

EFEKTIFITAS KOMPRES *METRONIDAZOLE* DENGAN KOMPRES *POVIDON IODINE* PADA PENYEMBUHAN LUKA DIABETES MELLITUS TIPE II PADA PASIEN YANG DIRAWAT DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH SUKOHARJO

Yanuar Isna Hamil*, Dhani Setya A, S.Kep.,Ns.**, Dr. Farida Nugrahani, M.Pd.***

INTISARI

Latar Belakang: Hasil survey pendahuluan terhadap 10 penderita DM yang dirawat di RSUD Kabupaten Sukoharjo bahwa 60% mengalami luka yang cukup parah karena tidak mematuhi diet yang dianjurkan dan perawatan lukanya menggunakan betradine dan metronidazole, dan sisanya sebanyak 40% sudah mematuhi diet yang dianjurkan bagi penderita DM. Di samping itu, ada beberapa pasien yang sudah berobat tapi masih memiliki kadar gula tinggi, hal ini disebabkan karena pasca perawatan di rumah sakit tidak secara disiplin melakukan perawatan dengan kompres baik menggunakan betadine, NaCl maupun metronidazole dan kurang melakukan diet yang benar. Karena pembersihan luka merupakan aspek yang paling mendasar dalam manajemen perawatan luka.

Tujuan : Mengetahui efektifitas penyembuhan luka Diabetes Mellitus tipe II antara kompres *Metronidazole* dengan kompres *Povidon Iodine* pada pasien yang dirawat di RSUD Kabupaten Sukoharjo.

Metode: Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan

observasional. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang mendapat tindakan perawatan dengan luka DM tipe II yang menjalani perawatan di RSUD Sukoharjo berjumlah 509 pasien, dan diambil sampel sebanyak 86 pasien dengan teknik *insidental sampling*. Teknik analisis data yang digunakan dengan uji t-test.

Hasil : (1) Proses penyembuhan luka DM Tipe II yang dirawat dengan kompres *Metronidazole* yang berada dalam keadaan luka mengering mempunyai rata-rata 63%, aproksimasi jaringan baik (65%), tidak terjadi warna kemerahan pada luka (67%), tidak terjadi adanya aksudat (74%), tidak adanya peningkatan suhu (76%), dan tidak terjadi peningkatan leukosit (74%); (2) Proses penyembuhan luka dengan *Povidon Iodine* yang berada dalam keadaan luka mengering (55%), aproksimasi jaringan baik (56%), tidak terjadi warna kemerahan (56%), tidak terjadi aksudat (72%), tidak terjadi adanya peningkatan suhu (68%), dan tidak terjadi peningkatan leukosit (62%); (3) Ada perbedaan yang signifikan perawatan luka dengan menggunakan kompres *Metronidazole* atau dengan menggunakan kompres *Povidon Iodine* terhadap proses penyembuhan luka Diabetes Mellitus Tipe II operasi di RSUD Kabupaten Sukoharjo ($t = 5,416$; $p = 0,000$).

Simpulan: Ada perbedaan yang signifikan perawatan luka dengan menggunakan kompres *Metronidazole* atau dengan menggunakan kompres *Povidon Iodine* terhadap proses penyembuhan luka DM II, dan penyembuhan luka diabetes mellitus tipe II yang menggunakan kompres *metronidazole* lebih efektif dibandingkan dengan kompres menggunakan *povidon iodine*.

Kata Kunci : *Metronidazole*, *Povidon iodine*, Penyembuhan luka.

* Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta.

** Dosen Program Studi Ilmu keperawatan Universitas Sahid Surakarta

*** Dosen Program Studi Ilmu keperawatan Universitas Sahid Surakarta.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keberhasilan pembangunan diikuti pula oleh pergeseran pola penyakit yang ada di masyarakat. Pola penyakit yang semula didominasi penyakit-penyakit menular dan infeksi mulai digeser oleh penyakit-penyakit degeneratif, dan hal ini dikenal dengan transisi epidemiologi. Kecenderungan meningkatnya prevalensi penyakit tidak menular salah satunya adalah Diabetes Mellitus (Depkes, 2008).

