

## **BAB V**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Klungkung (RSUD Kabupaten Klungkung) merupakan pusat pelayanan kesehatan masyarakat yang berlokasi di Klungkung dan terletak satu setengah kilometer dari pusat Kota Semarapura, tepatnya di Jalan Flamboyan Nomor 40 Semarapura.

##### **a. Letak Geografis**

Luas lahan Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Klungkung sekitar 23.885 m<sup>2</sup> dan luas bangunan 10.480 m<sup>2</sup>. Lokasi tersebut sangat strategis, selain mudah dijangkau juga terletak di Jalur Wisata dan tempat suci umat Hindu yaitu Pura Besakih, juga sebagai alur lalu lintas provinsi yang menghubungkan Jawa dan Bali dengan Lombok, disamping jalur utama Jl. Prof. Ida Bagus Mantra yang menghubungkan Tohpati Denpasar menuju Kusamba-Klungkung, sehingga RSUD Kabupaten Klungkung mudah dikenali.

Wilayah kerja RSUD Kabupaten Klungkung meliputi seluruh wilayah Kabupaten Klungkung yang terdiri dari beberapa Kecamatan yang meliputi Kecamatan Klungkung, Kecamatan Banjarangkan, Kecamatan Dawan, dan Kecamatan Nusa Penida. Semua wilayah kerja RSUD Kabupaten klungkung dapat di jangkau dengan kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat.

b. Kepadatan Penduduk

Jumlah penduduk pada tahun 2020 di Kecamatan Nusa Penida sebanyak 45.660 jiwa, Kecamatan Banjarangkan sebanyak 39.910 jiwa, Kecamatan Dawan sebanyak 35.040 jiwa, dan Kecamatan Klungkung sebanyak 59.290 jiwa. Jumlah keseluruhan penduduk pada tahun 2020 sebanyak 179.900 jiwa.

c. Sumber Daya RSUD Kabupaten Klungkung

RSUD Kabupaten Klungkung telah dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang memadai dan didukung oleh tenaga kesehatan seperti Dokter Spesialis, Dokter Sub Spesialis, Dokter Umum, Dokter Gigi, Sarjana Psikolog, Tenaga Keperawatan, Tenaga Farmasi, Tenaga Gizi, Tenaga Teknis Medis, Tenaga Analis Kesehatan, Tenaga Terapi Fisik, Sanitarian, Tenaga Penyuluhan Masyarakat, Manajemen dan tenaga non kesehatan. Jumlah total tenaga di RSUD Kabupaten Klungkung tahun 2022 adalah sebanyak 1.120 orang. Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan salah satu faktor terpenting dalam suatu organisasi.

Kelengkapan sarana dan prasarana di RSUD Kabupaten Klungkung terdiri dari pelayanan rawat jalan melalui klinik- klinik dan unit layanan yaitu: a. Klinik Kelompok Bedah meliputi 1). Klinik Bedah, 2). Klinik THT, 3). Klinik Kebidanan, 4). Klinik Mata, 5). Klinik Orthopedi, 6). Klinik Urologi, 7). Klinik Gigi dan Mulut, 8). Klinik Bedah Digestif, 9). Klinik Bedah saraf. b. Klinik Kelompok Non Bedah meliputi 1). Klinik Penyakit dalam, 2). Klinik Penyakit dalam, 3). Klinik saraf, 4). Klinik Kulit dan Penyakit Dalam, 5). Klinik Kedokteran Jiwa, 6). Klinik Rehabilitas Medis, 7). Klinik Anestesi, 8). Klinik Paru, 9). Klinik Geriatri, 10). Klinik jantung, 11). Klinik MCU. c. Klinik Kelompok Khusus meliputi 1). Klinik VCT Flamboyan, 2). Klinik TB Dots, 3). Klinik Tumbuh Kembang Anak. d. Unit- Unit Layanan

