

**PERBEDAAN LAMA PENYEMBUHAN LUKA BERSIH ANTARA PERAWATAN LUKA MENGGUNAKAN GERUSAN BAWANG MERAH (*Allium Cepa L*) DIBANDINGKAN DENGAN POVIDON IODIN 10% PADA TIKUS PUTIH (*Rattus Norvegicus Strain Wistar*)**

oleh :

**Ainun Sajidah<sup>\*</sup>, GA Sri Puja Warnis W<sup>\*\*</sup>, Sugijati<sup>\*\*\*</sup>**  
**Dosen pada Poltekes Kemenkes Mataram**

**Abstract:** Wound is one kind of problems in medical surgery of nursery. *Povidon Iodine 10%* is to be a medication that often used during wound healing, however it might bring with it several side effects such skin irritation. Shallot (*Allium Cepa l*) containing materials which can be used to treat wound. Therefore, we need to observe in order to find out the difference of healing period on wound treatment by using shallot grinder (*Allium Cepa l*) compared with *povidon iodine 10%*. The design of this research is true experiment with post test group only by using white mouse as the sample chosen by using simple random sampling. The variable measured here is average wound recovery on wound treatment which used shallot grinder (*Allium Cepa l*), *povidon iodine 10%*, and control, by using statistical test of one way anova. The result shows that  $p=0,000$ , it means that there is a significant different between wound treatment using shallot grinder (*Allium Cepa l*) and wound treatment using *povidon iodine 10%*, and control. However, the result from wound treatment using shallot grinder (*Allium Cepa l*) compared with *povidon iodine 10%* shows that  $p=0,184$ , it means that there is no significant difference between wound treatment using shallot grinder (*Allium Cepa l*) and *povidon iodine 10%*. This is because of content each the material influences healing process of clean wound, that is *alliin*, *glycoside flavone*, and *saponin* at shallot (*Allium Cepa l*), and *polyvinnypyroliodine* at *povidon iodine 10%*. We suggest that the next research shall be done accurate assessment to determine dose, make extract, and research toxicity test to cover the limitedness of this research.

**Key words:** Shallot Grinder (*Allium Cepa l*), *Povidon Iodine 10%*, Clean wound recovery period.

## PENDAHULUAN

Luka adalah terputusnya atau rusaknya kontinuitas jaringan, bila tidak ditangani dengan segera (perawatan juga penanganan yang kurang baik) akan terjadi infeksi atau komplikasi yang lain dan meninggalkan bekas yang sulit untuk dihilangkan. Berdasarkan mekanisme cedera, luka dapat dibedakan menjadi luka insisi, kontusio, laserasi dan luka tusuk, sedangkan berdasarkan tingkat kontaminasi dapat dibedakan menjadi luka bersih, luka kontaminasi bersih, luka terkontaminasi dan luka kotor atau terinfeksi (Brunner and Suddart, 2002).

Luka bersih adalah luka bedah yang tidak terinfeksi dimana tidak terdapat inflamasi dan kontaminasi dari saluran pencernaan, pernafasan, genital atau saluran kemih. Di rumah sakit,

perawatan luka merupakan bagian dari tanggung jawab seorang perawat dan harus dilakukan dengan konsisten dan tepat. Perawatan luka secara konsisten dan tepat sangat diperlukan untuk mencegah infeksi dan menekan proses inflamasi sehingga proses penyembuhan dapat berlangsung lebih cepat.

Penyembuhan luka adalah suatu proses yang kompleks dengan melibatkan banyak sel. Proses yang dimaksudkan disini karena penyembuhan luka melalui beberapa fase. Fase tersebut meliputi: koagulasi, inflamasi, proliferasi, dan fase remodeling. (Suriadi, 2004). Dalam proses penyembuhan luka membutuhkan perawatan yang mencakup pembersihan luka bersih dan

debridemen, pengolesan preparat antibiotik topikal serta pembalutan (Brunner dan Suddart, 2002).

