

BAB 4

HASIL PENELITIAN

Pada bab ini akan diuraikan tentang hasil penelitian mengenai pengaruh tumbukan daun sirih terhadap proses penyembuhan luka insisi pada hewan coba mencit (*Mus musculus*) strain babl/c di rumah. Pengumpulan data dilakukan pada 18 ekor mencit yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok perlakuan dengan pemberian tumbukan daun sirih dan kelompok kontrol dengan pemberian NaCl 0,9%. Umur mencit yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 2 bulan dan jenis kelamin jantan.

Pada hasil penelitian ini akan disajikan deskripsi dan hasil dari penelitian pengumpulan data dalam bentuk distribusi frekuensi berdasarkan variabel yang diteliti, meliputi kemerahan pada luka dan jaringan, edema pada jaringan, tanda-tanda infeksi, granula jaringan, tepi luka dan struktur kulit. Adapun cara penyajiannya dalam bentuk tabel distribusi, presentase dan narasi. Hasil tabulasi pengaruh pemberian tumbukan daun sirih pada fase inflamasi yang terjadi pada hari ke-1 dan berakhirnya fase inflamasi di hari ke-3 serta pada fase proliferasi di hari ke-7 yang akan ditampilkan pada tabel dibawah ini

4.1 Analisa Hasil

4.1.1 Distribusi karakteristik perbedaan pada fase inflamasi dengan kategori tanda kemerahan pada luka dan jaringan sekitar di hari ke-1 dan hari ke-3

Tabel 4.1.1.1 Distribusi karakteristik perbedaan pada fase inflamasi dengan kategori tanda kemerahan pada luka dan jaringan sekitar di hari ke-1 dan hari ke-3 pada bulan Juni- Juli 2015

Kemerahan pada luka dan jaringan sekitar	Rerata \pm s.b	ρ
Kelompok kontrol hari ke-1	1,000 \pm 0,000	0,000
Kelompok kontrol hari ke-3	0,667 \pm 0,0707	0,000
Kelompok perlakuan hari ke-1	1,000 \pm 0,000	0,000
Kelompok perlakuan hari ke-3	0,822 \pm 0,8333	0,000

Berdasarkan tabel 4.1.1 menunjukkan kelompok perlakuan di hari ke-1 dan hari ke-3 dengan total 18 ekor (100%) ada kemerahan pada luka dan jaringan sekitar. Sedangkan kelompok kontrol 18 ekor (100%) kemerahan pada luka dan jaringan sekitar.

Berdasarkan Uji statistik *Repeated ANOVA* untuk mengetahui perbedaan antara mencit yang diberi intervensi tumbukan daun sirih dengan yang hanya diberi NaCl 0,9 %. Didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa $p = 0,000$ dengan derajat kemaknaan yang digunakan adalah $\alpha = 0.05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya ada perbedaan ukuran panjang di fase inflamasi terhadap adanya kemerahan luka dan jaringan sekitar.

Setelah uji *Repeated ANOVA* di atas kemudian dilanjutkan dengan uji *post hoc*. Uji ini dilakukan untuk membandingkan antar kelompok. Oleh karena hanya antar kelompok perlakuan yang mempunyai perbedaan secara bermakna, maka kelompok inilah yang akan dilakukan uji *post hoc*.

Tabel 4.1.1.2 Distribusi karakteristik perbandingan pada fase inflamasi dengan kategori tanda kemerahan pada luka dan jaringan sekitar di hari ke-1 dan hari ke-3 pada bulan Juni- Juli 2015

Kemerahan pada luka dan jaringan sekitar	Perbedaan Rerata (IK95%)	p
Kelompok kontrol hari ke-1 vs kelompok kontrol hari ke-3	0,333 (0,3-,279)	0,000
Kelompok kontrol hari ke-1 vs kelompok perlakuan hari ke-1	0,000 (0,000)	0,000
Kelompok kontrol hari ke-1 vs kelompok perlakuan hari ke-3	0,178 (0,114)	0,000
Kelompok kontrol hari ke-3 vs kelompok perlakuan hari ke-1	-0,333 (-0,4-,388)	0,000
Kelompok kontrol hari ke-3 vs kelompok perlakuan hari ke-3	-0,156 (-0,223)	0,000
Kelompok perlakuan hari ke-1 vs kelompok perlakuan hari ke-3	0,178 (0,114)	0,000

Perhitungan statistik uji *post hoc* sumber variasi kelompok perlakuan dengan menunjukkan bahwa perbandingan antar kelompok kontrol hari ke-3 dan kelompok perlakuan hari ke-3 $\rho < 0.05$ dan H_0 ditolak. Ini berarti ada perbedaan bermakna pemberian tumbukan daun sirih terhadap proses penyembuhan luka insisi antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan yang diperbandingkan.

