

## KARAKTERISTIK LUKA DAN PENGGUNAAN BALUTAN LUKA MODERN

**Lilik Sriwiyati, Budi Kristanto**

**Akademi Keperawatan Panti Kosala Surakarta**

Jl. Raya Solo – Baki Km. 4 Gedangan, Solo Baru, Grogol Sukoharjo, Jawa Tengah,  
Indonesia

[lilik.sriwiyati@gmail.com](mailto:lilik.sriwiyati@gmail.com)

### Abstrak

Luka yang paling banyak adalah luka kronik, dimana jumlah setiap tahunnya meningkat. Jenis luka paling banyak adalah ulkus diabetik dan berikutnya adalah luka kanker. Setiap luka memiliki karakteristik yang berbeda, sehingga perawatan setiap luka juga berbeda. Terdapat bermacam-macam balutan dalam perawatan luka modern, dimana masing-masing balutan memiliki indikasi berbeda sesuai dengan karakteristik luka, maka perlu dilakukan penelitian tentang karakteristik luka dan penggunaan balutan luka modern. Tujuan penelitian untuk mendeskripsikan karakteristik luka dan penggunaan balutan luka modern di Klinik Salud *Wound Care* Kartasura. Subjek penelitian pasien yang melakukan perawatan luka di klinik Salud *Wound Care* sejumlah 9 responden. Metode deskriptif analitik. Hasil penelitian jenis luka yang dirawat adalah luka ulkus diabetik, luka post operasi, luka kanker, dan luka decubitus, durasi luka bervariasi mulai 2 minggu sampai 1 tahun, jenis balutan luka yang digunakan adalah foam, alginate, dan dressing teknologi hibrida, terjadi penurunan ukuran luas luka dengan mean 14,69 menjadi 11,61, mayoritas luka pada stadium 2, warna dasar luka merah, dan tipe eksudat serous. Terdapat penurunan ukuran luka, stadium luka dan eksudat luka, serta perbaikan warna dasar luka dengan perawatan luka menggunakan balutan luka modern.

**Kata kunci :** **balutan luka modern, karakteristik luka.**

### Abstract

*The most frequent injuries are chronic wounds, where the number is increasing every year. The most common type of wound is diabetic ulcer and the next is cancerous wound. Each wound has different characteristics, so the treatment of each wound is also different. There are various dressings in modern wound care, where each bandage has different indications according to the characteristics of the wound, it is necessary to do research on the characteristics of the wound and the use of modern wound dressing. The purpose of the study to describe the characteristics of wounds and the use of modern wound dressing in the Salud Wound Care Clinic, Kartasura. Research subjects: patients undergoing wound care at the Salud Wound Care Clinic, a total of 9 respondents. Method descriptive analytic. Research results the types of wounds treated were diabetic ulcer wounds, postoperative wounds, cancer wounds, and decubitus wounds, wound duration varied from 2 weeks to 1 year. Types of wound dressing used were foam, alginate, and hybrid technology dressing, there was a decrease the size of the wound area with a mean of 14,69 to 11,61, the majority of wounds in stage 2, the basic color of the wound is red, and the type of exudate is serous. There is a reduction in wound size, stage, and the wound exudate, as well as repairing the wound's basic color with wound care using modern wound dressing.*

**Keywords:** **modern wound dressing, wound characteristics.**

### PENDAHULUAN

Luka adalah terputusnya kontinuitas jaringan oleh karena adanya cidera atau proses pembedahan. Menurut Koyner dan Taylan, luka adalah terganggunya integritas normal

dari kulit dan jaringan di bawahnya, yang secara tiba-tiba atau disengaja, tertutup atau terbuka, bersih atau terkontaminasi, superfisial atau dalam (Maghfuri, 2016).

---

Corresponding author:

Lilik Sriwiyati

[lilik.sriwiyati@gmail.com](mailto:lilik.sriwiyati@gmail.com)

Prevalensi luka kronis yakni luka diabetik mengalami peningkatan dari tahun 2007 yakni 1,1% menjadi 2,1% pada tahun 2013 (Riandini, Susanti, & Yanis, 2015). Penelitian yang dilakukan oleh Saputri menunjukkan bahwa prevalensi luka paling banyak adalah luka kronik dimana jumlah luka kronik setiap tahunnya meningkat. Jenis luka paling banyak adalah DM (66,7%), kemudian luka kanker (24,6%) (Saputri, 2016). Yunus mengungkapkan bahwa dari 249 orang ditemukan prevalensi faktor resiko luka kaki diabetik sebesar 55,4%, sementara prevalensi luka kaki diabetik itu sendiri sebesar 12% (Yunus, 2015).

