



Perawatan Luka Diabetikum pada Klien dengan Gangren

Wound Care for Diabetic Patients with Gangrene

Ruswati^{1*}, Titin Supriyatin², Gilang Pranajasakti³

^{1,2,3} Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan, Indonesia

Alamat Kampus: Jl Walet No 21 Kecamatan Kedawung Kabupaten Cirebon Jawa Barat
45153

Korespondensi penulis: ruswati_crb@yahoo.co.id

Article History:

Received: Januari 22, 2025;

Revised: Februari 06, 2025;

Accepted: Februari 20, 2025;

Published: Februari 22, 2025;

Keywords: Wound care, gangrene,
Diabetes mellitus

Abstract: Diabetes Mellitus is a metabolic disease caused by problems in the body in producing insulin, insulin produced is lacking or nonexistent, or it can be due to the insulin receptor not functioning so that cells cannot receive glucose for metabolism (Black, M. J. & Hawks, 2014; Pranata, S & Khasanah, 2017). Diabetic wounds are caused by infection as a result of high blood glucose, thereby increasing bacterial proliferation, and added to the deficiency of the immune system which causes the wound inflammation period to last a long time. In addition, inappropriate treatment of diabetic wounds (ulcers) can worsen the condition of the wound (Ekaputra, 2013). Therefore, proper and optimal wound care is needed. The wound care method that is currently developing is moist wound healing, which is more effective than conventional methods because it is easy to install, can adjust to the shape of the wound, easy to remove, comfortable to wear, does not need to change dressings frequently, absorbs drainage, presses and immobilizes wounds, prevents new wounds from mechanical injury, prevents infection, improves hemostasis by pressing the dressing. Wound care procedures through Debridement and dressing. Wound debridement can accelerate healing by removing necrotic tissue, particulates, or foreign material, and reducing the bacterial load. The conventional method is to use a scalpel and cut away all unwanted tissue including callus and eschar. Saline-moistened (wet-to-dry) gauze dressings; moisture-retaining dressings (hydrogels, hydrocolloids, hydrofibers, transparent films and alginates) that provide physical and autolytic debridement respectively; and antiseptic dressings (silver dressings, cadexomer). Newer advanced dressings are being studied, such as Vulnamin gel made from amino acids and hyaluronic acid used in conjunction with elastic compression have shown positive results.

Abstrak

Diabetes Mellitus adalah penyakit metabolik yang disebabkan karena masalah pada tubuh dalam memproduksi insulin, insulin yang dihasilkan kurang ataupun tidak ada sama sekali, atau bisa dikarenakan tidak berfungsinya reseptor insulin sehingga sel tidak bisa menerima glukosa untuk metabolisme (Black, M. J. & Hawks, 2014; Pranata, S & Khasanah, 2017). Luka diabetik disebabkan oleh infeksi sebagai akibat dari tingginya glukosa darah, sehingga meningkatkan proliferasi bakteri, dan ditambah adanya defisiensi sistem imun yang menyebabkan masa inflamasi luka berlangsung lama. Selain itu, tidak sesuai penanganannya pada luka diabetik (ulkus) dapat memperburuk kondisi luka (Ekaputra, 2013). Oleh karena itu diperlukan perawatan luka yang tepat dan optimal. Metode perawatan luka yang berkembang saat ini adalah moist wound healing, yang lebih efektif dibandingkan metode konvensional karena mudah dalam pemasangan, dapat menyesuaikan dengan bentuk luka, mudah melepaskannya, nyaman dipakai, tidak perlu sering ganti balutan, absorbs drainase, menekan dan imobilisasi luka, mencegah luka baru dari cedera mekanis, mencegah infeksi, meningkatkan hemostasis dengan menekan balutan. Prosedur perawatan luka melalui Debridement dan dressing. Debridement luka dapat mempercepat penyembuhan dengan menghapus jaringan nekrotik, partikulat, atau bahan asing, dan mengurangi beban bakteri. Cara konvensional adalah menggunakan pisau bedah dan memotong semua jaringan yang tidak diinginkan termasuk kalus dan eschar. Dressing kasa saline-moistened (wet-to-dry); dressing mempertahankan

