

## Penerapan *Modern Dressing* terhadap Perubahan Kondisi Luka Ulkus Diabetikum pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

Yunitamara<sup>1</sup>, Fida' Husain<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas 'Aisyiyah Surakarta, Indonesia.

Korespondensi: Yunitamara

Email: yunitamara869@gmail.com

Alamat Jl. Ki Hajar Dewantara No. 10 Ketingen Jebres Surakarta 57126

### ABSTRAK

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk merawat luka dengan metode *modern dressing* untuk proses perubahan kondisi luka ulkus diabetikum pada pasien diabetes melitus tipe II.

**Metode:** Jenis penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan desain penelitian deskriptif.. Jumlah sampel yang digunakan adalah 2 responden dari Klinik Fatchul Care Center Klinik Godong. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi *Bates-Jansen Wound Assessment Tool (BWAT)*. Penelitian dilakukan selama 14 hari, dengan rata-rata perlakuan setiap 3 hari sekali.

**Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan skor total sebelum dan sesudah intervensi, dimana sebelum dilakukan intervensi skor awal luka pada Ny. J yaitu 31 setelah diberi intervensi menjadi 10, sedangkan pada Ny. S skor awal luka 29 setelah diberi intervensi menjadi 11.

**Kesimpulan:** Sehingga dapat disimpulkan bahwa *modern dressing* memiliki efektifitas dalam perubahan kondisi luka ulkus diabetikum pada pasien diabetes melitus tipe II.

**Kata Kunci:** *Diabetes Mellitus, Modern Dressing, Ulkus Diabetikum*

### Pendahuluan

Diabetes adalah penyakit kronis yang terjadi akibat pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan (Kementrian Kesehatan RI, 2019). Komplikasi jangka lama diabetes dapat menyebabkan penyakit kardiovaskular, kegagalan kronis ginjal, kerusakan retina yang berujung kebutaan, serta kerusakan saraf yang menyebabkan impotensi dan gangrene (Ekacipto, B. S, Sukriyadi, 2019).

Berdasarkan data organisasi kesehatan dunia (WHO) World Health Organization mengatakan pada tahun 2015, 415 juta orang dewasa dengan diabetes, kenaikan 4 kali lipat dari 108 juta di tahun 1980an. Pada tahun 2040 diperkirakan jumlah diabetes akan meningkat menjadi 642 juta (WHO, 2018). International Diabetes Federation (IDF) tahun 2019 menyatakan bahwa saat ini ada 351,7 juta orang di dunia yang berumur 29-79 tahun

mengalami diabetes (IDF, 2019). Estimasi jumlah penderita DM di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2019 sebanyak 652.822 orang, dan sebesar 83,1% telah diberikan pelayanan kesehatan sesuai standar. Sedangkan di Kabupaten Grobogan sendiri dari laporan data di kabupaten Grobogan sasaran penyakit Diabetes Mellitus pada tahun 2021 sebanyak 20.635 penderita. Penderita Diabetes Mellitus yang terlayani sebanyak 16.859 orang. Presentase pelayanan sebanyak 81,70% (Dinkes Prov Jateng, 2019).

Diabetes Mellitus seringkali tidak menyadari adanya luka pada kaki, sehingga meningkatkan resiko luka menjadi lebih dalam (ulkus kaki) dan perlu tindakan amputasi. Ulkus kaki diabetik (UKD) merupakan salah satu komplikasi kronik diabetes mellitus tipe 2 dengan karakteristik adanya neuropati sensorik, motorik, otonom dan atau gangguan pembuluh darah tungkai (Decroli, 2019).

Amputasi merupakan dihilangkannya bagian tubuh bagian ekstremitas sebagian atau total. Amputasi terjadi akibat terjadinya proses akut seperti traumatik dan kondisi kronik seperti penyakit vascular perifer atau diabetik (LeMone dkk., 2016). Angka kematian akibat amputasi di Indonesia pada tahun 2008 sebesar 23-32,5% dan rata-rata pasien pasca amputasi hidup selama 23,8 bulan (Maryunani dan Anik, 2015).