Perkembangan luka dapat diamati dari karakteristik luka meliputi penyebab luka, durasi luka, faktor penghambat penyembuhan luka, lokasi anatomi luka, dimensi luka, stadium luka, warna dasar luka, eksudat, odor, pinggiran luka, kulit sekitar luka, infeksi, dan nyeri luka (Wijaya, 2018). Penelitian Shinta dan Sukawana dengan judul efektivitas perawatan luka kaki diabetik menggunakan balutan modern di RSUP Sanglah Denpasar dan klinik Dhalia *care* dengan metode penelitian eksperimen semu (*quasy-experiment*) *non equivalent control group design* dengan pendekatan *prospektif*, menunjukkan hasil bahwa penelitian yang dilakukan terhadap 16 responden, diperoleh rata-rata skor perkembangan luka hari ke-1 pada kelompok balutan modern sebesar 34,62, sedangkan pada hari ke-15 diperoleh rata-rata skor luka sebesar 26,87 dengan rata-rata penurunan skor sebesar 7,75. Pada kelompok balutan konvensional diperoleh rata-rata skor perkembangan luka pada hari ke-1 yaitu 37,87, sedangkan pada hari ke-15 diperoleh rata-rata penurunan skor sebesar 2,62. Hasil analisis anova *one way* menunjukkan bahwa nilai signifikasi (*p*) sebesar 0,000 untuk variabel skor penurunan derajat luka dan 0,19 untuk variabel total perawatan luka. Kedua variabel yang merupakan tolak ukur efektivitas perawatan luka menunjukkan nilai signifikan (*p*) lebih kecil daripada  $\alpha$  (0,05) sehingga menolak  $H_0$  yang bermakna ada

Lilik Sriwiyati, Budi Kristanto - KARAKTERISTIK LUKA DAN PENGGUNAAN BALUTAN LUKA MODERN

perbedaan efektivitas perawatan luka diantara kedua kelompok yang di uji yaitu kelompok dengan balutan modern dan balutan konvensional (Shinta & Sukawana, 2012). Penelitian Risma, Tahir, dan Yusuf di unit luka bakar RS Dr. Wahidin Sudirohusodo menunjukkan bahwa adanya luka yang luas dan dalam, jaringan nekrotik serta slough yang banyak dapat menyebabkan proses penyembuhan yang lama, bahkan adanya eksudat yang purulen menandakan adanya infeksi (Risma, Tahir, & Yusuf, 2018).

Saat ini sudah berkembang perawatan luka dengan balutan modern. Perawatan luka modern menggunakan konsep *moist* atau lembab yang bertujuan untuk mempercepat proses fibrinolisis, pembentukan kapiler pembuluh darah baru, menurunkan infeksi, mempercepat pembentukan sel aktif dan pembentukan faktor-faktor pertumbuhan (Ekaputra, 2013).

Penelitian Ismail, Irawaty, dan Haryati berjudul penggunaan balutan modern memperbaiki proses penyembuhan luka diabetik, dengan desain penelitian menggunakan *quasi experiment with pre and post test measurement*. Kelompok perlakuan adalah pasien luka diabetik yang dirawat dengan metode balutan modern, sebagai perbandingan adalah pasien dengan luka diabetik yang dirawat dengan metode balutan konvensional. Penilaian luka dilakukan pada hari 1 perawatan luka dan dievaluasi pada hari ke 10. Luka dinilai dengan menggunakan instrumen pengkajian luka Bates Jensen dengan skor 1= terdapat kerusakan jaringan, 2= terdapat lubang superfisial, 3= kawah luka yang dalam tanpa terowongan, 4= adanya lapisan jaringan bukan nekrosis dan 5= tampak jaringan penyokong tendon dan sendi. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rerata selisih skor perkembangan perbaikan luka yang signifikan (*p*=0,031) pada kedua kelompok. Kelompok balutan modern mempunyai perkembangan perbaikan luka yang lebih baik dibandingkan kelompok

balutan konvensional, yaitu 16,00 dan 8,75 (Ismail, Irawaty, & Haryati, 2009).

Penelitian Rukmi dan Hidayat judul pengaruh implementasi *modern dressing* terhadap kualitas hidup pasien ulkus diabetikum dengan metode penelitian *practical experimental* dengan *one group pra-post test design* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai kualitas hidup sebelum dan setelah dilakukan perawatan luka dengan hasil  $p\ value= 0,000$  ( $p<0,05$ ). Dari hasil ini diketahui terdapat perbedaan yang bermakna terhadap peningkatan kualitas hidup sebelum dan setelah dilakukan perawatan luka dengan *modern dressing* (Rukmi & Hidayat, 2018).

Penelitian Handayani berjudul studi meta analisis perawatan luka kaki diabetes melitus dengan *modern dressing*. Metode penelitian ini dilakukan dengan cara pengumpulan data dan mencari literatur berupa artikel jurnal dengan kata kunci: luka kaki diabetes melitus, rawat luka, konvensional dan *modern dressing* melalui google scholar. Populasi dan sampel dalam studi meta analisis ini adalah pasien dengan luka kaki diabetes. Dilakukan studi meta analisis secara deskriptif tentang perawatan luka kaki diabetes melitus dengan menggunakan *modern dressing*. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa metode perawatan luka yang berkembang saat ini adalah menggunakan prinsip *moisture balance*, yang disebutkan lebih efektif dibandingkan metode konvensional. Perawatan luka dengan menggunakan prinsip *moisture balance* ini dikenal sebagai metode *modern dressing*. Selama ini, ada anggapan bahwa suatu luka akan cepat sembuh jika luka tersebut telah mengering. Namun, faktanya lingkungan luka yang kelembabannya seimbang memfasilitasi pertumbuhan sel dan proliferasi kolagen dalam matriks nonseluler yang sehat. Perawatan luka modern harus tetap memperhatikan tiga tahap, yakni mencuci luka, membuang jaringan mati, dan memilih balutan (Handayani, 2016).

