

ORIGINAL ARTICLE

How to cite:

Hudda Risma, Tahir Takdir, Yusuf Saldy. Gambaran karakteristik luka dan perawatannya di ruangan poliklinik luka di RS dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar, Jurnal luka Indonesia. 2018, 4(3): 153-163

Conflict of interest:

Nothing

Funding resources:

Nothing

Corresponding authors:

rismaimma957@yahoo.com

Note:

# GAMBARAN KARAKTERISTIK LUKA DAN PERAWATANNYA DI RUANGAN POLIKLINIK LUKA DI RS DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR

Risma<sup>1</sup>, Takdir Tahir<sup>1</sup>, Saldy Yusuf<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin, Makassar

## ABSTRACT

**Background:** Every year the incidence of wound increasing greatly. Describing characteristics of based on Bates Jansen Wound Assessment Tool (BJWAT) could help nurse understand the wound healing status.

**Purpose:** The aim of this study to describe characteristics of wound and its treatment at wound clinic in Makassar

**Method:** This was a cohort retrospective study. The sampling technique using consecutive sampling with a total sample were 43 participants. Data collection based on secondary data from medical record both first and last visit.

**Result:** Our study confirmed mostly patients were 72.09% (31 patients), with dominantly chronic wound. Most commonly dressings were anti-microbials as Primary dressing 37.2% (16 patients), Natural fiber dressing as secondary dressing 81.4% (35 patients), and Adhesive tape a tertiary dressing 62.8% (27 patients).

**Conclusions:** The most common wound are chronic wound with various characteristics, one third were associated with anti-microbial dressing.

**Keyword:** Wound Assessment; Wound Care; Diabetic Foot Ulcer

## LATAR BELAKANG

Luka adalah suatu keadaan dimana terputusnya kontinuitas jaringan akibat cedera atau pembedahan. Kerusakan jaringan yang terjadi pada kulit juga bias disebabkan oleh kontak fisik maupun perubahan fisiologis (Kartika, 2015). Luka merupakan suatu keadaan yang ditandai dengan rusaknya jaringan tubuh. Kerusakan jaringan tubuh dapat melibatkan jaringan ikat, otot, kulit syaraf dan robeknya pembuluh darah yang akan mengganggu homeostatis tubuh (Abdurrahmat, 2014). Prevalensi luka mengalami peningkatan setiap tahunnya. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Monuteaux, Fleegler, & Lee (2017) di Amerika Serikat dilaporkan 1.4 juta orang dewasa dirawat karena luka kekerasan di tahun 2000 sampai 2010, dengan prevalensi 1.6% dari semua pasien dewasa di Unit Gawat Darurat (UGD) di Amerika Serikat. Adapun di Libya, cedera akibat kecelakaan lalu lintas dalam laporan World Health Organization (WHO) menempati urutan ketiga (WHO, 2017). Prevalensi luka di Indonesia menurut hasil Riskesdas tahun 2013 adalah 8.2%, dengan prevalensi tertinggi terdapat di Sulawesi selatan sebanyak 12.8% dan terendah di daerah Jambi sebanyak 4.5%. Jenis luka tertinggi yang dialami penduduk di Indonesia adalah luka lecet/memar sebanyak 70.9%, kemudian luka robek sebanyak 23.2%. Penyebab luka terbanyak yaitu jatuh sebanyak 40.9%, dan kecelakaan motor sebanyak 40.6% (Riskesdas, 2013).

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengetahui karakteristik luka dan perawatannya. Salah satunya penelitian yang dilakukan oleh (Saputri, 2016) bahwa prevalensi luka paling banyak adalah luka kronik dimana jumlah luka kronik setiap tahunnya semakin meningkat. Jenis luka paling banyak adalah luka DM (66.7%), kemudian luka kanker (24.6%). Setiap luka memiliki ciri dan karakteristik yang berbeda sehingga penanganan setiap luka juga berbeda. Sedangkan penelitian di unit luka bakar RS Dr.Wahidin Sudirohusodo bahwa adanya luka yang luas dan dalam, jaringan nekrotik serta slough yang banyak dapat menyebabkan proses penyembuhan lama, bahkan adanya eksudat yang purulent menandakan adanya infeksi (Zakaria, 2011).

