

**BAB 5****HASIL PENELITIAN dan ANALISIS DATA****5.1 Hasil Penelitian**

Penelitian telah dilakukan mulai tanggal 3 Februari 2014 sampai tanggal 26 Februari 2014 untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak jahe emprit secara topikal terhadap lama penyembuhan luka terkontaminasi pada tikus putih galur wistar. Besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini sejumlah 24 ekor yang terbagi dalam 4 kelompok, yaitu kelompok perawatan luka dengan ekstrak jahe emprit 5 %, 20%, 35 % dan perawatan dengan *povidone iodine* 10% sebagai kelompok kontrol. Akan tetapi pada penelitian ini kelompok 5 % dikeluarkan dari penelitian karena infeksi yang terus berlanjut dan menyebabkan luka tidak menutup sehingga indicator penyembuhan luka tidak bisa diamati.

Pada penelitian ini data diperoleh dengan melakukan pengamatan secara makroskopis terhadap beberapa indikator penyembuhan luka, yaitu hilangnya eritema, hilangnya edema, hilangnya pus dan tepi luka menutup. Pengamatan dilakukan satu hari sekali sekitar pukul 11.00 – 14.00 WIB. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh data yang konsisten mengenai perubahan indikator penyembuhan luka yang diamati. Selanjutnya data hasil pengamatan dicatat pada lembar observasi yang telah dibuat (lembar observasi pengamatan terlampir).

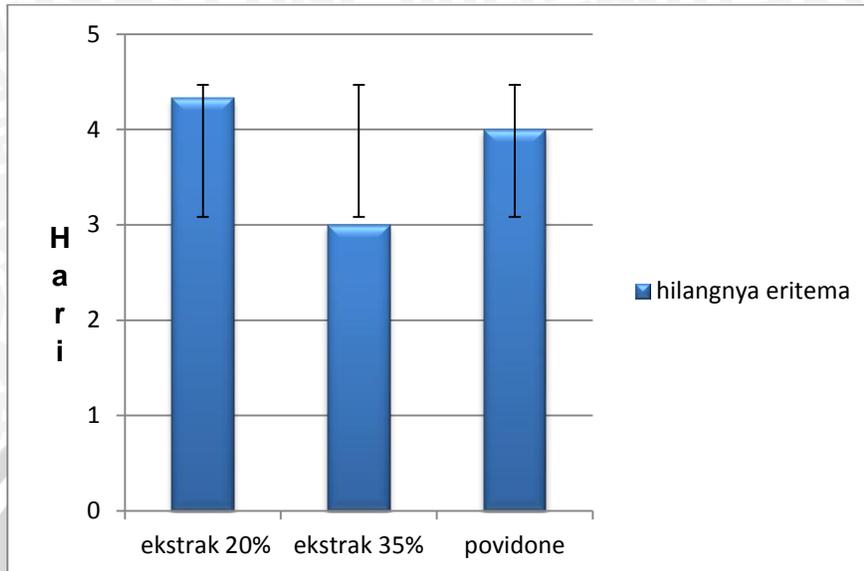
Pengambilan data dilakukan sampai luka sembuh yaitu terpenuhinya semua indikator penyembuhan luka yang telah ditentukan.

### 5.1.1 Hasil Pengamatan terhadap Hilangnya Eritema

Pengamatan terhadap hilangnya eritema dilakukan dengan cara mengukur warna kemerahan dari hasil foto luka dengan skoring menggunakan program komputer *corel photo-paint 12*. Agar homogen, maka foto luka diambil dari jarak yang sama yaitu 10 cm. Pengamatan langsung juga dilakukan sebagai pembanding. Kemudian dilihat pada hari keberapa eritema menghilang. Selanjutnya hasil pengamatan dicatat pada lembar observasi. Data hasil pengamatan terhadap waktu yang dibutuhkan untuk eritema menghilang adalah sebagai berikut:

**Tabel 5.1 Hilangnya Eritema**

Sampel	Jahe 20%	Jahe 35 %	<i>Povidone Iodine</i>
1	Hari ke 5	Hari ke 2	Hari ke 4
2	Hari ke 4	Hari ke 3	Hari ke 4
3	Hari ke 3	Hari ke 4	Hari ke 3
4	Hari ke 5	Hari ke 4	Hari ke 4
5	Hari ke 5	Hari ke 2	Hari ke 5
6	Hari ke 4	Hari ke 3	Hari ke 4
Rerata +SD	4.33 ± 0,8165	3,0 ± 0,8944	4,0 ± 0,6324