Penderita DM juga rentan terhadap infeksi yang kemudian berkembang menjadi gangrene. Gangren merupakan kerusakan sebagian atau keseluruhan pada kulit yang meluas ke jaringan subkutan, tendon, otot, tulang atau persendian. Penyebab gangren sendiri adalah bakteri anaerob, paling sering Clostridium (Kartika, 2017). Gangren adalah luka yang terjadi pada kaki penderita diabetes dan merupakan komplikasi kronik dari penyakit diabetes. Perawatan luka gangrene harus dilakukan secara hati-hati, jaringan nekrotik dapat mengganggu proses penyembuhan luka dengan perawatan debridement yaitu dengan memotong jaringan yang sudah rusak dan mati sampai kulit terlihat merah (Kartika, 2017).

Saat ini perawatan luka dengan metode *modern dressing* sangat berkembang karena dapat mempertahankan kelembapan luka menggunakan balutan sehingga penyembuhan luka dan pertumbuhan jaringan dapat terjadi secara cepat dan alami (Bhriгу, 2019). Teknik perawatan luka konvensional dinilai memiliki dampak negatif yang cukup banyak seperti resiko infeksi tinggi, balutan cepat kering, resiko menimbulkan luka baru dan balutan berbau. Berbeda dengan *modern dressing* yang mengandalkan kelembapan untuk proses penyembuhan luka dengan kelebihan menyerap eksudat dengan baik, tidak berbau, tidak menimbulkan luka baru, serta mengefektifitas perawatan di rumah sakit. Namun ada kekurangan dari metode *modern dressing* ini, yaitu alat dan bahan hanya tersedia di apotik-apotik tertentu, harga perawatan yang lumayan mahal, dan hanya dilakukan oleh perawat profesional (Subandi dan Sanjaya, 2020).

## Tujuan

Adapun tujuan penulisan artikel ini, yaitu penulis dapat mendiskripsikan hasil penerapan *modern dressing* terhadap perubahan kondisi luka ulkus diabetikum pada pasien DM tipe II. Selain itu penulis juga dapat mendiskripsikan hasil pengamatan kondisi luka sebelum, sesudah serta perbedaan sebelum dan sesudah setelah diberikan perawatan *modern dressing*.

## Metode

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi kasus dengan menerapkan *modern dressing* untuk mengetahui perubahan luka ulkus diabetikum pada pasien DM tipe II. Subyek dari penelitian ini adalah 2 responden yang memiliki kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti. Kriteria inklusi yang digunakan dalam

penelitian ini adalah pasien yang menderita penyakit DM disertai luka ulkus diabetikum grade 2, laki-laki maupun perempuan, bersedia menjadi responden, pasien yang dapat berkomunikasi dengan baik, serta pasien yang menderita ulkus diabetikum dengan skor bwat >13 skor. Sedangkan kriteria eksklusi dari penelitian ini adalah pasien yang mengalami penurunan kesadaran, serta pasien yang mengalami luka gangrene. Penelitian ini dilakukan di Klinik Fatchul Wound Care Center Grobogan, tepatnya di Jln. Raya Semarang - Purwodadi KM 35 Desa Dangi Rt 003/ Rw 003, Kel. Harjowinangun, Kec. Godong, Kab. Grobogan, Jawa Tengah pada tanggal 15-19 Juni 2022. Etika yang penulis lakukan yaitu *informed consent, anonymity, confidentiality, justice, dan beneficency*.

## Hasil

Hasil pengkajian kedua responden tidak mengetahui apa itu penyakit Diabetes Mellitus dan ulkus kaki. Dari hasil wawancara kedua responden tidak pernah cek kadar gula darah sebelumnya. Hasil observasi, kadar gula darah pada responden Ny. J yaitu kadar GDS sebesar 250 mg/dl dan pada responden 2 Ny. S yaitu 220 mg/dl. Kurangnya pengetahuan tentang penyakit DM serta pencegahannya dikarenakan kedua responden kurang terpapar informasi tentang apa itu penyakit DM dan tidak pernah cek kadar gula darah sebelumnya. Pada penelitian ini kedua responden menggunakan lembar observasi yang sama dan sejalan dengan penelitian sebelumnya menurut bahwa lembar observasi BWAT dapat digunakan untuk mengukur score luka (Rizki Annisa, 2015).