Setiap luka memiliki karakteristik yang berbeda, sehingga perawatan setiap luka juga berbeda. Terdapat bermacam-macam balutan dalam perawatan luka modern, dimana masing-masing balutan memiliki indikasi berbeda sesuai dengan karakteristik luka, maka perlu dilakukan penelitian tentang karakteristik luka dan penggunaan balutan luka modern.

Klinik Salud *Wound Care* adalah klinik perawatan luka modern yang terletak di Kartasura. Mayoritas yang berkunjung adalah pasien dengan luka diabetikum. Kondisi luka yang paling sering ditemui adalah luka yang banyak eksudat dan balutan yang sering digunakan untuk perawatan luka di klinik Salud *wound care* adalah balutan alginate dan foam. Karakteristik luka setelah dilakukan perawatan luka dengan balutan modern di klinik tersebut belum pernah diteliti. Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Karakteristik luka dan penggunaan balutan luka modern di Klinik Salud *Wound Care*".

Tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan karakteristik luka dan penggunaan balutan luka modern di Klinik Salud *Wound Care*.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik yang bertujuan untuk menyajikan gambaran lengkap suatu fenomena dengan jalan mendeskripsikan sejumlah variabel. Pengumpulan data dengan menggunakan lembar observasi. Subjek dalam penelitian ini adalah pasien yang melakukan perawatan luka di Klinik Salud *Wound Care*. Selama observasi 1 (satu) bulan didapatkan 12 (dua belas) responden, 9 (sembilan) responden dapat diobservasi dengan lengkap masing-masing 2 (dua) kali pengamatan dan memenuhi karakteristik sebagai responden, namun ada 3 (tiga) responden yang tidak dapat diobservasi dengan lengkap dan tidak memenuhi karakteristik sebagai responden. Maka dari itu penelitian ini memaparkan hasil observasi

pada 9 (sembilan) responden yang dapat diobservasi secara lengkap meskipun karakteristik responden tidak homogen. Analisis kuantitatif yang dilakukan berdasarkan jumlah seluruh responden dan belum mempertimbangkan perbedaan

karakteristik dari masing-masing responden. Data yang sudah terkumpul dilakukan analisa secara deskriptif mengenai jenis luka, durasi luka, jenis balutan luka, ukuran luka, stadium luka, warna dasar luka, dan tipe drainage/eksudat.

## HASIL

**Tabel 1**  
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Luka**

Karakteristik	f	%
Penyakit		
DM	6	66.7
DM+TBC	1	11.1
DM+Kanker	1	11.1
DM+Fraktur	1	11.1
Jenis luka		
Ulkus diabetic	4	44.4
Post operasi	4	44.4
Decubitus	1	11.1
Lama luka		
< 1 bulan	2	22.2
1-<3 bulan	2	22.2
3-<6 bulan	2	22.2
6-<9 bulan	1	11.1
9-12 bulan	2	22.2

Berdasarkan tabel 1 dapat diamati bahwa berdasarkan penyakit, seluruh responden mempunyai riwayat penyakit DM. Berdasarkan jenis luka, terdapat 4 responden (44,4%) yang mengalami luka ulkus diabetik, 4 responden (44,4%) mengalami luka post operasi (debridemen luka daibetik, amputasi luka ulkus diabetik, operasi pemasangan pen, operasi kanker), dan 1 responden (11,1%) mengalami luka decubitus. Sedangkan berdasarkan lama luka, terdapat variasi lama terjadinya luka mulai dari kurang dari satu bulan sampai dengan 12 bulan.

**Tabel 2**  
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Perawatan Luka**

Karakteristik	f	%
Lama perawatan luka		
< 1 bulan	4	44.4
1-< 3 bulan	1	11.1
3-< 6 bulan	2	22.2
6-< 9 bulan	1	11.1
9-12 bulan	1	11.1
Jenis balutan luka		
Foam	5	55.6
Kassa+Foam	1	11.1
Foam+Pampers	1	11.1
Alginate	1	11.1
Kassa+dressing teknologi hibrida	1	11.1
Selisih waktu perawatan pertama dan ke-2		
2 hari	1	11.1
3 hari	2	22.2
4 hari	3	33.3
5 hari	1	11.1
6 hari	2	22.2

Berdasarkan tabel 2 dapat diamati bahwa lama responden melakukan perawatan luka mayoritas kurang dari 1 bulan, yaitu 4 responden (44,4%). Sedangkan untuk jenis balutan luka yang dipakai,

majoritas responden menggunakan balutan foam, yaitu sebanyak 5 responden (55,6%). Selisih waktu perawatan luka pertama dan ke-2 bervariasi antara 2 sampai 6 hari, namun mayoritas adalah 4 hari (33,3%).

