

## PERBEDAAN PROSES PENYEMBUHAN LUKA TERBUKA MENGGUNAKAN BALUTAN MADU DAN NACL 0,9%

### *THE HEALING PROCESS OF OPEN TRAUMATIC INJURY BY USING HONEY AND NACL 0,9% BANDAGE*

Dewi Purnamawati, Sugijati, Suko Asri

Poltekkes Kemenkes Mataram

#### ABSTRAK

Manajemen perawatan luka diperlukan untuk meningkatkan penyembuhan, pencegahan kerusakan kulit lebih lanjut, mengurangi resiko infeksi dan meningkatkan kenyamanan pasien. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan efektifitas perawatan luka antara balutan Madu dengan balutan NaCl 0,9% terhadap proses penyembuhan luka terbuka pada pasien trauma. Desain penelitian adalah sebagian pasien trauma dengan luka terbuka di ruang Kemuning Rumah Sakit Umum Propinsi NTB sebesar 30 orang (15 orang kelompok intervensi balutan balutan Madu dan 15 orang dengan intervensi balutan Balutan NaCl 0,9%). Alat ukur penelitian menggunakan assesments Instruments of Bates Jensen injury status scale. Analisis data menggunakan t Test. Hasil penelitian didapatkan perbedaan rerata skor penyembuhan luka sebelum menggunakan balutan Madu adalah 35,67 dan setelah intervensi menjadi 25,3 ( $P=0,000 < \alpha=0,05$ ). Terdapat perbedaan rerata skor penyembuhan luka sebelum menggunakan Balutan NaCl 0,9% yaitu 30,6 dan setelah intervensi menjadi 23,1 ( $P=0,000 < \alpha=0,05$ ). Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat perbedaan perkembangan proses penyembuhan luka sebelum dan setelah dilakukan perawatan balutan Madu maupun dengan Balutan NaCl 0,9% selama 6 hari ( $P=0,251 > \alpha=0,05$ ). Proses penyembuhan luka pasien dengan balutan Madu mengalami rerata penurunan sebesar 10,4 atau 29% sedangkan yang menggunakan balutan NaCl 0,9% mengalami penurunan sebesar 7,5 atau 24,4%.

Kata-kata kunci: penyembuhan luka, balutan madu, balutan NaCl 0,9%

#### ABSTRACT

*Wound care management needed to improve healing, prevention of further damage to the skin, reducing the risk of infection and improve patient comfort. The research aims to identify the differences between the effectiveness of wound care dressing with honey dressing NaCl 0.9% of the healing process of open wounds in trauma patients. Quasi-Experimental research design is the pre-post test Non-Equivalent Control Group Design. The samples were mostly trauma patients with open wounds in the room Kemuning NTB Provincial General Hospital for 30 people (15 men dressing bandage Honey intervention group and 15 men with a bandage intervention Wrap NaCl 0.9%). Research measuring instruments using assesments Instruments of Bates Jensen injury status scale. Data analysis using the t test. The results showed differences in the mean scores of wound healing before using honey dressings was 35.67 and after the intervention to 25.3 ( $P = 0.000 < \alpha = 0,05$ ). There are differences in the mean scores of wound healing dressings before using 0.9% NaCl is 30.6 to 23.1, and after the intervention ( $P = 0.000 < \alpha = 0,05$ ). The results showed no differences wound healing process development before and after treatment with a bandage or dressing Honey 0.9% NaCl for 6 days ( $P = 0.251 > \alpha = 0,05$ ). Wound healing process of patients with a bandage Honey had a mean decrease of 10.4 or 29% while using 0.9% NaCl bandage decreased by 7.5 or 24.4%.*

*Key words: healing wounds, honey dressing, bandage NaCl 0.9%*

Alamat Korespondensi :

#### PENDAHULUAN

Manajemen perawatan luka diperlukan untuk meningkatkan penyembuhan, pencegahan kerusakan kulit lebih lanjut, mengurangi resiko

infeksi dan meningkatkan kenyamanan pasien. Berbagai jenis luka yang dikaitkan dengan tahap penyembuhan luka memerlukan manajemen luka yang tepat. Tujuan utama manajemen luka untuk debridemen dan perlindungan terhadap infeksi.

Hasil penelitian Zulfa (2007) tentang perbandingan perawatan luka antara balutan Madu dengan campuran Balutan NaCl 0,9% + betadine terhadap 5 orang di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan perkembangan luka pada balutan Madu dengan Balutan NaCl 0,9%+ betadine.