Bahan yang banyak digunakan oleh masyarakat untuk merawat luka saat ini adalah betadine (*povidon iodine 10%*). (Bernadus, 2003). Efek samping yang bisa ditimbulkan dari *povidon iodine 10%* adalah dapat menimbulkan iritasi pada luka. (Fedrick, 2003)

Dewasa ini banyak penelitian mencari bahan alternatif untuk kesehatan. Negara yang beriklim tropis seperti Indonesia memiliki potensi alam yang sangat besar untuk digali, salah satunya adalah pemanfaatan flora dan fauna dibidang kesehatan. Bawang merah merupakan tanaman yang sangat akrab dengan masyarakat di Indonesia. Hampir setiap hari masyarakat menggunakan bawang merah, khususnya untuk makanan atau bumbu masakan. Di Indonesia, bawang merah menjadi komoditas cukup penting sebagai sumber penghasilan petani dan pendapatan negara. Selama beberapa tahun terakhir ini, bawang merah termasuk enam besar komoditas sayuran komersial yang diekspor Indonesia. (Rukmana, 1994).

Bawang merah bisa dimanfaatkan untuk pengobatan luka dengan menempelkannya ditempat luka. (Muhlisah dan Hening, 2003). Bawang merah mempunyai enzim *alliin* yang timbul saat dihancurkan. (Winarto, 2004). Umbi bawang merah mengandung senyawa asam amino yang tidak berbau, tidak berwarna, dan mudah larut dalam air. Ikatan asam amino ini dikenal sebagai *alliin*. (Santoso, 1998). Menurut Prambudi (2006) *Alliin* adalah zat yang bersifat antibakteri yang mencegah infeksi dari bakteri patogen. Dalam bawang merah juga terkandung *flavon glikosida* dan *saponin*. Peranan *flavon glikosida* adalah melancarkan peredaran ke seluruh tubuh dan mencegah terjadinya penyumbatan pembuluh darah, anti inflamasi dan sebagai anti nyeri (*analgesik*). Saponin adalah kandungan zat kimia yang bermanfaat dalam mempengaruhi kolagen (tahap awal perbaikan jaringan) yaitu dengan menghambat produksi jaringan luka yang berlebihan (Hutapea, 1999). Pemanfaatan tanaman obat yang digunakan secara tepat tentunya tidak atau kurang menimbulkan efek samping dibandingkan dengan obat-obatan yang berbahan sintesis. (Santoso, 1998).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh A. Zainudin tahun 2003 di Mojokerto, tentang efektivitas bawang merah (*Allium Cepa L.*) dalam menghambat pertumbuhan MRSA (*Meticillin Resistant Stapylococcus aureus*) secara invitro didapatkan hasil bahwa bawang merah memiliki daya antimikroba sebagai penghambat pertumbuhan kuman uji.

Sebuah survey terbaru yang dilakukan di 20 RS di Kanada September 2006, yang dilakukan oleh *Canadian National Intensive Care Unit* memperlihatkan 20% kuman *Stapylococcus aureus* menjadi MRSA dan angka terbesar mencapai 50% di salah satu RS di Kanada. Sementara angka kematian setiap tahunnya di Kanada akibat MRSA mencapai 8.500 orang/tahun, demikian menurut *The Community and Hospital Infection Control Association*. (Martono, 2007).

Berdasarkan fenomena diatas, peneliti sangat tertarik untuk mengetahui perbedaan lama penyembuhan luka bersih antara perawatan luka menggunakan gerusan bawang merah (*Allium Cepa L*) dibandingkan dengan *povidon iodine 10%*. Penelitian ini menggunakan sampel hewan coba yaitu tikus putih (*Rattus norvegicus strain wistar*). Menurut Susilowati dalam Handayani (1999) tikus wistar dapat digunakan mewakili mamalia termasuk manusia dan telah digunakan secara efektif sebagai hewan coba untuk mempelajari keadaan biologi dan patologi dari jaringan organ. Spesies ini telah berguna dalam penelitian untuk menjelaskan informasi biologi yang berharga, untuk membuktikan pengertian dari mekanisme dasar proses penyakit. (Baker, 1979).

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini merupakan cara untuk menjawab suatu permasalahan dengan menggunakan metode ilmiah, yaitu meliputi : desain penelitian, jenis sampel, tata cara pengambilan sampel, metode pemeriksaan sampel, tujuan pemeriksaan, intervensi yang diberikan, cara pengolahan data dan analisis data, waktu dan tempat penelitian.

