

ABSTRAK

PERAWATAN LUKA MODERN DRESSING DENGAN *HYDROPHOBIC (CUTIMED SORBACT)* PADA *DIABETIC FOOT ULCERS* DI RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA

Aqda Putra Mahardika Fisabillilah, Aries Chandra Anandhita, Ratna Agustin, Nugroho Ari Wibowo
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya
Email :

RINGKASAN

Diabetes mellitus merupakan gangguan metabolisme yang salah satu risiko komplikasi yang paling umum terjadi adalah luka pada kaki atau *Diabetic Foot Ulcer*. Balutan konvensional kurang dapat menjaga kelembaban. Metode balutan luka yang tepat untuk mengoptimalkan proses penyembuhan luka dengan *modern dressing hydrophobic* dengan *cutimed sorbact*. Tujuannya salah melakukan penerapan modern dressing hydrophobic dengan *cutimed sorbact* untuk perawatan luka. Metode pelaksanaan dengan cara observasi kondisi luka sebelum perawatan luka *modern dressing cutimed sorbact* pada luka diabetikum di kaki. Setelah dilakukan perawatan selama 6 hari selanjutnya akan dilakukan penilaian dengan instrumen **PEDIS SCORE** untuk mengukur tingkat kesembuhan luka diabetikum. Hasil menunjukkan penerapan modern dressing hydrophobic (*cutimed sorbact*) dapat memperbaiki kedalaman luka dan juga mengurangi infeksi. Ditunjukkan dengan *Pedis Score* dari 9 (*High Risk*) menjadi 6 (*Low Risk*), sehingga menunjukkan penyembuhan luka. *Cutimed Sorbact Dressing* mengandung anti microbial, (dialkylcarbamoylechloride), derivat memiliki sifat yang kuat pada dressing. Bakteri pada luka, secara irreversibel akan terikat pada dressing saat bersentuhan dengan serat hidrofobiknya sehingga dapat membantu proses kesembuhan dan perawatan luka diabetikum pada pasien DM tipe II.

Kata Kunci : *Modern Dressing, Cutimed Sorbact, Ulcus Diabeticum*

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a metabolic disorder in which one of the most common risk of complications is a foot wound or Diabetic Foot Ulcer. Conventional dressings are less able to retain moisture. Appropriate wound dressing method to optimize the wound healing process with modern hydrophobic dressings with cutimed sorbact. The goal is wrong to apply modern hydrophobic dressings with cuttimed sorbact for wound care. The method of implementation is by observing the condition of the wound before the modern wound treatment of cuttimed sorbact dressings on diabetic wounds on the feet. After being treated for 6 days, an assessment will be carried out with the PEDIS SCORE instrument to measure the healing rate of diabetic wounds. The results show that the application of modern hydrophobic dressings (cutimed sorbact) can improve wound depth and also reduce infection. Shown with a *Pedis Score* from 9 (*High Risk*) to 6 (*Low Risk*), thus indicating wound healing. *Cutimed Sorbact Dressing* contains anti microbial, (dialkylcarbamoylechloride), a derivative that has strong properties in dressings. Bacteria in the wound will irreversibly bind to the dressing when in contact with its hydrophobic fibers so that it can help the healing process and care for diabetic wounds in type II DM patients.

Keywords: *Modern Dressing, Cutimed Sorbact, Ulcus Diabeticum*

LATAR BELAKANG

Diabetes mellitus merupakan gangguan metabolisme ditandai dengan tingginya kadar gula dalam darah atau hiperglikemi. Salah satu risiko komplikasi yang paling umum terjadi adalah luka pada kaki atau ulkus diabetikum disebut juga dengan kaki diabetik. Atau *Diabetic Foot Ulcer* (Sudarman, Asfar and Amir, 2020). Luka kronis pada penderita diabetes akan memiliki dampak besar terhadap morbiditas, mortalitas dan kualitas hidup pasien DM (Chernikova *et al.*, 2020). Sekitar 15% dari pasien DM mengalami komplikasi berupa luka pada kaki selama hidup mereka. Apabila penanganan luka ini dilakukan secara terlambat maka akan memperburuk keadaan dan akan mengakibatkan jaringan di sekitar luka menjadi mati, dan harus dilakukan amputasi (Santoso and Purnomo, 2017).