kelembaban (hidrogel, hidrokoloid, hydrofibers, transparent films dan alginat) yang menyediakan debridement fisik dan autolytic masing-masing; dan dressing antiseptik (dressing perak, cadexomer). Dressing canggih baru yang sedang diteliti, misalnya gel Vulnamin yang terbuat dari asam amino dan asam hyluronic yang digunakan bersama dengan kompresi elastic telah menunjukkan hasil yang positif.

Kata Kunci: Perawatan luka, gangrene, Diabetes melitus

1. PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus adalah penyakit metabolik yang disebabkan karena masalah pada tubuh dalam memproduksi insulin, insulin yang dihasilkan kurang ataupun tidak ada sama sekali, atau bisa dikarenakan tidak berfungsinya reseptor insulin sehingga sel tidak bisa menerima glukosa untuk metabolisme (Black, M. J. & Hawks, 2014; Pranata, S & Khasanah, 2017). International Diabetes Federation (IDF) pada tahun 2019 mengatakan bahwa diabetes merupakan salah satu issue di dunia kesehatan yang telah mencapai tahap “alarming”. Saat ini hampir setengah juta penduduk (463 juta) dunia yang mengidap diabetes. pada tahun 2019 dan diperkirakan prevalensi meningkat pada tahun 2045 menjadi 700 juta orang menderita diabetes (IDF, 2019). Penyakit ini banyak di derita oleh penduduk di Negara berkembang, salah satunya Indonesia. Indonesia memegang peringkat ke-7 dengan penderita diabetes usia 20-79 tahun. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan peningkatan angka kejadian Diabetes yang cukup signifikan, yaitu dari 6,9% di tahun 2013 menjadi 8,5% di tahun 2018 (RISKESDAS, 2018). Sedangkan di tahun 2019 jumlah penderita diabetes hampir mencapai angka 4 juta penderita (Kemenkes RI, 2020). Kejadian diabetes di Jawa Tengah menempati peringkat ke 2 penyakit tidak menular yaitu sebesar 20,57 % (Dinkes Provinsi Jateng, 2018). Prevalensi penderita luka diabetik di Indonesia sebesar 15% dari penderita diabetes Menurut data rekam medik di RSUD KRMT Wongsonegoro Semarang menunjukkan kasus penderita diabetes mellitus pada tahun 2017 periode Januari mencapai 55 kasus yang sebagian besar perawatan pasien selalu terkait dengan luka diabetik dengan derajat 0 – 5 (Maulida, 2017). Setiap tahun lebih dari 1 juta orang penderita diabetes mellitus kehilangan salah satu kakinya sebagai komplikasi diabetes mellitus. Penyakit arteri perifer secara independen meningkatkan risiko ulkus yang tidak dapat disembuhkan, infeksi, dan amputasi (Armstrong et al., 2017). Luka diabetik disebabkan oleh infeksi sebagai akibat dari tingginya glukosa darah, sehingga meningkatkan proliferasi bakteri, dan ditambah adanya defisiensi sistem imun yang menyebabkan masa inflamasi luka berlangsung lama. Selain itu, tidak sesuai penanganannya pada luka diabetik (ulkus) dapat memperburuk kondisi luka (Ekaputra, 2013). Oleh karena itu diperlukan perawatan luka yang tepat dan optimal. Perawatan luka yang