**Grafik 5.1 Lama waktu yang dibutuhkan untuk hilangnya eritema**

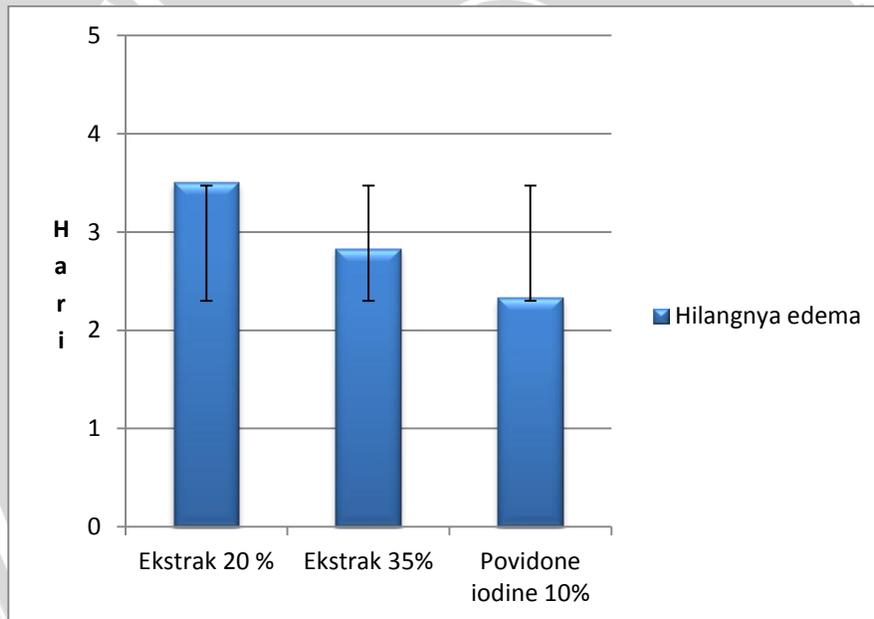
Dari gambar 5.1 dapat diketahui bahwa rerata lama waktu yang diperlukan untuk hilangnya eritema pada perawatan luka terkontaminasi pada kelompok ekstrak 20% adalah 4,3 hari, kelompok 35% adalah 3 hari dan kelompok *povidone iodine* adalah 4 hari.

### 5.1.2 Hasil Pengamatan terhadap Hilangnya Edema

Pengamatan terhadap edema dilakukan dengan mengamati permukaan kulit apakah ada peninggian permukaan kulit atau tidak dan dibandingkan dengan kulit tikus normal yang telah dicukur bulunya. Kemudian dihitung pada hari beberapa edema menghilang. Selanjutnya hasil pengamatan dicatat pada lembar observasi. Data hasil pengamatan terhadap waktu yang dibutuhkan untuk edema menghilang adalah sebagai berikut:

Tabel 5.2 Hilangnya edema

Sampel	Jahe 20%	Jahe 35 %	<i>Povidone Iodine</i>
1	Hari ke 5	Hari ke 2	Hari ke 1
2	Hari ke 3	Hari ke 5	Hari ke 1
3	Hari ke 4	Hari ke 3	Hari ke 4
4	Hari ke 1	Hari ke 2	Hari ke 5
5	Hari ke 4	Hari ke 1	Hari ke 1
6	Hari ke 4	Hari ke 4	Hari ke 2
Rerata +SD	3.50 ± 1.378	2.83 ± 1.472	2.33 ± 1.751