Menurut *American Diabetes Association* (ADA, 2007) Diabetes Mellitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi kelainan sekresi insulin, kerja atau kedua-duanya. Berbagai penelitian epidemiologis di Indonesia diperoleh prevalensi diabetes sebesar 1,5% - 2,3% pada penduduk usia lebih dari 15 tahun. Angka tersebut cenderung meningkat terus seiring dengan tingkat pertumbuhan ekonomi dan jumlah penduduk (Suwanto, dkk, 2011).

Jumlah penderita Diabetes Mellitus di dunia dari tahun ke tahun mengalami peningkatan, survei yang dilakukan oleh organisasi kesehatan dunia (WHO), jumlah penderita Diabetes Mellitus yang

tercatat pada tahun 1990 mencapai angka 80 juta, dan secara mencengangkan melompat ke angka 110,4 juta pada empat tahun kemudian, dan menjelang tahun 2010 angka ini diperkirakan menggelembung hingga 239,3 juta, dan diduga bakal terus melambung hingga menyentuh angka 300 juta pada tahun 2025 (Arisman, 2011).

Indonesia menurut WHO memprediksi kenaikan jumlah pasien dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Berdasarkan penelitian epidemiologis didapatkan prevalensi Diabetes Mellitus di Indonesia sebesar 1,5-2,3% pada penduduk yang usia lebih 15 tahun, bahkan di daerah urban prevalensi Diabetes Mellitus sebesar 14,7% dan daerah rural sebesar 7,2%. Prevalensi tersebut meningkat 2-3 kali dibandingkan dengan negara maju, sehingga Diabetes Mellitus merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius (Darmono, 2007).

Penderita Diabetes Mellitus dibandingkan dengan penderita non Diabetes mellitus mempunyai kecenderungan 2x lebih mudah mengalami trombosis serebral, 25x terjadi buta, 2x terjadi penyakit jantung koroner, 17x terjadi gagal ginjal kronis,

dan 50x menderita ulkus diabetika. Komplikasi menahun diabetes mellitus di Indonesia terdiri atas neuropati 60%, penyakit jantung koroner 20,5%, ulkus diabetika 15%, retinopati 10%, dan nefropati 7,1% (Sustrani, dkk, 2006).

Data dari Dinkes Jateng menunjukkan bahwa dari tahun 2008-2010, DM tipe II menempati urutan kedua dari lima belas besar Penyakit Tidak Menular di Jawa Tengah. Pada tahun 2008 jumlah penderita sebanyak 249.181, pada tahun 2009 sebanyak 200.295 penderita, dan pada tahun 2010 sebanyak 245.907 penderita. Kota Semarang menempati urutan pertama penderita DM tipe II dengan 36.353 penderita (Profil Dinkes Jateng, 2011).

Data Dinas Kesehatan Kota Sukoharjo prevalensi penderita Diabetes Mellitus Tipe II pada tahun 2007 sebanyak 1.183 per 100.000 penduduk dan meningkat pada tahun 2008 prevalensinya menjadi 2.008 per 100.000 penduduk. Sub bagian catatan medik RSUD Kabupaten Sukoharjo mencatat jumlah penderita Diabetes Mellitus yang dirawat inap meningkat sebesar 105% selama 5 tahun terakhir sampai tahun 2011 dengan hari rawat rata-rata 9

– 14 hari, sedangkan pada tahun 2012 jumlah penderita meningkat menjadi 609 penderita, dengan rata-rata satu bulanya 56 orang.

Survey pendahuluan yang dilakukan pada bulan Juni 2012 terhadap 10 penderita Diabetes Mellitus (DM) yang dirawat di Rumah Sakit Daerah Kabupaten Sukoharjo diketahui bahwa 60% (6 pasien) mengalami luka yang cukup parah karena tidak mematuhi diet yang dianjurkan dan perawatan lukanya menggunakan betradine dan metronidazole, dan sisanya sebanyak 40% sudah mematuhi diet yang dianjurkan bagi penderita Diabetes Mellitus. Di samping itu pengalaman di lapangan, ada beberapa pasien yang sudah berobat tapi masih memiliki kadar gula tinggi, hal ini disebabkan karena pasca perawatan di rumah sakit tidak secara disiplin melakukan perawatan dengan luka kronis yang sangat berbau pada pasien kanker payudara. Atas dasar pertimbangan diatas penelitian ini akan meneliti efek penggunaan metronidazole dan betadine dalam perawatan luka pasien deabetes mellitus yang dirawat di Rumah Sakit Umum Daerah Sukoharjo.

