



## **Karakteristik Ulkus Diabetikum Pada Penderita Diabetes Melitus**

*The Characteristics of Diabetic Ulcer in Patients with Diabetes Mellitus*

**Ade Utia Detty<sup>1</sup>, Neno Fitriyani<sup>2</sup>, Toni Prasetya<sup>3</sup>, Brigita Florentina<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Departement Immunologi Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati

<sup>2</sup>Departement Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati

<sup>3</sup>Departement Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati

<sup>4</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati

### **Artikel info**

#### **Artikel history:**

Received; 05 April 2020

Revised: 07 April 2020

Accepted; 08 April 2020

### **Abstrak**

*Diabetes melitus memiliki berbagai macam komplikasi kronik dan yang paling sering ditemui adalah ulkus diabetikum. Insiden ulkus diabetikum setiap tahunnya adalah 2% di antara semua pasien dengan diabetes dan 5 - 7,5% di antara pasien diabetes dengan neuropati perifer. Tujuan: Mengetahui karakteristik ulkus diabetikum pada penderita diabetes melitus pada penderita Diabetes Melitus di RSUD dr.H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2018. Metode: Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah total sampling. Hasil : Dari 119 pasien, pasien ulkus diabetikum paling banyak pada usia lansia akhir sebanyak 55 sampel, berdasarkan jenis kelamin adalah perempuan dengan total 71 sampel, berdasarkan riwayat penyakit keluarga adanya riwayat penyakit keluarga sebanyak 101 sampel, berdasarkan lama rawat inap paling banyak pada 0-5 hari dengan total 94 sampel, berdasarkan terapi paling banyak dengan tindakan bedah dengan total 98 sampel. Simpulan : Karakteristik ulkus diabetikum didominasi oleh perempuan berusia lansia dan rata-rata pasien ulkus memiliki riwayat keluarga yg memiliki penyakit diabetes melitus, dirawat pada 0-5 hari dan terapi yang digunakan dengan tindakan bedah.*

### **Abstract.**

*Diabetes mellitus has a variety of chronic complications and the most frequently encountered is diabetic ulcer. The incidence of diabetic ulcers annually is 2% among all patients with diabetes and 5-7.5% among diabetic patients with peripheral neuropathy. Objective: To understand the characteristics of diabetic ulcers in diabetes mellitus patients in RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Lampung in 2018. Research Method: This research is a type of descriptive research. The sampling technique used in this research is total sampling. Result: From the 119 patients, the majority of diabetic ulcer*

---

*patients is in the late elderly ages which about 55 peoples, based on gender are female with a total of 71 peoples, based on their family history of disease, there are family history of disease as many as 101 peoples, based on length of hospitalization, it is at most 0-5 days with a total of 94 peoples, based on therapy, the most is with surgical procedures with a total of 98 peoples. Conclusion: The characteristics of diabetic ulcers are dominated by women in late elderly ages and the average ulcer patient has a family history of diabetes mellitus, they are treated at 0-5 days, and the therapy is used with surgery*

---

**Keywords:**

*Ulkus Diabetikum;  
Diabetes Melitus*

**Corresponden author:**

Email: [birigitaflorentina111@gmail.com](mailto:birigitaflorentina111@gmail.com)




---

artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY 4.0

---

## Pendahuluan

Diabetes Melitus (DM) adalah suatu sindrom klinis kelainan metabolik, ditandai dengan adanya Hiperglikemia yang disebabkan oleh defek sekresi insulin, defek kerja insulin atau keduanya. Dari berbagai penelitian epidemiologis, seiring dengan perubahan pola hidup didapatkan bahwa prevalensi DM meningkat, terutama di kota besar (Tri, 2008). Secara epidemiologi, diperkirakan bahwa pada tahun 2010 prevalensi diabetes melitus (DM) di Indonesia mencapai 21,3 juta orang. Sedangkan hasil Riset Kesehatan Dasar Riskesdas tahun 2007, diperoleh hasil bahwa proporsi penyebab kematian akibat DM pada kelompok usia 45-54 tahun di daerah perkotaan menduduki ranking ke-2 yaitu 14,7% dan di daerah pedesaan, DM menduduki ranking ke-6 yaitu 5,8% (Depkes RI, 2005).