Pada awal observasi perawat luka harus mengetahui kategori luka aman dan luka infeksi. Pada modern dressing diperkenalkan infection control dimana infeksi dikontrol agar tidak menimbulkan masalah dan menimbulkan kematian jaringan/ sel bagi luka. Bila ada infeksi maka tindakan akan dilakukan, seperti kultur dan penggunaan dressing antimikronial seperti silver. Selama proses penurunan infeksi teknik modern menggunakan teknik persiapan dasar luka, persiapan ini membantu proses penyembuhan luka dimana menciptakan lingkungan penyembuhan secara optimal dengan meningkatkan vaskularisasi yang baik, dasar luka dengan eksudat minimal atau bahkan tidak ada eksudat. Proses ini dapat dilakukan dengan cara menghilangkan sel-sel abnormal, menurunkan jumlah bakteri, mengurangi eksudat, serta meningkatkan jaringan sehat sehingga penyembuhan luka terjadi (Maharani, E., 2015). Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa responden yang mengalami luka akibat diabetes mellitus memerlukan perawatan yang serius untuk menghindari kerusakan jaringan yang lebih parah, terutama menghindari amputasi/ menghilangkan bagian tubuh ekstremitas sebagian atau total (Mehraj, D. M., 2018).

Setelah dilakukan intervensi selama 14 hari, hasil data penelitian menunjukkan bahwa kedua responden yang diberikan intervensi dengan metode *modern dressing* menunjukkan proses penyembuhan luka dengan kategori regenerasi luka dan kategori jaringan sehat. Perubahan skor tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yaitu kedua responden Ny. J dan Ny. S pada saat setelah diberikan intervensi mengalami perubahan pola hidup yaitu dengan selalu mengontrol kadar gula darah, mengonsumsi makanan yang rendah gula, rajin cek kadar gula darah, serta menjaga kakinya dari goresan serta gesekan, dan memperbanyak aktivitas agar luka pada kakinya bisa sembuh.

Ada teknik 3M pada saat melakukan perawatan luka yaitu mencuci, membuang jaringan mati, dan memilih balutan yang tepat. Setelah melakukan perawatan luka dengan metode *modern dressing*, luka semakin membaik dari luas permukaan luka, warna dasar luka, dan juga ukuran luka. Dikarenakan teknik *modern dressing* menjaga suhu luka agar tetap lembab dan menjaga luka tidak terkontaminasi, dengan teknik moisture balance memfasilitasi chemokines dan cytokines untuk pertumbuhan sel pada luka (Nabila, N. P., dan

Efendi, P., 2013). Luka tidak boleh terlalu lembab karena akan menimbulkan maserasi pada tepi luka dan apabila tidak lembab akan terjadi kematian sel-sel di permukaan luka. Pada dasarnya teknik ini mengoptimalkan kerja growth factors, neutrophil, fibroblast, protease, dan makrofag (Maryunani, dan Anik, 2015).

Teknik perawatan luka dengan *modern dressing* sangat baik dari hasil yang sudah diteliti adanya proses penyembuhan yang cepat dibandingkan perawatan konvensional yang proses penyembuhannya lambat. Lalu perawatan dengan *modern dressing* aman bagi luka serta tidak menimbulkan luka baru, berbeda dengan perawatan konvensional yang dimana menggunakan betadin yang sifatnya toxin serta menggunakan kassa yang mengakibatkan lengket pada luka yang menjadikan sukar untuk sembuh (Handayani, 2016).

Hasil penerapan perawatan luka dengan metode *modern dressing* pada kedua responden diperoleh adanya penurunan skala luka, sehingga kesimpulannya adalah terdapat pengaruh terhadap proses penyembuhan luka pada pasien DM tipe II. Pada dasarnya perawatan dengan metode *modern dressing* sangat berpengaruh dalam proses penyembuhan luka ulkus diabetikum tipe II seperti perubahan ukuran luka pada responden yang dilakukan perawatan luka, bertambahnya granulasi dan terbentuknya epitelisasi (Yanti, L., 2021) Sedangkan perawatan luka secara konvensional mengakibatkan cidera berulang pada luka yang ,mengakibatkan proses penyembuhan lama dikarenakan perawatan luka konvensional juga menggunakan kassa yang biasanya kassa tersebut menempel langsung pada luka. Menurut penelitian sebelumnya bahwa kassa yang lengket diakibatkan balutas kassa yang diberi NaCl menguap yang dapat menimbulkan kerusakan atau trauma ulang pada luka (Subandi, E dan Sanjaya, K, A., 2020)

Pada akhir perawatan terdapat perubahan skor luka pada kedua responden, sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi proses penyembuhan luka diabetes mellitus tipe II sebelum dan sesudah diberikan intervensi

No	Tgl	Nama	Sebelum	Keterangan	Sesudah	Keterangan
1.	1.	15-29 Juni 2022	Ny. J	31	Kategori regenerasi luka	10
2.	2.	15-29 Juni 2022	Ny. S	29	Kategori regenerasi luka	11

Ny.J



Sebelum



Sesudah

Ny.S



Sebelum

Sesudah

Gambar 1. Proses penyembuhan luka diabetes mellitus tipe II sebelum dan sesudah diberi perawatan *modern dressing*.