Jenis balutan yang direkomendasikan saat ini adalah balutan modern karena tingkat perkembangan perbaikan luka lebih baik dibandingkan dengan jenis balutan konvensional (Dina Dewi Sartika Lestari Ismail, Dewi Irawaty & Haryati, 2008). Meskipun demikian hasil penelitian oleh (Sinaga & Tarigan, 2012) masih ditemukan metode perawatan luka konvensional yaitu membersihkan luka menggunakan normal salin, povidone iodine sebagai antiseptic dan menggunakan balutan basah kering (kasa yang dibasahi dengan normal salin dan difiksasi menggunakan plester zink oksida). Hal ini membuat peneliti tertarik untuk mengetahui bagaimana gambaran karakteristik luka di poliklinik luka di RS DR.Wahidin Sudirohusodo Makassar. Adapun tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi gambaran karakteristik luka di Poli Luka RS. Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.

## METODE PENELITIAN

## HASIL PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan rancangan penelitian Cohort Retrospektif. Dimana pengumpulan data dilakukan berdasarkan data sekunder yaitu rekam medik pasien di Poliklinik Luka di Rumah Sakit DR.Wahidin Sudirohusodo Kota Makassar. Skor BBJ dalam penelitian ini dievaluasi oleh perawat luka (ET Nurse) berdasarkan rekam medis pasien. Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu pasien yang berkunjung di Poliklinik Luka di Rumah Sakit DR. Wahidin Sudirohusodo periode Oktober 2014 – September 2017. Izin penelitian dikeluarkan oleh Komisit etik Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan nomor 188/ H4.8.4.5.31/ PP36-KOMETIK/ 2018. Analisa statistik yang digunakan yaitu statik deskriptif dengan menggunakan software SPSS versi 23.0.

### 1. Karakteristik Responden

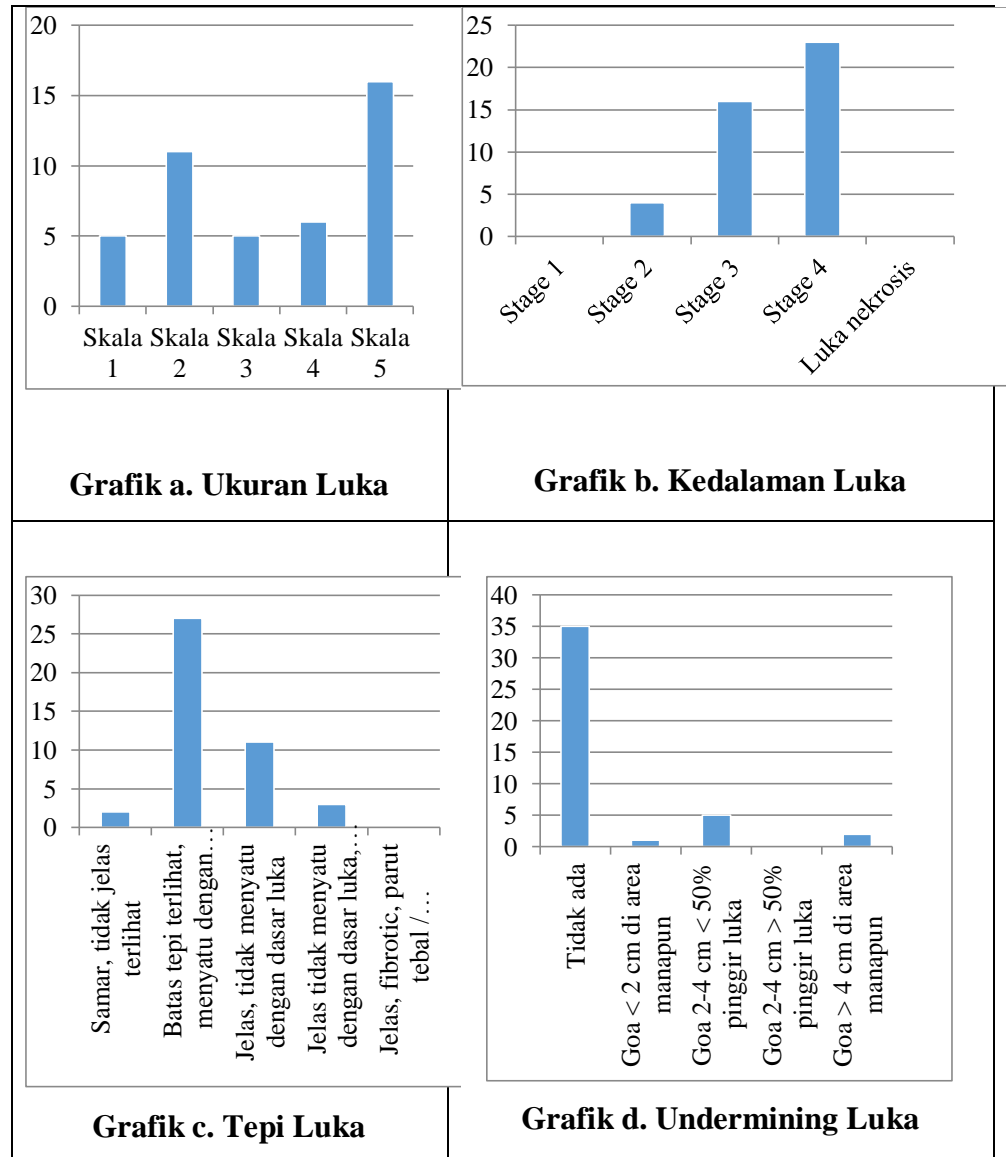
Tabel.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Poliklinik Luka di RS DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar Bulan Januari 2014- September 2017 (n=43)

