

**POVIDONE IODINE 10% (BETADINE) DAN DAUN SIRIH DALAM
MEMPERCEPAT PENYEMBUHAN LUKA BERSIH MARMUT**

(The Effectiveness of Povidone Iodine 10% (Betadine) and Piper Bettle L in Quickening Clean Wound's Healing Process)

Rita Rahmawati*, Hanang Rosyadi**

* Staf Pengajar Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Gresik Jl. AR. Hakim No. 2B Gresik, email :ritarahmawati09@yahoo.co.id

** PKU Karangasem Muhammadiyah Paciran Jl. Raya Deandles No. 170 Lamongan

ABSTRAK

Penyembuhan luka adalah proses yang kompleks dan dinamis mengembalikan anatomi kontinuitas dan fungsi. Mempercepat proses penyembuhan dalam perawatan luka menggunakan bahan tambahan seperti betadine, normal Salin, H₂O₂. Penelitian ini membandingkan efektivitas povidone iodine 10% (betadine), Piper Bettle L dalam mempercepat proses penyembuhan luka bersih itu.

Desain penelitian *True Experiment* dengan desain kelompok kontrol *pretest-posttest* dan dilakukan dengan metode *simple random*. Sebanyak 27 sampel dibagi dalam 3 kelompok: (1) luka bersih kelompok perawatan dengan Piper betle L, (2) kelompok perawatan luka bersih dengan betadine, (3) kelompok kontrol. Data dianalisis dengan menggunakan uji anova.

Hasil penelitian menunjukkan percepatan penyembuhan luka bersih dengan nilai signifikan ($F_{hitung} (18,366) > F_{tabel} (5,61)$, $p < 0,001$). BNT, LSD dan Tukey HSD tes menunjukkan bahwa bersih penyembuhan luka percepatan pada satu kelompok sama dengan kelompok dua ($p = 0,729$), sedangkan pada kelompok kontrol bersih luka percepatan penyembuhan benar-benar perbedaan dengan kelompok satu ($p = 0,000$) dan dua ($p = 0,000$).

Penelitian lebih lanjut disarankan untuk membersihkan perawatan luka dengan menggunakan Piper Bettle L (daun sirih) dan betadine dapat mempercepat proses penyembuhan luka bersih.

Kata kunci: Luka Bersih, Piper betle L, Povidone iodine 10% (betadine)

ABSTRACT

Wound healing is a complex and dynamic process as bring back the continuity anatomy and function. To quicken the healing process in wound care used additional substance such as betadine, Normal Salin, H₂O₂. However, using that substance is still controversial. This research to compare the effectiveness of povidone iodine 10% (betadine), Piper Bettle L in quickening clean wound's healing process.

True experiment study with pretest-posttest control group design system and conducted with simple random methode. 27 sample is divided in 3 groups : (1) clean wound care group with Piper Betle L, (2) clean wound care group with betadine, (3) control group.

Data were analyzed by using One way anova test shows clean wound healing acceleration significantly ($F_{count} (18.366) > F_{tables} (5.61)$, $p < 0.001$). BNT, LSD and Tukey HSD test indicated that clean wound healing acceleration at group one is equal to group two ($p=0.729$), while in the control group clean wound healing acceleration is really difference with group one ($p=0.000$) and two ($p=0.000$).

Further studies are recommended to clean wound care using piper betle L and betadine can quicken clean wound healing process.

Keywords : Clean Wound, Piper Betle L, Povidone iodine 10% (betadine)

PENDAHULUAN

Penyembuhan luka didefinisikan oleh *Wound Healing Society* (WHS) sebagai suatu proses yang kompleks dan dinamis sebagai akibat dari pengembalian kontinuitas anatomis dan fungsi. Pada dasarnya dalam proses penyembuhan luka dapat dibedakan menjadi tiga fase yang utama yaitu fase inflamasi, fase proliferasi, fase maturasi (Taylor, et all, 1997). Saat ini perawatan luka menggunakan *normal saline* ditambah *Povidon iodine 10% (betadine)* masih sering digunakan, disebabkan bahan tersebut bersifat antimikroba yang bisa mematikan pertumbuhan bakteri maupun virus pada saat perawatan luka (Fredrick, 2003). Akan tetapi, disalah satu sisi bahan ini (*Povidone iodine 10%*) dapat menimbulkan iritasi pada luka dan perubahan pada warna kulit (Fredrick, 2003). Dan dari pengamatan penulis di klinik PKU Muhammadiyah Paciran didapatkan pada beberapa pasien dengan luka baru, terjadi perubahan warna kulit pada bekas luka setelah penyembuhan.