Berdasarkan latar belakang di atas maka dalam penelitian ini

akan diteliti tentang: "Efektifitas Kompres Metroni-dazole dengan Kompres *Povidon Iodine* pada Penyembuhan Luka Diabetes Mellitus Tipe II pada pasien yang Dirawat di Rumah Sakit Umum Daerah Sukoharjo".

B. Perumusan Masalah

"Manakah yang paling efektif pada penyembuhan luka diabetes mellitus tipe II antara kompres *metronidazole* dengan kompres *povidon iodine* pada pasien yang dirawat di Rumah Sakit Umum Daerah Sukoharjo?"

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui efektifitas penyembuhan luka Diabetes Mellitus tipe II antara kompres *Metronidazole* dengan kompres *Povidon Iodine* pada pasien yang dirawat di Rumah Sakit Umum Daerah Sukoharjo.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan penyembuhan luka diabetes mellitus tipe II pada pasien dengan kompres *metronidazole* di Rumah Sakit Umum Daerah Sukoharjo.
- b. Mendeskripsikan penyembuhan luka diabetes mellitus tipe II

pada pasien dengan kompres povidon iodine di Rumah Sakit Umum Daerah Sukoharjo.

- c. Menganalisis perbedaan efektivitas penyembuhan luka Diabetes Mellitus Tipe II pada pasien yang dirawat dengan kompres *metronidazole* dan *povidon iodine* di Rumah Sakit Umum Daerah Sukoharjo.

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif korelasional dengan rancangan *cross sectional*.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian semua pasien yang mendapat tindakan perawatan dengan luka diabetes mellitus tipe II yang menjalani perawatan di Rumah Sakit Umum Daerah Sukoharjo menurut data tahun 2012 rata-rata berjumlah 509 pasien, diambil sampel sebanyak 86 responden dengan teknik purposive random sampling.

C. Instrumen Penelitian

Dalam memperoleh data yang diperlukan, peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa lembar

observasi (terlampir). Dalam lembar ini dicatat hasil pengamatan proses penyembuhan luka diabetes mellitus pada hari ke 4 sampai dengan hari ke 6 setelah dilakukan perlakuan perawatan luka dengan kompres metronidazole dan *Povidon Iodine*.

D. Teknik Analisis Data

1. Analisa univariat digunakan untuk menggambarkan data karakteristik demografi, proses penyembuhan luka diabetes mellitus yang dirawat dengan menggunakan kompres metronidazole dan nilai penyembuhan luka yang dirawat dengan menggunakan kompres betadine.
2. Analisis Bivariat
Analisis bivariat digunakan dengan tujuan untuk menggambarkan perbedaan pengaruh antar variabel sehingga tergambar perbedaan perawatan luka dengan menggunakan kompres *metronidazole* atau dengan menggunakan kompres *povidone iodine* terhadap proses penyembuhan luka DM pada pasien. Uji ini menggunakan uji parametrik yaitu uji perbedaan dua rata-rata jika data berdistribusi normal maka menggunakan uji *t test (Independent*

t-test) dan jika data tidak normal maka menggunakan *Mean Whitney* (tidak berpasangan).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis dan temuan yang telah dikemukakan di muka, maka dapat dikemukakan hasil penelitian dan pembahasan sebagai berikut :

1. **Penyembuhan luka operasi dengan perawatan luka Diabetes Mellitus Tipe II dengan menggunakan kompres *Metronidazole***