Prevalensi Diabetes terus meningkat selama beberapa dekade terakhir (World Health Organization, 2016). IDF memperkirakan pada tahun 2035 jumlah insiden diabetes mellitus akan mengalami peningkatan menjadi (55%) atau sekitar 592 juta diantara usia 40-59 tahun (International Diabetes Federation Guideline Development Group, 2014). Angka penyakit diabetes mellitus Indonesia Jawa Timur mencapai 2,0% (Riskesdas, 2020). Sedangkan untuk luka gangren di Indonesia sekitar 15%, angka amputasi 30%, angka mortalitas 30%, dan luka gangren merupakan sebab perawatan rumah sakit yang terbanyak sebesar 80% untuk DM. Penderita diabetes melitus mempunyai resiko 15% terjadinya ulkus diabetikum pada masa hidupnya dan resiko terjadinya kekambuhan dalam 5 tahun sebesar 70% (IDF, 2020). Bahkan sekitar 50% -70% dari kasus amputasi kaki bagian bawah disebabkan oleh diabetes (Chernikova *et al.*, 2020).

Luka akut maupun luka kronis pada gangren membutuhkan penanganan luka yang baik yang mencakup semua

elemen termasuk kontrol komorbid dan komplikasi yang dapat terjadi akibat luka tersebut. Manajemen perawatan luka konvensional membutuhkan waktu penyembuhan yang lama, terutama untuk luka kronis dengan komplikasi tertentu. Selain itu, dari segi kenyamanan, pasien yang dirawat dengan perban konvensional seringkali mengeluhkan nyeri saat membuka balutan karena cenderung menempel dengan luka (Rismayanti, Sundayana and Pratama, 2020). Balutan konvensional kurang dapat menjaga kelembaban dikarenakan NaCl akan menguap dan membuat kasa menjadi kering sehingga kesembuhan dari luka diabetikum akan lama.

Menurut hasil penelitian (Damsir *et al.*, 2018) bahwa perawatan luka menggunakan balutan modern lebih efektif dibandingkan dengan perawatan luka dengan balutan konvensional terhadap proses penyembuhan luka diabetik. Menurut (Subandi and Sanjaya, 2019) *modern wound dressing* dapat merangsang pertumbuhan dan sitokin pada jaringan sehingga penyembuhan luka terjadi dengan cepat. 50,8% luka yang telah sembuh menggunakan perawatan luka *moise* tanpa memerlukan terapi lanjutan dikarenakan modern dressing dapat mempercepat penyembuhan luka karena dalam beberapa jenis modern dressing, mengandung antimikroba yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri gram positif dan gram negative. Ada berbagai jenis modern dressing seperti *hydrogel, film dressing, hydrocolloid, calcium alginate, Foam/absorbant dressing, Dressing Antimikrobia, Antimikrobia Hydrophobic, dan Medical Collagen Sponge* (Gito and Rochmawati, 2018)

Perawatan luka *modern dressing cutimed sorbact* termasuk *dressing antimicrobial*, yang memiliki sifat *hydrophobic* yang kuat pada dressing. Bakteri pada luka, secara irreversibel akan terikat pada dressing saat bersentuhan dengan serat hidrofobiknya. Saat terikat pada *Cutimed Sorbact* bakteri menjadi

inaktif dan metabolismenya diperlambat. Dengan metode ini perawatan luka yang bisa lebih efektif sehingga luka akan berkembang baik.