**Tabel 3**  
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Luka**

Karakteristik luka	Observasi ke-1 f (%)	Observasi ke-2 f (%)
Luas luka (cm <sup>2</sup> )		
< 1	1 (11.1)	1 (11.1)
1-<10	3 (33.3)	3 (33.3)
10-<20	2 (22.2)	2 (22.2)
20-<30	1 (11.1)	3 (33.3)
30-40	2 (22.2)	0
Stadium luka		
1	1 (11.1)	2 (22.2)
2	4 (44.4)	4 (44.4)
3	3 (33.3)	2 (22.2)
4	1 (11.1)	1 (11.1)
Warna dasar luka		
Merah	8 (88.9)	9 (100)
Kuning	1 (11.1)	0
Tipe eksudat		
Serous	3 (33.3)	4 (44.0)
Serosanguineous	1 (11.1)	0
Sanguineous	3 (33.3)	3 (33.3)
Purulen	2 (22.2)	2 (22.2)

Berdasarkan tabel 3 dapat diamati bahwa berdasarkan ukuran luka terdapat variasi luas luka dengan ukuran < 1 - 10 cm<sup>2</sup>. Berdasarkan stadium luka terdapat variasi mulai dari stadium 1 sampai stadium 4, namun paling banyak adalah stadium 2. Berdasarkan warna luka, pada observasi pertama terdapat 88,9% luka berwarna merah dan 11,1% luka berwarna kuning, sedangkan pada observasi ke-2 semua luka berwarna merah 100%. Berdasarkan eksudat terdapat variasi mulai dari purulen sampai dengan serous, pada observasi pertama mayoritas eksudat sanguineous, sedangkan pada observasi ke-2 mayoritas eksudat serous, yaitu sebanyak 44,4%.

**Tabel 4**  
**Analisis Univariat Ukuran Luas Luka**

Observasi	Mean	SD	Min	Maks
Ke-1	14,69	12,44	0,25	36
Ke-2	11,61	9,49	0,25	25

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai mean luas luka pada observasi pertama adalah 14,69, dan pada observasi ke-2 terjadi penurunan menjadi 11,61. Standar deviasi luas luka pada observasi pertama sebesar 12,44 dan pada observasi ke-2 turun menjadi 9,49. Nilai minimal luas luka pada observasi pertama maupun ke-2 menunjukkan nilai yang sama yaitu 0,25 dan nilai maksimal pada observasi pertama 36, sedangkan pada observasi ke-2 maksimum luas luka 25.

**Tabel 5**  
**Analisis Univariat Stadium, Warna, dan Eksudat Luka**

Karakteristik	Modus	
	Observasi ke-1	Observasi ke-2
Stadium luka	2	2
Warna dasar luka	Merah	Merah
Tipe eksudat	Sanguineous	Serous

Tabel 5 menunjukkan bahwa modus berdasarkan stadium luka baik pada observasi pertama maupun ke-2 adalah stadium 2, modus berdasarkan warna luka baik pada observasi pertama maupun ke-2 adalah warna merah, sedangkan modus berdasarkan eksudat, pada observasi pertama tipe eksudat sanguineous, sedangkan pada observasi ke-2 modus untuk tipe eksudat adalah serous.

## PEMBAHASAN

Responden yang melakukan perawatan luka di Klinik Salud *Wound Care* seluruhnya mempunyai riwayat DM, walaupun saat ini ada yang mengalami luka akibat ulkus maupun akibat penyerta yang lain, yaitu kanker dan fraktur. Hal tersebut menunjukkan bahwa pasien diabetes mellitus adalah penyumbang terbesar terjadinya luka. Menurut Wijaya komplikasi paling sering dikeluhkan oleh pasien diabetes mellitus adalah luka pada kaki dan sulit sembuh akibat komplikasi dari mikrovaskuler yang menyebabkan neuropati atau gangguan pada saraf perifer (Wijaya, 2018).

Berdasarkan jenis luka, responden yang mengalami luka ulkus diabetik sebanyak 44,45% dan sebanyak 44,45% pula mengalami luka post operasi yaitu operasi debridemen ulkus diabetik, amputasi akibat luka ulkus diabetik, pasang pen, dan operasi kanker, serta 1 responden (11,1%) mengalami luka decubitus. Wijaya mengungkapkan bahwa 10-25% sepanjang hidup penderita diabetes mellitus akan mengalami *diabetic foot ulcer* (DFU). Hal tersebut disebabkan oleh kadar glukosa yang terlalu tinggi akan merusak saraf yang ada di perifer seperti pada kaki. Sekitar 41% penderita diabetes mellitus mengalami penurunan sensasi pada kaki dan sekitar 10,2% kehilangan sensasi. Hal tersebut menjadi salah satu faktor pemicu terjadinya ulkus diabetik pada klien dengan diabetes mellitus (Wijaya, 2018). Hal ini sesuai dengan penelitian Saputri yang dalam penelitiannya menyampaikan bahwa pasien yang berkunjung ke Poliklinik Luka di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo semuanya memiliki luka kronik dengan jenis luka yang paling banyak yaitu luka DM sejumlah 66,7% dan luka kanker 24,6%. Kondisi ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien yang mengalami luka dan berkunjung ke klinik

perawatan luka adalah penderita ulkus diabetik (Saputri, 2016).

Berdasarkan durasi luka, terdapat variasi lama terjadinya luka mulai kurang dari 2 minggu sampai dengan 1 tahun. Rincian lamanya luka yang dialami masing-masing responden yaitu : 4 responden yang mengalami luka ulkus diabetik dalam waktu 1 bulan, 2 bulan, dan 1 tahun, 1 responden post operasi debridemen luka diabetik mengalami luka selama 2 minggu, 1 responden post operasi kanker mengalami luka selama 3 minggu, 1 responden penderita DM yang mengalami decubitus selama 8 bulan, serta 1 responden penderita ulkus diabetik post amputasi dalam waktu 1 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian Gifaris yang mengungkapkan bahwa rata-rata usia luka pada pasien yang dilakukan perawatan luka di Klinik Perawatan Luka Griya Afiat Makassar adalah 62 hari (Gifaris, 2018). Demikian juga penelitian Yunus yang menyatakan bahwa berdasarkan lamanya luka, pasien ulkus diabetik mengalami luka antara 1-24 minggu, yaitu sebanyak 96%. Hal ini salah satunya dipengaruhi oleh stadium luka masing-masing pasien (Yunus, 2015).

