

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan adanya kenaikan gula darah disebabkan oleh terganggunya hormon insulin yang memiliki fungsi untuk menjaga homeostasis tubuh dengan cara menurunkan kadar gula dalam darah (Astutisari et al., 2022) Diabetes Melitus (DM) merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia (Mustofa et al., 2022). Penyakit diabetes melitus adalah salah satu jenis penyakit tidak menular di mana tingkat glukosa darah meningkat (hiperglikemia). Diabetes melitus (DM) disebabkan oleh gangguan metabolisme yang terjadi pada organ pankreas yang ditandai dengan peningkatan gula darah atau sering disebut dengan kondisi hiperglikemia yang disebabkan karena menurunnya jumlah insulin dari pankreas. Penyakit DM dapat menimbulkan berbagai komplikasi baik makrovaskuler maupun mikrovaskuler (Lestari et al., 2022).

Jumlah penderita DM secara global pada tahun 2021 terdapat 536,6 juta jiwa di dunia dan diperkirakan akan terus mengalami peningkatan menjadi 783,2 juta jiwa pada tahun 2045. Prevalensi DM tertinggi di dunia adalah China dengan jumlah 140,9 juta. Peringkat kedua diduduki oleh India dengan jumlah penderita DM sejumlah 74,2 juta. Diikuti oleh Pakistan dan Amerika Serikat dengan jumlah penderita DM sejumlah 33 juta dan 32,2 juta (IDF, 2021)

Asia Tenggara menempati urutan ke-3 penyandang DM terbanyak di dunia yaitu sebanyak 90,2 juta jiwa. Sedangkan Indonesia menduduki peringkat ke-5 dari 10 negara dengan penyandang DM terbanyak di Asia Tenggara dengan jumlah 19,5 juta jiwa dan diperkirakan akan terus mengalami peningkatan hingga 28,6 juta pada tahun 2045 (IDF, 2021)

Prevalensi DM tertinggi Indonesia menurut provinsi adalah Jawa Barat dengan jumlah 156.977. Peringkat kedua diduduki penderita DM terbanyak di Indonesia yaitu provinsi Jawa Timur dengan jumlah penderita DM sejumlah

130.683. Sementara itu, Jawa Tengah menduduki peringkat ke-3 provinsi dengan penderita DM terbanyak di Indonesia dengan jumlah 118.184 (Kementrian Kesehatan RI, 2023).

Prevalensi DM tertinggi Jawa Tengah menurut kabupaten/kota adalah Semarang dengan jumlah 41.468. Diikuti oleh Klaten, Cilacap, dan Pati pada peringkat 2,3, dan 4 dengan jumlah penderita DM sebanyak 37.610, 34.222, dan 30.947. Sementara itu, Kabupaten Grobogan menduduki peringkat ke-9 kabupaten/kota dengan penderita DM terbanyak di Jawa Tengah sebanyak 20.682 (Dinkes Jawa Tengah, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa Kabupaten Grobogan merupakan salah satu Kabupaten dengan jumlah penderita DM terbanyak di Jawa Tengah.

Tabel 1.1 Prevalensi DM di Kabupaten Grobogan

Peringkat	Kecamatan	Jumlah Penderita DM
1	Purwodadi	2.839
2	Pulokulon	1.866
3	Grobogan	1.423
4	Toroh	1.231
5	Ngaringan	1.036

Sumber: (Dinkes Grobogan, 2024)

Berdasarkan tabel 1.1 di atas menunjukkan jumlah penderita DM terbanyak di Kabupaten Grobogan diduduki Kecamatan Purwodadi dengan 2.839 jiwa, diikuti Kecamatan Pulokulon dengan 1.866 jiwa. Peringkat ketiga terbanyak dengan jumlah penderita DM terbanyak di Kabupaten Grobogan ditempati oleh Kecamatan Grobogan dengan jumlah penderita DM sebanyak 1.423 jiwa (Dinkes Grobogan, 2024). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat sangat banyak penderita DM di Kecamatan Grobogan baik yang berkunjung ke Puskesmas Grobogan atau tidak. Selain kasus DM yang cukup banyak, ditemukan beberapa komplikasi DM yang ditemukan di Kabupaten Grobogan, yakni ulkus dan amputasi. Di Kecamatan Purwodadi ditemukan 3 kasus ulkus, di Kecamatan Pulokulon terdapat 1 penderita DM yang menderita ulkus dan 1 kasus amputasi, serta di Kecamatan Grobogan ditemukan 10 penderita DM

yang menderita ulkus dan 7 orang diamputasi (Data Hasil Wawancara Perawat Puskesmas 2024)