Survei yang dilakukan *Nosocomial Infection National Surveillance Service* (NINSS), antara Oktober 2000 sampai September 2001 menunjukkan kejadian infeksi pada luka post operasi sebesar 10% di Inggris, disebabkan perawatan luka yang tidak adekuat (Emedicine, 2006). Dari penelitian yang sudah dilakukan penulis didapatkan data bahwa dari 27 ekor marmut, pada kelompok dengan perlakuan menggunakan daun sirih mempunyai rata-rata hari sembuh selama 5,4 hari. Sedang kelompok dengan perlakuan menggunakan Betadine mempunyai rata-rata hari sembuh selama 5,7 hari, dan pada kelompok kontrol mempunyai rata-rata hari sembuh selama 7,8 hari. Selain itu pada kelompok dengan perlakuan Betadine ditemukan warna kemerahan pada sekitar luka.

Efek iritasi pada beberapa orang yang sensitif dikarenakan adanya reaksi toksik dari *Iodine*, kombinasi dengan PVP (*Polyvinylpyroliodine*) akan mengurangi efek iritasinya tetapi berkurang efek antimikrobanya. Sedang perubahan warna kulit terjadi karena *Iodine* mengubah pigmentasi kulit menjadi merah gelap (Fredrick, 2003). Oleh karena itu selain sebagai antiseptik yang baik pada luka, betadine juga mempunyai beberapa efek yang kurang baik. Oleh karena itu bahan yang baik untuk perawatan luka yaitu bahan yang mempunyai efek antimikroba yang kuat dan juga tidak menimbulkan akibat yang merugikan bagi pasien.

Semboyan "*back to nature*" banyak dipakai, mulai dari perilaku hidup, pola makan, hingga pengobatan. Tanaman obat telah menjadi kebutuhan yang banyak diminati masyarakat (Mahendra, 2006). Salah satu bahan tradisional tersebut yaitu Daun Sirih yang mengandung minyak *atsiri*, minyak *atsiri* sendiri mempunyai efek antibakteri. Daya antibakteri minyak *atsiri* Daun Sirih disebabkan oleh adanya senyawa *fenol* dan turunannya yang dapat mendenaturasi protein sel bakteri. Heyne menyebutkan, komponen utama minyak *atsiri* terdiri dari *fenol* dan senyawa turunannya. Salah satu senyawa turunan itu adalah *kavikol* yang memiliki daya bakterisida lima kali lebih kuat dibandingkan *fenol* (Kompas, 2003). Dengan sifat antiseptiknya, sirih sering digunakan untuk menyembuhkan kaki yang luka karena mengandung *styptic* untuk menahan pendarahan dan *vulnerary*, yang menyembuhkan luka pada kulit (Triarsari Diah, 2006). Dari masalah tersebut maka peneliti ingin mengkaji keefektifan perawatan luka menggunakan *normal saline* ditambah dengan betadine dan *normal saline* ditambah dengan daun sirih untuk perawatan luka baru pada Marmut.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah, *True Eksperimental* dengan pendekatan *pretest posttest control group design* yang dikerjakan dengan menggunakan hewan coba marmut (*Cavia porcellus*), untuk mengidentifikasi keefektifan penggunaan daun sirih, dibandingkan dengan *Povidone Iodine 10%* (Betadine) dan sebagai kontrolnya perawatan luka bersih yang hanya diberikan *normal saline* dalam proses penyembuhan luka. Penelitian ini dilaksanakan selama bulan Januari sampai Februari 2008.

Variabel independen pada penelitian ini adalah perawatan luka menggunakan daun sirih dan menggunakan betadine pada luka baru, sedangkan variabel dependen adalah lama penyembuhan luka bersih. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi (Cheklist) dengan parameter luka bersih. Data yang diperoleh, dianalisis dengan *Parametric Test* yaitu *ONE WAY ANOVA* dengan uji komparasi, *tingkat signifikan* ($F_{count} (18,366) > F_{tables} (5,61), p < 0,001$)).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Lama penyembuhan kelompok perlakuan

Tabel 1 berikut menunjukkan bahwa penyembuhan luka menggunakan *Normal Saline* ditambah daun sirih, sampel paling banyak mengalami kesembuhan pada hari ke 5,444 (5).

Tabel 1 Lama penyembuhan dari perawatan luka menggunakan *Normal Salin* ditambah daun sirih.

Kelompok	Pengulangan Perlakuan	Lama penyembuhan Luka bersih	Rata-rata lama penyembuhan luka bersih
Daun Sirih	Daun Sirih 1	5	5,444444
	Daun Sirih 2	6	
	Daun Sirih 3	5	
	Daun Sirih 4	5	
	Daun Sirih 5	7	
	Daun Sirih 6	5	
	Daun Sirih 7	4	
	Daun Sirih 8	5	
	Daun Sirih 9	7	

Tabel 2 Lama penyembuhan dari perawatan luka menggunakan *Normal Salin* ditambah Betadine.