Observasi lapangan yang dilakukan peneliti menunjukkan adanya perbedaan perawatan luka pada pasien trauma yang mempunyai luka terbuka. Berdasarkan data yang diperoleh di ruang Kemuning RSU Propinsi NTB, jumlah kasus pasien trauma tahun 2011 sebanyak 68 kasus trauma dengan luka terbuka. Perawatan luka menggunakan balutan Madu telah dilakukan di ruang Kemuning, dan dilakukan perawatan balutan Madu pada beberapa pasien dilakukan di ruang Kenanga. Tidak semua luka dirawat dengan menggunakan balutan Madu. Cara perawatan dan penggunaan berbagai produk perawatan luka yang juga ditemukan di lapangan adalah perawatan luka dengan balutan modern, dan perawatan luka dengan kasa basah, perawatan luka yang menggunakan Balutan NaCl 0,9%.

Keragaman jenis perawatan luka tidak didukung oleh dokumentasi yang menjelaskan tingkat keberhasilan masing-masing balutan dalam proses penyembuhan pasien trauma dengan luka terbuka. Hal ini disebabkan kurangnya rujukan, sehingga perawatan luka trauma selama ini hanya dilakukan berdasarkan protokol yang berlaku di rumah sakit. Rujukan itu dirasakan penting sebagai landasan perawat dalam mengelaborasi pemahamannya tentang perawatan luka pada klien dengan berbagai penyebab luka. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan efektifitas perawatan luka antara balutan Madu dengan balutan NaCl 0,9% terhadap proses penyembuhan luka terbuka pada pasien trauma

## BAHAN DAN METODE

Desain penelitian adalah *Quasi Experimental dengan Non Equivalent pre post test Control Group Design*. Sampel penelitian adalah sebagian pasien trauma dengan luka terbuka di ruang Kemuning Rumah Sakit Umum Propinsi NTB sebesar 30 orang (15 orang kelompok intervensi balutan balutan Madu dan 15 orang dengan intervensi balutan Balutan NaCl 0,9%). Kriteria inklusi sampel adalah pasien belum dirawat dengan balutan Madu sebelumnya. Menggunakan antibiotika dengan golongan yang sama, dan bersedia menjadi orang. Kriteria eksklusi penelitian kurang, nilai 18.5-22.9 status gizi normal dan nilai  $\geq 23$  status gizi lebih.

Hasil uji homogenitas pada kedua kelompok adalah homogen ( $p=0,067 > \alpha=0.05$ ). Status gizi yang normal diharapkan penyembuhan

adalah pasien yang mengalami DM, mengalami kanker, pasien mengalami alergi terhadap balutan yang digunakan. Penelitian dilaksanakan di ruang Kemuning Rumah Sakit Umum Propinsi NTB selama bulan Juli sampai November 2012

Alat ukur penelitian menggunakan instrumen skala pengkajian luka dari Bates Jensen dengan cara mengukur skor luka yang dilakukan sebelum melakukan perawatan luka (menggunakan balutan Madu pada kelompok I dan menggunakan Balutan NaCl 0,9% pada kelompok II). Pengukuran skor luka dilakukan juga setelah perawatan luka pada hari ketiga dan hari keenam.

Analisis data perbedaan perkembangan luka sebelum dan setelah intervensi pada balutan Madu dan balutan NaCl 0,9% dilakukan uji statistik Paired t-test. Sedangkan untuk mengetahui perbedaan perkembangan luka setelah intervensi balutan Madu dan Balutan NaCl dilakukan uji statistik independent t Test.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Pasien

Karakteristik umur dan status gizi pada kedua kelompok menunjukkan homogen. Rerata umur pasien kelompok perawatan dengan balutan Madu adalah 30 tahun. Umur termuda adalah 15 tahun dan tertua adalah 60 tahun. Sedangkan rerata umur pasien kelompok perawatan dengan Balutan NaCl adalah 33 tahun. Umur termuda adalah 13 tahun dan tertua adalah 70 tahun. kelompok balutan Madu dan kelompok Balutan NaCl mempunyai kesetaraan umur yang sama ( $p=0,506$ ,  $\alpha=0.05$ ).

Bertambahnya usia memperpanjang fase penyembuhan luka, karena berkaitan dengan perubahan faktor-faktor fisiologis yang normal, seperti sirkulasi yang jelek, berkurangnya produksi kolagen, berkurangnya fungsi liver sehingga terjadi perubahan pembentukan faktor pembekuan, pembentukan antibody dan limfosit berkurang serta jaringan parut kurang elastis (Baranoski & Ayello, 2004).