Tingginya angka prevalensi DM secara tidak langsung juga akan meningkatkan komplikasi yang diakibatkan oleh penyakit tersebut dan akan semakin tinggi jika pasien tersebut tidak memiliki usaha untuk merawat diri sendiri dengan baik. DM memiliki 2 komplikasi yaitu komplikasi akut dan komplikasi kronis. Komplikasi akut terdiri atas hipoglikemi, diabetes ketoasidosis dan hiperglikemi hiperosmolar nonketotik (HHNK). Untuk komplikasi akut diantaranya meliputi perubahan tingkat kesadaran, bicara pelo, penglihatan kabur, sakit kepala, peningkatan benyut nadi, dan ketika lambat menangani komplikasi dapat mengakibatkan kematian. Sedangkan komplikasi kronis dapat menyerang pembuluh darah yang menyebabkan stroke, atau infark miokard, ginjal, perdarahan pada retina, syaraf, kulit sampai pada amputasi (Sasombo et al., 2021).

Komplikasi yang sering dialami oleh penderita DM yaitu ulkus diabetikum. Ulkus diabetikum adalah rangkaian gejala sekunder akibat diabetes melitus, yaitu kulit pecah-pecah, ulserasi, infeksi, neuropati atau penyakit arteri perifer yang menyebabkan kerusakan jaringan kaki dan akhirnya membentuk lesi pada sebagian atau seluruh kaki (X. Wang et al., 2022). Ulkus diabetikum adalah luka terbuka pada permukaan kulit yang disebabkan karena adanya komplikasi mikroangiopati dan makroangiopati sehingga terjadi vaskular insufisiensi dan neuropati. Keadaan yang lebih lanjut nantinya akan terjadi luka dan pasien tidak bisa merasakannya sehingga terjadi infeksi yang disebabkan oleh bakteri aerob atau anaerob (Netten et al., 2023).

Penyebab terjadinya ulkus diabetikum salah satunya adalah kontrol gula darah yang tidak terkontrol, kapalan, deformitas kaki, perawatan kaki yang tidak tepat, alas kaki yang tidak pas, riwayat ulkus sebelumnya, tingginya tekanan pada plantar kaki, kulit kering, neuropati perifer yang mendasari dan sirkulasi yang buruk (Oliver & Mutluoglu, 2023). Selain itu juga ada beberapa faktor risiko pada pasien DM yang dapat menyebabkan komplikasi ulkus diabetikum. Faktor risiko tersebut yaitu usia, lamanya menderita DM, obesitas,

hipertensi, kurangnya aktivitas fisik, serta kebiasaan merokok (Nasrudin et al., 2022).

Ulkus diabetikum memerlukan penatalaksanaan yang multidisipliner, kerja sama yang baik untuk dapat mengobati sampai selesai. Beberapa penatalaksanaan ulkus diabetikum yaitu perawatan luka, *microbiological control*, dan *pressure control*. Perawatan luka harus dikerjakan dengan baik dan teliti. Evaluasi luka harus dilakukan secermat mungkin (X. Wang et al., 2022). Definisi perawatan kaki diabetes multidisipliner sangat bervariasi dalam literatur tetapi sering kali mencakup dokter bedah (umum, vaskular, ortopedi), ahli penyakit kaki, spesialis diabetes, terapis fisik, dan perawat perawatan luka. Banyak penelitian dan tinjauan sistematis telah menunjukkan efek positif pada perawatan multidisiplin dalam mengurangi waktu penyembuhan luka, tingkat amputasi, dan tingkat keparahan amputasi (Everett & Mathioudakis, 2020). Penggunaan *dressing* luka yang paling efektif adalah dengan menggunakan modern *dressing* untuk membantu mempercepat lisisnya jaringan mati dibandingkan dengan tradisional *dressing* (Karina et al., 2024).

Prinsip dari perawatan *modern wound dressing* adalah mempertahankan dan menjaga lingkungan luka tetap lembab untuk memperbaiki proses penyembuhan luka, mempertahankan kehilangan cairan jaringan dan kematian sel. Wound care dengan menggunakan moisture balance dikenal sebagai metode modern dressing yang memakai bahan-bahan pembalut yang lebih modern dan topical therapy yang mempunyai karakteristik dan keunggulan masing-masing sesuai dengan kondisi luka pasien (Barus et al., 2022a).

Bahan perawatan luka modern seperti metcovazin, hydrocolloid, film dressing, calcium alginate, hydrogel, antimicrobial dressing, dan foam absorbant dressin. Tujuan dari pemilihan modern dressing adalah mendukung proses penyembuhan luka. Penyembuhan dengan konsep lembab menjadi standar perawatan pada klien dengan suplai sirkulasi yang adekuat agar menghasilkan jaringan granulasi, epitelisasi dan penyembuhan yang matang (Khoirunisa et al., 2020).