masih sering dijumpai di rumah sakit yaitu dengan metode konvensional, luka dibersihkan kemudian ditutup dengan kassa, tanpa adanya pemilihan dressing yang sesuai dengan kondisi luka. Metode perawatan luka yang berkembang saat ini adalah moist wound healing, yang lebih efektif dibandingkan metode konvensional karena mudah dalam pemasangan, dapat menyesuaikan dengan bentuk luka, mudah melepaskannya, nyaman dipakai, tidak perlu sering ganti balutan, absorbs drainase, menekan dan imobilisasi luka, mencegah luka baru dari cedera mekanis, mencegah infeksi, meningkatkan hemostasis dengan menekan balutan. Selain itu dapat menghemat jam perawatan di rumah sakit (Handayani, 2016; Maryunani, 2015). Metode ini juga menjaga kondisi luka tetap dalam kondisi lembab, sehingga meningkatkan laju epitelisasi jaringan, mempercepat autolysis jaringan, meminimalkan infeksi luka, dan mengurangi rasa nyeri terutama saat penggantian balutan sehingga penyembuhan luka lebih efektif (Angriani et al., 2019). Wahyuni (2017) menyebutkan pada penelitian bahwa seluruh pasien (100%) mengalami proses regenerasi jaringan pada setelah diberikan perawatan luka secara moist selama 7 hari. Subandi & Sanjaya (2017) juga mengemukakan pada tulisannya bahwa perawatan luka dengan balutan modern lebih efektif dibanding dengan metode konvensional. Studi kasus bertujuan untuk menganalisa hasil dari implementasi perawatan luka dengan teknik moist wound healing terhadap penyembuhan luka diabetik.

2. METODE

Perawatan luka pada kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini di laksanakan di laboratorium keperawatan Universitas Muhammadiyah (UMMADA) Cirebon. Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat, dilaksanakan bersama-sama oleh dosen UMMADA yaitu Ruswati dan titin Supriyatin.

Pelaksanaan perawatan luka di awali dengan mencari warga Masyarakat sekitar kampus yang menderota Diabetes Melitus (DM), dan memiliki gangren. Langkah selanjutnya, melakukan pendekatan kepada warga tersebut yang telah teridentifikasi memiliki luka/gangrene diabetikum, dan di tawarkan untuk dilakukan perawatan luka. Setelah mendapat persetujuan dari pasien dan keluarga, hari berikutnya dilakukan perawatan luka di laboratorium keperawatan UMMADA Cirebon.

Teknik perawatan luka, pertama dilakukan pengkajian, dan di dapatkan hasil pada kaki kiri pasien terdapat bekas amputasi pada ibu jari dan jari telunjuknya yang nampak sudah kering, dan terdapat pengeras pada tepak kakinya (kapal). Dari hasil palpasi dan inspeksi, Tindakan selanjutnya adalah membuang pengerasan (kapal) pada telapak kakinya

dan terlihat luka yg basah dan bau dalam jarak dekat. Teknis perawatan luka adalah dengan *wet to dry*; dressing mempertahankan kelembaban (hidrogel, hidrokoloid, hydrofibers, transparent films dan alginat) yang menyediakan debridement fisik dan autolytic masing-masing; dan dressing antiseptik (dressing perak, cadexomer).



Gambar 1. Langkah strategi pelaksanaan

3. HASIL

Pelaksanaan perawatan luka yang di lakukan di laboratorium keperawatan UMMADA, dan di lanjutkan di rumah pasien. Perawatan luka di lakukan setiap 2 hari sekali dan dilakukan sebanyak 1 kali di laboratorium keperawatan UMMADA Cirebon, dan 3x perawtan luka di lakukan di rumah pasien. Tindakan dihentikan karena keaadaan luka sudah mengering.

Tindakan lain untuk mempercepat penyembuhan luka, paasien dan kleuarga di edukasi untuk menggunakan alas kaki yang empuk, sehingga Ketika ada penekanan saat jalan tidak menimbulkan pengerasan (kapal). Edukasi lain yang diberiakn kepada pasien dan keluarga adalah diet dan keteraturan minum obat sesuai dengan advis dari dokternya. Keluarga sudah memiliki alat pemeriksaan gula darah, sehingga di sarankan untuk dilakukan pengecekan secara periodeik missal 1 bulan sekali.

