

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2024

**Karakteristik Luka Pada Pasien Ulkus Diabetikum Di Ruang UGD
Puskesmas Kartasura**

Vira Tri Utami ¹⁾, Sahuri Teguh Kurniawan ²⁾, Wahyu Rima Agustin ³⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners Universitas Kusuma
Husada Surakarta

^{2,3)} Dosen Program Studi Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners Universitas Kusuma
Husada Surakarta

ABSTRAK

Latar Belakang : Salah satu komplikasi yang sering terjadi adalah *gangrene/ulkus*, dimana terjadi kerusakan integritas pada kulit yang disebabkan oleh gangguan sirkulasi perifer sehingga jaringan sekitar luka akan mati atau nekrotik dan mengalami pembusukan. Perawatan luka yang tidak efektif dan terlambat dapat memicu terjadinya luka pada kaki penderita *diabetes*, sehingga dapat menimbulkan komplikasi berupa amputasi. Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik luka pada pasien *ulkus diabetikum* di ruang UGD Puskesmas Kartasura.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan *Deskripsi analisis*. Populasi pada penelitian ini adalah Semua pasien yang mengalami luka ulkus diabetikum di ruang UGD Puskesmas Kartasura. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *accidental sampling* sebanyak 12 responden. Penelitian ini telah dilaksanakan di ruang UGD Puskesmas Kartasura pada bulan Mei-Juli 2024. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi luka dengan klasifikasi Wagner. Analisa data menggunakan uji univariat *decriptive*.

Karakteristik ulkus diabetikum paling banyak adalah grade 4 sebanyak 5 orang (41,7%) dengan karakteristik Gangren terlokalisir pada jari kaki atau kaki depan. Grade 5 sebanyak 3 orang (25%) dengan karakteristik Kaki dengan gangrene yang luas dan Grade 3 sebanyak 3 orang (25%) dengan karakteristik Ulkus dalam dengan osteomyelitis atau pembentukan abses. Grade 2 sebanyak 1 orang (8,3%) dengan karakteristik Ulkus pada kulit yang meluas melalui subkutis dengan tendon atau tulang terbuka dan tanpa pembentukan osteomyelitis atau abses.

Karakteristik ulkus diabetikum didominasi dengan karakteristik Gangren terlokalisir pada jari kaki atau kaki depan.

Kata Kunci : Karakteristik, Ulkus Diabetikum

Daftar Pustaka : 42 (2014-2023)

*NURSING STUDY PROGRAM OF UNDERGRADUATE PROGRAMS
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
UNIVERSITY OF KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2024*

*AN ANALYSIS OF WOUND CHARACTERISTICS IN DIABETIC ULCER
PATIENTS ADMITTED TO THE EMERGENCY DEPARTMENT OF
PUSKESMAS KARTASURA*

Vira Tri Utami ¹⁾, Sahuri Teguh Kurniawan ²⁾, Wahyu Rima Agustin ³⁾

*¹⁾Student of Nursing Study Program and Ners Profession, University of Kusuma
Husada Surakarta*

*^{2,3)}Lecturer of Nursing Study Program and Ners Profession, University of Kusuma
Husada Surakarta*

ABSTRACT

A prevalent complication encountered by patients is gangrene or ulcer development, which arises from the compromise of skin integrity stemming from impaired peripheral circulation. This condition leads to necrosis and subsequent deterioration of the tissue surrounding the wound. Inadequate and delayed wound management may precipitate the emergence of diabetic foot ulcers, potentially resulting in severe complications, including the necessity for amputation. This research aimed to delineate the wound characteristics in diabetic ulcer patients at the emergency department of Puskesmas Kartasura.

The study employed a descriptive-analytic design. The population comprised individuals receiving treatment for diabetic ulcers in this emergency setting. The sampling technique applied accidental sampling, which yielded 12 respondents. The research was conducted from May to July 2024 in the emergency room of the Puskesmas Kartasura. Data collection was facilitated through a wound observation sheet structured according to Wagner's classification system. The analytical approach involved descriptive univariate tests.

The findings indicated that the predominant characteristics of diabetic ulcers were primarily classified as grade 4, with five patients (41.7%) exhibiting localized gangrene affecting the toes. Additionally, three patients (25%) presented with grade 5 wounds, which were characterized by extensive gangrene involving the entire foot. Another three patients (25%) were classified as grade 3, displaying deep ulcers associated with osteomyelitis or abscesses. Furthermore, one patient (8.3%) was identified with grade 2, characterized by skin lesions that extended to the subcutaneous tissue without osteomyelitis or abscess formation.