Menurut Smeltzer dan Bare (2002), diantara penyembuhan luka pada fase fibroblastik atau jaringan ditandai dengan terbentuknya kolagen, terbentuk jaringan granulasi dan kekuatan tegangan luka meningkat, dimana memerlukan waktu 5 – 20 hari. Setelah dilakukan pengamatan pada hari ke 6 diketahui gambaran proses penyembuhan luka yang dirawat dengan menggunakan kompres Metronidazole di RSUD Kabupaten Sukoharjo yang berada dalam keadaan luka mengering mempunyai rata-rata 0,63 (63,0%), aproksimasi jaringan baik sudah berada dalam kondisi 0,65 (65,0%),

keadaan tidak terjadi warna kemerahan pada luka rata-rata 0,67 (67,0%), yang berada dalam kondisi tidak terjadi adanya aksudat rata-rata 0,74 (74,0%), proses penyembuhan dimana tidak terjadi adanya peningkatan suhu rata-rata 0,76 (76,0%), dan proses penyembuhan dimana tidak terjadi adanya peningkatan leukosit rata-rata 0,74 (74,0%). Angka tersebut merupakan data yang diperoleh dengan mengabaikan berbagai hal yang mungkin menjadi perancu seperti faktor usia, status penyakit saat ini, oksigenasi, dan psikososial yang merugikan.

Berdasarkan penemuan tersebut diketahui bahwa kebanyakan responden pada proses penyembuhan dapat ditandai dengan luka mengering, tidak terjadi adanya peningkatan suhu, dan tidak terjadi adanya peningkatan leukosit yang berada dalam kondisi sembuh pada penyembuhan luka dengan Metronidazole yang berada dalam kondisi dari 63,0% sampai 76,0%. Penemuan tersebut diketahui bahwa kebanyakan responden pada proses penyembuhan dapat ditandai dengan aproksimasi jaringan

baik, tidak terjadi adanya aksudat, dan tidak terjadi adanya peningkatan leukosit.

Peristiwa di atas menurut Morison (2004) merupakan proses fisiologis penyembuhan luka pada durasi fase 1-6 yaitu pada fase *destruktif*, dimana terjadi pembersihan jaringan yang mati dan yang mengalami devitalisasi oleh leukosit polimorvonuklear dan makrofag. Dilihat dari rata-rata nilai tertinggi yang dicapai untuk proses penyembuhan pada perawatan luka Diabetes Mellitus Tipe II dengan menggunakan kompres Metronidazole yaitu sebesar 0,76 (76%) dan nilai terendah rata-rata dalam kondisi 0,63 (63,0%) dimana ditandai dengan luka sudah mulai mengering, tidak terjadi adanya peningkatan suhu, dan tidak terjadi adanya peningkatan leukosit.

Metronidazole Merupakan larutan isotonis aman untuk tubuh, tidak iritan, melindungi granulasi jaringan dari kondisi kering, menjaga kelembaban sekitar luka dan membantu luka menjalani proses penyembuhan serta mudah didapat dan harga relatif lebih murah. Menurut Gitarja dan Hardian

(2004) cairan normal salin (Metronidazole) atau air yang steril sangat direkomendasikan sebagai cairan pembersihan pada semua jenis luka.

Metronidazol tersedia dalam bentuk tablet, kapsul, dan botol infusan. Metronidazol tablet tersedia dalam ukuran 250 mg dan 500 mg. Untuk kapsul, metronidazol tersedia dalam ukuran 375 mg. Sedangkan dalam kemasan botol infusan, metronidazol tersedia dalam ukuran 500 mg/100ml. Metronidazol dapat ditemukan sebagai obat paten maupun generik.

Dosis metronidazol sebagai terapi infeksi anaerob (misal pada luka diabetes atau infeksi organ dalam tubuh) ialah 7,5 mg/kg berat badan sebanyak 3-4 kali sehari selama 7-10 hari. Secara praktis, metronidazol biasa diresepkan berupa tablet 500mg, diminum tiga kali sehari selama 7 hari. Pada pasien yang dirawat di rumah sakit, metronidazol diberikan lewat infusan dengan dosis 15 mg/kg berat badan. Dosis maksimal ialah 4 gram per hari. Untuk infeksi kelamin dan diare akibat trichomonas, metronidazol diberikan

500 mg, dua kali sehari selama 7 hari. Sedangkan untuk diare akibat amoeba, metronidazol diberikan sebanyak 750 mg, 2-3 kali sehari selama 5-10 hari.