4.1.2 Distribusi karakteristik perbedaan pada fase inflamasi dengan kategori adanya edema pada jaringan di hari ke-1 dan hari ke-3 pada fase inflamasi

Tabel 4.1.2.1 Distribusi karakteristik perbedaan pada fase inflamasi dengan kategori adanya edema pada jaringan di hari ke-1 pada bulan Juni- Juli 2015

Edema pada jaringan	Rerata \pm s.b	ρ
Kelompok kontrol hari ke-1	1.000 \pm 0,000	0,000
Kelompok kontrol hari ke-3	0,767 \pm 0,0707	0,000
Kelompok perlakuan hari ke-1	1,000 \pm 0,000	0,000
Kelompok perlakuan hari ke-3	0,789 \pm 0,7892	0,000

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa kelompok perlakuan di hari ke-1 dan ke-3 dengan total 18 ekor (100%) edema jaringan. Sedangkan kelompok kontrol 18 ekor (100%) edema jaringan sekitar.

Berdasarkan Uji statistik *Repeated ANOVA* untuk mengetahui perbedaan antara mencit yang diberi intervensi tumbukan daun sirih dengan yang hanya diberi NaCl 0,9 %. Didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa $\rho = 0,000$ dengan derajat kemaknaan yang digunakan adalah $\alpha = 0.05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya ada perbedaan ukuran panjang di fase inflamasi terhadap adanya edema jaringan.

Setelah uji *Repeated ANOVA* di atas kemudian dilanjutkan dengan uji *post hoc*. Uji ini dilakukan untuk membandingkan antar kelompok. Oleh karena hanya antar kelompok perlakuan yang mempunyai perbedaan secara bermakna, maka kelompok inilah yang akan dilakukan uji *post hoc*.

Tabel 4.1.2.2 Distribusi karakteristik perbandingan pada fase inflamasi dengan kategori edema pada jaringan sekitar di hari ke-1 dan hari ke-3 pada bulan Juni- Juli 2015

Kemerahan pada luka dan jaringan sekitar	Perbedaan Rerata (IK95%)	ρ
Kelompok kontrol hari ke-1 vs kelompok kontrol hari ke-3	0,378 (0,344)	0,000
Kelompok kontrol hari ke-1 vs kelompok perlakuan hari ke-1	0,000 (0,000)	0,000
Kelompok kontrol hari ke-1 vs kelompok perlakuan hari ke-3	0,211 (0,151)	0,000
Kelompok kontrol hari ke-3 vs kelompok perlakuan hari ke-1	-0,378 (-0,412)	0,000
Kelompok kontrol hari ke-3 vs kelompok perlakuan hari ke-3	-0,167 (-0,233)	0,000
Kelompok perlakuan hari ke-1 vs kelompok perlakuan hari ke-3	0,211 (0,151)	0,000

Perhitungan statistik uji *post hoc* sumber variasi kelompok perlakuan dengan menunjukkan bahwa perbandingan antar kelompok kontrol hari ke-1 dan kelompok perlakuan hari ke-3 dengan $\rho < 0.05$ dan H_0 ditolak. Ini berarti ada perbedaan bermakna pemberian tumbukan daun sirih terhadap proses penyembuhan luka insisi antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan yang diperbandingkan.

4.1.3 Hasil tabulasi pengaruh pemberian tumbukan daun sirih pada hewan coba mencit (*mus musculus*) terhadap proses penyembuhan luka insisi dengan tanda-tanda infeksi di hari ke-3 pada fase inflamasi

Tabel 4.3 Hasil tabulasi pengaruh pemberian tumbukan daun sirih pada hewan coba mencit (*mus musculus*) terhadap proses penyembuhan luka insisi dengan tanda-tanda infeksi di hari ke-3 pada bulan Juni- Juli 2015

Tanda-tanda infeksi	Kelompok perlakuan		Kelompok kontrol	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Ada cairan dan pus	-	-	6	66,7
Ada cairan	-	-	2	22,2
Tidak ada cairan	9	100	1	11,1
Jumlah	9	100	9	100

$\rho = 0,001 < \alpha = 0.05$ Uji Chi square

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa dari 18 ekor mencit yang dibagi menjadi 2 kelompok, yakni 9 ekor dari kelompok perlakuan dan 9 ekor dari kelompok kontrol. Didapatkan bahwa kelompok perlakuan 9 ekor (100%) tidak mengalami tanda-tanda infeksi pada luka. Sedangkan kelompok kontrol 6 ekor (66,7%) mengalami tanda-tanda infeksi seperti adanya cairan dan pus pada jaringan luka, 2 ekor (22,2%) mengalami tanda-tanda infeksi seperti ada cairan pada luka, dan 1 ekor (11,1%) tidak mengalami tanda-tanda infeksi pada luka.