meliputi 1). Unit Hemodialisa dengan kapasitas 29 mesin, 2). Unit Endoskopi, 3). Unit EEG (Electro Encephalo Graphy), 4). Unit Audiometri, 5). Unit Farmasi Rawat Jalan, 6). Unit Loker Pendaftaran dan SIMRS Rawat Jalan. e. Instalasi Gawat Darurat dan Rawat Intensif Gawat darurat (IGD) di RSUD Kabupaten Klungkung buka 24 Jam sepanjang tahun dengan layanan 1). Unit Gawat Darurat Bedah dan Non Bedah berada di gedung lantai I pelayanan IGD dengan gawat darurat kebidanan (PONEK) di VK-IGD dan Gedung PONEK, 2). Unit Gawat Darurat Intensif (ICU/Intensive Care Unit) berada di gedung IGD lantai II. f. Instalasi Rawat Inap terdiri dari: 1).Ruang Apel,2).Ruang Belimbing, 3).Ruang Boni, 4).Ruang Ceramai, 5).Ruang Durian, 6).Ruang Nangka, 7).Ruang Leci, 8).Ruang Jambu, 9).Ruang Kedondong, 10).Ruang Anggur, 11).Ruang Manggis, 12).Ruang Mangga, 13). Ruang Nenas. Jumlah Tempat Tidur dan Kelas Perawatan Di RSUD Kabupaten Klungkung , maka jumlah Tempat Tidur Rawat Inap adalah sejumlah 247 tempat tidur.

Jumlah kunjungan di RSUD Kabupaten Klungkung tahun 2022 meliputi Pelayanan Gawat Darurat sebanyak 25.125 pasien. Jumlah pasien kunjungan Poliklinik sebanyak 103.497 pasien. Jumlah Pasien pemunjang pelayanan sebanyak:40.721 pasien. Jumlah pasien unit sebanyak 17.260 pasien. Jumlah Pasien Rawat Inap Menurut Rung Perawatan Tahun 2022 sebanyak 10.425 pasien.

Penelitian ini dilaksanakan di ruang rekam medik RSUD Klungkung. Jumlah pasien diabetes militus dengan ulkus diabetikum yang di rawat inap pada Bulan Januari – Bulan Desember 2022 sebanyak 75 pasien. Dari 75 pasien yang di rawat inap, jumlah pasien yang memasuki kriteria inklusi sebanyak 62 pasien karena setelah pengecekan rekam medik, kriteria eksklusi sebanyak 13 rekam

medik karena pasien tidak memiliki data yang lengkap. Jadi yang memasuki kriteria inklusi 62 rekam medik pasien kemudian dipilah melalui secara random sederhana sebanyak 54 responden.

## 2. Karakteristik Responden

Dalam penelitian yang menjadi subjek adalah pasien DM dengan ulkus diabetikum sebanyak 54 responden. Kemudian diteliti berdasarkan usia, jenis kelamin dan durasi DM. Hasil analisis data akan diuraikan sebagai berikut :

### a. Usia

Tabel 2  
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia di RSUD Kabupaten Klungkung Tahun 2023

Usia	Kategori Responden	
	F	%
(Dewasa Awal) 26-35 tahun	1	2%
(Dewasa Akhir) 36-45 tahun	2	4%
(Lansia Awal) 46-55 tahun	12	22%
(Lansia Akhir) 56-65 tahun	22	41%
(Manula ) $\geq 65$ tahun	17	31%
Total	54	100%

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas menunjukn bahwa dari 54 responden, usia terbanyak pasien ulkus diabetikum yaitu pada usia 56-65 tahun sebanyak 22 orang (41%).

## b. Jenis Kelamin

Tabel 3  
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di RSUD Kabupaten Klungkung Tahun 2023

Jenis Kelamin	Kategori Responden	
	F	%
Laki - laki	29	54%
Perempuan	25	46%
Total	54	100%

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas menunjukn bahwa dari 54 responden, jenis kelamin terbanyak pasien ulkus diabetikum yaitu berjenis kelamin laki- laki sebanyak 29 orang (54%).

## c. Durasi DM

Tabel 4  
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Durasi DM di RSUD Kabupaten Klungkung Tahun 2023

Durasi DM	Kategori Responden	
	F	%
5-10 tahun	34	63%
11-15 tahun	13	24%
16-20 tahun	3	6%
21-25 tahun	4	7%
26-30 tahun	0	0%
Total	54	100%

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas menunjukn bahwa dari 54 responden, terdapat sebanyak 34 orang (63%) yang mengalami ulkus diabetikum selama 5-10 tahun.

