

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Prevalensi diabetes melitus secara global pada kelompok usia 20-79 tahun pada tahun 2021 sebesar 10,5% (536,6 juta jiwa) dari total penduduk usia yang sama, kemudian akan mengalami peningkatan yaitu menjadi 12,2% (783,2 juta) pada tahun 2045, prevalensi diabetes serupa pada pria dan wanita dan tertinggi pada kelompok usia 75-79 tahun. Prevalensi pada tahun 2021 diperkirakan lebih tinggi di daerah perkotaan (12,1%) daripada di daerah pedesaan (8,3%), dan di negara-negara berpenghasilan tinggi (11,1%) dibandingkan dengan negara-negara dengan penghasilan rendah (5,5%). Akan terjadi peningkatan yang relatif tinggi prevalensi di tahun 2021 sampai dengan 2045 yang terjadi di negara-negara berpenghasilan menengah (21,1%) dibandingkan di negara-negara berpenghasilan tinggi (12,2%) dan juga rendah (11,9%). (Sun et al., 2022)

Prediksi *International Diabetes Federation* (IDF) juga menunjukkan bahwa pada tahun 2019-2030 terdapat peningkatan jumlah penderita diabetes melitus dari 10,7 juta menjadi 13,7 juta pada tahun 2030. Menurut *International Diabetes Federation*, Indonesia menduduki peringkat ke-6 dunia dengan jumlah penderita diabetes melitus 10,3 juta jiwa. Hasil dari Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018, menunjukkan terjadinya peningkatan prevalensi sebesar 9,1 juta dan diperkirakan angka diabetes melitus akan

meningkat pada tahun 2045 dengan jumlah perkiraan menjadi 16,7 juta pada usia 20-79 tahun (Alinda Fitria *et al.*, 2021).

Prevalensi diabetes melitus 17 provinsi Indonesia yang meliputi 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. 17 provinsi tersebut mempunyai prevalensi diatas prevalensi nasional sebesar 1,1% (berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan gejala). Di Jawa Tengah, angka kejadian diabetes melitus sebesar 1,59%, sedangkan di Kabupaten Semarang sebesar 1,83% (sekitar 30.661) orang (Dinas Kesehatan Prov. Jateng, 2020).

Penderita diabetes melitus tak akan lepas dari komplikasi, jika abai dengan kondisi kesehatannya maka akan menyebabkan risiko kejadian komplikasi, komplikasi diabetes melitus dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu komplikasi akut dan komplikasi kronik. Komplikasi akut tersebut antara lain hiperglikemia, diabetes ketoasidosis, dehidrasi, kehilangan elektrolit, asidosis, dan *Syndrome Hiperglikemia Hyperosmolar Non Ketotik* (SHHNK), sedangkan komplikasi kronik yaitu komplikasi yang menyerang semua sistem organ tubuh yang dapat dikelompokkan menjadi 2, yaitu komplikasi makrovaskuler dan mikrovaskuler (Lestari, 2020).

Komplikasi makrovaskuler diakibatkan karena perubahan aterosklerotik dalam pembuluh darah besar sering terjadi pada diabetes yang menyebabkan penyakit jantung dan kardiovaskular, sedangkan komplikasi

mikrovaskuler antara lain retinopati diabetik (perubahan pembuluh-pembuluh darah kecil pada retina mata), nefropati diabetik (kadar glukosa tinggi sehingga filtrasi ginjal stress kemudian mengalami kebocoran protein darah ke dalam urine), neuropati diabetik (peningkatan gula darah yang lama mengakibatkan kelainan vaskuler dan metabolik) (Krisnatuti, D., Yenrina, R., & Rasjmida, 2014).