Kelompok	Pengulangan Perlakuan	Lama penyembuhan Luka bersih	Rata-rata lama penyembuhan luka bersih
Betadine	Betadine 1	5	5,777778
	Betadine 2	5	
	Betadine 3	6	
	Betadine 4	5	
	Betadine 5	6	
	Betadine 6	6	
	Betadine 7	7	
	Betadine 8	5	
	Betadine 9	7	

Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa kesembuhan luka yang dirawat dengan NS ditambah Betadine, sample paling banyak mengalami kesembuhan pada hari ke 5,777 (6).

2. Lama penyembuhan kelompok kontrol

Tabel 3 Lama penyembuhan dari perawatan luka menggunakan NS

Kelompok	Pengulangan Perlakuan	Lama penyembuhan Luka bersih	Rata-rata lama penyembuhan luka bersih
Control (Normal Salin)	kontrol 1	7	7,888889
	kontrol 2	7	
	kontrol 3	8	
	kontrol 4	8	
	kontrol 5	8	
	kontrol 6	10	
	kontrol 7	7	
	kontrol 8	8	
	kontrol 9	8	

Tabel 3 diatas menunjukkan bahwa untuk kelompok *control* atau perawatan luka menggunakan *Normal Saline* , sampel paling banyak mengalami kesembuhan pada hari ke 7,888 (8).

Tabel 4 Keefektifan penggunaan Povidone Iodine 10% dan daun Sirih dalam mempercepat penyembuhan luka.

Sumber variasi	Dk	Jumlah kuadrat (JK)	Mean kuadrat (MK)	F hitung (Fh)	F tabel (Ftab)	Signifikansi	Keputusan
Antar kelompok	(m-1) 3-1=2	31,630	15,815	18,366	5,61	0,000	(Fh>Ft) Ha diterima 18,366>5,61
Dalam kelompok	(N-m) 27-3=24	20,66	0,861				
Total	(N-1) 27-1=26	52,296					

N = jumlah seluruh anggota sampel
m = jumlah kelompok sampel

Hasil penelitian yang diperoleh dan dianalisa dengan *One-way ANOVA* dapat dilihat bahwa jumlah kuadrat antara kelompok 31,630 dan rata-rata kuadrat 15,815 . jumlah kuadrat dalam group sebesar 20,66 dan rata-rata kuadrat dalam group sebesar 0,861. besar F hitung adalah 18,366 dengan signifikansi 0,000. untuk menguji hipotesis dapat dibandingkan dengan tabel, dengan dk1=2 (pembilang) dan dk2=24 (penyebut) dengan taraf kesalahan yang diambil adalah 1 %. Maka harga F tabel sebesar 5,61, ketentuan yang digunakan apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka Ha diterima dan Ho ditolak. Jadi F hitung (18,366) lebih besar dari F tabel (5,61), dengan demikian Ha diterima.

Kesimpulannya terdapat perbedaan yang signifikan dari penggunaan Betadine, daun sirih dan kontrol dalam mempercepat proses penyembuhan luka.

Pemakaian *normal saline* ditambah betadine dapat mempercepat proses penyembuhan luka, terlihat pada rata-rata hari sembuh sebesar 5,777 dan pada nilai F hitung (18,366) > F tabel (5,61) serta mempunyai signifikansi antara betadine dengan kontrol yaitu sebesar 0,000. dan peneliti juga menemukan sebageian kecil dari marmut yang diberikan perawatan dengan betadine terdapat eritema di sekitar luka, serta pada kulit sekitar luka nampak kering. Untuk efek samping samping yang lain tidak ditemukan.

Penggunaan betadine dalam perawatan luka selain dapat mempercepat penyembuhan luka juga mempunyai efek yang kurang baik pada luka. Betadine mempunyai efek kemerahan disekitar luka akibat adanya *Iodine* yang dapat mengubah pigmentasi kulit menjadi merah gelap dan juga pada luka yang diberikan betadine keadaan luka akan sangat kering sehingga memperlambat proses pertumbuhan jaringan baru (Frederick,2003).

Keefektifan perawatan luka menggunakan *Normal Saline* ditambah Daun Sirih dapat mempercepat proses penyembuhan luka, terlihat pada rata – rata hari sembuh sebesar 5,444 dan nilai F hitung (18,366) > nilai F tabel (5,61) dan signifikansi Daun Sirih terhadap kontrol yaitu 0,000. Dari penelitian ini penulis tidak menemukan adanya kemerahan atau iritasi pada kulit luka yang diberikan perawatan luka dengan NS ditambah daun sirih. Untuk kelembapan kulit pada sekitar luka yaitu sedang atau sedikit lebih lembab.