### 3. Gambaran Karakteristik Ulkus Diabetikum

#### a. Lokasi Ulkus diabetikum

Tabel 5

Distribusi Frekuensi Lokasi Ulkus Diabetikum Pada Penderita DM di RSUD Klungkung Tahun 2023

Lokasi Ulkus Diabetikum	Kategori Responden	
	F	%
Jari kaki	26	48%
Tumit	7	13%
Metatarsal	8	15%
Ibu jari	13	24%
Total	54	100%

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas menunjukn bahwa dari 54 responden, lokasi ulkus dibetikum terbanyak yaitu pada jari kaki sebanyak 26 orang (48%).

#### b. Derajat Ulkus Diabetikum

Tabel 6

Distribusi Frekuensi Derajat Ulkus diabetikum Pada Penderita DM di RSUD Kabupaten Klungkung Tahun 2023

Derajat Ulkus Diabetikum	Kategori Responden	
	F	%
Derajat 0	0	0%
Derajat I	10	19%
Derajat II	8	15%
Derajat III	24	44%
Derajat IV	12	22%
Derajat V	0	0%
Total	54	100%

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas menunjukn bahwa dari 54 responden, dapat diketahui bahwa derajat ulkus diabetikum terbanyak pada penderita DM yaitu derajat III sebanyak 24 orang (44%).

**c. Warna Ulkus Diabetikum**

Tabel 7

Distribusi Warna Ulkus Diabetikum Pada Pasien DM di RSUD Kabupaten Klungkung Tahun 2023

Warna Ulkus Diabetikum	Kategori Responden	
	F	%
Merah	33	61%
Kuning	9	17%
Hitam	12	22%
Total	54	100%

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas menunjukn bahwa dari 54 responden, warna ulkus diabetikum terbanyak pada penderita DM yaitu warna merah 33 orang (61%).

**d. Bau Ulkus Diabetikum**

Tabel 8

Distribusi Bau Ulkus Diabetikum Pada Pasien DM di RSUD Kabupaten Klungkung Tahun 2023

Bau Ulkus Diabetikum	Kategori Responden	
	F	%
Bau	44	81%
Tidak bau	10	19%
Total	54	100%

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas menunjukn bahwa dari 54 responden, diketahui bahwa teradap bau ulkus diabetikum pada penderita DM sebanyak 44 orang (81%).

## **B. Pembahasan Karakteristik Ulkus Diabetikum**

### **1. Karakteristik Responden**

#### **a. Usia**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 54 responden pasien DM dengan ulkus diabetikum yang diteliti terbanyak berada pada rentang usia 56-65 tahun sebanyak 22 orang (41%). Hasil penelitian ini lebih baik dengan penelitian yang dilakukan oleh (Utia Detty et al., 2020) di RSUD dr.H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung menunjukkan bahwa 55 orang (46.2%) pasien ulkus diabetikum memiliki rentang usia 56-65 tahun. Menurut (Purwanti, 2020) usia merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya ulkus diabetikum, dan salah satu faktor pengaruhnya adalah karena penurunan fungsi endokrin yang terjadi pada tubuh saat usia semakin tua. Salah satu dampak dari penurunan fungsi endokrin tersebut adalah resistensi insulin.

Penurunan fungsi tubuh, seperti resistensi insulin, dapat mengakibatkan ketidakstabilan dan peningkatan kadar gula darah yang tidak terkontrol. Hal ini dapat menyebabkan berbagai komplikasi diabetes melitus, termasuk penurunan penglihatan dan penurunan sensasi akibat neuropati diabetes. Akibatnya, kemungkinan terjadinya ulkus yang tidak disadari meningkat, yang pada akhirnya dapat berkembang menjadi ulkus diabetikum (Suprihatin & Purwanti, 2021).