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *True eksperimental dengan Postest Only Control Group Design* yang dikerjakan dengan menggunakan hewan coba tikus putih (*Rattus*

*norvegicus strain wistar*), untuk mengetahui perbedaan lama penyembuhan luka bersih menggunakan gerusan bawang merah (*Allium Cepa L*) dibandingkan dengan *povidone iodine 10%* dan sebagai kontrolnya perawatan luka bersih tanpa menggunakan bahan apapun.

Hewan coba pada penelitian ini adalah tikus putih (*Rattus norvegicus strain wistar*). Sampel yang digunakan sebanyak 30 ekor tikus dan akan dilakukan pembagian menjadi tiga kelompok yaitu dua kelompok perlakuan dan satu kelompok kontrol. Pembagian kelompok ini dilakukan dengan cara *Quotasampling*, dikarenakan cara ini lebih mudah serta sesuai dengan penelitian yang dilakukan dan sekaligus sebagai syarat terlaksananya penelitian jenis *True eksperimental*, yakni masing-masing kelompok sebanyak 10.

Sampel yang digunakan pada penelitian ini dengan kriteria sehat, umur tikus putih (*Rattus norvegicus strain wistar*) antara satu sampai dua bulan, dengan jenis kelamin dan jenis tikus yang sama serta berat badan rata-rata sama. Penelitian ini menggunakan hewan coba tikus putih (*Rattus norvegicus strain wistar*) karena menurut Susilowati dalam Handayani (1999) tikus wistar dapat digunakan mewakili mamalia termasuk manusia dan telah digunakan secara efektif sebagai hewan coba untuk mempelajari keadaan biologi dan patologi dari jaringan organ. Spesies ini telah berguna dalam penelitian untuk menjelaskan informasi biologi yang berharga, untuk membuktikan pengertian dari mekanisme dasar proses penyakit. (Baker, 1979).

Ketiga kelompok sampel pada penelitian ini dilakukan pemeriksaan/observasi kesembuhan luka setiap hari yaitu penilaian kesembuhan luka bersih setiap hari sampai minggu ke-2 atau sampai terbentuknya kolagen, jaringan granulasi dan kekuatan tegangan luka meningkat. Proses ini biasanya berlangsung antara hari ke-5 sampai hari ke-20 proses penyembuhan luka yang disebut tahap Proliferatif (fase fibroblastik atau jaringan ikat) (Smeltzer, 2005).

Tujuan Pemeriksaan untuk membedakan lama penyembuhan luka bersih antara perawatan luka menggunakan gerusan bawang merah (*allium cepa l*) dibandingkan dengan *povidon iodine 10%* pada tikus putih (*rattus norvegicus strain wistar*).

Peneliti memilih sampel tikus sebanyak 30 ekor, kemudian membaginya kedalam 3 kelompok:

1. Kelompok perlakuan dengan pemberian gerusan bawang merah.
2. Kelompok perlakuan dengan pemberian *povidone iodine 10%*.
3. Kelompok kontrol dengan tanpa diberikan bahan apapun.

Kemudian hewan coba ini dilakukan penyayatan atau pembuatan luka bersih, yaitu luka bedah tidak terinfeksi dimana tidak terdapat inflamasi dan kontaminasi dari saluran pernafasan, pencernaan, genital, atau saluran kemih. Luka bersih biasanya dijahit tertutup, jika diperlukan, dengan sistem drainase tertutup. Kemungkinan relative dari infeksi luka adalah 1% sampai 5%.

Untuk mengendalikan tikus saat melakukan tindakan atau intervensi pembuatan dan perawatan luka terlebih dahulu tikus diberikan *restrain* menggunakan kasa dan atau tangan, sedangkan ketika melakukan pembuatan luka supaya tikus tidak merasakan nyeri, tikus diberikan anestesi lokal (pembiusan) menggunakan lidokain.

Kemudian dibuat luka bersih sepanjang 1 cm dengan kedalaman luka sampai subkutan (termasuk kategori bedah minor) dan setelah itu luka dijahit sesuai protap yang berlaku (terlampir). Setelah itu dilakukan perawatan pada 10 ekor tikus diberikan gerusan bawang merah lalu ditutup kasa, 10 ekor lainnya diberikan kassa bethadin dan 10 ekor lainnya lagi ditutup kassa steril tanpa obat (kelompok kontrol).