Menurut Wijaya durasi luka atau usia luka sangat dibutuhkan sebagai bahan pertimbangan menentukan perkembangan luka. Luka pasca bedah yang lebih dari lima hari namun tidak menunjukkan perbaikan atau tidak menyatu, maka dapat diindikasikan sebagai proses penyembuhan yang terhambat atau disebut dengan dehisense. Pada luka decubitus yang tidak sembuh dalam kurun waktu 4 minggu, walaupun dengan perawatan yang optimal maka dipertimbangkan adanya faktor penghambat yang tidak terpecahkan secara adekuat, seperti tekanan, malnutrisi atau infeksi. Pedoman untuk luka decubitus dan luka arterial yang tidak sembuh dalam waktu 2-4 minggu dengan terapi yang tepat,

maka direkomendasikan dan dipertimbangkan untuk dirujuk dan dilakukan biopsi untuk mengetahui adanya keganasan (Wijaya, 2018)

Berdasarkan teori di atas dan dibandingkan dengan lamanya luka yang dialami oleh responden, kemungkinan ada faktor yang menghambat proses penyembuhan luka yang dialami oleh responden. Wijaya menyebutkan beberapa faktor yang dapat dipertimbangkan untuk luka yang tidak kunjung sembuh, yaitu : a) kondisi penyerta, misalnya malignansi, diabetes, jantung, pulmonal, ginjal, anemia atau lainnya, b) obat (kortikosteroid, kemoterapi, obat kanker atau antibiotik), c) adanya infeksi, penurunan perfusi jaringan dan oksigenasi, d) perubahan nutrisi dan hidrasi, e) psikososial barier (dukungan keluarga, sumber keuangan dan lainnya) (Wijaya, 2018). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, dapat diketahui adanya kondisi penyerta yang berkontribusi terhadap lamanya penyembuhan luka, yaitu seluruh responden mempunyai riwayat diabetes melitus dan adanya malignansi pada 11,1% responden. Responden yang mempunyai riwayat DM tersebut sebanyak 44,4% mengkonsumsi obat anti diabetik, 11,1% mengkonsumsi obat anti tuberculosis (OAT) dan 44,4% tidak mengkonsumsi obat. Penderita DM yang tidak menjalankan regimen pengobatan dengan baik akan menyebabkan tingginya kadar gula darah, sehingga akan memperlambat proses penyembuhan luka. Selain itu, kondisi lain yang turut berkontribusi terhadap lamanya penyembuhan luka adalah karena infeksi. Wijaya mengatakan infeksi lokal yang klasik dapat ditandai dengan adanya peningkatan slough, eksudat berlebihan disertai perubahan warna dan konsistensi, jaringan granulasi pucat, kemerahan dan hangat sekitar luka, nyeri atau nyeri tekan, bau yang tidak sedap, dan luka semakin meluas. Warna dan konsistensi eksudat juga dapat mengindikasikan adanya infeksi. Eksudat purulen mengandung sel darah putih, organisme hidup/mati, warna kuning, hijau, atau coklat sebagai tanda infeksi (Wijaya,

2018). Berdasarkan hasil observasi dapat diamati adanya tanda infeksi pada responden berupa eksudat purulen yang didapatkan pada 22,2% responden dan warna luka kuning yang berarti terdapat slough pada 11,1% responden. Tanda infeksi yang lain belum terobservasi dalam penelitian ini.

Balutan luka yang digunakan oleh responden meliputi : foam (55,6%) yang digunakan untuk luka ulkus diabetik, decubitus, dan post operasi, kombinasi kassa dan foam (11,1%), kombinasi foam dan pampers (11,1%), alginate (11,1%) yang digunakan untuk luka ulkus diabetik, dan kassa dengan dressing teknologi hibrida (11,1%) yang digunakan untuk luka post operasi kanker.

Balutan foam digunakan oleh responden dengan luka ulkus diabetik dan luka decubitus. Menurut Wijaya balutan foam mengandung polyurethane foam yang berfungsi menyerap eksudat dari sedang sampai sangat banyak. Fungsi lain dari foam adalah mengurangi tekanan pada luka tekan, mengatasi hipergranulasi dan membantu melindungi luka dari trauma seperti pada *pressure injury* (decubitus) (Wijaya, 2018). Berdasarkan teori tersebut dapat dijelaskan bahwa balutan foam yang digunakan pada luka ulkus diabetik berfungsi untuk menyerap eksudat dari jumlah sedang sampai cukup banyak, dan balutan foam yang digunakan pada luka decubitus bertujuan untuk mengurangi tekanan pada luka tekan dan membantu melindungi luka dari trauma. Untuk eksudat, penelitian ini mengobservasi jenis eksudat, namun tidak mengobservasi jumlah eksudat. Berdasarkan jenis eksudat, balutan foam digunakan pada bermacam-macam tipe eksudat, yaitu serous, sanguineous, serosanguineous, sampai dengan eksudat purulen. Berdasarkan hasil observasi, terdapat responden yang diberikan balutan kombinasi foam dan kassa serta foam dan pampers. Kombinasi ini bertujuan untuk meningkatkan penyerapan eksudat luka. Luka yang dibalut menggunakan kombinasi foam dan pampers adalah luka ulkus diabetik