Penulis berasumsi bahwa penderita ulkus diabetikum memiliki rentang usia 56-65 tahun. Hal ini disebabkan oleh proses penuaan yang menyebabkan perubahan anatomis dan penurunan fungsi tubuh, seperti resistensi insulin yang menyebabkan ketidakstabilan kadar gula darah. Mekanisme terjadinya komplikasi kronis didasari oleh proses kebanjiran glukosa (hiperglisolia). Hiperglisolia dapat terjadi pada

jaringan saraf, sel endotel dan pembuluh darah. Glukosa yang tertangkap ke dalam sel akan mengalami proses biokimiawi melalui jalur poliol, yang dimana glukosa akan berubah menjadi sorbitol dan fruktosa. Penumpukan sorbitol dan fruktosa dapat mengarah pada proses penyempitan pembuluh darah pada penderita DM sehingga akan menyebabkan terjadinya ulkus diabetikum.

#### b. Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 54 responden pasien ulkus diabetikum yang diteliti terbanyak diderita oleh laki- laki sebanyak 29 orang (54%). Hasil penelitian ini lebih baik dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ryan Adipathyama Perdana et al., 2022) menyatakan bahwa ulkus diabetikum paling banyak diderita oleh laki- laki sebanyak 43 orang (65,2%). Menurut (Purnomo et al., 2020) bahwa laki-laki memiliki risiko lebih tinggi terhadap penyakit diabetes melitus, terutama jika mereka memiliki kebiasaan merokok. Merokok dapat meningkatkan risiko komplikasi ulkus diabetikum hingga tiga kali lipat. Kandungan nikotin dalam rokok memiliki efek berbahaya yang dapat merusak endotel, menyebabkan agregasi trombosit, dan menyebabkan kebocoran. Hal ini dapat menghambat kinerja lipoprotein lipase dalam membersihkan lemak darah dan meningkatkan risiko aterosklerosis, sehingga akan mengakibatkan aliran pembuluh darah ke arah kaki akan menurun.

Faktor lingkungan yang tidak mendukung dapat mempengaruhi terhadap perilaku gaya hidup yang tidak sehat seperti merokok. Prilaku yang tidak sehat tersebut dapat menyebabkan berbagai gangguan metabolisme dalam tubuh, yang berkontribusi pada terjadinya resistensi insulin dan disfungsi sel  $\beta$ -pankreas. Hal ini dapat mempengaruhi produksi insulin yang dibutuhkan oleh tubuh (Yasa, 2022).

Penulis berasumsi bahwa laki-laki berisiko terkena penyakit DM dikarenakan memiliki kebiasaan merokok. Nikotin membuat sel dalam tubuh sulit merespons insulin, yakni hormon yang membantu tubuh menggunakan gula di dalam darah sebagai energi. Hal ini disebut resistensi insulin. Kondisi ini akan meningkatkan kadar gula darah selain nikotin, bahan-bahan kimia lain yang terkandung di dalam rokok merusak sel-sel tubuh, yang menyebabkan inflamasi atau peradangan. Saat itulah tubuh mencoba memulihkan diri sendiri. Kerusakan sel semacam ini membuat tubuh lebih sulit menggunakan insulin.

#### c. Durasi DM

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 54 responden pasien DM dengan ulkus diabetikum sebanyak sebanyak 34 orang (63%) yang mengalami ulkus diabetikum selama 5-10 tahun. Hasil penelitian ini lebih baik dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mildawati et al., 2019) dimana dalam penelitiannya juga menunjukkan durasi lama menderita diabetes yang paling banyak yaitu 5-10 tahun sebanyak 35 orang (42,2%). Menurut (Rahmi et al., 2022) Durasi DM merupakan salah satu faktor yang berperan dalam terjadinya ulkus diabetikum. Pasien DM dengan durasi lebih dari 5 tahun memiliki risiko neuropati diabetik yang 4-5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan pasien DM dengan durasi kurang dari 5 tahun.

Risiko komplikasi diabetes melitus (DM) meningkat seiring dengan lamanya seseorang menderita penyakit tersebut. Artinya, semakin lama seseorang mengidap DM, semakin tinggi risiko terjadinya komplikasi. Durasi DM yang disertai kadar gula darah yang tinggi dapat mempengaruhi struktur dinding pembuluh darah, mengakibatkan penebalan dinding pembuluh darah dan berdampak pada peningkatan tekanan darah. Proses ini secara perlahan dapat

merusak kapiler darah dan serat saraf. Semakin lama seseorang menderita DM, semakin tinggi risiko perburukan kerusakan sel saraf (Rahmi et al., 2022).