Rerata status gizi pasien kelompok perawatan dengan balutan Madu adalah 19,7. Status gizi terendah adalah 16,7 dan tertinggi adalah 23 yang berarti dalam rentang status gizi kurang, normal, dan status gizi lebih. Rerata status gizi kelompok perawatan Balutan NaCl adalah 21,89. Status gizi terendah adalah 17,1 dan tertinggi 29,3. Nilai status gizi berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT) dimana nilai  $< 18.5$  status gizi luka akan lebih baik bila dibandingkan kondisi yang kurang atau malnutrisi yang dapat memperlambat penyembuhan luka, kelemahan dan kualitas jaringan parut yang jelek (Pinchcofsky-Devin, 1994, dalam Bale dan Jones, 2000).

Tabel 1 Hasil Uji Homogenitas dan Normalitas Variabel Umur dan Status Gizi Pasien Di RSUP NTB September - November 2012

Variabel	Nilai Rerata		Uji Homogenitas (p)	Uji Normalitas (p)
	Kelompok Balutan Madu	Kelompok Balutan NaCl 0,9%		
Umur	30,07	33,33	0,506	0,349
Status gizi	19,71	21,89	0.067	0,771

Hasil uji normalitas data kedua kelompok menggunakan *kolmogorov smirnov* pada variabel umur berdistribusi normal ( $P=0,349 > \alpha=0,05$ ) demikian pula pada status gizi ( $P=0,771 > \alpha=0,05$ ).

### Proses Penyembuhan luka Menggunakan Balutan Madu

Hasil uji statistik pada tabel 2 didapatkan perbedaan perkembangan proses penyembuhan luka sebelum dan sesudah dilakukan perawatan menggunakan balutan Madu selama 6 hari ( $P=0,000 < \alpha=0,05$ ). Proses Penyembuhan Luka pasien yang menggunakan Balutan Madu sebelum intervensi mempunyai rerata skor penyembuhan luka adalah 35,67 (sd  $\pm 5,75$ ) dan setelah intervensi mengecil menjadi 25,3 (sd  $\pm 5,49$ ).

Tabel 2 Perkembangan Proses Penyembuhan luka Pasien Menggunakan Balutan Madu Di RSUP NTB, September - November 2012

Rerata Skor Penyembuhan Luka		p
$\pm$ sd		
Sebelum Tindakan	Sesudah Tindakan	
35,7 $\pm$ 5,75	25,3 $\pm$ 5,49	0,000

Hasil penelitian mendukung penelitian Burlanda yang melakukan penelitian pada luka bakar grade I dan II yang menyampaikan penyembuhan yang cepat dengan menakjubkan, khususnya untuk luka bakar derajat I dan II. Begitu juga dengan Bergman telah melakukan observasi klinik bahwa penyembuhan luka terbuka lebih cepat dengan balutan Madu (Alcaraz & Kelly, 2002).

Disamping itu balutan Madu memiliki efek farmakologi antara lain sebagai antibiotika, antibakteri, antimikroba, antiseptik, dan membantu penyembuhan serta merangsang pertumbuhan jaringan baru, sehingga selain mempercepat penyembuhan juga mengurangi timbulnya parut atau bekas luka pada kulit (BSN, 2002).

Sementara itu kita tahu balutan Madu mempunyai komposisi yang bermanfaat untuk penyembuhan luka diantaranya molekul gula (fruktosa, glukosa, sukrosa), air yang berfungsi melembabkan luka, mineral (Ca, Mg, K, Na, Fe, Cu,

Zn, Iodium, Klorin, Sulfur, dan fosfat), vitamin (B kompleks, K dan B3), enzim (amilase, invertase, phosphatase, catalase dan peroxidase) serta asam organik antara lain asam glikolat, asam format, asam laktat, asam sitrat, asam asetat, asam oksalat, dan asam tartarat serta acetylcholine (Mansjoer, 2000; BSN, 2002).

### Proses Penyembuhan luka Menggunakan Balutan NaCl 0,9%

Hasil uji statistik pada tabel 3 didapatkan perbedaan perkembangan proses penyembuhan luka sebelum dan sesudah dilakukan perawatan menggunakan Balutan NaCl 0,9% selama 6 hari ( $P=0,000 < \alpha=0,05$ ). Proses Kelompok perawatan luka menggunakan Balutan NaCl 0,9% sebelum intervensi mempunyai rerata skor penyembuhan luka lebih rendah yaitu 30,6 (sd  $\pm 7,01$ ) dan setelah intervensi mengecil menjadi 23,1 (sd  $\pm 4,76$ ).