Berdasarkan tabel 1 dan gambar 1 menunjukkan bahwa setelah diberikan intervensi selama 14 hari didapatkan hasil penurunan skala luka ulkus diabetikum pada kedua responden yaitu Ny. J yang awalnya mengalami regenerasi luka dengan total skor 31 setelah diberi intervensi selama 14 hari mengalami perbaikan menjadi jaringan sehat dengan total skor akhir 10. Sedangkan pada Ny. S mengalami penurunan skala yang awalnya mengalami regenerasi luka dengan dengan total skor 29 setelah diberi intervensi mengalami perbaikan jaringan menjadi jaringan sehat dengan total skor akhir 11.

Hasil studi kasus setelah diberikan perawatan luka dengan *modern dressing* serta pendidikan kesehatan tentang penyakit DM dan cara pencegahannya terdapat pengaruh pada proses penyembuhan luka serta tingkat pengetahuan kedua responden. Hasil penelitian lain mengatakan bahwa tingkat kepuasan pasien tinggi karena adanya pengaruh *modern dressing* terhadap proses penyembuhan luka. Dimana pada saat melakukan *modern dressing* juga memiliki time management (Maharani, E., 2015).

## Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian tentang penerapan perawatan luka dengan metode *modern dressing* terhadap proses penyembuhan ulkus diabetikum pada pasien DM tipe II pada responden sebelum dan sesudah dilakukan penerapan, terdapat perbaikan jaringan pada responden, maka pada bab ini peneliti akan membahas lebih lanjut. Pembahasan ini bertujuan untuk menginterpretasikan data hasil penelitian, kemudian dibandingkan dengan konsep dan teori.

### 1. Proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien DM tipe II sebelum diberikan intervensi

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa pasien sebelum diberikan intervensi dari kedua responden mengalami luka dengan kategori regenerasi luka sebanyak 100%. Sebelum diberikan intervensi kadar gula darah sewaktu pada Ny. J mencapai 250 mg/dl karena faktor kurangnya pengetahuan Ny. J dalam mengontrol dan mengonsumsi makanan setiap harinya. Ny. J mengaku sebelumnya memang dia tidak pernah tau apa itu penyakit DM serta tidak pernah mengecek kadar gula darah sebelumnya dan bagaimana cara mengontrol kadar gula darah. Begitupun dengan responden 2 yaitu Ny. S, sebelum diberi intervensi kadar gula darah sewaktu Ny. S mencapai 220 mg/dl

dikarenakan faktor yang sama yaitu kurangnya pengetahuan terkait penyakit DM serta tidak pernah mengecek kadar gula darah sebelumnya. Kedua responden menggunakan lembar observasi yang sama dan sejalan dengan penelitian sebelumnya menurut bahwa lembar observasi BWAT dapat digunakan untuk mengukur *score* luka (Annisa, R. dan Dewi, G., 2015)

**2. Proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien DM tipe II sesudah dilakukan intervensi.**

Setelah dilakukan intervensi selama 14 hari, hasil data penelitian menunjukkan bahwa kedua responden yang diberikan intervensi dengan metode *modern dressing* menunjukkan proses penyembuhan luka dengan kategori regenerasi luka dan kategori jaringan sehat. Perubahan skor tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yaitu kedua responden Ny. J dan Ny. S pada saat setelah diberikan intervensi mengalami perubahan pola hidup yaitu dengan selalu mengontrol kadar gula darah, mengonsumsi makanan yang rendah gula, rajin cek kadar gula darah, serta menjaga kakinya dari goresan serta gesekan, dan memperbanyak aktivitas agar luka pada kakinya bisa sembuh. Hasil penelitian lain mengatakan bahwa tingkat kepuasan pasien tinggi karena adanya pengaruh *modern dressing* terhadap proses penyembuhan luka (Maharani, E., 2015).