Overall, the characteristics of diabetic ulcers are predominantly denoted by localized gangrene in the toes or forefoot.

Keywords: Characteristics, Diabetic Ulcers

Bibliography: 42 (2014-2023)

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) adalah salah satu penyakit tidak menular yang terus menerus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. *Diabetes mellitus* adalah gangguan *metabolic* yang ditandai dengan tingginya kadar gula (*hiperglikemia*) akibat penurunan *sekresi insulin* oleh *pancreas*, berkurangnya *sensitifitas insulin*, atau keduanya (Al Rubean et al, 2015). Berbagai penelitian epidemiologi menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan insiden dan prevalensi *Diabetes mellitus* tipe II di berbagai penjuru dunia termasuk Indonesia. *World Health Organization* (WHO) menyatakan kasus *diabetes* di Asia akan naik sampai 90% dalam 20 tahun kedepan (WHO, 2013). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskeddas) di Indonesia dari 24417 responden berusia > 15 tahun, 10,2% mengalami toleransi glukosa terganggu (kadar glukosa) 140-200 mg/dl setelah puasa selama 4 jam diberikan beban glukosa sebanyak 75 gram (Riskeddas, 2018).

Salah satu komplikasi yang sering terjadi adalah *gangrene/ulkus*, dimana terjadi kerusakan integritas pada kulit yang disebabkan oleh gangguan sirkulasi perifer sehingga jaringan sekitar luka akan mati atau nekrotik dan mengalami pembusukan. Perawatan luka yang tidak efektif dan terlambat dapat memicu terjadinya luka pada kaki penderita *diabetes*, sehingga dapat menimbulkan komplikasi berupa amputasi (Syafri, 2018). Beberapa jenis perawatan luka antara lain seperti *foams*, *honey*, *hydrogels*, *alginates* dan *polyurethane film*. Pada penderita disesuaikan dengan kondisi ekonominya, untuk yang praktis dan murah perawatan luka biasanya

menggunakan antiseptic cairan fisiologis (*NaCl* atau *RL*), lakukan *debridement* pada luka dan gunakan kasa steril serta ditambahkan dengan antibiotik kloramfenikol, tetrasiklin HCL, *silver sulfadiazine* 1%, *basitracin*, *bioplacenton*, dan *gentamisin sulfat* adalah antibiotik yang sering digunakan namun dapat merugikan seperti peningkatan jumlah koloni pada luka, menimbulkan nyeri dan sensitifitas terhadap *sulfa* (Martinotti & Ranzato, 2018).

Pada dasarnya baik luka yang parah maupun luka yang ringan dapat sembuh dengan sendirinya dengan melalui proses alami dalam tubuh untuk memperbaiki jaringan yang rusak (Mulyadi & Nurrahmawati, 2018) hanya saja lama penyembuhannya yang membedakan keduanya dan jika tidak ditangani dengan benar maka dapat mengakibatkan infeksi serius dan pada umumnya, orang mengobati luka menggunakan obat dalam bentuk cair maupun bentuk padat seperti salep. Obat yang sering digunakan untuk penyembuhan luka dan mencegah infeksi pada luka adalah obat merah dan *povidone iodine* (*Betadine*) yang merupakan obat modern. (Karliana & Wikanta, 2019)

Hasil studi pendahuluan di ruang UGD Puskesmas Kartasura menunjukkan bahwa jumlah pasien dengan ulkus diabetikum sebanyak 12 orang. Implementasi yang dilakukan pada perawatan ulkus diabetikum yaitu dengan perawatan luka menggunakan *NaCl*. Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Karakteristik Luka Pada Pasien Ulkus Diabetikum di Ruang UGD Puskesmas

Kartasura". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Karakteristik luka pada pasien *ulkus diabetikum* di ruang UGD Puskesmas Kartasura.

METODELOGI PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif dengan *description analitik design*. Pada desain penelitian ini, peneliti hanya melakukan observasi pada karakteristik luka ulkus diabetikum. Populasi pada penelitian ini adalah Semua pasien yang mengalami luka ulkus diabetikum di ruang UGD Puskesmas Kartasura. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *accidental sampling*. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah Semua pasien yang mengalami luka ulkus diabetikum sebanyak 12 orang. Penelitian ini telah dilaksanakan di ruang UGD Puskesmas Kartasura pada bulan Mei-Juli 2024. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data adalah Lembar observasi berisikan tentang identitas responden seperti nama, umur, pendidikan, pekerjaan dan berisikan tentang karakteristik luka ulkus diabetikum dengan klasifikasi Wagner Analisis univariat dilakukan untuk menilai karakteristik responden (umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan), karakteristik luka.

