* adalah 4 ± 0,35.

Grafik 5.1 Grafik dari Tabel Indikator Skor Eritema



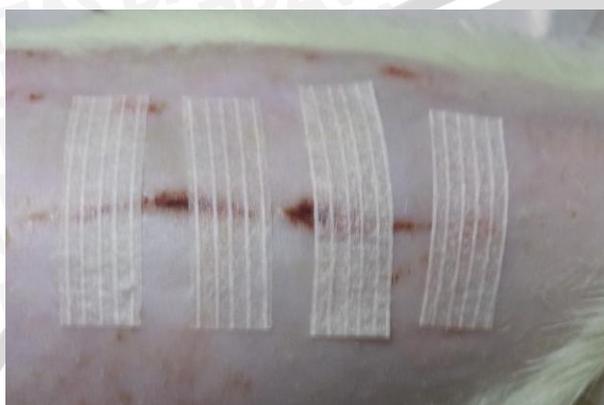
Keterangan Grafik 5.1:
 KP = Kelompok Kontrol *Povidone Iodine 10%*
 KN = Kelompok Kontrol *Normal Saline*
 P1 = Kelompok Perlakuan Ekstrak cengkeh 20%
 P2 = Kelompok Perlakuan Ekstrak 40%
 P3 = Kelompok Perlakuan Ekstrak 60%

Tabel 5.2 Tabel Hasil Uji *Post Hoc*

		Dosis 60%	Dosis 40%	<i>Povidone Iodine 10%</i>	Dosis 20%	<i>Normal Saline</i>	Sig.
N		5	5	5	5	5	
Subset for alpha = 0.05	1	2,4000	3,1000	3,3000			,357
	2		3,1000	3,3000	3,9000	4,000	,357

1. Perbandingan antara kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 20% dengan kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 40%, kelompok *povidone iodine 10%*, dan kelompok *normal saline* menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan, artinya bahwa antara kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 20% dengan kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 40%, kelompok *povidone iodine 10%*, dan kelompok *normal saline* tidak ada perbedaan yang bermakna dalam menurunkan skor eritema.
2. Perbandingan antara kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 40% dengan kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 20%, kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 60%, *povidone iodine 10%*, dan *normal saline* menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan, artinya bahwa antara kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 40% dengan kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 20%, kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 60%, *povidone iodine 10%*, dan *normal saline* tidak ada perbedaan yang bermakna dalam menurunkan skor eritema.
3. Perbandingan antara kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 60% dengan kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 20% dan *normal saline* menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan nilai $p < \alpha$ (0.05) yakni

0,037 dan 0,024, artinya bahwa antara kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 60% dengan ekstrak kuncup bunga cengkeh 20% dan *normal saline* terdapat perbedaan yang bermakna dalam menurunkan skor eritema.



5.1



5.2



5.3



5.4



5.5

Gambar 5.1. Perawatan dengan *Normal Saline*, Gambar 5.2 Perawatan dengan *Povidone Iodine 10%*, Gambar 5.3 Perawatan dengan Ekstrak 20%, Gambar 5.4 Perawatan dengan Ekstrak 40%, dan Gambar 5.5 Perawatan dengan Ekstrak 60%,

Gambar 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, dan 5.5 merupakan hasil pemotretan yang dilakukan pada hari ke 3 setelah terjadinya luka. Melalui pengolahan foto menggunakan *CorelDraw Graphic Suite X6* didapatkan hasil skor eritema berkisar 1 sampai 4. Kulit dinyatakan mengalami eritema jika skor 1 sampai 4, dimana nilai 1 itu luas eritema < 2,5 cm, nilai 2 rentang 2,6 cm sampai 3 cm, nilai 3 rentang 3,1 cm sampai 3,5 cm, dan nilai 4 > 3,6 cm. Nilai ini selanjutnya digunakan sebagai patokan skor eritema.

Pada luka insisi yang dirawat menggunakan *Normal Saline* (kelompok kontrol negatif), rata-rata skor eritema pada hari ke 3 sebesar 4. Pada luka insisi yang dirawat menggunakan *Povidone Iodine 10%* (kelompok kontrol positif), rata-rata skor eritema pada hari ke 3 sebesar 3. Pada luka insisi yang dirawat menggunakan ekstrak kuncup bunga cengkeh 20%, rata-rata skor eritema sebesar 3. Pada luka insisi yang dirawat menggunakan ekstrak kuncup bunga cengkeh 40%, rata-rata skor eritema sebesar 3. Sedangkan pada luka insisi yang dirawat menggunakan ekstrak kuncup bunga cengkeh 60%, rata-rata skor eritema sebesar 2.

5.2 Analisa Data

Untuk mengetahui efek ekstrak etanol kuncup bunga cengkeh dalam menurunkan skor eritema luka insisi maka perlu dilakukan pengujian statistik untuk mengambil suatu kesimpulan. Analisis data statistik yang digunakan adalah *One-Way ANOVA* dan *Post Hoc*. Karena uji hipotesis *One-Way ANOVA* mempersyaratkan data harus berdistribusi normal dan memiliki ragam homogen,

maka sebelum dilakukan uji *One-Way ANOVA* dilakukan uji normalitas data dan uji homogenitas varian. Uji analisis yang dilakukan menggunakan software *SPSS version 20 for Windows*.

5.2.1 Uji Normalitas

Uji distribusi normal merupakan uji untuk mengukur apakah data yang sudah didapatkan termasuk data berdistribusi normal sehingga dapat digunakan dalam statistik parametrik (*statistik inferensial*). Oleh karena itu untuk mengetahui apakah sampel dalam penelitian ini berdistribusi normal maka menggunakan pengujian *Shapiro-Wilk Test* terhadap masing-masing kelompok baik kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol karena jumlah sampel ≤ 50 (Dahlan, 2004).