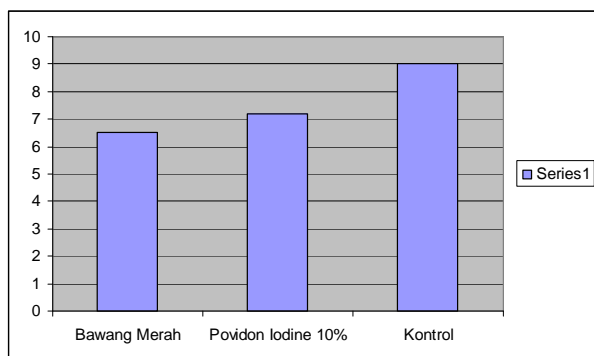
Pada kelompok perlakuan dengan bethadin menggunakan bethadin plester steril yang sudah umum dijual di berbagai apotik, sedangkan untuk kelompok perlakuan gerusan bawang merah menggunakan tanaman bawang merah lokal dengan dosis 0,5 gram untuk setiap tikus/hari. Setiap kandang berukuran  $\pm 900 \text{ cm}^2$  yang berisi 2 ekor tikus. Setiap hari luka dirawat dan diberikan pengobatan sesuai kelompoknya masing-masing dan dinilai tingkat kesembuhan lukanya.

Dari hasil penelitian ada tidaknya tanda peradangan luka bersih bekas insisi yang dilakukan dalam penelitian ini didapatkan data rata-rata lama penyembuhan luka insisi tersebut. Kemudian dianalisis menggunakan *Parametric Test* yaitu *one way anova* dengan uji komparasi. (Sugiono, 2003).

Penelitian dilaksanakan dilaboratorium Jurusan Analis Poltekkes Kemenkes Mataram mulai bulan September s/d November 2010.

## HASIL PENELITIAN

Serangkaian percobaan telah dilakukan pada 30 ekor tikus putih (*Rattus norvegicus strain wistar*) untuk mengetahui perbedaan lama penyembuhan luka bersih antara perawatan luka menggunakan gerusan bawang merah (*Allium Cepa l.*) dibandingkan *povidon iodine 10%*. Dari 30 ekor tikus putih tersebut dibagi dalam tiga kelompok. Kelompok I adalah kelompok tikus yang dilakukan perawatan luka menggunakan gerusan bawang merah (*Allium Cepa l.*), kelompok II adalah kelompok tikus yang dilakukan perawatan luka menggunakan *povidon iodine 10%*, kelompok III adalah kelompok tikus yang dilakukan perawatan luka tanpa menggunakan bahan apapun. Penelitian dengan perlakuan berupa perawatan luka bersih dengan menggunakan bahan yang berbeda dan dilakukan setiap hari atau sampai terbentuknya kolagen, jaringan granulasi dan kekuatan tegangan luka meningkat. Proses ini biasanya berlangsung antara hari ke-5 sampai hari ke-20. Terbukti pada penelitian ini lama penyembuhan luka bersih antara hari ke-6 sampai hari ke-11. Data diperoleh dari hasil penilaian lama kesembuhan luka setiap hari dari masing-masing kelompok dapat dilihat pada tabel dan gambar dibawah ini:



Gambar 1. Diagram batang dari rata-rata lama penyembuhan luka bersih.

Tabel 1. Hasil Penilaian Lama Penyembuhan Luka Bersih

Kelompok	Tikus	Lama Penyembuhan Luka bersih	Rata-rata lama penyembuhan luka bersih
Gerusan Bawang Merah	1	7 hari	6.5 hari
	2	7 hari	
	3	6 hari	
	4	6 hari	
	5	7 hari	
	6	6 hari	
	7	7 hari	
	8	6 hari	
	9	6 hari	
	10	7 hari	
Povidon Iodine 10%	1	7 hari	7.2 hari
	2	8 hari	
	3	6 hari	
	4	7 hari	
	5	7 hari	
	6	8 hari	
	7	7 hari	
	8	7 hari	
	9	7 hari	
	10	8 hari	
Kontrol	1	9 hari	9 hari
	2	9 hari	
	3	8 hari	
	4	9 hari	
	5	9 hari	
	6	8 hari	
	7	8 hari	
	8	11 hari	
	9	8 hari	
	10	11 hari	