HASIL PENELITIAN

A. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden Penelitian

Berikut ini adalah gambaran karakteristik pasien dengan luka ulkus diabetikum yang melakukan kunjungan pemeriksaan di UGD Puskesmas Kartasura Mei-Juli

2024 dengan jumlah responden sebanyak 12 pasien.

Tabel 4. 1 Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik	f	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	4	33.3
Perempuan	8	66.7
Usia		
Dewasa Awal (25-35 tahun)	3	25.0
Dewasa Akhir (36-45 tahun)	2	16.7
Lansia Awal (46-55 tahun)	2	16.7
Lansia Akhir (56-65 tahun)	5	41.7
Pendidikan		
SD	2	16.7
SMP	4	33.3
SMA	5	41.7
Perguruan Tinggi	1	8.3
Total	12	100,0%

Berdasarkan tabel 4.1, dapat dilihat bahwa terdapat 8 responden (66,7%) dengan jenis kelamin perempuan dan 4 responden (33,3%) dengan jenis kelamin laki-laki. Hasil ini menunjukkan bahwa karakteristik pasien dengan luka *ulkus diabetikum* yang melakukan kunjungan pemeriksaan di UGD Puskesmas Kartasura adalah berjenis kelamin perempuan.

Kemudian karakteristik berdasarkan usia adalah terdapat 3 responden (625%) yang berada dalam kelompok

usia Dewasa Awal (25-35 tahun); 2 responden (16,7%) yang berada dalam kelompok usia Dewasa Akhir (36-45 tahun); 2 responden (16,7%) dalam kelompok usia Lansia Awal (46-55 tahun); 5 responden (41,7%) dalam kelompok usia Lansia Akhir (56-65 tahun). Hasil ini menunjukkan bahwa karakteristik pasien dengan luka *ulkus diabetikum* yang melakukan kunjungan pemeriksaan di UGD Puskesmas Kartasura adalah berada dalam kelompok usia Lansia Akhir (56-65 tahun).

Selanjutnya karakteristik berdasarkan pendidikan adalah terdapat 2 responden (16,7%) dengan pendidikan SD; 4 responden (33,3%) dengan pendidikan SMP; 5 responden (41,7%) dengan pendidikan SMA; dan 1 responden (8,3%) dengan pendidikan Perguruan Tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa karakteristik pasien dengan luka *ulkus diabetikum* yang melakukan kunjungan pemeriksaan di UGD Puskesmas Kartasura adalah memiliki pendidikan SMA.

Hasil ini sejalan dengan penelitian dari Abidin (2017), yang menyebutkan bahwa terdapat 54,4% penderita ulkus diabetikum di RSUD Meuraxa Banda Aceh dengan jenis kelamin perempuan. Hasil ini berbeda dengan teori yang dikemukakan oleh Gariani, Uçkay, & Lipsky (2014), yang menyebutkan

bahwa jenis kelamin laki-laki menjadi predominan yang terkait dalam terjadinya ulkus diabetikum. Pada perempuan, kejadian ini dapat dipicu oleh penurunan estrogen, sehingga wanita yang menopause memiliki risiko yang lebih tinggi terkena diabetes melitus (Burzawa, dkk., 2011).

Pada penelitian ini terdapat paling banyak penderita ulkus diabetikum yang berada dalam kelompok usia 56-65 tahun 5 responden (41,7%). Hasil ini sejalan dengan penelitian dari Utami, dkk. (2014), yang menyatakan bahwa penderita ulkus diabetikum terdapat paling banyak pada kelompok usia 55-60 tahun. Hasil ini didukung oleh Gupta, dkk. (2016), yang menyebutkan bahwa seseorang dengan usia kepala 4 dan kepala 5 berada dalam kelompok usia yang paling banyak terkena diabetes dengan dampak terjadi pada organ kaki. Menurut Martha (2012), kejadian post menopause pada wanita usia lanjut juga diikuti dengan adanya gangguan metabolisme dan obesitas yang dapat berdampak pada munculnya kejadian sindrom metabolik, DM, serta kardiovaskuler.

2. Karakteristik Luka Ulkus Diabetikum

Tabel 4.2 Karakteristik Luka Ulkus Diabetikum

Grade Ulkus	f	%
2	1	8.3

3	3	25.0
4	5	41.7
5	3	25.0
Total	12	100

Karakteristik ulkus diabetikum paling banyak adalah grade 4 sebanyak 5 orang (41,7%) dengan karakteristik Gangren terlokalisir pada jari kaki atau kaki depan. Grade 5 sebanyak 3 orang (25%) dengan karakteristik Kaki dengan gangrene yang luas dan Grade 3 sebanyak 3 orang (25%) dengan karakteristik Ulkus dalam dengan osteomyelitis atau pembentukan abses. Grade 2 sebanyak 1 orang (8,3%) dengan karakteristik Ulkus pada kulit yang meluas melalui subkutis dengan tendon atau tulang terbuka dan tanpa pembentukan osteomyelitis atau abses.