Berdasarkan Uji statistik Chi Square untuk mengetahui perbedaan antara mencit yang diberi intervensi tumbukan daun sirih dengan yang hanya diberi NaCl 0,9 %. Didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa $p = 0,001$ dengan derajat kemaknaan yang digunakan adalah $\alpha = 0.05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya ada pengaruh tumbukan daun sirih di fase inflamasi terhadap penyembuhan luka insisi sehingga tidak adanya tanda-tanda infeksi.

4.1.4 Distribusi karakteristik proses lamanya fase inflamasi dengan kategori kemerahan pada luka dan jaringan sekitar di hari ke-6

Tabel 4.1.4.1 Distribusi karakteristik proses lamanya fase inflamasi dengan kategori kemerahan pada luka dan jaringan sekitar di hari ke-6

	n	Rerata \pm s.b	Perbedaan rerata (IK95%)	p
Kelompok perlakuan	4	0,6 \pm 0,000	0,0000 (0,0000-0,000)	0,000
Kelompok kontrol	9	0,6 \pm 0,000	0,0000 (0,0000-0,0000)	0,000

Berdasarkan tabel 4.1.4.1 menunjukkan kelompok perlakuan yang masih mengalami kemerahan pada luka dan jaringan sekitar di hari ke-6 ada 4 ekor sedangkan pada kelompok kontrol yang masih mengalami kemerahan pada luka dan jaringan di hari ke-6 sekitar ada 9 ekor.

Berdasarkan Uji statistik *T-Independen* untuk mengetahui perbandingan antara mencit yang diberi intervensi tumbukan daun sirih dengan yang hanya

diberi NaCl 0,9 %. Didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa $p = 0,000$ dengan derajat kemaknaan yang digunakan adalah $\alpha = 0.05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya ada perbandingan ukuran panjang di fase inflamasi terhadap adanya kemerahan luka dan jaringan sekitar.

4.1.5 Distribusi karakteristik proses lamanya fase inflamasi dengan kategori adanya edema pada jaringan di hari ke-6

Tabel 4.1.5.1 Distribusi karakteristik proses lamanya fase inflamasi dengan kategori adanya edema pada jaringan di hari ke-6

	n	Rerata \pm s.b	Perbedaan rerata (IK95%)	p
Kelompok perlakuan	2	0,6 \pm 0,000	0,0000 (0,0000-0,000)	0,000
Kelompok kontrol	9	0,6 \pm 0,000	0,0000 (0,0000-0,0000)	0,000

Berdasarkan tabel 4.1.5.1 menunjukkan kelompok perlakuan yang masih mengalami edema pada jaringan di hari ke-6 ada 2 ekor sedangkan pada kelompok kontrol yang masih mengalami edema pada jaringan di hari ke-6 ada 9 ekor.

Berdasarkan Uji statistik *T-Independen* untuk mengetahui perbandingan antara mencit yang diberi intervensi tumbukan daun sirih dengan yang hanya diberi NaCl 0,9 %. Didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa $p = 0,000$ dengan derajat kemaknaan yang digunakan adalah $\alpha = 0.05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya ada perbandingan ukuran panjang di fase inflamasi terhadap adanya kemerahan luka dan jaringan sekitar.

4.1.6 Hasil tabulasi pengaruh pemberian tumbukan daun sirih pada hewan coba mencit (*mus musculus*) terhadap proses penyembuhan luka insisi dengan granula jaringan di hari ke-7 pada fase proliferasi

Tabel 4.6 Hasil tabulasi pengaruh pemberian tumbukan daun sirih pada hewan coba mencit (*mus musculus*) terhadap proses penyembuhan luka insisi dengan granula jaringan di hari ke-7 pada bulan Juni- Juli 2015

Granula jaringan	Kelompok perlakuan		Kelompok kontrol	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Tidak ada granula	1	11,1	6	66,7
Sebagian ada granula	1	11,1	-	-
Seluruh bagian ada granula	7	77,8	3	33,3
Jumlah	9	100	9	100

$\rho = 0,031 < \alpha = 0.05$ Uji *Chi Square*

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan bahwa dari 18 ekor mencit yang dibagi menjadi 2 kelompok, yakni 9 ekor dari kelompok perlakuan dan 9 ekor dari kelompok kontrol. Didapatkan bahwa kelompok perlakuan 1 ekor (11,1%) tidak ada granula jaringan, 1 ekor (11,1%) sebagian ada granula jaringan dan 7 ekor (77,8%) seluruh bagian ada granula. Sedangkan kelompok kontrol dengan 6 ekor (66,7%) juga tidak ada granula jaringan, dan 3 ekor (33,3%) seluruh bagian ada granula jaringan.