dengan luas 36 cm, stadium 3, dengan eksudat serous, sedangkan kombinasi foam dan kassa digunakan pada luka ulkus diabetik dengan luas 9 cm, stadium 2, dengan eksudat sanguineous. Rachma dan Andriany telah melakukan penelitian tentang perawatan luka menggunakan kassa dan pembalut herbal. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa penyerapan eksudat luka yang ditutup oleh pembalut lebih banyak jika dibandingkan dengan luka yang ditutup oleh kassa biasa. Pembalut menggunakan lapisan penyerap berbentuk gel. Cara kerja gel dalam pembalut seperti halnya pada tipe pembalutan luka *hydrocolloid*. Ketika ada kontak antara gel dengan eksudat luka, maka akan memfasilitasi terjadinya debridemen autolitik (Rachma & M. Andriany, 2013).

Balutan alginate digunakan oleh responden yang mengalami luka ulkus diabetik dengan luas 0,25 cm, stadium 3, dengan eksudat sanguineous, sedangkan balutan teknologi hibrida digunakan oleh responden dengan luka post operasi kanker dengan luas luka 30 cm, stadium 2, dengan eksudat purulen. Menurut Wijaya alginate mengandung polisakarida rumput laut yang dapat membantu menyerap eksudat dari sedang hingga banyak. Balutan ini tidak dapat digunakan pada luka dengan eksudat sedikit dan eskar yang menutupi luka karena akan menempel keras pada dasar luka. Alginate juga dapat berfungsi untuk menghentikan perdarahan minor, luka dengan undermining dan tunnel. *Dressing* teknologi hibrida merupakan kombinasi busa lembut polyurethane dengan lapisan alginate. Balutan ini dapat menghentikan perdarahan, menyerap eksudat, dan tidak menyebabkan iritasi serta bebas nyeri saat dilepas. Indikasi balutan ini adalah luka baring dengan eksudat yang berlebihan dan luka bakar derajat dua atau lebih (Wijaya, 2018). Balutan alginate dan *dressing* teknologi hibrida diterapkan pada responden dalam penelitian ini karena responden tersebut mengalami luka yang cukup dalam yaitu pada stadium 3 dan luka kanker yang sangat beresiko mengalami

perdarahan, sehingga balutan ini bertujuan untuk menghentikan perdarahan, selain itu balutan ini juga bertujuan untuk menyerap eksudat yang cukup banyak dari luka.

Berdasarkan nilai mean, dapat dilihat adanya penurunan rata-rata luas luka dari 14,69 menjadi 11,61. Hal ini membuktikan bahwa terjadi pengurangan luas luka setelah observasi yang ke-2. Hal ini sesuai dengan penelitian Syahputra bahwa mean ukuran luka pada pasien diabetic pada observasi pertama adalah 35, setelah dilakukan perawatan luka modern sebanyak 3 kali didapatkan penurunan nilai mean ukuran luka menjadi 31 (Syahputra, 2018). Standar deviasi luas luka pada observasi pertama sebesar 12,44 dan pada observasi ke-2 turun menjadi 9,49. Menurut Hidayatullah standar deviasi adalah sebuah nilai statistik yang dimanfaatkan untuk menentukan sebuah sebaran data dalam suatu sampel, serta seberapa dekat titik data individu ke mean atau rata-rata nilai sampel. Jika kumpulan data sama dengan 0 (nol) maka menandakan bahwa semua nilai dalam himpunan tersebut yakni sama, sedangkan nilai deviasi yang lebih besar menunjukkan bahwa titik data individu jauh dari nilai rata-rata (Hidayatullah, 2019). Standar deviasi penelitian ini pada observasi pertama menunjukkan nilai 12,44 yang berarti sebaran luas luka pada responden cukup tinggi sedangkan pada observasi ke-2 nilai standar deviasi menjadi 9,49 yang berarti sebaran luas luka pada responden turun. Hal ini berarti pada observasi ke-2 menunjukkan adanya penurunan ukuran luas luka yang cukup banyak dibandingkan pada saat observasi pertama. Dalam penelitian ini selisih waktu perawatan luka yang pertama dan ke-2 bervariasi, sehingga belum bisa digunakan sebagai dasar perbandingan efektivitas perawatan luka.

Berdasarkan tabel 4 dapat diamati bahwa nilai minimum luas luka pada observasi pertama maupun ke-2 menunjukkan nilai yang sama yaitu 0,25 dan nilai maksimum pada observasi pertama 36, sedangkan pada observasi ke-2 maksimum

luas luka 25. Berdasarkan nilai tersebut dapat diamati bahwa ada penurunan luas luka maksimum pada observasi ke-2 dibandingkan dengan observasi pertama, yaitu dari 36 cm menjadi 25 cm.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Gifaris mendapatkan hasil bahwa setelah dilakukan perawatan luka modern terjadi perbaikan kondisi luka yang dapat dilihat dari penurunan pada skor luka (Gifaris, 2018). Demikian juga penelitian Rohmayanti dan Asriani yang menyebutkan dalam penelitiannya bahwa perawatan luka yang dilakukan dengan *modern dressing* menunjukkan terdapatnya perubahan jaringan pada beberapa komponen pengkajian luka BJWAT antara lain berkurangnya persentase ukuran luka, kedalaman, granulasi, epitelisasi, berkurangnya jumlah jaringan nekrosis serta jumlah cairan yang muncul (Rohmayanti & Asriani, 2016). Menurut Wijaya dimensi luka penting untuk memberikan gambaran perubahan ukuran luka sebagai indikasi adanya proses penyembuhan luka lebih baik. Berdasarkan hasil observasi pada dimensi luka, maka dapat ditunjukkan bahwa terdapat penurunan ukuran luas luka yang mengindikasikan adanya proses penyembuhan luka pada responden setelah dilakukan perawatan luka (Wijaya, 2018).