2. **Penyembuhan luka operasi yang dilakukan perawatan luka Diabetes Mellitus Tipe II dengan menggunakan *Povidon Iodine***

Menurut Lilley dan Aucker (1999), Betadine atau *povidon iodine* secara aktif melawan spora tergantung konsentrasi dan waktu pelaksanaan. Setelah dilakukan pengamatan diketahui gambaran proses penyembuhan luka yang dirawat dengan menggunakan Povidon Iodine di RSUD Kabupaten Sukoharjo yang berada dalam keadaan luka mengering mempunyai rata-rata 0,55 (55,0%), aproksimasi jaringan baik sudah berada dalam kondisi 0,56 (56,0%), keadaan tidak terjadi warna kemerahan pada luka rata-rata 0,56 (56,0%), yang berada dalam kondisi tidak terjadi adanya eksudat rata-rata 0,72 (72,0%), proses penyembuhan dimana tidak terjadi adanya peningkatan suhu rata-rata 0,68 (68,0%), dan proses penyembuhan

dimana tidak terjadi adanya peningkatan leukosit rata-rata 0,62 (62,0%). Berdasarkan penemuan tersebut diketahui bahwa kebanyakan responden pada proses penyembuhan dapat ditandai dengan luka mengering, tidak terjadi adanya peningkatan suhu, dan tidak terjadi adanya peningkatan leukosit yang berada dalam kondisi sembuh pada penyembuhan luka pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II di RSUD Kabupaten Sukoharjo dengan kompres Povidon Iodine yang berada dalam kondisi dari 55,0% sampai 72,0%. Angka tersebut merupakan data yang diperoleh dengan mengabaikan berbagai hal yang mungkin menjadi perancu seperti faktor usia, status penyakit saat ini, oksigenasi, dan psikososial yang merugikan.

Menurut Morison (2004), *Povidon Iodine* merupakan bahan yang agak iritan dan alergen serta meninggalkan residu. Oleh karena itu dalam penggunaannya *povidone iodine* harus dengan konsentrasi lebih dari 3% dapat memberi rasa panas pada kulit. Rasa terbakar akan nampak dengan *povidone iodine* ketika daerah yang dirawat

ditutup dengan balutan oklusif kulit dapat ternoda dan menyebabkan iritasi dan nyeri pada sisi luka.

Larutan ini akan melepaskan iodium anorganik bila kontak dengan kulit atau selaput lendir sehingga cocok untuk luka kotor dan terinfeksi bakteri gram positif dan negatif, spora, jamur dan protozoa. Bahan ini agak iritan dan alergen serta meninggalkan residu (Ismail, 2013).

Studi menunjukkan bahwa antiseptik seperti *povidone iodine* toxic terhadap sel (Morison, 2004). Iodine dengan konsentrasi lebih dari 3% dapat memberi rasa panas pada kulit. Rasa terbakar akan nampak dengan iodine ketika daerah yang dirawat ditutup dengan balutan oklusif kulit dapat ternoda dan menyebabkan iritasi dan nyeri pada sisi luka.

3. Perbedaan Pengaruh penyembuhan luka operasi antara yang dilakukan perawatan luka DM Tipe II dengan menggunakan kompres *Metronidazole* dan kompres *Povidon Iodine*

Berdasarkan analisis uji *Independent t* tes pada tiap perlakuan proses penyembuhan (dilihat dari luka mengering, aproksimasi jaringan baik, tidak terjadi warna kemerahan pada luka, tidak terjadi adanya eksudat, tidak terjadi adanya peningkatan suhu, dan tidak terjadi adanya peningkatan leukosit) yang perawatannya menggunakan *Metronidazole* dan *Povidon Iodine* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan perawatan luka dengan menggunakan kompres *Metronidazole* atau dengan menggunakan kompres *Povidon Iodine* terhadap proses penyembuhan luka Diabetes Mellitus Tipe II di RSUD Kabupaten Sukoharjo ($t_{hit} = 5,416$; $p = 0,000$).