Berdasarkan Uji statistik *Chi Square* untuk mengetahui perbedaan antara mencit yang diberi intervensi tumbukan daun sirih dengan yang hanya diberi NaCl 0,9%. Didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa $\rho = 0,031$ dengan derajat kemaknaan yang digunakan adalah $\alpha = 0.05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya ada pengaruh tumbukan daun sirih di fase proliferasi terhadap pembentukan granula jaringan

4.1.7 Hasil tabulasi pengaruh pemberian tumbukan daun sirih pada hewan coba mencit (*mus musculus*) terhadap proses penyembuhan luka insisi dengan tepi luka di hari ke-7 pada fase proliferasi

Tabel 4.7 Hasil tabulasi pengaruh pemberian tumbukan daun sirih pada hewan coba mencit (*mus musculus*) terhadap proses penyembuhan luka insisi dengan tepi luka di hari ke-7 pada bulan Juni- Juli 2015

Tepi Luka	Kelompok perlakuan		Kelompok kontrol	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Tidak menyatu	2	22,2	6	66,7
Terbuka sebagian	1	11,1	-	-
Seluruh bagian menyatu	6	66,7	3	33,3
Jumlah	9	100	9	100

$\rho = 0,009 < \alpha = 0.05$ Uji *Chi square*

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan sebanyak 2 ekor (22,2%) tepi luka tidak menyatu terhadap pemberian tumbukan daun sirih, 1 ekor (11,1%) tepi luka terbuka sebagian dan 6 ekor (66,7%) seluruh bagiannya menyatu. Adapun gambaran pada kelompok kontrol yakni 6 ekor (66,7%) tepi luka tidak menyatu dan 3 ekor (33,3%) tepi luka seluruh bagian menyatu.

Berdasarkan uji statistik *Chi Square* untuk mengetahui perbedaan antara mencit yang diberi perlakuan tumbukan daun sirih dengan hanya menggunakan NaCl 0,9 % terhadap hewan percobaan mencit. Didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa $\rho = 0,009$ dengan derajat kemaknaan yang digunakan adalah $\alpha = 0.05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya ada pengaruh tumbukan daun sirih di fase penyembuhan proliferasi terhadap tepi luka penyembuhan.

4.1.8 Hasil tabulasi pengaruh pemberian tumbukan daun sirih pada hewan coba mencit (*mus musculus*) terhadap proses penyembuhan luka insisi dengan struktur kulit di hari ke-7 pada fase proliferasi

Tabel 4.8 Hasil tabulasi pengaruh pemberian tumbukan daun sirih pada hewan coba mencit (*mus musculus*) terhadap proses penyembuhan luka insisi dengan struktur kulit di hari ke-7 pada bulan Juni-Juli 2015

Struktur kulit	Kelompok perlakuan		Kelompok kontrol	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Nekrosis	2	22,2	6	66,7
Pembentukan scar	1	11,1	-	-
Seperti kulit awal	6	66,7	3	33,3
Jumlah	9	100	9	100

$\rho = 0,009 < \alpha = 0.05$ Uji *Chi Square*

Berdasarkan tabel 4.8 menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan sebanyak 2 ekor (22,2%) mengalami nekrosis pada struktur kulit terhadap pemberian tumbukan daun sirih, 1 ekor (11,1%) mengalami pembentukan scar, dan 6 ekor (66,7%) struktur kulit kembali seperti kulit awal (seperti tidak ada nekrosis dan pembentukan scar). Adapun gambaran pada kelompok kontrol yakni 6 ekor (66,7 %) mengalami nekrosis pada struktur kulit dan 3 ekor (33,3%) struktur kulit kembali seperti awal (seperti tidak ada nekrosis dan pembentukan scar).

Berdasarkan uji statistik *Chi Square* untuk mengetahui perbedaan antara mencit yang diberi perlakuan tumbukan daun sirih dengan hanya menggunakan NaCl 0,9 % terhadap hewan percobaan mencit. Didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa $\rho = 0,009$ dengan derajat kemaknaan yang digunakan adalah $\alpha = 0.05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya ada pengaruh tumbukan daun sirih di fase penyembuhan proliferasi terhadap struktur kulit dalam proses penyembuhan.