Responden 1 memiliki ulkus DM dengan grade 4 yang memiliki karakteristik gangrene terlokalisir pada jari kaki serta adanya abses di sekitar luka. Responden 2 memiliki ulkus DM dengan grade 3 yang memiliki karakteristik ulkus dalam dengan osteomyelitis serta pembentukan abses di sekitar luka. Responden 3 memiliki ulkus DM dengan grade 5 yang memiliki karakteristik kaki dengan gangren yang luas. Responden 4 memiliki ulkus DM dengan grade 4 yang memiliki karakteristik gangrene terlokalisir pada jari kaki serta adanya abses di sekitar luka.

Responden 5 memiliki ulkus DM dengan grade 4 yang memiliki karakteristik gangrene terlokalisir pada jari kaki serta adanya abses di sekitar luka. Responden 6 memiliki ulkus DM dengan grade 5 yang memiliki karakteristik kaki dengan gangren yang luas. Responden 7 memiliki ulkus DM grade 2 dengan karakteristik ulkus pada kulit yang meluas melalui subkutis dengan tendon atau tulang terbuka dan tanpa pembentukan osteomyelitis atau abses.

Responden 8 memiliki ulkus DM grade 3 yang memiliki karakteristik ulkus dalam dengan osteomyelitis serta pembentukan abses di sekitar luka. Responden 9 memiliki ulkus DM grade 5 yang memiliki karakteristik kaki dengan gangren yang luas. Responden 10 memiliki ulkus DM dengan grade 4 yang memiliki karakteristik gangrene terlokalisir pada jari kaki serta adanya abses di sekitar luka.

Penderita DM rata-rata memiliki satu ulkus yang mengenai kaki kiri dan kanan dengan eksudat minimal dan bertepi seperti tebing. Ulkus paling banyak terdapat di bagian telapak kaki dan jempol kaki. Ulkus sering terjadi pertama kali di bagian telapak kaki dan jari jempol yang disebabkan oleh tekanan tinggi (Levin, 1994). Menurut Yazdanpanah, dkk. (2015),

luka pada pasien diabetes dapat terinfeksi menjadi ulkus yang ditandai dengan adanya eksudat atau cairan pada luka sebagai tempat berkembangnya bakteri. Pada penelitian ini diketahui bahwa jenis eksudate yang dalam kategori *bloody* atau tidak terlalu banyak sehingga bakteri yang berkembang juga masih sedikit.

Menurut Sukmana (2019), ukuran luka pada responden dipengaruhi oleh adanya formasi abses atau edema yang menyebabkan harus dilakukan tindakan pembedahan atau insisi pada luka agar cairan yang ada pada luka dapat dibebaskan dan untuk memperbaiki kondisi dan penyembuhan luka. Menurut Mulyadi & Nurrahmawati (2018) bahwa konsep perawatan luka lembab telah lama dikenal didunia, karena memiliki keunggulan seperti mempercepat re-epitalisasi, mempertahankan kelembaban, mengurangi infeksi, pengeluaran kelembaban alas luka dapat merangsang faktor pertumbuhan yang mempercepat perubahan dalam proses penyembuhan luka.

Menurut Bilous & Donnelly (2014), ulkus kaki diabetik sering terjadi karena kombinasi neuropati (sensorik, motorik, otonom) dan iskemia, kondisi ini diperparah lagi dengan infeksi. Neuropati diabetikum menjadi faktor

risiko utama terjadinya ulkus pada kaki. Hilangnya sensasi nyeri akan merusak kaki secara langsung. Kerusakan saraf perifer sering timbul perlahan-lahan dan sering tanpa gejala. Neuropati sensorik membuat kaki penderita tidak dapat merasakan apapun. Penggunaan alas kaki yang tidak sesuai ukuran dan neuropati motorik akan merubah karakteristik dari postur kaki sehingga membuat kaki menjadi melengkung, ujung kaki menekuk, dan membuat tekanan yang pada tumit dan kaput metatarsal yang akhirnya akan membuat kulit menjadi tebal (kalus) yang sewaktu-waktu dapat pecah sehingga menimbulkan ulkus. Kalus merupakan prediktor penting timbulnya ulkus