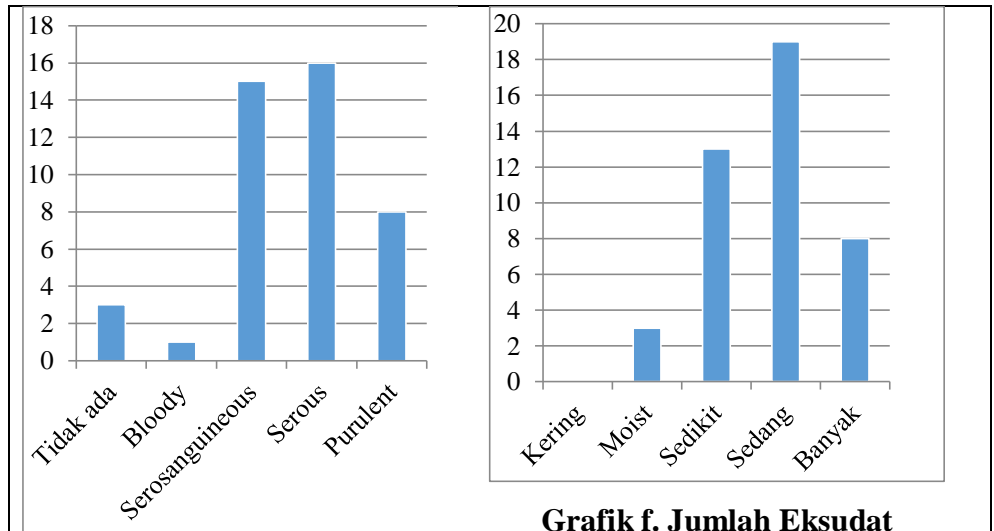
Karakteristik Responden	Frekuensi n: 43	Presentasi %
Umur		
<20 tahun	0	0.00
20-40 tahun	9	20.93
40-60 tahun	24	55.81
>60 tahun	10	23.26
Jenis kelamin		
Laki-laki	31	72.09
Perempuan	12	27.91
Status pernikahan		
Belum menikah	1	2.33
Menikah	42	97.67
Suku		
Bugis	25	58.14
Buton	1	2.33
Jawa	2	4.65
Makassar	10	23.26
Muna	1	2.33
Toraja	4	9.30
Pendidikan terakhir		
SD	1	2.33
SMP	0	0.00
SMA	33	76.74
S1	6	13.95
S2	3	6.98
S3	0	0.00
Pekerjaan		
PNS	5	11.63
Dosen	1	2.33
Pensiunan dispora	1	2.33
Wiraswasta	23	53.49
Satpam	1	2.33
IRT	12	27.91
Jumlah kunjungan		
1 kali	0	0.00
2 kali	21	48.84
3 kali	13	30.23
4 kali	5	11.63
5 kali	3	6.98
6 kali	1	2.33
Lama perawatan (hari)		
≤ 5 hari	29	67.44
6-10 hari	10	23.26
10 hari	4	9.30