Prevalensi nasional penyakit diabetes melitus adalah 1,1% (berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan gejala). Sebanyak 17 provinsi mempunyai prevalensi penyakit diabetes melitus di atas prevalensi nasional, yaitu Nanggroe Aceh Darussalam, Sumatera Barat, Riau, Bangka Belitung, Kepulauan Riau, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Timur, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Gorontalo, dan Papua Barat. Di Rumah Sakit Abdul Moeloek Bandar Lampung pada tahun 2018, diketahui jumlah penderita DM dengan komplikasi ulkus diabetikum yang dirawat sebanyak 120 orang dan sebagian besar berjenis kelamin Perempuan, Hal ini sejalan dengan penelitian Pemayun, dkk. Diabetes melitus memiliki berbagai macam komplikasi kronik dan yang paling sering ditemui adalah ulkus diabetikum. Insiden ulkus diabetikum setiap tahunnya adalah 2% di antara semua pasien dengan diabetes dan 5 – 7,5% di antara pasien diabetes dengan neuropati perifer. Meningkatnya prevalensi diabetes di dunia menyebabkan peningkatan kasus amputasi kaki karena komplikasinya. Studi epidemiologi melaporkan lebih dari satu juta amputasi dilakukan pada penyandang diabetes setiap tahunnya, yang berarti setiap 30 detik ada kasus amputasi kaki karena diabetik di seluruh dunia (Lesmana, 2010).

Berdasarkan penelitian Pemayun di RSUD Dr. Kariadi Semarang tahun 2012-2014 tentang faktor risiko amputasi pada ulkus kaki diabetik dari 94 subjek yang memenuhi kriteria, berdasarkan distribusi jenis kelamin yaitu perempuan sebesar 59,6% sedangkan laki-laki sebesar 40,4%. Angka amputasi mencapai 41,4% terdiri atas amputasi mayor (21,3%) dan amputasi minor (78,7%) (ADA, 2013). Lama perawatan pasien berkisar antara 2-15 hari

dengan rata-rata 4,37 hari. Rincian hasil lama hari rawat pasien yang sesuai standar adalah 2-3 hari (20 pasien; 33,9%), 4-5 hari (29 pasien; 49,1%). Lama rawat inap pasien dengan kategori 6-7 hari dan  $\geq 8$  hari dikarenakan pasien memiliki penyakit penyerta lain yang juga menjadi faktor yang menyebabkan lama hari rawat inap pasien lebih lama (Kemenkes RI, 2013). Pada penelitian terkait dengan karakteristik ulkus diabetikum pada penderita diabetes melitus, salah satunya ada penelitian tentang "Karakteristik Ulkus Diabetikum pada Penderita Diabetes Mellitus di RSUD dr. Zainal Abidin dan RSUD Meuraxa Banda Aceh", dari hasil penelitian responden didapatkan bahwa sebagian besar responden ulkus diabetikum sebagian besar berjenis kelamin Perempuan dan Lansia akhir menderita DM sekitar 1-5 tahun, dan tidak menggunakan krim kaki (Fitria, 2017).

## Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan melihat rekam medis. penelitian dilakukan pada bulan Februari - Maret di ruang Poli penyakit dalam dan bagian Rekam medik RSUD dr.H.Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2018. Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita diabetes mellitus dengan ulkus diabetikum yang dirawat di RSUD dr.H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2018 sebanyak 119 orang. Sampel pada penelitian ini diambil dengan menggunakan tehnik *total sampling* yaitu jumlah sampel sama dengan populasi yaitu 119 orang. Pengumpulan Data dilakukan dengan cara membaca rekam medis (documenter) dan mencatat variabel-variabel yang diteliti yaitu: Usia, Jenis kelamin, Riwayat penyakit keluarga, Lama hari rawat, Terapi. Data dikumpulkan dan diolah menggunakan Komputer dan dianalisa secara statistik deskriptif dengan program SPSS (*Statistical product dan servise solution*) data yang dianalisa adalah data yang bersifat univariat. Analisa univariat adalah analisa yang dilakukan terhadap tiap variabel dari tiap penelitian.