4. DISKUSI

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini sudah di lakukan sesuai tahap yang di rencanakan dari awal penetapan pasien yang diidentifikasi merupakan warga sekitar kampus UMMADA Cirebon, dan telah bersedia untuk dilakukan perawatan luka yang bertempat di laboratorium keperawatan UMMADA Cirebon.



Gambar 2 foto dokumentasi

5. KESIMPULAN

Gangren/ luka diabetikum tidak hanya diperlukan perawatan lukanya saja, akan tetapi diperlukan diet dan penggunaan alas kaki yang baik agar tidak menimbulkan luka atau pengerasan pada telapak kakinya. Perawatan luka gangren dapat dilakukan dengan Teknik *wet to dry*; dressing mempertahankan kelembaban (hidrogel, hidrokoloid, hydrofibers, transparent films dan alginat) yang menyediakan debridement fisik dan autolytic masing-masing; dan dressing antiseptik (dressing perak, cadexomer). Pasien merasa senang dan terbantu dengan adanya kegiatan pengabdian kepada Masyarakat, karena tanpa dipungut biaya perawatan luka.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Pada kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada rector Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan, melalui wakil Rektor 1, yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti kegiatan pelatihan perawatan luka yang diselenggarakan oleh UMMADA bekerja sama dengan Wocare Indonesia. Diucapkan terima kasih kepada instruktur pelatihan perawatan luka dari wocare Indonesia.

DAFTAR REFERENSI

- ADA. (2014). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *The Journal of Clinical and Applied Research and Education*, 37(S1).
- Al Fady, M. F. (2015). *Madu dan luka diabetetik (metode perawatan luka komplementer dilengkapi dengan riset)*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- American Diabetes Association. (2011). doi:10.2337/dc11-S062 PMID: PMC3006051.
- Angriani, S., Hariani, & Ulfa, D. (2019). Efektifitas perawatan luka modern dressing dengan metode moist wound healing pada ulkus diabetik di Klinik Perawatan Luka ETN Centre Makassar. *Artikel Koleksi Politeknik Kesehatan Makassar*, 10, 2087–2122.
- Armstrong, D. G., Boulton, A. J. M., & Bus, S. A. (2017). Diabetic foot ulcers and their recurrence. *New England Journal of Medicine*, 376(24), 2367–2375. <https://doi.org/10.1056/NEJMr a1615439>
- Aspiani, R. Y. (2014). *Buku ajar asuhan keperawatan gerontik*. Jakarta: CV. Trans Info.
- Basri, H. M., & Harastuti, H. (2018). Hubungan status nutrisi dan kecemasan dengan proses penyembuhan luka diabetes melitus di ruang rawat inap bedah RSUD Barru. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 12(5), 476–481. <http://ejournal.stikesnh.ac.id/index.php/jikd/article/view/825>
- Black, M. J., & Hawks, H. (2014). *Medical surgical nursing: Clinical management for continuity of care* (8th ed.). Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2018). *Profil kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2018*. <https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/profil-kesehatan-2/>
- Efendi, P., Heryati, K., & Buston, E. (2020). Faktor yang mempengaruhi lama penyembuhan gangren pasien diabetes mellitus di Klinik Alficare. *MNJ (Mahakam Nursing Journal)*, 2(7), 286–297. <https://doi.org/10.35963/mnj.v2i7.165>
- Ekaputra, E. (2013). *Evolusi manajemen luka menguak 5 keajaiban moist dressing*. Jakarta: CV Trans Info Media.
- Florensias, F. (2017). Faktor dominan yang memengaruhi proses penyembuhan luka gangren pada penderita diabetes melitus di Rumah Rawat Luka Surabaya. *Undergraduate Thesis, Widya Mandala Catholic University Surabaya*. <http://repository.wima.ac.id/11880/>
- Gitarja, W. S. (2011). *Perawatan luka diabetes* (Edisi 2). Bogor: Wocare Publishing.
- Handayani, L. T. (2016). Studi meta analisis perawatan luka kaki diabetes dengan modern dressing. *The Indonesian Journal of Health Science*, 6(2). <https://doi.org/10.32528/the.v6i2.133>