Hasil penelitian dari lama penyembuhan luka bersih yang terdapat pada tabel 2 terlihat bahwa kelompok perlakuan dengan bawang merah menunjukkan rata-rata lama penyembuhan yaitu 6,5 dengan lama penyembuhan terbanyak pada hari ke-6 dan ke-7. Pada kelompok perlakuan dengan *povidon iodine 10%* menunjukkan rata-rata lama penyembuhan yaitu 7,2 dengan lama penyembuhan luka terbanyak pada hari ke-7. Sedangkan untuk kontrol rata-rata lama penyembuhan yaitu 9 dengan lama penyembuhan luka terbanyak pada hari ke-8 an ke-9. Dari gambar grafik tampak terdapat peningkatan grafik lama penyembuhan luka dimulai dari kelompok bawang merah (*Allium Cepa.l*), kelompok *povidon iodine 10%*, dan kelompok kontrol. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa dari ketiga perlakuan tampak bahwa perlakuan dengan bawang merah (*Allium Cepa.l*) paling baik dalam mempercepat proses penyembuhan luka bersih.

Untuk mengetahui perbedaan lama penyembuhan luka antara perawatan luka menggunakan bawang merah (*Allium Cepa.l*) dibandingkan dengan *povidon iodine 10%* dilakukan uji Anova satu arah. Dengan alasan karena klasifikasi pengamatan hanya berdasar satu kriteria yaitu berupa pemberian perlakuan saja maka digunakan klasifikasi satu arah.

### Perbedaan Lama Penyembuhan Luka

Hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan hasil uji statistik *One-Way ANOVA SPSS ver 13 for Windows* (terlampir) didapatkan taraf signifikansi 0.000 ( $p = 0.05$ ) berarti hipotesa diterima ( $H_0$  ditolak) yaitu Ada perbedaan lama penyembuhan luka bersih antara perawatan luka menggunakan gerusan bawang merah (*Allium Cepa L*) dibandingkan dengan *povidon iodine 10%* pada tikus putih (*Rattus norvegicus strain wistar*).

Setelah masuk dalam ANOVA, maka untuk mengetahui perlakuan mana yang mempunyai rata-rata lama penyembuhan yang sama atau berbeda dalam penyembuhan luka bersih digunakan pengujian "*multiple comparison*" dengan LSD, dengan selang kepercayaan sebesar 95%. Dari LSD diketahui bahwa adanya perbedaan lama penyembuhan luka bersih tersebut terlihat antara kelompok perlakuan bawang merah (*Allium Cepa.l*) (kelompok 1) dengan kelompok kontrol (kelompok 3), didapatkan nilai  $P=0,000$ . Dari tes tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai signifikansi  $P = 0,000$  lebih kecil dari  $\alpha$  (0,05), sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara kelompok 1 dan kelompok 3. Demikian juga antara kelompok perlakuan *povidon iodine 10%* (kelompok 2) dengan kelompok kontrol (kelompok 3), didapatkan nilai  $P = 0,000$ . Dari tes tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai signifikansi  $P = 0,000$  lebih kecil dari  $\alpha$  (0,05), sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara kelompok 2 dan kelompok 3. Sedangkan untuk kelompok perlakuan bawang merah (*Allium Cepa.l*) (kelompok 1) dengan kelompok perlakuan *povidon iodine 10%* (kelompok 2), didapatkan nilai  $P = 0,184$ . Dari tes tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai signifikansi  $P = 0,184$  lebih besar dari  $\alpha$  (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok 1 dan kelompok 2.