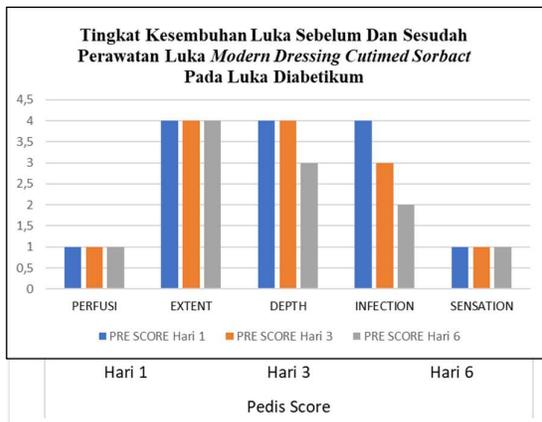
TUJUAN PENGABDIAN

Memberikan perawatan luka diabetes (gangrene) dengan menggunakan modern dressing (cutimed sorbact) untuk perawatan luka pada pasien DM tipe II.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan dengan cara observasional kondisi luka sebelum perawatan luka *modern dressing cutimed sorbact* pada luka diabetikum di kaki. Setelah dilakukan perawatan selama 6 hari (3-6 Oktober 2022) (selanjutnya akan dilakukan penilaian dengan instrumen **PEDIS SCORE** untuk mengukur tingkat kesembuhan luka diabetikum. Instrumen PEDIS SCORE meliputi Perfusi, Extand/ Size (luas luka), Depth tissue lost kedalaman, Infection, dan Sensation. Nilai interpretasi dari pedis score yaitu High risk jika score >7 dan low risk dibawah 7. Jumlah nilai keseluruhan dikurangi 5 poin untuk menentukan pedis score (chuan et al,2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN



Grafik 1. Tingkat Kesembuhan Luka Sebelum Dan Sesudah Perawatan Luka *Modern Dressing Cutimed Sorbact* Pada Luka Diabetikum

Grafik 1. Nilai Pedis Score pada perawatan lukan dengan *Modern Dressing Cutimed Sorbact*

Dari Grafik menunjukkan terdapat perbaikan luka, Dapat ditunjukkan terdapat perubahan di kedalaman luka dan control infeksi. Untuk pedis score menunjukkan dari Score 9 menjadi 6. Sehingga menunjukkan resiko luka menjadi parah menurun.

Menggunakan teknik modern dressing lebih efektif dalam penyembuhan luka diabetik dan lebih cepat dari perawatan konvensional yang memerlukan waktu yang relatif cukup lama. Penyembuhan luka terkait dengan regenerasi sel sampai fungsi organ tubuh kembali pulih, ditunjukkan dengan tanda -tanda dan respon yang berurutan dimana sel secara bersama -sama berinteraksi, melakukan tugas dan berfungsi secara normal. Penelitian ini sejalan dengan (Mardiyono *et al.*, 2019) *Cutimed sorbact* merupakan dressing yang sesuai dengan luka yang memiliki *tunneling* yang merupakan sumber bakteri. Dengan dressing ini bakteri pada luka secara *irreversible* terikat pada *dressing* saat bersentuhan dengan serat *hidrofobik Cutimed sorbact* dalam lingkungan yang lembab, setelah bakteri terikat pada dressing, bakteri tidak akan lepas dari *dressing*. Pemilihan *dressing* yang tepat salah satu dari manajemen luka Dm yang baik diirngi dengan profram diit dan memantau kondisi gula darah pada pasien . Metode terbaru dalam mengelola luka pada DM adalah dengan merancang teknik *new wound care*.