Komplikasi neuropati diabetik memiliki dua tipe yaitu polineuropati sensoris (neuropati perifer) dan neuropati otonom. Tipe pertama yaitu polineuropati sensoris (neuropati perifer) merupakan penyakit penyempitan pembuluh darah perifer terutama pada kaki, adanya kerusakan sirkulasi vaskular perifer menyebabkan insufisiensi vaskular perifer dengan klaudikasi intermiten di tungkai bawah dan ulkus pada kaki. Tipe yang kedua yaitu neuropati otonom merupakan neuropati pada sistem saraf otonom mengakibatkan berbagai fungsi yang mengenai hampir seluruh sistem organ tubuh, akibat utama dari neuropati otonom yaitu kardivaskuler, pencernaan, pernafasan, perkemihan, dan kelenjar adrenal. Dari beberapa komplikasi diabetes melitus tersebut, maka ulkus diabetikum termasuk dalam komplikasi kronik mikrovaskular yaitu neuropati diabetik. Neuropati sensorik menyebabkan sebagian besar ulkus karena trauma ringan yang tidak disadari pasien, dan jika tidak diobati, meningkatkan risiko ulkus (Packer, Ali, Manna, 2018).

Ulkus diabetik didefinisikan sebagai erosi kulit yang meluas dari lapisan dermis ke jaringan yang lebih dalam di bawah pengaruh berbagai faktor

dan ditandai dengan ketidakmampuan jaringan yang rusak untuk memperbaiki diri pada waktunya, yang mengakibatkan hilangnya integritas kulit pasien (Wandhani, 2019). Apabila kaki diabetik tidak dirawat dengan baik maka akan mudah mengalami luka dan mudah berkembang menjadi selulitis yang berisiko terjadi masalah kerusakan integritas jaringan dan dapat menyebabkan risiko amputasi serta penyebab kematian. Dalam penelitian (Nainoe, 2021) terdapat fenomena terjadinya ulkus di Rumah Sakit Waluya Malang para pasien seringkali datang ke rumah sakit setelah ada keluhan nyeri, mengalami kesemutan, ataupun luka yang sudah bernanah, fenomena yang lain yaitu pasien datang dengan luka terbuka, bernanah, berbau dengan tidak adanya sensasi nyeri yang dirasakan.

Prevalensi ulkus diabetikum terdapat sebanyak 15% dengan angka risiko amputasi sekitar 30%, dan angka kematian sekitar 32%, di Indonesia ulkus diabetikum merupakan penyebab yang paling besar untuk diberikannya perawatan di rumah sakit dengan angka sebesar 30%. Sekitar 13% angka prevalensi kejadian pada luka kaki diabetes di Indonesia penderita diabetes yang mendapatkan perawatan di rumah sakit dan ada sekitar 26% penderita diabetes yang melakukan rawat jalan (Arifin, 2021).

Proses regenerasi luka ulkus diabetikum terdapat tiga fase yaitu fase inflamasi, fase proliferasi atau fibroplasia, dan fase *remodelling* atau maturasi. Fase inflamasi terjadi segera setelah terjadinya luka sampai hari kelima, proses kontriksi dan retriksi pembuluh darah yang putus disertai reaksi hemostasis berupa agregasi trombosit melakukan pembekuan darah mencegah kehilangan

darah. Fase proliferasi atau fibroplasia berlangsung tiga minggu, terdapat pembentukan granulasi sehingga luka tampak berwarna merah segar, jaringan granulasi terdiri dari fibroblas, sel inflamasi, pembuluh darah baru, fibronectin, dan asam hialuronat yang kemudian menyatukan tepi luka. (Wintoko, 2020)

Proses regenerasi luka diakhiri oleh fase *remodelling* atau maturasi yang berlangsung dari beberapa minggu sampai dua tahun berupaya memulihkan struktur jaringan normal, terbentuknya kolagen baru mengubah bentuk luka serta meningkatkan kekuatan jaringan dengan pembentukan parut yang matang, keseimbangan sintesis dan degradasi kolagen. Proses penyembuhan luka diakhiri oleh terbentuknya parut (*scar tissue*) 50-80% memiliki kekuatan yang sama dengan jaringan sebelumnya (Cahyono, 2021).