Di samping itu, dilihat dari rata-rata proses penyembuhan luka Diabetes Mellitus Tipe II di RSUD Kabupaten Sukoharjo pada perawatan luka dengan menggunakan kompres *Metronidazole* sebesar 14,50 dan perawatan dengan menggunakan kompres *Povidon Iodine* mempunyai rata-rata sebesar 10,12. Hal ini berarti bahwa proses percepatan kesembuhan pasien yang dirawat dengan menggunakan kompres

Metronidazole lebih besar atau lebih cepat sembuhnya dibandingkan kesembuhan perawatan pasien Diabetes Mellitus Tipe II yang dirawat dengan menggunakan kompres *Povidon Iodine*.

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proses percepatan kesembuhan pasien yang dirawat dengan menggunakan kompres *Metronidazole* lebih besar atau lebih cepat sembuhnya dibandingkan kesembuhan perawatan pasien Diabetes Mellitus Tipe II yang dirawat dengan menggunakan kompres *Povidon Iodine*. Hal ini karena *metronidazole* merupakan larutan yang fisiologis dengan tubuh sehingga tidak menimbulkan iritasi dan mendukung pertumbuhan granulasi, di samping itu *metronidazole* merupakan antiseptik sehingga dapat membunuh bakteri yang mungkin akan terdapat pada luka, sehingga dalam penggunaannya biasanya pada luka yang basah (Anonim, 2008). Sedangkan *povidone iodine* mempunyai sifat antiseptik (membunuh kuman) baik bakteri gram positif maupun negatif, akan tetapi iodin bersifat iritatif dan

lebih toksik bila masuk ke pembuluh darah.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Sumaryono, (2003) yang berjudul: “Daya Guna Irigasi larutan Povidin Iodine 0,001% dibandingkan larutan NaCl 0,8% pada debridemen fraktur terbuka. Hasil penelitiannya menyebutkan bahwa meskipun luka dibersihkan dengan Betadin memiliki hasil yang sama dengan luka yang dibersihkan dengan Metronidazole, namun Metronidazole memiliki tingkat efektifitas yang lebih tinggi dalam manajemen luka Diabetes Mellitus Tipe II mayor.

Di samping itu, penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Nur Ikhsanudin (2003), yang meneliti tentang : “Beda Pengaruh antara *Sodium Clorida* 0,9% dan *Provodine Iodine* 10% terhadap Kecepatan Penyembuhan Luka Bersih di Rumah Sakit Islam Surakarta. Jenis penelitian dengan kuantitatif dengan alat analisis dengan uji t-test, dan hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa ada pengaruh antara sodium clorida 0,9% dan providine iodine 10% terhadap kecepatan

penyembuhan luka bersih, artinya bahwa ada perbedaan yang signifikan perawatan luka dengan menggunakan Metronidazole atau dengan menggunakan Povidon Iodin 0,1% terhadap kecepatan penyembuhan luka bersih di Rumah Sakit Islam Surakarta.

Menurut Perdanakusuma (2007), dalam proses penyembuhan luka Diabetes Mellitus Tipe II, peran perawat untuk merawat luka tersebut sangat penting agar membuat kondisi luka menjadi optimal serta mengawali proses penyembuhan luka berlangsung dengan baik. Tujuan dari perawatan ini salah satunya adalah untuk mencegah infeksi, mempertahankan integritas kulit, hemostatis luka, mencegah cedera jaringan yang lebih lanjut, meningkatkan penyembuhan luka, mendapatkan kembali fungsi normal dan memperoleh rasa nyaman. Penanganan luka yang umum dilakukan saat ini masih banyak yang menganut cara tradisional, dimana perawatan dilakukan menggunakan antiseptik, antibiotik serta ditutup dengan balutan sederhana.

Untuk mencegah infeksi, pembersihan luka dapat ditingkatkan dan diperhatikan terutama penggunaan cairan. Menurut Sudiarto, dkk (2005), bila pembersihan luka yang dilaksanakan hanya berdasarkan rutinitas atau kurang memperhatikan efektifitas cairan yang digunakan, misalnya betadin akan mendukung terjadinya infeksi. Adapun tujuan dari pembersihan luka menurut Morison (2004) adalah untuk mengeluarkan debris organik maupun anorganik sebelum menggunakan balutan untuk mempertahankan lingkungan yang optimal pada tempat luka untuk proses penyembuhan.