## Hasil Dan Pembahasan

**Tabel 1. Analisis Penderita Ulkus Diabetikum berdasarkan Usia**

Sampel	Usia	Frekuensi	%
Dewasa Awal	26-35	10	8.4%
Dewasa Akhir	36-45	20	16.8%
Lansia Awal	46-55	10	8.4%
Lansia Akhir	56-65	55	46.2%
Manula	>65	24	20.2%
Jumlah		119	100%

Sumber: Data primer diolah

**Tabel 2. Analisis Penderita Ulkus Diabetikum berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis kelamin	Frekuensi	%
Laki - Laki	48	40.3%
Perempuan	71	59.7%
Jumlah	119	100.0%

Sumber: Data primer diolah

**Tabel 3. Analisis Penderita Ulkus Diabetikum berdasarkan Riwayat Penyakit Keluarga**

Riwayat Keluarga	Frekuensi	%
Ada	101	89.9%
Tidak ada	18	15.1%
Jumlah	119	100.0%

*Sumber: Data primer diolah*

**Tabel 4. Analisis Penderita Ulkus Diabetikum berdasarkan Lama Hari Rawat Inap**

Lama Hari	Frekuensi	%
0 – 5 Hari	94	79.0%
6 – 10 Hari	22	18.5%
Jumlah	119	100.0%

*Sumber: Data primer diolah*

**Tabel 5. Analisis Penderita Ulkus Diabetikum berdasarkan Terapi**

Penatalaksanaan	Frekuensi	%
Bedah	98	82.4%
Non Bedah	21	17.6%
Jumlah	119	100.0%

*Sumber: Data primer diolah*

Pada tabel 1 pada penelitian ini didapatkan kelompok umur terbanyak pada diabetes melitus dengan komplikasi ulkus diabetikum adalah umur lansia akhir 56-65 tahun sebanyak 55 pasien dengan 46.2% dari rekam medik RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2018. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa umur >60 tahun atau lansia akhir beresiko terjadi diabetes melitus dengan komplikasi ulkus diabetikum karena pada usia tersebut fungsi tubuh secara fisiologi menurun karena proses degenerative terjadi penurunan sekresi atau resistensi insulin sehingga kemampuan fungsi tubuh terhadap pengendalian glukosa darah yang tinggi kurang optimal. Keluhan umum penderita DM usia lanjut seperti : polyuria, polidipsi, polifagia umumnya tidak ada, sebaliknya yang sering mengganggu penderita adalah akibat komplikasi degenerative kronik pada pembuluh darah, akibat terdapat perubahan patofisiologi karena proses menjadi tua (Yunus, 2015).

Prevalensi Diabetes Melitus dengan komplikasi cenderung meningkat, karena DM pada lansia bersifat multifactorial yang dipengaruhi oleh faktor intrinsic dan ekstrinsik. Umur ternyata merupakan salah satu faktor yang bersifat mandiri dalam mempengaruhi perubahan toleransi tubuh terhadap glukosa. Umumnya pasien DM dewasa 90% termasuk DM tipe 2. Hampir separuh dari penderita DM tipe 2 berusia >60 tahun. Lansia merupakan masa usia terjadi perubahan-perubahan yang menyebabkan terjadinya kemunduran fungsional tubuh. Salah satunya adalah terjadi penurunan produksi dan pengeluaran hormone yang diatur oleh enzim-enzim yang juga mengalami penurunan pada lansia. Salah satu hormon yang mengalami penurunan pada sekresi lansia adalah insulin. Hal ini merupakan salah satu faktor penyebab terjadi diabetes melitus pada lansia, Tetapi demikian, beberapa faktor resiko seperti resistensi insulin akibat kurangnya aktivitas fisik yang tidak diimbangi dengan asupan makanan yang adekuat, sering mengkonsumsi obat-obatan, faktor genetik, dan keberadaan penyakit lain yang memperberat diabetes melitus, juga memegang peran penting (Farid, 2015).