Grafik 5.2 Lama waktu yang dibutuhkan untuk hilangnya edema

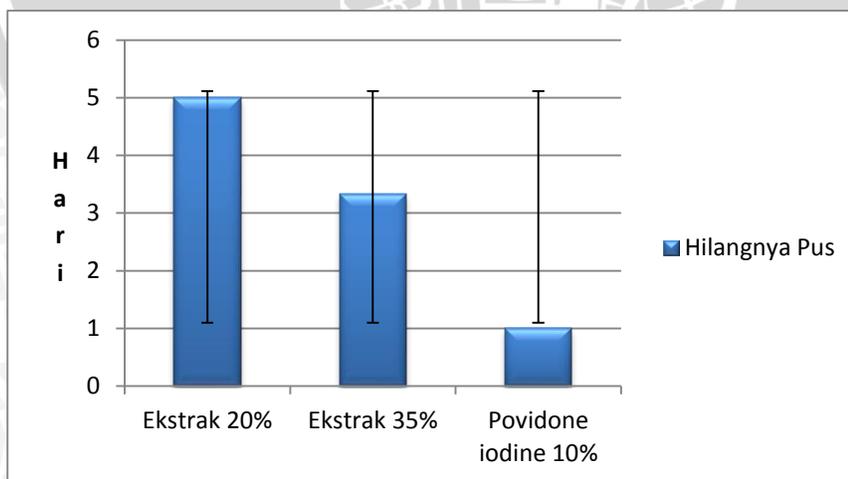
Dari gambar dapat diketahui bahwa rerata lama waktu yang diperlukan untuk hilangnya edema pada perawatan luka terkontaminasi pada kelompok ekstrak 20% adalah 3,5 hari, kelompok 35% adalah 2,83 hari dan kelompok *povidone iodine* adalah 2,33 hari.

### 5.1.3 Hasil Pengamatan terhadap Hilangnya Pus

Pengamatan terhadap ada tidaknya pus dilakukan dengan sedikit menekan dari tepi luka ke daerah tengah luka dengan sarung tangan. Kemudian dihitung pada hari keberapa edema menghilang. Selanjutnya hasil pengamatan dicatat pada lembar observasi. Data hasil pengamatan terhadap waktu yang dibutuhkan untuk pus menghilang adalah sebagai berikut:

**Tabel 5.3 Hilangnya pus**

Sampel	Jahe 20%	Jahe 35 %	<i>Povidone Iodine</i>
1	Hari ke 7	Hari ke 1	Hari ke 1
2	Hari ke 1	Hari ke 1	Hari ke 1
3	Hari ke 10	Hari ke 10	Hari ke 1
4	Hari ke 1	Hari ke 6	Hari ke 1
5	Hari ke 5	Hari ke 1	Hari ke 1
6	Hari ke 6	Hari ke 1	Hari ke 1
Rerata +SD	5 ± 3.521	3.33 ± 3.830	1 ± 0.000



**Grafik 5.3 Lama waktu yang dibutuhkan untuk hilangnya pus**

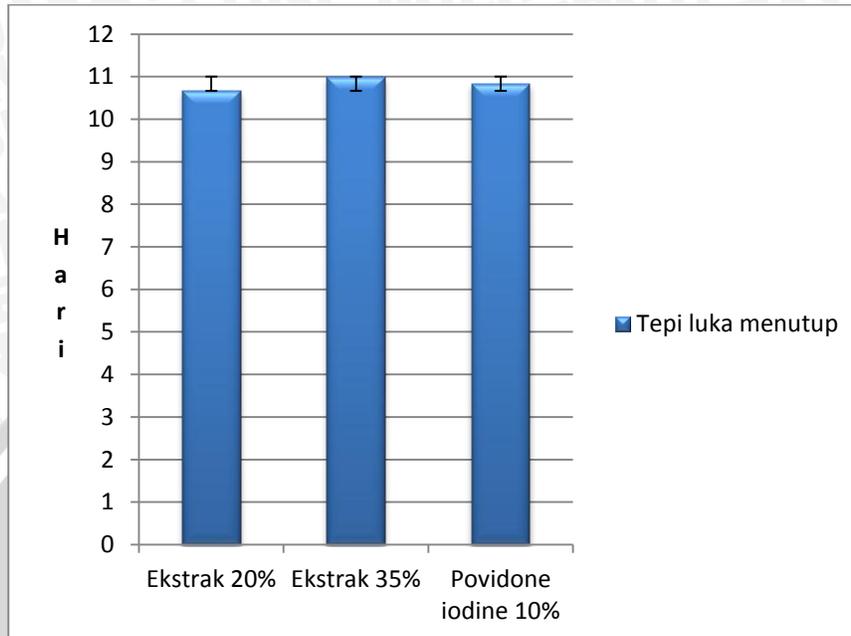
Dari gambar dapat diketahui bahwa rerata lama waktu yang diperlukan untuk hilangnya pus pada perawatan luka terkontaminasi pada kelompok ekstrak 20% adalah 5 hari, kelompok 35% adalah 3,33 hari dan kelompok *povidone iodine* adalah 1 hari (tidak terbentuk pus pada ke enam sampel).