Semakin lama seseorang menderita DM maka semakin tinggi risiko kejadian komplikasinya. Komplikasi DM merupakan suatu keadaan dimana seseorang penderita mengalami masalah kesehatan yang diakibatkan oleh DM. adapun jenis komplikasi yang dapat terjadi yaitu komplikasi akut (jangka pendek) dan komplikasi kronis (jangka panjang). Komplikasi kronis dapat menyebabkan terjadinya penyempitan pembuluh darah yang akan mengarah pada ulkus diabetikum (Sukawana, 2022).

Penulis berasumsi bahwa lama menderita diabetes melitus (DM) dengan lamanya menderita lebih dari 10 tahun memiliki potensi mengalami kadar glukosa darah yang tidak terkontrol, yang pada gilirannya dapat menyebabkan berbagai komplikasi. Durasi DM lebih dari 5 tahun juga meningkatkan risiko neuropati diabetik sebesar 4-5 kali lipat. Durasi DM dengan kadar gula darah yang tinggi dapat mempengaruhi dinding pembuluh darah sehingga menyebabkan penebalan dinding pembuluh darah dan berdampak pada tekanan darah. Semakin lama seseorang menderita DM, semakin tinggi risiko terjadinya ulkus diabetikum.

## **2. Karakteristik Ulkus Diabetikum**

### **a. Lokasi Ulkus Diabetikum**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 54 responden pasien ulkus diabetikum sebanyak 26 orang (48%) mengalami ulkus diabetikum yaitu di jari kaki. Hasil penelitian ini lebih baik dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sandra, 2017) menunjukkan bahwa lokasi ulkus terbanyak pada jari kaki sebanyak 28 orang (48%). Menurut (Ratnasari, 2014) ulkus diabetikum yang paling banyak

dapat terjadi pada daerah jari kaki, hal ini disebabkan karena terjadinya penurunan perfusi ke perifer yang dapat menyebabkan terjadinya penyempitan pembuluh darah dimana kebutuhan nutrisi dan oksigen tidak mencukupi atau tidak mencapai jaringan perifer sehingga menghambat proses perbaikan ulkus diabetikum.

Akibat sirkulasi yang buruk, kondisi kaki diabetik dapat berkembang yang awalnya ditandai oleh angiopati, neuropati, dan infeksi. Ulkus diabetikum sering kali terbentuk di permukaan kaki bagian bawah, terutama di area yang mengalami tekanan tinggi seperti bagian metatarsal dan ujung jari kaki. Lebih dari 50% ulkus kaki pada penderita diabetes disebabkan oleh neuropati. (Bilous & Donnelly, 2015)

Penulis berasumsi bahwa ulkus diabetikum adalah kondisi ketika kaki mengalami luka dan keluarnya cairan nanah yang berbau tidak sedap. Ulkus ini biasanya terjadi pada bagian tubuh yang menahan beban tubuh, seperti jempol atau telapak kaki. Kondisi ini muncul dengan tingkat keparahan berbeda-beda, mulai dari luka gores hingga luka yang mengakibatkan kematian jaringan tubuh. Pada penderita yang mengalami ulkus diabetikum terjadinya penurunan perfusi ke perifer menyebabkan terjadinya penyempitan pembuluh darah dimana kebutuhan nutrisi dan oksigen tidak mencukupi atau tidak mencapai jaringan perifer sehingga menghambat proses perbaikan ulkus diabetikum. Kondisi ini merupakan komplikasi yang berbahaya dan perlu penanganan medis dengan segera. Jika tidak ditangani dengan baik, ulkus dapat menimbulkan komplikasi lain, seperti sepsis hingga pembusukan jaringan yang mengharuskan tindakan amputasi.