Kriteria pengujian :

1. Angka signifikansi $p > 0.05$, maka data berdistribusi normal
2. Angka signifikansi $p < 0.05$, maka data tidak berdistribusi normal

(Dahlan, 2004)

Berdasarkan pengujian normalitas data dengan *Shapiro-Wilk Test* didapatkan data untuk indikator skor eritema memiliki nilai $p > 0.05$. Dengan demikian nilai signifikansi (nilai p) pada seluruh data lebih besar dari alpha 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal dan pengujian dengan *One Way Anova* dapat dilanjutkan (hasil uji statistik dapat dilihat pada lampiran 3).

5.2.2 Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas data menggunakan pengujian *test of homogeneity of variance* dengan selang kepercayaan 95%. Hasil uji homogenitas untuk

indikator skor eritema memiliki nilai $p > 0.05$. Dengan demikian nilai signifikansi (nilai p) pada seluruh data lebih besar dari alpha 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut homogen dan pengujian dengan *One Way Anova* dapat dilanjutkan (hasil uji statistik dapat dilihat pada lampiran 3).

5.2.3 *One Way Anova*

Uji analisis *One Way Anova* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata skor eritema pada masing-masing kelompok baik kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol. Karena nilai *confidence* pada penelitian ini diambil pada 95% maka jika nilai $p > 0.05$ berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak sehingga dapat diartikan tidak ada perbedaan antar kelompok. Sebaliknya apabila nilai $p < 0.05$ berarti H_0 akan ditolak dan H_1 diterima yang berarti terdapat perbedaan yang bermakna antar kelompok.

Tabel 5.3 Hasil Uji *One-Way ANOVA*

Variabel	Kelompok	n	Rerata \pm SD	P
Skor Eritema	Povidone Iodine 10%	5	3,3 \pm 0,76	< 0,02
	NS	5	4 \pm 0,35	
	Ekstrak kuncup bunga cengkeh 20%	5	3,9 \pm 0,55	
	Ekstrak kuncup bunga cengkeh 40%	5	3,1 \pm 1,24	
	Ekstrak kuncup bunga cengkeh 60%	5	2,4 \pm 0,55	

Data hasil analisis *One Way Anova* didapatkan bahwa untuk indikator skor eritema memiliki nilai signifikansi $p = 0.02$. Karena nilai signifikansi yang dihasilkan $p < 0.05$ maka dapat disimpulkan adanya perbedaan antar kelompok.

5.2.4 Uji *Post Hoc*

Analisis *One Way Anova* hanya bisa menyimpulkan adanya perbedaan antara 2 kelompok atau lebih, tetapi tidak dapat menunjukkan kelompok mana yang mempunyai perbedaan satu sama lain sehingga perlu dilakukan analisis *Post Hoc* metode *Tukey HSD*, dengan selang kepercayaan 95%. Uji *Post Hoc* ini dilakukan pada analisa *Anova* yang telah menyingkirkan H_0 dan menerima H_1 (Dahlan, 2004). Berdasarkan analisis *One Way Anova*, H_1 diterima pada kriteria indikator skor eritema. Pada analisis *Post Hoc* ini H_0 akan diterima dan H_1 ditolak jika nilai $p > 0.05$, yang berarti tidak ada perbedaan yang bermakna antara 2 kelompok yang dianalisis. Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan hasil uji *Post Hoc* untuk skor eritema luka insisi dapat dilihat pada tabel 5.4.

Tabel 5.4 Homogeneous Subsets

		Dosis 60%	Dosis 40%	<i>Povidone Iodine</i> 10%	Dosis 20%	<i>Normal Saline</i>	Sig.
N		5	5	5	5	5	
Subset for alpha = 0.05	1	2,4000	3,1000	3,3000			,357
	2		3,1000	3,3000	3,9000	4,000	,357

1. Perbandingan antara kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 20% dengan kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 40%, kelompok *povidone iodine* 10%, dan kelompok *normal saline* menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan, artinya bahwa antara kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 20% dengan kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 40%, kelompok *povidone iodine* 10%, dan kelompok *normal saline* tidak ada perbedaan yang bermakna dalam menurunkan skor eritema.

2. Perbandingan antara kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 40% dengan kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 20%, kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 60%, *povidone iodine* 10%, dan *normal saline* menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan, artinya bahwa antara kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 40% dengan kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 20%, kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 60%, *povidone iodine* 10%, dan *normal saline* tidak ada perbedaan yang bermakna dalam menurunkan skor eritema.
3. Perbandingan antara kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 60% dengan kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 20% dan *normal saline* menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan nilai $p < \alpha$ (0.05) yakni 0,037 dan 0,024, artinya bahwa antara kelompok ekstrak kuncup bunga cengkeh 60% dengan ekstrak kuncup bunga cengkeh 20% dan *normal saline* terdapat perbedaan yang bermakna dalam menurunkan skor eritema.

Dari pengujian diatas dapat disimpulkan bahwa penggunaan ekstrak kuncup bunga cengkeh 20%, ekstrak kuncup bunga cengkeh 40%, kelompok *povidone iodine* 10% dan kelompok *normal saline* tidak mempunyai perbedaan yang bermakna dalam menurunkan skor eritema. Sedangkan penggunaan ekstrak kuncup bunga cengkeh 60% kecenderungan dalam menurunkan skor eritema dibandingkan dengan kelompok lain.