#### 5.1.4 Hasil Pengamatan terhadap Penutupan Tepi Luka

Penilaian terhadap penutupan luka dilakukan dengan melihat apakah dua luka sudah menutup seluruhnya atau belum. Luka dikatakan menutup jika tepi luka yang menyatu tidak dapat terbuka jika diregangkan menggunakan kekuatan jari. Kemudian dihitung pada hari keberapa tepi luka menutup. Selanjutnya hasil pengamatan dicatat pada lembar observasi. Data hasil pengamatan terhadap waktu yang dibutuhkan untuk tepi luka menutup adalah sebagai berikut:

**Tabel 5.4 Penutupan tepi luka**

Sampel	Jahe 20%	Jahe 35 %	<i>Povidone Iodine</i>
1	Hari ke 13	Hari ke 8	Hari ke 7
2	Hari ke 13	Hari ke 9	Hari ke 8
3	Hari ke 14	Hari ke 16	Hari ke 15
4	Hari ke 6	Hari ke 13	Hari ke 13
5	Hari ke 7	Hari ke 13	Hari ke 14
6	Hari ke 11	Hari ke 9	Hari ke 8
Rerata +SD	10.67 ± 3.386	11 ± 2.608	10.83 ± 35.45



**Grafik 5.4 lamanya waktu yang dibutuhkan untuk menutupnya luka**

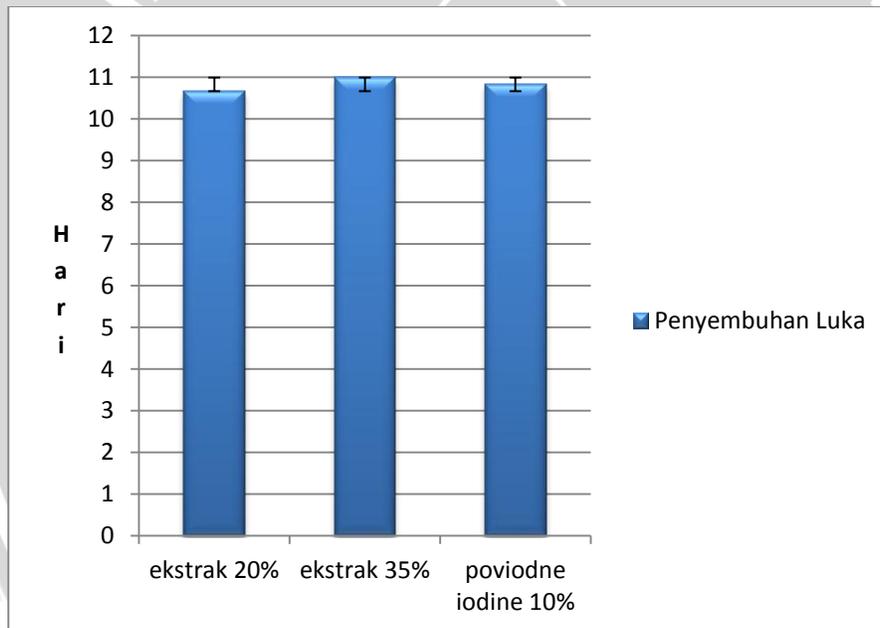
Dari gambar dapat diketahui bahwa rerata lama waktu yang diperlukan untuk menutupnya luka pada perawatan luka terkontaminasi pada kelompok ekstrak 20% adalah 10,67 hari, kelompok 35% adalah 11 hari dan kelompok *povidone iodine* adalah 10,83 hari.

### 5.1.5 Hasil Pengamatan Penyembuhan Luka

Pengamatan terhadap penyembuhan luka dilakukan dengan mengamati beberapa indikator yaitu hilangnya eritema, hilangnya edema, hilangnya pus dan tepi luka menutup. Luka dikatakan sembuh bila keempat indikator tersebut dipenuhi. Selanjutnya dihitung pada hari keberapa keempat indikator tersebut terpenuhi.