Berdasarkan Tabel 1, menunjukkan mayoritas pasien (n:24, 55.81%) berumur 40 – 60 tahun. Adapun jenis kelamin didominasi laki-laki (n:31,72.09%), dimana status perkawinan pasien sebagian besar (n: 42, 97.67%) telah menikah. Data kami juga menemukan sebanyak (n:25,58.14%) pasien berasal dari suku bugis. Tingkat pendidikan umumnya SMA (n:33,76.74%) dan mayoritas pekerjaan adalah wiraswasta (n: 23, 53.49%). Jumlah kunjungan 2 kali (n: 21,48.84%), dan lama perawatan pasien umumnya  $\leq 5$  hari (n:29, 48.84%).

## 2. Karakteristik Luka

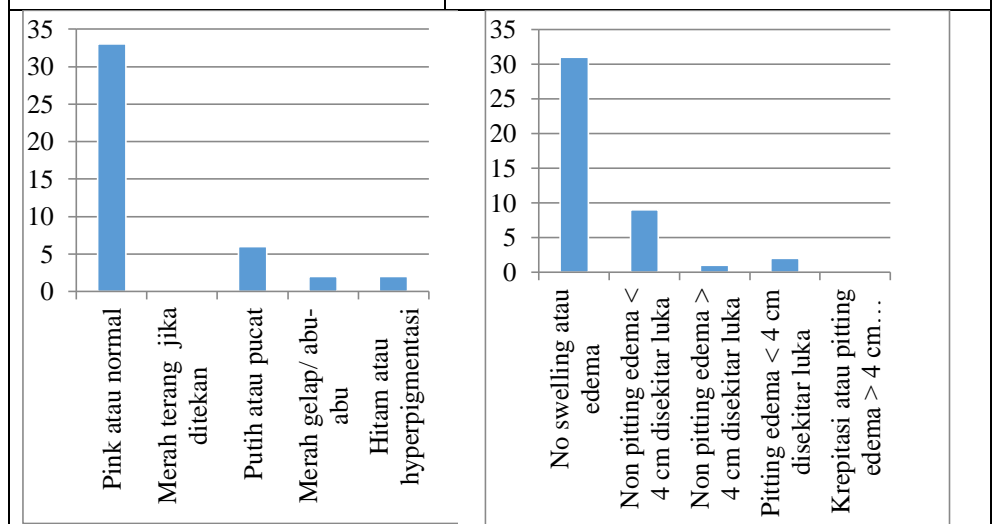
Gambar Luka Berdasarkan Karakteristik Luka