## PEMBAHASAN

### a. Lama penyembuhan Luka bersih dengan perawatan luka menggunakan gerusan bawang merah (*Allium Cepa l.*)

Dari analisa statistik menunjukkan, perbandingan antara bawang merah (*Allium Cepa l.*) dan kontrol terjadi perbedaan yang bermakna yaitu nilai  $p= 0,000$ . Hasil ini dikarenakan bawang merah mengandung bahan yang bisa mempengaruhi penyembuhan luka. Umbi bawang merah mengandung senyawa asam amino yang tidak berbau, tidak berwarna, dan mudah larut dalam air. Ikatan asam amino ini dikenal sebagai *alliin*. (Santoso, 1998). Menurut Prambudi (2006), *alliin* adalah zat yang bersifat antibakteri yang mencegah infeksi dari bakteri patogen. *Allisin* merupakan zat aktif yang mempunyai daya bunuh terhadap bakteri dan anti radang. Dalam bawang merah juga terkandung *flavon glikosida* dan *Saponin*. Golongan flavonoid dapat digambarkan sebagai deretan senyawa C6-C3-C6, kerangka karbonnya terdiri atas dua gugus C6 (cincin benzena tersubstitusi) disambungkan oleh rantai alifatik tiga karbon. Flavonoid sering terdapat sebagai glikosida.

Peranan dari flavonoid yaitu melancarkan peredaran darah keseluruh tubuh dan mencegah terjadinya penyumbatan pada pembuluh darah, mengandung anti inflamasi (anti radang), berfungsi sebagai anti oksidan dan membantu mengurangi rasa sakit (analgesik), sedangkan saponin adalah senyawa aktif permukaan yang kuat yang menimbulkan busa jika dikocok dalam air dan pada konsentrasi rendah sering menyebabkan hemolisis sel darah merah. Saponin merupakan kandungan zat kimia yang bermanfaat dalam mempengaruhi kolagen (tahap awal perbaikan jaringan) yaitu dengan menghambat produksi jaringan luka yang berlebihan. (Hutapea, 1999).

### b. Lama penyembuhan Luka bersih dengan perawatan luka menggunakan *Povidon Iodine 10%*.

Kecepatan penyembuhan luka bersih pada perawatan luka menggunakan *Povidon Iodine 10%* dibanding kontrol juga terjadi perbedaan yang bermakna yaitu nilai  $P = 0,000$ . Penggunaan *Povidon Iodine 10%* saat ini sangat meluas dan paling banyak digunakan sebagai antiseptik utama

baik untuk perawatan luka maupun untuk melakukan prosedur bedah yang lain. *Povidon Iodine 10%* mampu membunuh semua mikroorganisme penyebab infeksi nosokomial baik bakteri gram positif maupun gram negatif, termasuk mikroorganisme yang resisten terhadap antibiotik, spora maupun jamur. Ada dua mekanisme yang mendasari efek antimikroba dari *Povidon Iodine 10%*. Pertama *Povidon Iodine 10%* mampu mengoksidasi enzim untuk respirasi dan kedua melalui iodinasi asam amino. Tetapi disisi lain mempunyai efek samping yang perlu untuk dipertimbangkan pemakaiannya. Efek samping ini bisa berupa iritasi, reaksi toksik dari iodine, kulit terbakar, dan perubahan warna kulit karena zat warna yang ada didalam *Povidon Iodine 10%* (Fedrick P, 2003). Kemampuan antimikroba juga ditunjukkan oleh *Povidon Iodine 10%* dengan mengoksidasi enzim respirasi dari bakteri seperti tyrosine.

**c. Lama penyembuhan luka bersih dengan perawatan luka tanpa menggunakan bahan apapun atau kelompok kontrol**

Dilihat dari lembar observasi penyembuhan luka dari salah satu kontrol terdapat sampel yang mempunyai waktu terlama dalam penyembuhan luka, yaitu 11 hari. Hal ini dikarenakan luka tersebut tidak diberikan suatu bahan apapun. Disini dapat disimpulkan bahwa perbedaan antara pemberian bawang merah (*Allium Cepa l*), *Povidon Iodine 10%* dan kontrol sangat signifikan terhadap lama penyembuhan luka bersih dikarenakan kandungan yang terdapat dalam bawang merah (*Allium Cepa l*) dan *Povidon Iodine 10%* berpengaruh terhadap penyembuhan luka.