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah di kemukakan di muka, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Gambaran proses penyembuhan luka Diabetes Mellitus Tipe II yang dirawat dengan menggunakan kompres Metronidazole di RSUD Kabupaten Sukoharjo yang berada dalam keadaan luka mengering

mempunyai rata-rata 0,63 (63%), aproksimasi jaringan baik sudah berada dalam kondisi 0,65 (65%), keadaan tidak terjadi warna kemerahan pada luka rata-rata 0,67 (67%), yang berada dalam kondisi tidak terjadi adanya aksudat rata-rata 0,74 (74%), proses penyembuhan dimana tidak terjadi adanya peningkatan suhu rata-rata 0,76 (76%), dan proses penyembuhan dimana tidak terjadi adanya peningkatan leukosit rata-rata 0,74 (74%).

2. Gambaran proses penyembuhan luka pasien yang dirawat dengan menggunakan Povidon Iodine di RSUD Kabupaten Sukoharjo yang berada dalam keadaan luka mengering mempunyai rata-rata 0,55 (55%), aproksimasi jaringan baik sudah berada dalam kondisi 0,56 (56%), keadaan tidak terjadi warna kemerahan pada luka rata-rata 0,56 (56%), yang berada dalam kondisi tidak terjadi adanya aksudat rata-rata 0,72 (72%), proses penyembuhan dimana tidak terjadi adanya peningkatan suhu rata-rata 0,68 (68%), dan proses penyembuhan dimana tidak terjadi

adanya peningkatan leukosit rata-rata 0,62 (62%).

3. Ada perbedaan yang signifikan perawatan luka dengan menggunakan kompres Metronidazole atau dengan menggunakan kompres Povidon Iodine terhadap proses penyembuhan luka Diabetes Mellitus Tipe II operasi di RSUD Kabupaten Sukoharjo ($t = 5,416$; $p = 0,001$), dan dilihat dari efektifitas diketahui bahwa penyembuhan luka diabetes mellitus tipe II yang menggunakan kompres *metronidazole* lebih efektif dibandingkan dengan kompres menggunakan *povidon iodine*.

B. Saran

1. Bagi Rumah Sakit. Diharapkan dapat menetapkan standarisasi terhadap pencegahan infeksi sebagai indikator kecepatan dan kesembuhan luka dan memperhatikan efektifitas penggunaan bahan yang digunakan untuk merawat luka Diabetes Mellitus Tipe II, yaitu dengan memilih cairan antiseptik yang saat ini paling efektif misalnya dengan Metronidazole.
2. Bagi pasien. Diharapkan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran

untuk mau dan mampu mematuhi petunjuk dan saran perawat dalam proses penyembuhan luka Diabetes Mellitus Tipe II.

3. Bagi profesi keperawatan. Untuk mengurangi terjadinya infeksi pada perawatan luka Diabetes Mellitus Tipe II diharapkan mempertimbangkan penggunaan bahan khususnya cairan antiseptik yang diberikan pada pasien dalam melakukan asuhan keperawatan.
4. Bagi Institusi pendidikan. Diharapkan mampu menambah khasanah pengetahuan, khususnya untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan perawatan luka Diabetes Mellitus Tipe II dengan menggunakan cairan antiseptik khususnya Metronidazole dan Povidon Iodine.
5. Bagi peneliti berikutnya. Diharapkan untuk meneliti dan mengembangkan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi proses penyembuhan luka pasca bedah selain penggunaan cairan Metronidazole dan Povidon Iodine, misalnya faktor ekstrinsik (Kejadian saat pre operasi, kejadian saat intra operasi, dan kejadian Diabetes Mellitus Tipe II), dan menggunakan rancangan penelitian yang lain,