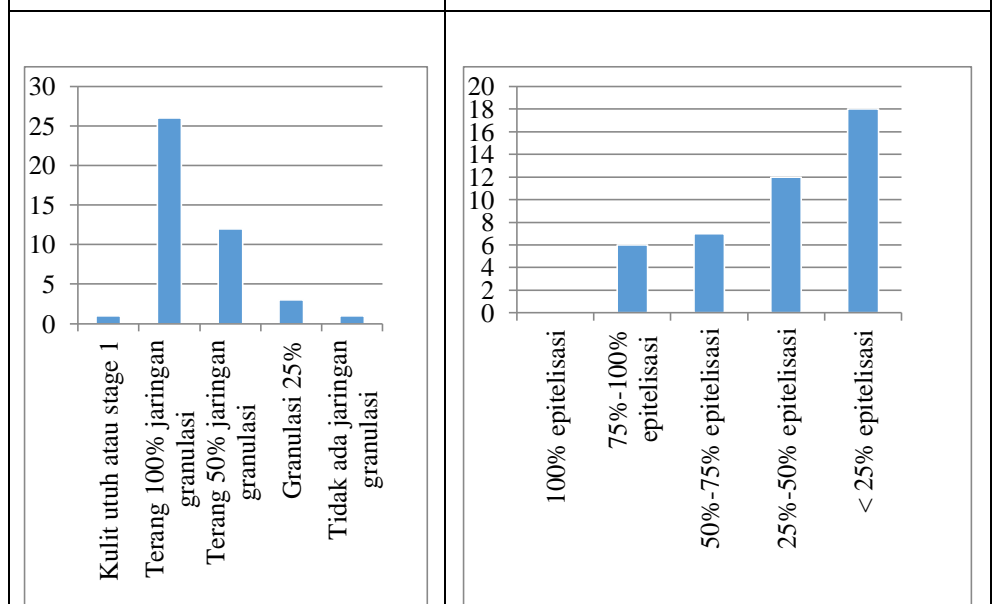
**Grafik e. Tipe Eksudat**

**Grafik f. Jumlah Eksudat**



**Grafik g. Warna Kulit Sekitar**

**Grafik h. Jaringan yang Edema**



**Grafik i. Jaringan Granulasi**

**Grafik j. Epitelisasi**

Sehubungan dengan ukuran luka, mayoritas pasien sebanyak 16 orang (37,21%), memiliki ukuran luka yang besar, dengan ukuran luka skala 5 = P x L > 80 cm, sedangkan berdasarkan kedalaman luka, sebanyak 23 pasien (53,49%), dengan kedalaman luka stage 4, sementara, tepi luka, mayoritas pasien sebanyak 27 orang (62,79%), batas tepi lukanya terlihat, dan menyatu dengan luka. Karakteristik undermining dalam penelitian ini ditemukan, 35 pasien (81,40%), tidak terdapat undermining. Adapun berdasarkan tipe eksudat, ada 16 pasien (37,21%), berkarakter eksudat serous, dimana sebanyak 19 pasien (44,19%), dengan jumlah eksudat sedang. Berdasarkan penilaian warna kulit sekitar luka, terdapat 33 pasien (76,74%), berwarna pink atau normal. Menariknya, umumnya pasien tidak mengalami edema yaitu sebanyak 31 orang (72,09%)..(Grafik a-j).

### 3. Karakteristik Perawatan Luka

#### a. Jenis Dressing

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui gambaran karakteristik perawatan berdasarkan jenis balutan. Dressing primer 15 orang (34.9%), dengan jenis balutan anti microbial, dressing sekunder 28 orang (65.1) dengan jenis balutan natural fibre dressing, dan dressing tersier 23 orang (53.5%) jenis balutan adhesive tape.

Karakteristik Dressing	Kunjungan	
	n : 43	%
Dessing Primer :	7	16.3
Calsium Alginate	9	20.9
Foam	15	34.9
Anti Microbial	6	14.0
Topikal Cream	4	9.3
Lotion	2	4.7
Non adherent dressing		
Dressing Sekunder :		
Natural Fibre Dressing	28	65.1
Non Adherent Dressing	6	14.0
Foam	5	16.6
Calsium Alginate	1	2.3
Anti microbial	0	0.00
Adhesive tape	2	4.7
Perban elastis	1	2.3
Dressing Tersier :		
Natural Fibre Dressing	6	14.0
Adhesive Tape	23	53.5
Perban Elastis	14	32.6

#### b. Jenis Cleansing

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui gambaran karakteristik perawatan berdasarkan jenis cleansing, pada kunjungan awal 18 pasien (41.86%), menggunakan Nacl + sabun luka (chlorhexidine 4%) +prontosan solution, begitu juga dengan penggunaan sabun antiseptic (chlorhexidine 4%) + cairan NaCL 0.9% 18 pasien (41.86%).

Tabel.2 Karakteristik Perawatan berdasarkan Jenis Balutan di Poliklinik Luka di RS DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar Bulan Januari 2014- September 2017

Karakteristik Jenis Cleansing	Kunjungan	
	n : 43	%
• Cairan Nacl 0,9%	4	9.30
• Nacl + sabun luka (chlorhexidine 4%), Prontosan solution	18	41.86
• Nacl + sabun luka (chlorhexidine 4%)	1	2.33
• Sabun antiseptic (chlorixidin)	2	4.65
• Sabun antiseptic (chlorixidin) + cairan Nacl 0,9%	18	41.86

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui gambaran karakteristik perawatan berdasarkan jenis cleansing, pada kunjungan awal 18 pasien (41.86%), menggunakan Nacl + sabun luka (chlorhexidine 4%) +prontosan solution, begitu juga dengan penggunaan sabun antiseptic (chlorhexidine 4%) + cairan NaCL 0.9% 18 pasien (41.86%).

## PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Responden

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa umumnya pasien berada pada rentang umur usia lanjut (40-60 tahun). Hasil yang sama juga ditemukan pada penelitian Ulfah (2013) dimana 56.7% pasien berada pada rentang kelompok umur ini. Temuan serupa juga didapatkan oleh Asrida (2008), yang mengidentifikasi 75 % pasien berada pada kelompok  $\geq 45$  tahun. Dengan demikian, temuan kami menegaskan kelompok usia lanjut sangat rentan terhadap resiko luka terutama luka kronis.

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin sebagian besar adalah perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Berdasarkan penelitian oleh (Gifari, 2018) sebagian besar pasien adalah laki-laki yaitu 31 orang (72.09%) sedangkan perempuan yaitu 12 orang (27.91%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Asrida, 2008) yang mengatakan dalam penelitiannya bahwa responden yang mengalami penyakit DM lebih banyak pada laki-laki sebanyak 33 orang (55.0%) dibanding pada perempuan sebanyak 27 orang (45.0%). Sayangnya korelasi antara jenis kelamin dan luka kaki diabetes belum diketahui.

Responden yang menikah sebanyak 42 pasien (97.67%), sedangkan belum menikah sebanyak 1 orang (2.33%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ulfah, 2013) mengatakan responden dengan status menikah 18 orang (60.0%) sedangkan belum menikah 1 orang (3.3%). Pada penelitian ini suku yang mendominasi pada kunjungan tersebut yaitu suku Bugis 25 orang (58.14), namun keterkaitan suku dan luka kaki diabetes diluar dari ruang lingkup penelitian ini.

Pendidikan terakhir pada pasien yang berkunjung di Poliklinik luka RS DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar mayoritas adalah SMA, sebanyak 33 pasien (76.74%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Saputri, 2016) mengatakan bahwa tingkat pendidikan penderita luka paling banyak adalah SMA sebanyak 33 orang (76.74%) dan S1 6 orang

(13.96%). Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan semakin tinggi pendidikan yang diperoleh diharapkan akan semakin tinggi pula pengetahuan pasien mengenai perawatan dirumah.

Karakteristik responden yaitu pekerjaan pasien yang berkunjung di Poliklinik luka RS DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar paling banyak adalah Wiraswasta. Status pekerjaan pasien, tentunya berperan dalam proses perawatan. Riset kami mengkonfirmasi tingginya biaya perawatan LKD (Rp. 386.790-950.211)(Kasim, Laitung, Irwan, Rassa, & Yusuf, 2016). Terkait jumlah kunjungan, jumlah kunjungan diatas > 4 kali semakin menurun dibandingkan kunjungan < 4 kali, hal ini sejalan dengan penelitian kami sebelumnya yang menunjukkan tingginya angka drop out dalam perawatan luka kronis termasuk LKD (Yusuf, Kasim, Okuwa, & Sugama, 2013)

## 2. Karakteristik Luka

Berdasarkan Hasil penelitian tentang karakteristik luka, ditemukan sebanyak 16 orang (37.21) dengan ukuran luka >80 cm. Kedalaman luka pada kunjungan awal mayoritas pasien sebanyak 23 orang (53.49%) dengan kedalaman stage 4. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Saputri, 2016) bahwa luka yang paling banyak yaitu stage 3 dan 4.

Responden yang memiliki karakter tepi luka dengan batas tepi terlihat, menyatu dengan luka ditemukan 27 pasien (62.79%). Terkait undermining, hampir seluruh pasien tidak memiliki undermining 35 orang (81.40%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Gifari, 2018) bahwa Jumlah responden yang memiliki luka dengan karakteristik kedalaman stage 1 juga mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan karakteristik kedalaman luka yang lain. Jumlah responden dengan karakter tepi luka samar dan tidak jelas terlihat mengalami peningkatan.