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi penyembuhan luka diantaranya faktor intrinsik seperti umur, status psikologis, proses penyakit dan faktor ekstrinsik seperti merokok, terapi obat-obatan dan lain-lain. Penyembuhan luka terbuka memerlukan waktu cukup lama untuk proses penyembuhan terutama untuk granulasi luka (Gayatri, 1999; Bale and Jones, 2000).

Tabel 3 Perkembangan Proses Penyembuhan luka Pasien Menggunakan Balutan NaCl 0,9% Di RSUP NTB, September - November 2012

Rerata Skor Penyembuhan Luka		p
$\pm$ sd		
Sebelum Tindakan	Sesudah Tindakan	
30,6 $\pm$ 7,01	23,1 $\pm$ 4,76	0,000

Perkembangan proses penyembuhan luka dalam jangka waktu pengamatan 6 hari dapat dilihat pada setiap item yang diukur pada luka yang meliputi ukuran, kedalaman, tepi luka, jenis jaringan nekrotik, jumlah jaringan nekrotik, jenis eksudat, jumlah eksudat, warna sekitar luka, edema jaringan perifer, indurasi jaringan perifer, dan jaringan granulasi yang semula secara umum berada pada skor 3 sebelum intervensi berkurang menjadi skor 2 setelah dilakukan intervensi.

### Perbedaan Proses Penyembuhan luka Pasien Menggunakan Balutan Madu dan Balutan NaCl 0,9%

Tabel 4 hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat perbedaan perkembangan proses penyembuhan luka sebelum dan setelah dilakukan perawatan balutan Madu maupun dengan Balutan NaCl 0,9% selama 6 hari ( $P=0,251 > \alpha=0,05$ ). Skor rata-rata perkembangan proses penyembuhan luka sebelum dan setelah perawatan luka dengan balutan Madu mengalami rerata penurunan sebesar 10,4 atau 29% (dari 35,67 menjadi 25,33).

Sedangkan skor rata-rata perkembangan proses penyembuhan luka sebelum dan setelah perawatan luka dengan balutan NaCl 0,9% mengalami penurunan sebesar 7,5 atau 24,4% (dari 30,60 menjadi 23,13). Penurunan ini berarti menunjukkan perkembangan luka ke arah

regenerasi yang memang ini diharapkan untuk terjadinya penyembuhan luka.

Tidak terdapatnya perbedaan yang bermakna antara perawatan balutan Madu dan Balutan NaCl pada pasien trauma dengan luka terbuka bisa juga disebabkan perbedaan luas dan kedalaman luka pada masing-masing kelompok

dimana pada kelompok balutan Madu luas luka ada yang mencapai 36,1–80cm sementara pada kelompok Balutan NaCl hanya ada sampai pada luas luka 16,1–36cm. Kedalaman luka sebelum dilakukan intervensi ada yang kabur oleh karena nekrosis sementara pada kelompok Balutan NaCl 0,9% hanya ada sampai pada nekrosis subkutan. Ukuran luas dan kedalaman luka mempengaruhi proses penyembuhan luka (Kozier, et.al, 2004). Faktor penyebab lain disebabkan singkatnya masa pengamatan dan intervensi, jumlah sampel sedikit, serta adanya faktor-faktor lain yang mempengaruhi penyembuhan.

Tabel 4 Perbedaan Perkembangan Perawatan luka Pasien Menggunakan Balutan Madu dan Balutan NaCl 0,9% Di RSUP NTB September - November 2012

Kelompok Intervensi	Rerata Skor Penyembuhan Luka $\pm$ sd		Penurunan rerata skor penyembuhan luka	p
	Sebelum Tindakan	Sesudah Tindakan		
Balutan Madu	35,67 $\pm$ 5,75	25,33 $\pm$ 5,49	10,4	0,251
Balutan NaCl 0,9%	30,60 $\pm$ 7,01	23,13 $\pm$ 4,76	7,5	

Edema, indurasi pada luka, dan granulasi baik yang dirawat dengan balutan Madu maupun dengan Balutan NaCl menunjukkan perbaikan dimana tidak ditemukan lagi edema dan indurasi setelah perawatan 6 hari, ini sesuai dengan fase perkembangan luka. Fase inflamasi atau fase kedua dari perkembangan luka yang berlangsung dari hari 1-6 hari yaitu fase pembersihan jaringan mati penghancuran bakteri (Potter & Perry, 2005).