**3. Perbedaan proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien DM tipe II sebelum dan sesudah diberikan intervensi.**

Hasil penerapan perawatan luka dengan metode *modern dressing* pada kedua responden diperoleh adanya penurunan skala luka, sehingga kesimpulannya adalah terdapat pengaruh terhadap proses penyembuhan luka pada pasien DM tipe II. Hasil penelitian diatas sejalan dengan penelitian sebelumnya yang mengatakan bahwa *modern dressing* lebih efektif dan berpengaruh terhadap proses penyembuhan luka (Moh. Gifari, S., 2015). Teknik *modern dressing* ini efektif karena banyaknya jenis balutan untuk luka dan setiap luka memiliki sifat atau karakteristik yang berbeda-beda, maka dari itu teknik *modern dressing* ini lebih cepat terhadap proses penyembuhan luka dibandingkan dengan perawatan luka konvensional yang hanya menggunakan betadin, NaCl, dan kassa. Proses penyembuhan luka dengan *modern dressing* lebih cepat karena balutan yang oklusif yaitu balutan yang tepat untuk luka agar tetap lembab dan terhindar dari bahaya mikroorganisme dari luar ( Subandi, E., dan Sanjaya, K. A., 2019). Dapat dilihat dari pembahasan diatas, bahwa adanya perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan *modern dressing* dan efektif terhadap proses penyembuhan luka, berbeda dengan perawatan konvensional yang tidak efektif terhadap proses penyembuhan luka ulkus DM tipe II.

### **Kesimpulan**

1. Karakteristik kondisi luka kedua responden sebelum dilakukan perawatan *modern dressing* adalah derajat 2, dengan dasar kuning, jumlah eksudat banyak, dan positif tanda infeksi.
2. Karakteristik kondisi luka kedua responden sesudah dilakukan perawatan *modern dressing* adalah luka menutup, dan tidak ada tanda-tanda infeksi.
3. Karakteristik kondisi luka kedua responden sebelum dan sesudah dilakukan perawatan *modern dressing* terdapat penurunan pada Ny. J dari kategori regenerasi luka dengan skor 31 menjadi kategori jaringan sehat dengan skor 10 serta terdapat penurunan pula pada Ny. S dari kategori regenerasi luka dengan skor 29 menjadi kategori jaringan sehat dengan skor 11.

## Daftar Pustaka

1. Bhrigu, L. (2019). Hubungan Pengetahuan Perawat Tentang Perawatan Luka Dengan Metode Moist Wound Healing Di Rumah Sakit Islam Malahayati Medan. 23(3), 2019
2. Decroli, E. (2019). Diabetes Melitus Tipe 2. In Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
3. Ekacipto, B. S., Sukriyadi, dan Suhartatik. (2019). Pengaruh Tingkat pengetahuan Terhadap Kejadian Komplikasi DM di RS Pelamonia Makassar. *Jurnal Media Keperawatan* 8(02), 67-72
4. Handayani, dan Luh, T. (2016). Perawatan Luka Kaki Diabetes Dengan Modern Dressing. *The Indonesian Journal Of Health Sciene*, 6(2), 149-159
5. Kartika, R. W. (2017) 'Pengelolaan gangren kaki Diabetik', *Continuing Medical Education - Cardiology*, 44(1), pp. 18–22.
6. Kementerian Kesehatan RI. (2019). Infodatin Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 10(1)
7. LeMone, priscilla, M., Burke, Karen dan Bauldoff, G. (2016). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. Vol. 2 Edisi 5. Jakarta: Buku kedokteran EGC.
8. Maryunani, dan Anik. (2015). Perawatan Luka Modern [*Modern Woundcare*] Terkini dan Terlengkap. In *Median*; 2015
9. Mehraj, D. M., (2018). A review of Wagner Classification and Current Concepts in Management of Diabetic Foot. *International Journal of Orthopaedics Sciences*, 4(1n), 933-935
10. Nabila, N. P., dan Efendi, P. (2013) Proses Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum Dengan Metode Modern Dressing Diklinik Maitis Efrans Wound. 148 *Jurnal Media Kesehatan*, 10(2), 102-204.
11. Rizki Annisa, D. G. (2015). Analisis grade luka antara skala wagner dan BWAT
12. Subandi, E. dan Sanjaya, K. A. (2020) 'Efektifitas Modern Dressing Terhadap Proses Penyembuhan Luka Diabetes Melitus Tipe 2', *Jurnal Kesehatan*, 10(1), pp. 1273–1284. doi: 10.38165/jk.v10i1.7.
13. Yanti, L. (2021). Pengalaman Pasien DM dalam Perawatan Luka Gangreen (ulkus kaki diabetic). *Jurnal Ilmiah*. Vol. 16(3). 154-164.