Stadium luka adalah ukuran seberapa luas lapisan kulit dan jaringan yang rusak (Wijaya, 2018). Berdasarkan stadium luka, baik pada observasi pertama maupun ke-2 terdapat variasi mulai dari stadium 1 sampai dengan stadium 4, yaitu 88,9% responden yang termasuk stadium 1,2 dan 3 akibat luka post operasi dan luka ulkus diabetic, dan ada 11,1% responden yang mengalami luka stadium 4 akibat decubitus. Karakteristik luka berdasarkan stadiumnya, yaitu : a) Stadium 1 : lapisan kulit epidermis utuh, hanya kemerahan, b) Stadium 2 : lapisan epidermis hilang sampai mengenai sebagian dermis, c) Stadium 3 : kerusakan sampai ke lapisan subkutan, d) Stadium 4 : kerusakan sampai terlihat tendon, kapsul sendi, tulang dan fasia (Wijaya, 2018). Modus berdasarkan stadium

luka baik pada observasi pertama maupun ke-2 adalah stadium 2. Hal ini berarti stadium luka yang paling sering muncul adalah stadium 2, yaitu luka yang mengenai lapisan epidermis sampai sebagian dermis. Penelitian yang dilakukan oleh Syahputra pada 15 responden yang mengalami luka diabetic, sebelum dilakukan perawatan luka modern kategori luka berdasarkan stadiumnya meliputi : stadium 1 (13,3%), stadium 2 (66,7%), stadium 3 (20%), stadium 4 (0%), setelah dilakukan perawatan luka modern stadium luka pada responden meliputi : stadium 1 (20%), stadium 2 (60%), stadium 3 (20%), dan stadium 4 (0%) (Syahputra, 2018). Pada penelitian ini terjadi penurunan jumlah responden pada stadium 3 yang awalnya 33,3% menjadi 22,2% dan terjadi penambahan jumlah responden pada stadium 1 dari 11,1% menjadi 22,2%. Hal ini menunjukkan adanya perubahan stadium luka ke arah yang lebih baik.

Berdasarkan warna dasar luka, pada observasi pertama terdapat 88,9% luka berwarna merah dan 11,1% luka berwarna kuning, sedangkan pada observasi ke-2 100% luka berwana merah. Dasar luka memiliki tiga tipe jaringan yang dibedakan berdasarkan warnanya. Sistem warna yang digunakan untuk membedakan tipe jaringan luka dikenal dengan system RYB (*Red Yellow Black*), merah/red berarti ada granulasi, kuning/yellow berarti terdapat slough dan hitam/black berarti jaringan nekrotik (Wijaya, 2018). Penampilan dasar atau permukaan luka dapat menjadi indikator apakah jaringan granulasi yang terbentuk pada luka tersebut baik atau tidak. Terlihat bahwa pada observasi pertama masih ada luka berwarna kuning yang mengindikasikan terdapat slough, namun pada observasi ke-2 semua luka sudah berwarna merah yang mengindikasikan terdapat jaringan granulasi, artinya terdapat perkembangan proses penyembuhan luka setelah dilakukan perawatan luka (Prasetyono, 2016). Kondisi ini sesuai dengan penelitian Gifaris yang melakukan penilaian skor luka menggunakan skor BJWAT pada 13 item

karakteristik luka, salah satunya adanya jaringan granulasi, dimana pada awal kunjungan responden dalam kondisi luka terdapat granulasi adalah 9% menjadi 47,6% pada akhir kunjungan (Gifaris, 2018). Hal inipun sesuai dengan hasil penelitian Rohmayanti dan Asriani yang menyebutkan dalam penelitiannya bahwa perawatan luka yang dilakukan dengan *modern dressing* menunjukkan terdapatnya perubahan jaringan yang terjadi pada beberapa komponen pengkajian luka BJWAT antara lain berkurangnya persentase ukuran luka, kedalaman luka, granulasi, epitelisasi, berkurangnya jumlah jaringan nekrosis serta jumlah cairan yang muncul (Rohmayanti & Asriani, 2016).

Berdasarkan eksudat terdapat variasi mulai dari purulen sampai dengan serous, pada observasi pertama mayoritas eksudat sanguineous, sedangkan pada observasi ke-2 mayoritas eksudat serous, yaitu sebanyak 44,4%. Luka mengeluarkan cairan yang merupakan hasil plasma dasar yang keluar dari pembuluh darah karena reaksi kerusakan jaringan berupa sel darah putih ke daerah luka (Arisanty, 2013). Tipe eksudat menurut meliputi : a) Serous, eksudat bening atau kuning pucat yang berisi plasma cair, b) Sanguineous (bloody), eksudat berisi darah segar dengan konsistensi kental atau cair, c) Serosanguineous, eksudat berisi plasma dan sel darah merah dengan konsistensi kental atau cair, d) Purulen, eksudat mengandung sel darah putih, organisme hidup/mati, warna kuning, hijau atau coklat sebagai tanda infeksi (Wijaya, 2018).