#### b. Derajat Ulkus Diabetikum

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 54 responden terdapat sebanyak 24 orang (44%) yang mengalami ulkus diabetikum derajat III. Hasil

penelitian ini lebih buruk dengan penelitian yang dilakukan oleh (Namayanti, 2022) menunjukkan bahwa dari 35 responden, sebanyak 19 orang (54%) responden mengalami ulkus derajat III yang ditandai dengan adanya abses dan luka dalam tetapi luka belum mengenai tendon dan tulang serta adanya edema. Hasil penelitian ini juga lebih buruk dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yuliastuti et al., 2017) menunjukkan bahwa dari 16 orang terdapat sebanyak 5 orang (31,2%) yang mengalami ulkus diabetikum derajat III. Menurut (Sukmana et al., 2020) Pada derajat III ulkus diabetikum, terdapat abses dan luka yang dalam, namun belum terjadi gangren terlokalisir. Abses pada luka tersebut ditandai dengan adanya edema dan eritema. Edema merupakan tanda adanya infeksi pada jaringan dan akumulasi cairan atau abses akibat masuknya bakteri. Kehadiran edema ini dapat menghambat proses penyembuhan luka.

Dalam penelitian ini, akan dibahas tentang ulkus diabetikum menggunakan kriteria Meggitt Wagner. Kriteria Wagner merupakan sistem klasifikasi yang umum dan sering digunakan untuk menentukan tingkat keparahan ulkus kaki diabetik. Sistem klasifikasi ini dikembangkan oleh Kriteria Wagner dan juga menyediakan panduan pengobatan untuk setiap tingkat ulkus yang ada (Fitria et al., 2017). Skala Meggitt-Wagner adalah skala sederhana dan mudah diingat yang digunakan sebagai alat untuk menilai derajat ulkus diabetikum berdasarkan lokasi dan kedalaman luka (Sukmana et al., 2020).

Menurut (Maryunani, 2013) dalam bukunya "Perawatan Luka Modern Praktis pada Wanita", derajat ulkus dapat dibedakan berdasarkan penampilan klinis yang terlihat. Penampilan klinis ini merupakan hasil dari tingkat kerusakan kulit yang terjadi. Pada derajat 0, tidak terdapat lesi yang terlihat, kulit dalam keadaan

baik, tetapi dengan bentuk tulang kaki yang menonjol. Pada derajat I, terdapat kehilangan lapisan kulit hingga dermis dan kadang-kadang tampak menonjol. Pada derajat II, terdapat lesi terbuka yang menembus ke tulang atau tendon . Pada derajat III terdapat abses plantar pada luka atau terjadinya infeksi hingga tendon. Pada derajat IV terdapat ganggren sebagian pada jari kaki, ganggren lembab/ kering. Pada derajat V terdapat ganggren pada seluruh kaki.

Penulis berasumsi derajat ulkus kaki diabetik adalah sebuah skala yang menggambarkan ketinggian luka pada kaki penderita diabetes mellitus. Ulkus kaki diabetik merupakan komplikasi umum yang timbul akibat ketidakmampuan mengendalikan kadar glukosa darah. Menurut klasifikasi derajat ulkus berdasarkan kriteria Meggitt Wagner mencakup rentang derajat ulkus dari 0 sampai 5. Semakin tinggi derajat ulkus, semakin parah tingkat kerusakan yang terjadi pada luka diabetik. Kadar glukosa darah yang tinggi dapat menyebabkan penurunan kemampuan pembuluh darah dalam berkontraksi maupun relaksasi sehingga perfusi jaringan bagian distal dari tungkai kurang baik dan juga kadar glukosa darah yang tinggi merupakan lingkungan yang subur untuk berkembang biaknya kuman patogen yang bersifat anaerob karena plasma darah penderita diabetes mellitus yang tidak terkontrol dan memiliki viskositas yang tinggi. Keadaan inilah yang mengembangkan terjadinya ulkus diabetikum pada penderita mellitus yang memiliki kadar glukosa darah yang tinggi.