**d. Perbedaan Lama penyembuhan luka bersih antara perawatan luka menggunakan gerusan bawang merah (*Allium Cepa l*) dibandingkan dengan *Povidon Iodine 10%*.**

Dari hasil tentang penilaian lama luka sembuh dapat dilihat bahwa kelompok perlakuan yang menggunakan bawang merah menunjukkan rata-rata penyembuhan 6,5. Nilai tersebut lebih kecil dibandingkan pada kelompok perlakuan yang menggunakan *Povidon Iodine 10%* yaitu 7,2. Dari hasil penjelasan tersebut menunjukkan bahwa

bawang merah dapat digunakan untuk proses penyembuhan luka. Pada analisa *One-way ANOVA* menunjukkan nilai  $P = 0,184$  sehingga didapatkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok perlakuan bawang merah (*Allium Cepa l*) dan *Povidon Iodine 10%*. Hasil ini dapat dikarenakan pengamatan yang hanya menggunakan mata telanjang, sehingga tidak bisa mengamati secara detail, selain itu bawang merah (*Allium Cepa l*) dan *Povidon Iodine 10%* sama-sama mempunyai kandungan untuk proses penyembuhan luka. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa bawang merah yang sudah dikenal umum oleh masyarakat bisa digunakan untuk proses penyembuhan luka.

## PENUTUP

### a. Simpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Lama penyembuhan luka bersih pada perawatan luka menggunakan gerusan bawang merah (*Allium Cepa l*) pada tikus putih (*Rattus norvegicus strain wistar*) adalah 6,5 hari.
2. Lama penyembuhan luka bersih pada perawatan luka menggunakan *povidon iodine 10%* pada tikus putih (*Rattus norvegicus strain wistar*) adalah 7,2 hari.
3. Lama penyembuhan luka bersih pada perawatan luka yang tidak menggunakan bahan apapun pada tikus putih (*Rattus norvegicus strain wistar*) adalah 9 hari.
4. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan lama penyembuhan luka bersih antara perawatan luka menggunakan gerusan bawang merah (*Allium Cepa l*) dibandingkan dengan *Povidon Iodine 10%* pada tikus putih (*Rattus norvegicus strain wistar*).

### b. Saran

1. Diperlukan penelitian yang lebih akurat untuk menentukan dosis dan pengestrakan bawang merah (*Allium Cepa l*) yang efektif untuk perawatan luka.
2. Masyarakat sebaiknya menggunakan gerusan bawang merah (*Allium Cepa l*) sebagai alternatif untuk bahan penyembuhan luka bersih.

## DAFTAR PUSTAKA

- Baker. (1980). *The Laboratory Rat Vol 1 Research Application*. Academic Press inc, Sandiego.
- Brunner and Suddart. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. EGC. Jakarta.
- Bernadus, T.J. (2003). *Betadine Raih Sertifikat Merek Super Brands*, (online), <http://www.sinarharapan.co.id>.
- Fedrick Purdue.(2003). *WoundHealing Studies in Human Volunteers*, (online), <http://www.woundcare.org/news.html>
- Handayani D.I, Barid I, Rahayu Y.C, Kurniawati A, Yustisia Y. (2005). *Petunjuk Praktikum Biologi Mulut*. FKG Jember
- Hutapea. (1999). *Mahkota dewa musuh baru aneka penyakit*, <http://kompas.com/kesehatan/nems/0411/10/123152.htm>. diakses 20 Agustus 2010
- Jhon B Smith.(1988). *Pemeliharaan, Pembiakan, Penggunaan Hewan Coba di Daerah Tropis*. UI Pres, Jakarta
- Martono, Nur. (2007). *MRSA (Methicillin Resistant Staphilococcus Aureus)*, (online), (<http://inna-ppni.or.id>)
- Muhlisah, Fauziah. Hening, Sapt. (2003). *Sayur dan Bumbu Dapur Berkhasiat Obat*. Penebar Swadaya, Jakarta
- Murray, R.K, at. All, (2003). *Biokimia Harper*. Penerbit buku kedokteran EGC. Jakarta
- Nursalam. (2003). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Penerbit Salemba Medika. Jakarta
- Rukmana, Rahmat.(1995) *Bawang Merah, Budidaya dan Pengolahan Pasca Panen*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta
- Santoso, Hieronymus Budi, (1998). *Toga 2, Tanaman Obat Keluarga*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Smeltzer, Suzanne C. (2005). *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical Surgical Nursing, 8<sup>th</sup> Edition*, Agung Waluyo (penterjemah).2002. EGC, Jakarta