Berdasarkan penelitian Khoirunisa et al (2020) didapatkan hasil penelitian bahwa adanya perbedaan signifikan dengan dalam rerata skor penyembuhan luka ulkus diabetikum sebelum dan sesudah diberikan *modern dressing*. Penelitian ini ditemukan perbaikan luka ulkus diabetikum dengan perawatan luka *modern dressing*. Proses penyembuhan luka dengan menggunakan *modern dressing*, terjadi proses melembabkan jaringan yang mengakibatkan percepatan terjadinya granulasi pada jaringan sehingga dapat memperkecil luas dan kedalaman luka, serta mempercepat masa rawat pada pasien. Tingkat penyembuhan luka lebih cepat daripada teknik *conventional dressing* (Dimantika et al., 2020).

Berdasarkan penelitian Ismail et al (2023) didapatkan bahwa perbaikan perfusi jaringan perifer pada pasien gangrene berkaitan erat dengan kondisi kesembuhan luka. Inadekuat perfusi akan menyebabkan penurunan aliran oksigen dan nutrisi ke jaringan rusak, sehingga menghambat regenerasi area luka. Sebaliknya perawatan luka yang tidak optimal pun akan menyebabkan bertambah luasnya jaringan yang mati, maka akan berpengaruh kepada jumlah jaringan yang dapat melakukan regenerasi (Amanda et al., 2021).

Berdasarkan penelitian Barus et al (2022) bahwa perawatan luka ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus dengan tehnik modern wound dressing dapat mempercepat pembentukan growth factor pada luka karena berperan pada proses penyembuhan luka untuk membentuk stratum corneum dan angiogenesis. Dimana produksi komponen akan terbentuk dalam lingkungan yang lembab sehingga mempercepat terjadinya pembentukan sel aktif, yang diikuti oleh makrofag, monosit dan limfosit ke daerah luka berfungsi lebih dini. Perawatan luka modern untuk mempertahankan dan menjaga lingkungan luka tetap lembab untuk memperbaiki proses penyembuhan luka, mempertahankan kehilangan cairan jaringan dan kematian sel dan mempercepat penyembuhan luka.

Studi Pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 18 januari 2025 di Puskesmas Grobogan Kabupaten Grobogan sebanyak 10 orang melakukan perawatan akibat DM, 10 diantaranya mengalami ulkus diabetic

dan 7 diantaranya mengalami amputasi. Ulkus diabetic lebih banyak dialami oleh perempuan dari pada laki-laki dengan jumlah penderita perempuan sebanyak 6 orang dan laki-laki sebanyak 4 orang. Wawancara penulis lakukan kepada 8 pasien dengan ulkus diabetic dengan hasil rata-rata pasien mengeluhkan bahwa balutan luka yang biasa mereka gunakan menyebabkan perdarahan serta nyeri apabila diangkat untuk diganti balutan yang baru. Pasien juga mengatakan bahwa belum pernah melakukan perawatan dengan menggunakan modern wound dressing bahkan mereka tidak mengetahui tentang konsep metode perawatan luka menggunakan modern wound dressing.

Berdasarkan uraian diatas latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penerapan dengan judul “Penerapan Perawatan Luka *Modern Wound Dressing* Terhadap Proses Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah "Bagaimana Hasil Pengukuran Luka Penderita Ulkus Diabetik Sebelum dan Sesudah Diberikan Penerapan Perawatan Luka *Modern Wound Dressing*?"

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mendeskripsikan hasil implementasi penerapan perawatan luka *modern wound dressing* pada luka ulkus diabetikum.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan hasil pengukuran luka ulkus kaki diabetikum sebelum diberikan penerapan perawatan luka *modern wound dressing*
- b. Mendeskripsikan hasil pengukuran luka ulkus kaki diabetikum sesudah diberikan penerapan perawatan luka *modern wound dressing*
- c. Mendeskripsikan perbandingan hasil akhir pengukuran luka ulkus kaki diabetikum sebelum dan sesudah diberikan penerapan perawatan luka *modern wound dressing* antara 2 responden

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada pembaca hasil tulisan secara luas tentang penerapan perawatan luka *modern wound dressing* untuk membantu proses penyembuhan luka bagi penderita ulkus kaki diabetikum.

2. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Keperawatan

- a. Dapat digunakan sebagai penelitian pendahuluan untuk mengawali penelitian lebih lanjut tentang tindakan perawatan luka *modern wound dressing* secara tepat dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan ulkus diabetikum
- b. Sebagai salah satu sumber informasi pelaksanaan penelitian bidang keperawatan tentang penerapan perawatan luka *modern wound dressing* terhadap penyembuhan luka ulkus diabetik pada masa yang akan datang untuk meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi keperawatan

3. Bagi Penulis

Menambah pengalaman dalam melaksanakan aplikasi riset keperawatan di tatanan pelayanan keperawatan. Khususnya penelitian tentang penerapan perawatan luka *modern wound dressing* terhadap penderita ulkus diabetikum.