Sebuah penelitian random kontrol dilakukan oleh Al-Waili dan Saloom pada 26 pasien dengan luka infeksi perioperatif dilakukan tindakan dengan balutan Madu dan 24 pasien lukanya dicuci dengan etanol dan aplikasi povidone iodine. Kelompok dengan balutan Madu mencapai penyembuhan yang sukses dan bebas dari infeksi kurang dari separoh waktu dibandingkan terhadap kelompok antiseptik.

Subrahmanyam, melakukan penelitian klinik random prospektif membandingkan penggunaan topical balutan Madu dengan obat tradisional kulit kentang yang direbus, yang dapat berfungsi sebagai membran biologis terhadap ketebalan luka bakar. Pada 50 pasien yang diobati dengan balutan Madu, dalam 1 minggu 90 % terjadi luka steril dan semua

luka sembuh dalam 15 hari dibandingkan dengan hanya 80% terjadi luka steril pada luka yang ditutup dengan kulit kentang. Tindakan antibacterial dari balutan Madu mencegah infeksi sehingga menolong luka lebih cepat sembuh dibandingkan dengan kulit kentang yang tidak memperlihatkan aktivitas antibakteri. Balutan Madu ditemukan tidak iritatif, tersedia dengan cepat, tidak toksik dan pengobatan yang murah terhadap luka bakar.

### SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Perkembangan proses penyembuhan luka pada pemakaian balutan balutan Madu berbeda antara sebelum dilakukan perawatan luka dengan setelah dilakukan perawatan luka.
2. Perkembangan proses penyembuhan luka pada pemakaian balutan Balutan NaCl 0,9% tidak berbeda antara sebelum dilakukan perawatan luka dengan setelah dilakukan perawatan luka.

3. Tidak terdapat perbedaan antara Perawatan luka antara balutan Madu dengan balutan NaCl 0,9% terhadap perkembangan proses penyembuhan luka pada pasien trauma dengan luka terbuka.

Beberapa hal yang disarankan adalah:

1. Dalam melakukan perawatan luka terbuka disarankan menggunakan balutan Madu murni untuk mempercepat penyembuhan luka.
2. Melakukan penelitian lanjutan dengan besar sampel dan waktu yang lebih, serta dikombinasikan dengan pemberian topikal antibiotik lain ataupun jenis luka yang lain seperti luka bakar dan bedah.

#### DAFTAR ACUAN

- Alcaraz & Kelly,. 2002. Treatment of an Infected Venous Leg Ulcer with Honey Dressing. *British Journal of Nursing*. London. Diambil dari <http://proquest.umi.com>. Pada tanggal 30 Januari 2010.
- Bale, S & Jones, V. 2000. *Wound Care Nursing: A Patient-Centered Approach*. London: Bailliere Tindall.
- Baranoski & Ayello. 2004. *Wound Care Essentials: Practice Principles*. Philadelphia: Lippincott William & Wilkins.
- Black, & Hawks. (2005). *Medical Surgical Nursing: Clinical Management for Positive Outcomes*. Seventh Edition. Philadelphia: Elsevier Saunders
- Badan Standardisasi Nasional (BSN). (2002). *Standar Nasional Indonesia: balutan Madu*. Jakarta: BSN.
- Kozier, Barbara, et.al,. 2004. *Fundamental of Nursing: Concepts, Process, and Practice*. Perarson Prentice Hall.
- Gayatri. 1999. *Perkembangan Manajemen Perawatan Luka: dulu dan kini*. Jurnal Keperawatan Indonesia, 2 (8), 304-308.
- Gitarja, W. S. 2006. *Sejarah ETN (Enterostomal Therapy Nurse)*. Wocare Newsleter, 1, 4, dan 6.
- Mansjoer, et.al. 2000. *Kapita selekta Kedokteran*. Edisi ketiga. Jakarta: Media Aesculapius FKUI.
- Potter, A. P., Perry A.G.,. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik Edisi 4 Volume 2*. Jakarta: EGC
- Zulfa, 2007. *Perbandingan Efektifitas Perawatan Luka antara Balutan Balutan Madu dengan Campuran Balutan NaCl 0,9%+Betadine pada pasien trauma dengan Luka terbuka di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi*. Tesis. Tidak dipublikasikan.