Tabel 5.5 Luka sembu

Sampel	Jahe 20%	Jahe 35 %	Povidone Iodine
1	Hari ke 13	Hari ke 8	Hari ke 7
2	Hari ke 13	Hari ke 9	Hari ke 8
3	Hari ke 14	Hari ke 16	Hari ke 15
4	Hari ke 6	Hari ke 13	Hari ke 13
5	Hari ke 7	Hari ke 13	Hari ke 14
6	Hari ke 11	Hari ke 9	Hari ke 8
Rerata +SD	10.67 ± 3.386	11 ± 2.608	10.83 ± 35.45



Grafik 5.5 Lamanya waktu yang dibutuhkan untuk luka sembu

Dari gambar dapat diketahui bahwa rerata lama waktu yang diperlukan untuk penyembuhan luka terkontaminasi pada kelompok ekstrak 20% adalah 10,67 hari, kelompok 35% adalah 11 hari dan kelompok *povidone iodine* adalah 10,83 hari.

## 5.2 Analisa Data

Dalam penelitian ini terdapat 4 kelompok yaitu tiga kelompok perlakuan dengan ekstrak jahe emprit 5%, 20%, dan 35% serta *povidone iodine* 10% sebagai kelompok kontrol. Akan tetapi karena kelompok 5% terkena infeksi yang berlanjut dan tidak ada proses penutupan luka sehingga kelompok 5% dikeluarkan dari penelitian. Digunakan uji statistic *anova one way* atau uji F untuk menganalisa apakah ada perbedaan rata rata antara ketiga kelompok tersebut. Sebelum dilakukan pengujian dengan *anova one way* ada beberapa asumsi yang harus dipenuhi yaitu data harus berdistribusi normal dan homogen. Oleh karena itu dilakukan uji *saphiro wilk test* untuk mengetahui kenormalan dan *test of homogeneity of variances* untuk mengetahui homogenitas data.

### 5.2.1 Uji Normalitas

Uji distribusi normal adalah uji untuk mengukur apakah data kita memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametrik. Untuk menguji apakah sampel penelitian merupakan jenis distribusi normal digunakan pengujian *saphiro wilk test* karena sampel yang digunakan kurang dari 50. Jika angka signifikasi  $p > 0,05$  maka data berdistribusi normal. Jika  $p < 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal. Berdasarkan pengujian normalitas dengan *Shapiro wilk test* didapatkan data untuk indikator hilangnya eritema, hilangnya edema, hilangnya pus, penutupan luka dan penyembuhan luka memiliki nilai p secara berturut turut adalah 0,499, 0,752, 0,565, 0,531 dan 0,188. Nilai signifikan dari seluruh data lebih besar

0,05 yang berarti distribusi data normal. Dengan demikian pengujian dengan Anova dapat dilanjutkan.

### 5.2.2 Uji Homogenitas

Untuk menguji homogenitas data digunakan test *homogeneity of variances* dengan selang kepercayaan 95%. Hasil uji homogenitas untuk indikator hilangnya eritema, hilangnya edema, hilangnya pus, penutupan luka dan penyembuhan luka memiliki nilai p secara berturut turut adalah 0,391, 0,613, 0,359, 0,377 dan 0,377. Nilai signifikan dari seluruh data lebih besar 0,05 yang berarti distribusi data dalam penelitian ini homogen.

### 5.2.3 One Way Anova

Uji analisis *one way anova* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata rata lama hilangnya eritema, hilangnya edema, hilangnya pus, penutupan luka dan lama penyembuhan luka pada ketiga kelompok. Karena nilai confidence pada penelitian ini diambil pada 95% maka jika nilai  $p > 0,05$  diartikan tidak ada perbedaan antar kelompok. Sebaliknya jika nilai  $p < 0,05$  berarti terdapat perbedaan yang bermakna antar kelompok.

Dari hasil analisis *one way anova* didapatkan bahwa untuk indikator hilangnya eritema, hilangnya edema, hilangnya pus, tepi luka menutup dan lamanya luka sembuh memiliki signifikansi p secara berturut turut 0,027, 0,441, 0,101, 0,984 dan 0,984. Didapatkan hasil bahwa lama penyembuhan luka mempunyai signifikansi  $> 0,05$  sehingga disimpulkan tidak ada perbedaan penyembuhan luka yang

signifikan antar kelompok. Dengan kata lain kelompok ekstrak 20%, 35% dan *povidone* 10% memberikan efek yang sama dalam penyembuhan luka. Oleh karena itu uji post hoc tidak dilakukan untuk menyimpulkan kelompok mana yang mempunyai perbedaan satu sama lain dalam penyembuhan luka.