A. KESIMPULAN

1. Karakteristik responden berdasarkan jeni kelamin paling banyak perempuan sebanyak 8 responden (66,7%) Kemudian karakteristik berdasarkan usia 5 responden (41,7%) dalam kelompok usia Lansia Akhir (56-65 tahun), karakteristik berdasarkan pendidikan 5 responden (41,7%) dengan pendidikan SMA.
2. Karakteristik ulkus diabetikum paling banyak adalah grade 4 sebanyak 5 orang (41,7%) dengan karakteristik Gangren terlokalisir pada jari kaki atau

kaki depan. Grade 5 sebanyak 3 orang (25%) dengan karakteristik Kaki dengan gangrene yang luas dan Grade 3 sebanyak 3 orang (25%) dengan karakteristik Ulkus dalam dengan osteomyelitis atau pembentukan abses. Grade 2 sebanyak 1 orang (8,3%) dengan karakteristik Ulkus pada kulit yang meluas melalui subkutis dengan tendon atau tulang terbuka dan tanpa pembentukan osteomyelitis atau abses

DAFTAR PUSHTAKA

- Abid, A., Ahmad, S., & Waheed, A. (2016). Screening for Type II Diabetes Mellitus in the United States: The Present and the Future. *Clinical medicine insights. Endocrinology and diabetes*, 9, 19-22. doi:10.4137/CMED.S38247
- Al-Rubeaan, K., Al Derwish, M., Ouizi, S., Youssef, A. M., Subhani, S. N., Ibrahim, H. M., & Alamri, B. N. (2015). Diabetic foot complications and their risk factors from a large retrospective cohort study. *PLoS One*, 10(5), e0124446-e0124446. doi:10.1371/journal.pone.0124446
- Bilous R, Donnelly R. 2014. Buku Pegangan Diabetes. Ed 4. Jakarta: Bumi Medika.
- Burzawa JK, Schmeler KM, Soliman PT, Meyer LA, Bevers MW, Pustilnik TL, et al. (2011). Prospective evaluation of insulin resistance among endometrial cancer patients. *Am J Obstet Gynecol*; 204 (4): 1-15.
- Gariani, K., Uçkay, I., & Lipsky, B. A. (2014). Managing diabetic foot infections: a review of the new guidelines. *Acta Chir Belg*, 114(1), 7-16.
- Gupta, A.; Haq, M.; & Singh, M. 2016. Management Option in Diabetic Foot According to Wagners Classification: an Observational Study. *Jk Science*; 18(1): 35-38.
- Karlina, L., & Wikanta, W. J. P. B. (2019). Efektivitas Ekstrak Daun Bidara (Ziziphus Mauritiana) Dalam Penyembuhan Luka Iris Pada Mencit Jantan (Mus Musculus). *6(2)*, 50-59.
- Kharroubi, A. T., & Darwish, H. M. (2015). Diabetes mellitus: The epidemic of the century. *World J Diabetes*, 6(6), 850-867. doi:10.4239/wjd.v6.i6.850
- Levin ME. 1994. An Overview of The Diabetic Foot: Pathogenesis, management and prevention of lesions. *Int. J. Diab. Dev.Countries*. 14: 39-47.
- Martha, A. 2012. Analisis Faktor-faktor Risiko yang Berhubungan dengan Penyakit Diabetes Mellitus pada Perusahaan X. [Thesis]. Depok: Universitas Indonesia.
- Martinotti, S., & Ranzato, E. (2018). Honey, Wound Repair and Regenerative Medicine. *Journal of functional biomaterials*, 9(2), 34. doi:10.3390/jfb9020034
- Mulyadi, E. & Nurrahmawati, N. 2018. Modern Wound Care Management In General Hospital Cut Nyak Dien Langsa. *Indonesian Nursing*

- Journal Of Education And Clinic (INJEC) 1 (1), 24-30.
- Sukmana, M.; Sianturi, R.; & Aminudin, M. 2019. Pengkajian Luka Menurut Meggit-Wagner dan Pedis Pada Pasien Ulkus Diabetikum. *Jurnal Kesehatan PAsak Bumi Kalimantan*. 2 (2): 79-88.
- Syafril, S. (2018). Pathophysiology diabetic foot ulcer. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 125, 012161. doi:10.1088/1755-1315/125/1/012161
- Utami, D.T.; Karim, D.; & Agrina. 2014. Faktor-faktor yang mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus dengan Ulkus Diabetikum. *JOM PSIK*; 1(2): 1-7.
- Yazdanpanah, L.; Nasiri, M.; & Adarvishi, S. 2015. Literature review on the management of diabetic foot ulcer. *World Journal of Diabetes*. 6(1):37-53.