Karakteristik jaringan yang edema pada kunjungan awal sebanyak 31 orang (72.09%) yaitu tidak adanya jaringan yang edema. Jaringan granulasi dengan 100% granulasi pada kunjungan awal sebanyak 26 orang (60.47%). Karakteristik selanjutnya yaitu jaringan epitelisasi pada kunjungan awal dengan karakteristik <25% epitalisasi mayoritas 18 orang (41.86%). Penelitian yang dilakukan oleh (Nontji, 2015) menemukan fakta bahwa balutan luka modern dapat merangsang faktor pertumbuhan dan sitokin untuk mempercepat penyembuhan luka. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Sukmawati, Laitung, & Yusuf, 2017) yaitu pada pasien perempuan dengan umur 44 tahun mengalami diabetes sejak 2013, kemudian dilakukan perawatan luka selama 95 hari dengan frekuensi ganti pakaian 15 kali. Skor BJJ awal adalah 27 dan menurun menjadi 13 pada akhir pengobatan (tingkat penyembuhan dengan skor BJJ : 0.14/hari).



### 3. Karakteristik Perawatan

#### a. Jenis Dressing

Seiring perkembangan teknologi, jenis balutan juga ikut berkembang, yang dulunya balutan luka masih menggunakan balutan konvensional, sekarang sudah menggunakan balutan modern karena balutan modern di nilai lebih efektif dalam penyembuhan luka. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Dina dkk, 2009), bahwa balutan modern mempunyai tingkat perkembangan perbaikan luka diabetik yang lebih baik dibandingkan dengan menggunakan balutan konvensional. Prinsip menggunakan balutan modern yaitu untuk mempertahankan kelembaban luka.

#### b. Jenis Cleansing

Sebuah literatur review menyimpulkan bahwa penggunaan sabun antiseptik terbukti memiliki efek antimicrobial (Nurwahidah, Yusuf, & Tahir, 2018). Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Pashar, Armiyati, & Pranata, 2018) terdapat dua kelompok yaitu pada kelompok kontrol (mencuci luka dengan menggunakan larutan NaCl 0,9%) menunjukkan hasil pada perubahan bentuk luka dari pengukuran pertama hingga keempat tidak terlalu terjadi perubahan yang bermakna. Skor BWAT dalam 9 hari perawatan mengalami penurunan antara 4-5 poin (11,89%). Sedangkan pada kelompok intervensi (mencuci luka menggunakan kombinasi larutan NaCl 0,9% dan infusa daun sirih merah 40%) menunjukkan hasil pada perubahan bentuk luka mulai terjadi pada pengukuran ke dua yaitu luka terlihat lebih cerah. Pengukuran ke tiga terlihat lebih lembab. Skor BWAT dalam 9 hari perawatan mengalami penurunan antara 6-7 poin (12,21%). Bukti klinis ini tentunya perlu dievaluasi antara kombinasi NaCl 0.9% dan sabun antiseptik.

Pada penelitian ini ditemukan beberapa keterbatasan pada saat mengambil data sekunder yaitu beberapa data pasien yang berkunjung di Ruang Poliklinik RS DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar tidak lengkap. Terdapat juga pengkajian jenis luka yang tidak lengkap sehingga pengambilan data sangat terbatas. Begitu juga penggunaan BBJ dalam penelitian ini hanya menggunakan 10 item dari total 13 skor BBJ scale.

Karakteristik luka dalam penelitian ini umumnya pada kedalaman stage 4, dengan tipe eksudat serous, serta warna kulit sekitar luka pink atau normal, tanpa disertai edema. Adapun karakteristik perawatan luka umumnya menggunakan jenis pencucian NaCl + sabun luka (chlorhexidine 4%), atau prontosan solution dan sabun antiseptic (chlorhexidine) + cairan NaCl 0.9%.