Hasil penelitian dari (Muliadi, Kunoli and Nurjanah, 2018) teknik modern dressing lebih efektif dalam penyembuhan luka diabetik dan lebih cepat dari perawatan konvensional yang memerlukan waktu yang relatif cukup lama. Penyembuhan luka terkait dengan regenerasi sel sampai fungsi organ tubuh kembali pulih, ditunjukkan dengan tanda -tanda dan respon yang berurutan dimana sel secara bersama -sama berinteraksi, melakukan tugas dan berfungsi secara normal. Salah satu jenis modern dressing yang banyak terdapat dipasaran yakni dressing *Cutimed sorbact* , *dressing* berbahan katun yang dilapisi DACC termasuk dressing anti microbial, (dialkycarbamoylchloride), derivate dari

asam lemak .Kandungan tersebut merupakan suatu zat yang memiliki sifat hydrophobic yang kuat pada dressing. Bakteri pada luka, secara irreversibel akan terikat pada dressing saat bersentuhan dengan serat hidrofobiknya.

Perawatan luka harus memperhatikan tiga tahap, yakni irigasi luka, membuang jaringan mati, dan memilih balutan. Mencuci luka bertujuan menurunkan jumlah bakteri dan membersihkan sisa balutan lama, debridement jaringan nekrotik atau membuang jaringan dan sel mati dari permukaan luka. Perbaikan luka dengan metode modern dressing selama 6 hari dengan observasi berturut-turut sehingga disimpulkan bahwa penerapan modern dressing (*cutimed sorbact*) pada dua responden sangat efektif dalam meningkatkan dan membantu proses kesembuhan luka diabetikum pada pasien DM tipe II.

KESIMPULAN

Dengan perawatan luka menggunakan metode *modern dressing cutimed sorbact* kondisi luka akan membaik secara signifikan, maka dari itu pemilihan dressing dan metode perawatan luka seharusnya bisa diterapkan sedini mungkin untukantisipasi prognosis yang buruk.

DAFTAR PUSTAKA

Chernikova, O. *et al.* (2020) 'Simulation-based learning in higher education: a meta-analysis', *Review of Educational Research*, 90(4), pp. 499–541.

Damsir, D. *et al.* (2018) 'Analisis Manajemen Perawatan Luka Pada Kasus Luka Diabetik Di Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Arifin Nu'mang Kabupaten Sidrap', *Window of Health: Jurnal Kesehatan*, pp. 116–124.

Gito, G. and Rochmawati, E. (2018) 'Effectiveness of modern wound dressing on the growth of *Staphylococcus aureus* bacteria', *Jurnal Keperawatan*, 9(2), pp. 88–99.

Mardiyono, M. *et al.* (2019) 'MODERN COMBINATIONS DRESSING AND OZONE BAGGING TREATMENT REDUCES THE AMOUNT OF BACTERIA IN GRADE II DIABETICUM', *Journal of Applied Health Management and Technology*, 1(1), pp. 28–37.

Muliadi, A., Kunoli, F. J. and Nurjanah, N. (2018) 'TINGKAT PENYEMBUHAN LUKA DIABETIK DENGAN TEKNIK MODERN DRESSING DI KLINIK RISKY WOUND CARE CENTER PALU', *Jurnal Kolaboratif Sains*, 1(1).

Rismayanti, I. D. A., Sundayana, I. M. and Pratama, P. E. (2020) 'Penyembuhan luka grade 2 pada pasien diabetes mellitus dengan Modern Dressing Wound Care', *Jurnal Keperawatan Silampari*, 4(1), pp. 222–230.

Santoso, W. and Purnomo, J. (2017) 'Effectiveness wound care using modern dressing method to diabetic wound healing process of patient with diabetes mellitus in home wound care', *International Journal of Nursing and Midwifery*, 1(2), pp. 172–181.

Subandi, E. and Sanjaya, K. A. (2019) 'Efektifitas modern dressing TERHADAP proses Penyembuhan Luka diabetes melitus TIPE 2', *Jurnal Kesehatan*, 10(1), pp. 39–50.

Sudarman, S., Asfar, A. and Amir, H. (2020) 'Modern Dressing Wound Care Effective Healing Diabetic Wounds In Isam Cahaya Holistic Care', *Jurnal Ipteks Terapan*, 14(2), pp. 138–145.