misalnya dengan rancangan *Crossectional* maupun *One group pre and post test design*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aribowo. 2011. *Infeksi Luka Operasi (Surgical Site Infection)*. SMF Bedah RSUP Dr. Sarjito Yogyakarta.
- Arisman. 2011. *Buku Ajar Ilmu Gizi. Obesitas, Diabetes Mellitus, & Dislipidemia*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Barr J. E. 2003. *Wound, Ostomy, And Continence Nursing Secrets*. Philadelphia : Hanley & Belfus, Inc.
- Darmono, 2007. *Pengobatan Insulin Glargine (Long-Acting Insulin Analogue) Pada Penderita Diabetes Mellitus*, dalam Simposium “Insulin Sahabat Diabetisi” Dalam Rangka Memperingati Hari Diabetes Nasional IV (12 Juli 2007).
- Depkes, RI. 2008. *Pedoman Pengendalian Diabetes Mellitus dan Penyakit Metabolik*. Jakarta: Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular, Depkes, RI.
- Dinkes Jateng. 2011. *Profil Dinkes Jateng tahun 2010*. Semarang: Dinkes Jateng.
- Drakbar. 2008. *Perawatan Luka*. dari http://drakbar.wordpress.com/2013/01/31/rawat_luka, Diakses 15 Januari 2013.
- Gitarja S., W. 2004. *Konsep Baru Tentang Manajemen Perawatan Luka Akut dan Luka Kronik*. Diselenggarakan pada tanggal 6-10 September 2004 di RS Kanker ”Dharmais ” Jakarta.
- Ikhsanudin, Nur. 2003. Beda Pengaruh antara Sodium Clorida 0,9% dan Provodine Iodine 10% terhadap Kecepatan Penyembuhan Luka Bersih di Rumah Sakit Islam Surakarta. *Skripsi (tidak dipublikasikan)*. Surakarta: USS.
- Morison, J.,M. 2004. *Manajemen Luka*. Jakarta : ECG.
- Nur, Luthfiah, Aini. 2003. Pengaruh Perawatan Luka Bersih dengan Menggunakan Sodium Klorida 0,9% dengan Cairan Antiseptik terhadap Percepatan Penyembuhan Luka pada Klien Pasca *Secsio Caesare* di Rumah Sakit

- Islam Surakarta. *Skripsi* (tidak dipublikasikan). Surakarta: USS.
- Perdanakusuma. 2007. *Course Book. One Day Interactive Course. Evidence-Based Wound Care Management From Evidence To Therapy. Jurnal Ilmu Bedah Indonesia*. Yogyakarta : IKABI.
- Potter, P.A., & Perry, A.G. 2006. *Fundamentals Of Nursing : Concepts, Process, And Practice. (Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, dan Praktik)*. Alih Bahasa : Monica Ester, Jakarta : EGC.
- Satyaputra D., W.& Untoro H. 2008. *Surveilans Infeksi Nosokomial Luka Operasi di Bagian Bedah dan di Bagian Kebidanan/ Penyakit Kandungan RSUD Bekasi*. dari [Http://www.kalbe.co.id/files/09SurveilansInfeksi083.pdf](http://www.kalbe.co.id/files/09SurveilansInfeksi083.pdf). Diakses 23 Juni 2013.
- Smith,F., S., Duell, J.,D. & Martin, C., B. 2004. *Clinical Nursing Skills : Basic to Advanced Skills*. New Jersey, 07458: Pearson Education, Inc.Upper Saddle River.
- Sugondo. 2004. *Diabetes Melitus, Penatalaksanaan Terpadu*, Balai Penerbitan FKUI, Jakarta.
- Smeltzer,S,C., Bare, B,G. 2002. *Brunner & Suddarth's Textbook Of Medical-Surgical. (Keperawatan Medikal Bedah Brunner dan Suddarth)*. Alih Bahasa : Monica Ester, Jakarta : EGC.
- Sumaryono. 2003. *Daya Guna Irigasi Larutan Povidin Iodine 0,001% Dibandingkan Larutan NaCl 0,8% pada Debridemen Fraktur terbuka di Rumah Sakit Kasih Ibu Surakarta. Skripsi* (tidak dipublikasikan). Surakarta:USS.
- Suwarto, Mangonprasodjo. 2001. *Hidup Sehat & Normal Dengan Diabetes*, hinkfresh, Yogyakarta
-
- * **Yanuar Isna Halim**, Mahasiswa Program Studi Keperawatan USAHID.
- ** **Dr. Farida Nugrahani, M.Pd.** Dosen Program Studi Keperawatan USAHID.
- *** **dhani Setya A, S.Kep.,Ns.,** Dosen Program Studi Keperawatan USAHID.
-