## KETERBATASAN PENELITIAN

## KESIMPULAN PENELITIAN

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahmat, A. S. (2014). Luka, Peradangan dan Pemulihan. *Jurnal Entropi*, 9(1) , 729-738.
- Asrida. (2008). Analisis Faktor-Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Penyakit Diabetes Melitus di Poliklinik Endokrin Blu Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar (Skripsi).Program Studi Ilmu Keperawatan Unhas.
- Dewi, N. L., & Majid, S. (2018). Perawatan Luka Kaki Diabetik (LKD) Akibat Penggunaan Sepatu yang Sempit : Studi Kasus. *Jurnal Luka Indonesia*, 4(2) , 72-81.
- Gifari, M. (2018). Gambaran Karakteristik Luka dan Perawatannya di Griya Afiat Makassar (Skripsi).Program Studi Ilmu Keperawatan Unhas.
- Ismail, D. D., Irawaty, D., & Haryati, T. S. (2009). Penggunaan Balutan Modern Memperbaiki Proses Penyembuhan Luka Diabetik. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, XXV(1) , 32-35.
- Jensen, B. B. (2001). Bates Jensen Wound Assessment Tool.
- Kartika, R. W. (2015). Perawatan Luka Kronis dengan Modern Dressing. *CDK-230*, 42(7) , 546-550.
- Kasim, S., Iaitung, B., Irwan, M., Rassa, S., & Yusuf, S. (2016). Analisa beban biaya dan waktu perawatan luka kaki diabetik (lkd) gangren unit pelayanan home care: retrospective cohort study. *Jurnal Luka Indonesia*, 2(1), 65–70.
- Monuteaux, M. C., Fleegler, E. W., & Lee, L. K. (2017). A Cross-Sectional Study of Emergency Care Utilization and Associated Costs of Violent-Related (Assault) Injuries in the United States. *Jurna Trauma Acute Care Surg*, 83(2) , 310-315.
- Nontji, W., Hariati, S., & Arafat, R. (2015). Teknik Perawatan Luka Modern dan Konvensional terhadap Kadar Interleukin 1 dan Interleukin 6 pada Pasien Luka Diabetik. *Jurnal Ners*, 10(1) , 133-137.
- Nurwahidah, Yusuf, S., & Tahir, T. (2018). Study Literatur Penggunaan. *Jurnal Luka Indonesia*, 4(September), 108–122.
- Pashar, I., Armiyati, Y., & Pranata, S. (2018). Pengaruh Pencucian Luka antara Larutan NaCl 0.9% dengan Kombinasi Larutan NaCl 0.9% dan Rebusan Daun Sirih Merah 40% terhadap Proses Penyembuhan Luka Kaki Diabetes. *Jurnal Luka Indonesia*, 4(2) , 57-65.
- RISKESDAS. (2007). Riset Kesehatan Dasar. Departemen Kesehatan , 160.
- RISKESDAS. (2013). Riset Kesehatan Dasar. Departemen Kesehatan , x.
- Saputri, D. I. (2016). Gambaran Karakteristik Luka di Ruang Poliklinik Luka di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar (Skripsi).Program Studi Ilmu Keperawatan Unhas.
- Sinaga, M., & Tarigan, R. (2012). Penggunaan Bahan pada Perawatan Luka.

- Sukmawati, Laitung, B., & Yusuf, S. (2016). Perawatan Luka Diabetes pada Daerah Sub Scapularis di Unit Perawatan Home Care. *Jurnal Luka Indonesia*, 2(3) , 146-151.
- Ulfah, F. (2013). Gambaran Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus (DM) di RSUD Labuang Baji Makassar (Skripsi). Program Studi Ilmu Keperawatan Unhas.
- WHO. (2017). WHO Methods and Data Sources for Country-Level Causes of Death 2000-2015. Departemen of Information, Evidence and Research WHO, Geneva , 38.
- Yusuf, S., Kasim, S., Okuwa, M., & Sugama, J. (2013). Development of an Enterostomal Therapy Nurse Outpatient Wound Clinic in Indonesia : a Retrospective Descriptive Study. *Development of an Enterostomal Therapy Nurse Outpatient Wound Clinic in Indonesia*, 21(1), 41–47. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1694.1286>
- Zakaria. (2011). Analisis Gambaran Lama Perawatan Pasien Luka Bakar di Unit Luka Bakar RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar (Skripsi). Program Studi Ilmu Keperawatan Unhas.