Penggunaan daun sirih dalam perawatan luka memiliki efek anti bakteri yang baik karena mempunyai senyawa *fenol* dan turunannya yang dapat mendenaturasi protein sel bakteri dan kandungan *styptic* untuk menahan perdarahan dan juga efek *vulvenary* yang dapat menyembuhkan luka pada kulit (Heyne,1987). Dengan demikian perawatan luka menggunakan Daun Sirih sangat baik digunakan karena minim terjadi efek iritasi pada kulit dan membuat kondisi kulit sedikit lembab sehingga mempercepat proses penyembuhan luka dan memudahkan proses pertumbuhan jaringan baru.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Perawatan luka bersih dengan menggunakan Daun Sirih (Kelompok perlakuan) dapat mempercepat proses penyembuhan luka bersih dengan rata-rata lama penyembuhan 5 hari. Perawatan luka bersih dengan menggunakan Daun Sirih lebih efektif dalam mempercepat penyembuhan luka bersih, dan tidak menyebabkan kering pada kulit disekitar luka sehingga jaringan kulit mudah tumbuh, disamping itu tidak ditemukan adanya efek samping seperti iritasi, kemerahan pada kulit sekitar luka dibandingkan dengan perawatan luka yang diberikan *Normal Saline dan* betadin.

Saran

1. Penggunaan *Normal Saline* ditambah daun sirih (sebagaimana dalam penatalaksanaan perawatan luka) pada perawatan luka bersih.
2. Pengurangan pemakaian antiseptik betadine dalam perawatan luka bersih untuk menghindari efek iritasi, kemerahan dan kekeringan pada kulit disekitar luka.
3. Penelitian lebih lanjut untuk menentukan dosis Daun Sirih yang efektif untuk perawatan luka.
4. Penelitian lebih lanjut dalam pengembangan manfaat Daun Sirih untuk perawatan luka jenis yang lain, mengingat penggunaan Daun Sirih yang bisa dimanfaatkan untuk bermacam-macam luka.

KEPUSTAKAAN

- Collier, Mark. (2004). Recognition and management of wound infections. <http://www.worldwidewounds.com>. Akses tanggal 12 Juni jam 15.45 WIB.
- Horan, Gaynes. (2007). Wound Infection. <http://Surgical-Tutor.org.uk>. Akses tanggal 13 Juli jam 15.45 WIB.
- Indosiar Citra Blog. (2006). Daun Sirih Memiliki Khasiat Serba Guna. <http://blog.indosiar.com>. Akses tanggal 07 Juni jam 21.30 WIB.
- Kompas. (2003). Daun Sirih Sebagai Anti Bakteri Pasta Gigi. <http://www.kompas.com/kesehatan/news>. Akses tanggal 07 Juni jam 21.00 WIB.
- Kozier, Barbara, Glenora Erb, Rita Oliveri. (1995). *Fundamentals of Nursing, Concepts, Process and Practice*, USA: Addison Wesley.
- Lia Fairul. (2004). Sejarah dan Khasiat Sirih. <http://www.biosirih.semarakmas.com/sirih>. Akses tanggal 07 Juni jam 20.10 WIB.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2005). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta.
- O'dell Michael L. (1998). Skin and Wound Infections: An Overview. [http://AAFP.com/News &Publication/Journals](http://AAFP.com/News&Publication/Journals). Akses tanggal 15 Juli jam 13.20 WIB.
- Pos Sriwijaya. (2003). Sejuta Khasiat Daun Sirih. www.indomedia.com/. Akses tanggal 07 Juni jam 19.20 WIB.
- Potter, Patricia A & anne Griffin Perry. (1997). *Fundamentals of Nursing, Concepts, Process and Practice*. Fourth Edition. St. Louis: Mosby-yearbook.
- Redaksi Agromedia. (2007). *Memfaatkan Pekarangan Untuk Tanaman Obat Keluarga*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Smeltzer, Suzanne C. & BrendaG. Bare. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddart*. Alih bahasa Agung Waluyo, I Made karya, Julia, H. Y. Kuncara, Yasmin Asih. Edisi 8. Jakarta: ECG.
- Santoso Budi.H. (2006). *Toga 1 Tanaman Obat Keluarga Penyembuh; Asma, Batuk, Pilek, Bronkhitis, luka dan sakit perut*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Triarsari. Diah (2006). Daun Sirih Mengobati Mimisan Sampai Keputihan. <http://www.depkes.go.id>. Akses tanggal 07 Juni jam 21.00 WIB.