Pada tabel 2 pada penelitian ini didapatkan wanita paling beresiko mengalami diabetes melitus dengan komplikasi ulkus peptikum berdasarkan rekam medik, sehingga pada penelitian ini sebanyak 71 pasien dengan presentasi 59.7%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Pemanjun yang mendapat hasil terbanyak pada perempuan sebesar 59,6% sedangkan laki-laki sebesar 40,4%. Semua orang tentu memiliki risiko terkena penyakit diabetes. Namun berdasarkan data Diabetes Atlas Edisi ke-18 yang diterbitkan oleh International Diabetes Federation (IDF) pada tahun 2016, wanita lebih beresiko terkena diabetes ketimbang pria. Perempuan cenderung lebih tidak bergerak, tidak menghabiskan karbohidrat atau glukosa untuk physical activity. Faktor lain secara internal adalah insulin resistance atau resistensi insulin. wanita mempunyai satu komponen resistensi insulin yang akan meningkat ketika hamil. Itulah sebabnya mengapa ibu hamil juga menjadi rentan terkena diabetes. Insulin resistance itu menjadi berbahaya, itu terjadi karena kita terlalu banyak makan, terlalu gemuk, dan kurang olahraga. Semua melibatkan zat yang bernama AMPK (AMP-activated protein kinase) tidak bekerja. Itulah alasan mengapa wanita cenderung beresiko terkena diabetes dibandingkan dengan laki-laki, karena laki-laki tidak pernah mengalami proses kehamilan sehingga tidak ada peningkatan resistensi insulin, kecenderungan lebih banyak terkena diabetes ini juga yang meningkatkan angka kejadian Ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus menjadi lebih tinggi dibanding laki-laki (WHO, 2006).

Pada tabel 3 pada penelitian ini didapatkan riwayat penyakit keluarga sangat berpengaruh untuk terjadinya diabetes mellitus dengan komplikasi ulkus diabetikum, dari data rekam medik, pasien yang memiliki riwayat keluarga penyakit diabetes peptikum dengan ulkus diabetikum terdapat 101 pasien dengan presentasi 89.9%. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa meskipun penyakit ini terjadi dalam keluarga, cara pewarisan tidak diketahui kecuali untuk jenis yang dikenal sebagai diabetes di Usia muda dan dewasa. Jika terdapat salah seorang anggota keluarga yang menyandang diabetes mellitus maka kesempatan untuk menyandang diabetes akan meningkat. Ada empat bukti yang menunjukkan transmisi penyakit sebagai ciri dominal autosomal. Pertama transmisi langsung tiga generasi terlihat pada lebih dari 20 keluarga. Kedua didapatkan perbandingan anak diabetes dan tidak diabetes 1:1 jika satu orang tua menderita diabetes. Pengaruh genetik sangat kuat. Keluarga mempunyai peran penting untuk generasi selanjutnya, hal ini dikarenakan ada berbagai macam penyakit yang dapat terjadi karena riwayat keluarga. Diabetes Mellitus merupakan penyakit yang dipengaruhi oleh dua faktor, yang pertama adalah faktor yang tidak dapat diubah seperti herediter/riwayat keluarga, usia, jenis kelamin dan yang kedua adalah faktor yang dapat diubah seperti aktivitas fisik, gaya hidup, merokok, dan stress (Tri, 2008).

Pada tabel 4 pada penelitian ini didapatkan lama rawat inap pasien diabetes melitus dengan komplikasi ulkus diabetikum adalah kategori 0-5 hari sebanyak 94 pasien dengan presentasi 79.0% yang terdapat di rekam medik RSUD Dr.H.Abdul moeloek tahun 2018. Penelitian ini sejalan dengan data yang diperoleh RISKESDA yang mendapatkan hasil terbanyak pada lama rawat inap pasien penderita ulkus diabetikum yang dirawat 2-3 hari sebanyak 290 pasien (33.3%). Lama rawat inap pasien dengan kategori 4-5 hari sebanyak 29 pasien (49.1%). Banyak faktor yang berperan terhadap lama proses penyembuhan ulkus diabetikum sehingga berpengaruh pada lama rawat inap pasien, diantaranya dapat berasal dari perawatan luka, pengendalian infeksi, vaskularisasi, usia, nutrisi, penyakit komplikasi, adanya riwayat merokok, pengobatan, psikologis, dll (Kemenkes RI, 2013).