Berdasarkan eksudat, pada observasi pertama terdapat 2 tipe eksudat dengan modus yang sama yaitu serous dan sanguineous, sedangkan pada observasi ke-2 modus untuk tipe eksudat adalah serous. Penelitian yang dilakukan oleh Syahputra pada 15 responden yang mengalami luka diabetic, sebelum dilakukan perawatan luka modern responden yang mengalami luka dengan tipe eksudat darah sebanyak 26,7%, serosanguineous 40%, serosa 13,3%, dan purulent 20%, setelah

Lilik Sriwiyati, Budi Kristanto - KARAKTERISTIK LUKA DAN PENGGUNAAN BALUTAN LUKA MODERN

dilakukan perawatan luka modern distribusi tipe eksudat pada luka responden meliputi : darah 46,7%, serosanguineous 13,3%, serosa 26,7%, dan purulent 13,3% (Syahputra, 2018). Dapat diamati adanya penurunan persentase eksudat purulent dan serosanguineous, dan terdapat peningkatan persentase tipe eksudat serous. Perubahan tipe eksudat dari sanguineous menjadi serous menunjukkan adanya penurunan reaksi kerusakan jaringan.

## KESIMPULAN

Terdapat penurunan ukuran luka, stadium luka dan eksudat luka, serta perbaikan warna dasar luka dengan perawatan luka menggunakan *modern dressing*. Penderita dapat memilih perawatan luka modern. Tenaga Kesehatan harus memperhatikan jenis luka dan balutan sesuai kondisi luka serta selalu memantau perkembangan luka

## DAFTAR PUSTAKA

- Arisanty, I. P. (2013). *Konsep Dasar Manajemen Perawatan Luka*. Jakarta: EGC.
- Ekaputra, E. (2013). *Evolusi Manajemen Luka*. Jakarta: CV Trans Info Media.
- Gifaris, M. (2018). Gambaran Karakteristik Luka dan Perawatannya di Klinik Perawatan Luka Griya Afiat Makassar. <http://digilib.unhas.ac.id/>
- Handayani, L. T. (2016). Studi Meta Analisis Perawatan Luka Kaki Diabetes dengan Modern Dressing. *The Indonesian Journal of Health Science*, VI(2).
- Hidayatullah, S. (2019). *Cara Mudah Menguasai Statistik Deskriptif*. Jakarta: Salemba Teknika.
- Ismail, D. D. S. ., Irawaty, D., & Haryati, T. S. (2009). Modern Dressing Improve the Healing Process in Diabetic Wound: Penggunaan Balutan Modern

- Memperbaiki Proses Penyembuhan Luka Diabetik. *Jurnal Keperawatan Brawijaya*, XXV(1).
- Maghfuri, A. (2016). *Buku Pintar Perawatan Luka Diabetes Melitus*. Jakarta: Salemba Medika.
- Prasetyono, T. O. (2016). *Panduan Klinis Manajemen Luka*. Jakarta: EGC.
- Rachma, N., & M. Andriany. (2013). Studi Kasus Penggunaan Pembalut Herbal sebagai Absorbed pada Modern Dressing. *Jurnal Keperawatan Komunitas*, I(2). <http://jurnal.unimus.ac.id>.
- Riandini, I. L., Susanti, R., & Yanis. (2015). Gambaran Luka Korban Kecelakaan Lalu Lintas yang Dilakukan Pemeriksaan di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, IV(2).
- Risma, Tahir, T., & Yusuf, S. (2018). Gambaran Karakteristik Luka dan Perawatannya di Ruangan Poliklinik Luka di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. *Jurnal Luka Indonesia*, IV(3).
- Rohmayanti, H. E., & Asriani. (2016). Aplikasi Modern Wound Care dalam Manajemen Luka Diabetes. <http://ners.fkep.unand.ac.id/>
- Rukmi, D. K., & Hidayat, A. (2018). Pengaruh Implementasi Modern Dressing terhadap Kualitas Hidup Pasien Ulkus Diabetikum. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*.
- Saputri, D. I. (2016). Gambaran Karakteristik Luka di Ruangan Poliklinik Luka di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. <http://digilib.unhas.ac.id/>.
- Shinta, T., & Sukawana, W. (2012). Efektivitas Perawatan Luka kaki Diabetik Menggunakan Balutan Modern di RSUP Sanglah Denpasar dan Klinik Dhalia Care. <http://ojs.unud.ac.id>.
- Syahputra, A. (2018). Perbedaan Kondisi Luka Sebelum dan Setelah Perawatan dengan Menggunakan Teknik Modern Dressing pada Penderita Ulkus Diabetikum di Klinik Griya Afiat Makassar. <http://repositori.uin-alauddin.ac.id>.
- Wijaya, I. M. S. (2018). *Perawatan Luka dengan Pendekatan Multidisiplin*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Yunus, B. (2015). Faktor yang Mempengaruhi Lama Penyembuhan Luka pada Pasien Ulkus Diabetikum di Rumah Perawatan ETN Centre Makassar. <http://repository.uin-alaudin.ac.id>.