#### c. Warna Ulkus Diabetikum

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 54 responden terdapat sebanyak 33 orang (61%) memiliki luka tampak berwarna merah. Hasil penelitian ini lebih buruk dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fitria et al., 2017)

menunjukkan bahwa luka berwarna merah pada penderita ulkus diabetikum sebanyak 26 orang (45,6%). Menurut (Fitria et al., 2017) kulit di sekitar ulkus diabetikum umumnya mengalami pembengkakan kurang dari 2 cm, memiliki warna merah muda, dan mengalami peradangan. Pasien DM yang menunjukkan tanda-tanda infeksi ringan ditandai dengan demam, kemerahan, dan pembengkakan pada kaki harus dirawat di rumah sakit. Kepekaan atau nyeri sebagian besar tidak lagi terasa atau kadang-kadang dan tanpa maserasi atau kurang dari 25%.

Tanda-tanda infeksi yang dapat diamati adalah munculnya gejala inflamasi seperti kemerahan, panas di lokasi luka, bengkak, nyeri, serta sekresi purulen atau gejala tambahan seperti sekresi non purulen, perubahan jaringan granulasi, kerusakan tepi luka atau maserasi dan bau yang sangat menyengat. Infeksi seringkali terjadi pada luka yang bersifat kronik, sehingga penting untuk mengetahui penyebabnya, mengidentifikasi dan mengelola infeksi pada luka. Dalam proses penyembuhan luka kaki diabetik, hal-hal yang penting perlu dipahami antar lain adalah menjaga aliran darah yang cukup, melakukan debridement (pembersihan jaringan nekrotik), pengendalian infeksi, dan mengurangi risiko tekanan pada kaki (Fitria et al., 2017).

Penulis berasumsi bahwa hal yang dilakukan untuk menilai derajat keseriusan luka adalah dengan menilai warna dasar luka. Sistem ini diperkenalkan dengan sebutan RYB (Red, Yellow, Black) atau merah, kuning, dan hitam. Warna merah merupakan luka bersih, dengan banyak vaskularisasi, karena mudah berdarah. Tujuan perawatan luka dengan warna dasar merah adalah mempertahankan lingkungan luka dalam keadaan lembab dan mencegah terjadinya trauma dan perdarahan. Kuning warna luka dengan warna dasar kuning atau kuning kehijauan

adalah jaringan nekrosis. Tujuan perawatannya adalah dengan meningkatkan sistem autolisis debridement agar luka berwarna merah, absorb eksudate, menghilangkan bau tidak sedap dan mengurangi kejadian infeksi. Hitam yaitu warna luka dengan jaringan nekrosis, merupakan jaringan vaskularisasi. Tujuannya adalah sama dengan warna dasar kuning yaitu warna dasar luka menjadi merah. Warna kulit mengalami perubahan melanin, kerotenemia, pada penderita yang mengalami peningkatan trauma mekanik yang berakibat luka sehingga menimbulkan gangren, tampak warna kehitaman disekitar luka.

#### d. Bau Ulkus Diabetikum

Menurut hasil penelitian ini menunjukkan 54 responden terdapat 44 orang (81%) penderita ulkus diabetikum yang mengalami bau yang tidak sedap pada luka mereka.. Ulkus diabetikum adalah suatu komplikasi kronis yang dapat terjadi pada penderita DM yang ditandai dengan timbulnya luka di kaki disertai cairan berbau tidak sedap. Angiopati diabetik merupakan suatu penyempitan pada pembuluh darah, penyempitan pembuluh darah kecil (mikroangiopati) dan penyempitan pembuluh darah besar (makroangiopati) yang mudah mengalami penyempitan dan penyumbatan oleh gumpalan darah. Apabila terjadi sumbatan pada pembuluh darah sedang atau besar pada tungkai, maka dapat mengakibatkan terjadinya gangrene diabetik, yaitu luka pada daerah kaki yang berbau busuk dan berwarna kehitaman (Wijaya, 2022).

### **C. Keterbatasan Dalam Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan diantaranya :

1. Selama proses pengumpulan data, peneliti menghadapi kesulitan dalam menemukan beberapa data rekam medik pasien yang hilang atau tidak

ditemukan. Data rekam medik pasien dilokasi penelitian belum tersedia lengkap, sehingga peneliti mengalami hambatan dalam melakukan proses pengumpulan data.