Tabel 5 pada penelitian ini didapatkan penatalaksanaan pada pasien diabetes melitus dengan komplikasi ulkus diabetikum yang paling banyak melakukan tindakan bedah /

operasi sebanyak 98 pasien dengan presentasi 82.4%. Penelitian ini sejalan dengan data yang diperoleh oleh Frykberg RG bahwa terapi terbanyak terdapat pada tindakan Bedah yaitu berjumlah 98 sampel (82.4%) dan tindakan non bedah sebanyak 21 sampel (17.6%). Penelitian ini sejalan berdasarkan klasifikasi wagner, yaitu penderita ulkus diabetikum sebesar 75% berada pada derajat 3 (39,4%) dan derajat 4 (36,2%). Angka amputasi mencapai 41.4% terdiri atas amputasi mayor (21,3%) dan amputasi minor (78,7%). Hal ini menunjukkan bahwa tindakan bedah lebih tinggi dibanding tindakan non bedah pada penderita diabetes mellitus dengan komplikasi Ulkus Diabetikum (Wagner, 2005)

Penyebab amputasi terbanyak pada penderita diabetes adalah gangguan neuroiskemik yang diperberat oleh infeksi. Dalam 1 tahun sebanyak 5 – 8% penderita Diabetes akan menjalani Amputasi Mayor. Dasar dari perawatan ulkus diabetes meliputi 3 hal yaitu debridement, offloading dan kontrol infeksi. Ulkus kaki pada pasien diabetes harus mendapatkan perawatan karena ada beberapa alasan, misalnya untuk mengurangi resiko infeksi dan amputasi, memperbaiki fungsi dan kualitas hidup, dan mengurangi biaya pemeliharaan kesehatan. Tujuan utama perawatan ulkus diabetes sesegera mungkin didapatkan kesembuhan dan pencegahan kekambuhan setelah proses penyembuhan. Dari beberapa penelitian, menunjukkan bahwa perkembangan ulkus diabetes dapat dicegah (Frykberg, 2002).

## **Simpulan Dan Saran**

Penderita ulkus diabetikum paling banyak pada usia lansia akhir sebanyak 55 pasien (46.2%), paling banyak berdasarkan jenis kelamin adalah perempuan dengan total 71 pasien (59.7%), paling banyak berdasarkan riwayat penyakit keluarga, adanya riwayat penyakit keluarga sebanyak 101 pasien (84.9%), berdasarkan lama rawat inap paling banyak pada 0-5 hari dengan total 94 pasien (79.0%), berdasarkan terapi, paling banyak dengan tindakan bedah dengan total 98 pasien (82.4%). Bagi peneliti yang akan datang agar lebih dapat mengembangkan penelitian mengenai karakteristik Ulkus Diabetikum pada penderita Diabetes Mellitus dengan cara memperluas jumlah serta tahun.

## **Daftar Rujukan**

- American Diabetes Association. (2013). Economic costs of diabetes in the US in 2012. *Diabetes care*, 36(4), 1033-1046.
- Depkes, R. I. (2005). *Pharmaceutical care untuk penyakit diabetes mellitus*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan. Halaman, 1(7), 11-12.
- Farid M .(2015). *Hipertensi pada lansia kontrol ketat cegah komplikasi (Doctoral dissertation, Universitas Malahayati Lampung)*.
- Fitria, E., Nur, A., Marissa, N., & Ramadhan, N. (2017). Karakteristik Ulkus Diabetikum pada Penderita Diabetes Mellitus di RSUD dr. Zainal Abidin dan RSUD Meuraxa Banda Aceh. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 45(3), 153-160.
- Frykberg, R. G. (2002). Diabetic foot ulcers: pathogenesis and management. *American family physician*, 66(9), 1655.
- Kemenkes, R. I. (2013). *Riset kesehatan dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Lesmana, Rika. (2010). *Ulkus Diabetikum*. *Medika Jurnal Kedokteran Indonesia*. Diakses pada tanggal 13 Desember 2012, sumber: <http://tinyurl.com/k4tq4yk>
- Tri Hastuti, R. (2008). *Faktor-faktor Risiko Ulkus Diabetika Pada Penderita Diabetes*

- Mellitus (Studi Kasus di RSUD Dr. Moewardi Surakarta) (Doctoral dissertation, PROGRAM PASCA SARJANA UNIVERSITAS DIPONEGORO).
- World Health Organization. (2006). Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycaemia: report of a WHO/IDF consultation.
- Wagner Jr, F. W. (2005). The dysvascular foot: a system for diagnosis and treatment. *Foot & ankle*, 2(2), 64-122.
- Yunus, B. (2015). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Lama Penyembuhan Luka pada Pasien ULKUS Diabetikum di Rumah Perawatan ETN Centre Makassar (Doctoral dissertation, UIN Alauddin Makassar).