- Harahap, A. Y. (2017). Perubahan gaya hidup pasien yang mengalami luka diabetes melitus di Kota Medan. *Repository Institusi USU*. <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/1516>
- International Diabetes Federation (IDF). (2019). *Diabetes atlas ninth edition*. Belgium: International Diabetes Federation. <http://www.idf.org/about-diabetes/factsfigures>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Data dan informasi profil kesehatan Indonesia 2019*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Kurnia, A. (2019). Diet rendah karbohidrat pada pasien diabetes mellitus tipe 2: Literature review. *NURSCOPE: Jurnal Penelitian dan Pemikiran Ilmiah Keperawatan*, 5(2), 46–52.
- Lede, M. J., Hariyanto, T., & Ardiyani, V. M. (2018). Pengaruh kadar gula darah terhadap penyembuhan luka diabetes mellitus di Puskesmas Dinoyo Malang. *Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 3(1). <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fikes/article/view/826>
- M. I., Putri, A. U., & Damayanti, A. (2018). Efektivitas perawatan luka teknik balutan wet-dry dan moist wound healing pada penyembuhan ulkus diabetik. *Journal of Borneo Holistic Health*, 1(1), 101–112. <https://doi.org/10.35334/borticalth.v1i1.401>
- Maryunani, A. (2015). *Perawatan luka modern [modern woundcare] terkini dan terlengkap*. Bogor: Media.
- Maulida, K. (2017). Penerapan kompres metronidazole dan NaCl 0,9% terhadap proses penyembuhan ulkus diabetikum di Ruang Nakula 3 RSUD KRMT Wongsonegoro Kota Semarang. *Undergraduate thesis*. <http://repository.unimus.ac.id/id/eprint/780>
- Pashar, I. (2018). Efektivitas pencucian luka menggunakan larutan NaCl 0,9% dan kombinasi larutan NaCl 0,9% dengan infusa daun sirih merah 40% terhadap proses penyembuhan ulkus diabetik. *Repository Universitas Muhammadiyah Semarang*, 53(9), 1689–1699. <https://repository.unimus.ac.id/1921/>
- Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI). (2017). *Standar diagnosis keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI). (2018). *Standar intervensi keperawatan Indonesia*. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Pranata, S. (2019). Pilot study: Self-management among diabetes mellitus patients at HL. Manambai Abdulkadir Hospital. *Scientific Journal of Nursing*, 5(1), 107–113. <https://doi.org/10.33023/jikep.v5i2.258>
- Pranata, S., & Khasanah, D. U. (2017). *Merawat penderita diabetes melitus*. Yogyakarta: Pustaka Panasea.
- Rina, R. (2015). Faktor-faktor risiko kejadian kaki diabetik pada penderita diabetes melitus tipe 2 (studi kasus kontrol di RSUD. Dr. M. Djamil Padang). *Doctoral Dissertation, Program Pasca Sarjana UNDIP*. <http://eprints.undip.ac.id/48368/>

- Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). (2018). *Riset kesehatan dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Taylor. (2014). *Segala sesuatu yang harus Anda ketahui tentang diabetes*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Wahyuni, L. (2017). Effect moist wound healing technique toward diabetes mellitus patients with ulkus diabetikum in Dhoho Room RSUD Prof. Dr. Soekandar Mojosari. *Jurnal Keperawatan*, 6(1), 63–69.
<http://jurnal.stikeswilliambooth.ac.id/index.php/Kep/article/view/161>