Faktor-faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka dan potensi infeksi, misalnya faktor pasien, faktor cedera dan faktor lokal. Faktor pasien mencakup usia, penyakit yang diderita (diabetes melitus), pengaruh cedera pada penyembuhan (misalnya devaskularisasi). Faktor cedera meliputi organ atau jaringan yang cedera, luasnya cedera, sifat cedera, kontaminasi atau infeksi, dan waktu antara cedera dan perawatan. Faktor lokal termasuk hemostasis dan *debridement* dan waktu penutupan. Perawatan luka harus mempertimbangkan *tissue* (jaringan) yang akan dilakukan *debridement* (diangkat) jika jaringan tersebut *nonviable* (tidak layak), *infection* (infeksi) harus diobati dengan agen antibakteri, keseimbangan kelembaban untuk mengontrol eksudat dan pemilihan *Dressing* yang tepat, dan *Edge Advancement* (TIME) (Wintoko, 2020).

Ulkus diabetikum dapat diatasi dengan perawatan luka yang tepat, guna mengurangi keparahan ulkus diabetikum yang dialami oleh penyandang diabetes melitus. Perawatan luka atau ulkus diabetikum meliputi tiga dasar perawatan yaitu *debridement*, *offloading*, dan kontrol infeksi. Dengan seiring berkembangnya zaman, teknik perawatan luka dikenal dengan teknik perawatan luka secara konvensional dan *modern Dressing*. Namun saat ini teknik konvensional mulai ditinggalkan dan telah banyak perawatan luka yang menggunakan teknik *modern Dressing*. Teknik perawatan luka konvensional adalah teknik perawatan luka yang menggunakan kassa untuk menutup ulkus diabetikum perawatan ini menggunakan teknik basah kering dalam perawatan luka, sedangkan perawatan luka *modern dressing* adalah suatu balutan *modern* yang sedang berkembang pesat dalam melakukan asuhan keperawatan praktik *wound care*, dimana perawatan luka *modern* ini disebut lebih efektif karena mempertahankan kelembaban suatu luka (Angriani, 2019).

Pada dasarnya perawatan *modern dressing* berprinsip *moisture* yang mana dalam perawatan luka dilakukan untuk mencegah luka menjadi kering dan keras, meningkatkan laju epitelisasi, mencegah pembentukan jaringan eschar, meningkatkan pembentukan jaringan dermis, mengontrol inflamasi dan memberikan tampilan yang lebih kosmetis, mempercepat proses *autolysis debridement*, dapat menurunkan kejadian infeksi, *cost effective*, dapat mempertahankan gradien voltase normal, mempertahankan aktifitas neutrofil, menurunkan nyeri, memberikan keuntungan psikologis dan mudah digunakan (Angriani, 2019).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Subandi (2019), menyatakan bahwa *modern dressing* memiliki efektifitas terhadap proses penyembuhan luka diabetes mellitus tipe, dimana hasil dari perawatan luka konvensional yang sebelumnya pasien jalani serta setelah perawatan luka menggunakan teknik perawatan luka *modern dressing* dan hasilnya bahwa perawatan luka dengan metode *modern dressing* lebih bagus dan efektif untuk proses penyembuhan luka, hal ini karena balutan secara modern dirasa nyaman, aman, dan melindungi luka dari paparan bakteri dan mikroorganisme yang dapat mengenai luka.

Menurut penelitian Khoirunisa (2020) menyatakan ada pengaruh perbedaan rerata skor penyembuhan luka ulkus diabetikum sebelum dan sesudah diberikan *modern dressing* di Wocare Center Bogor, dimana hasil dari observasi pengkajian luka pada pasien ulkus diabetik yang melakukan perawatan luka *modern dressing*, diperoleh penurunan skor derajat luka. Selain itu, juga menunjukkan berkurangnya jaringan nekrotik, berkurangnya luas luka, dan terdapat jaringan granulasi. Penggunaan *modern dressing* dapat direkomendasikan dan dirasa efektif karena dapat mempercepat proses penyembuhan pada luka pasien DM dengan ulkus diabetik, selain itu dengan konsep *moist* dapat mengurangi risiko trauma ulang pada luka.

Pengkajian ulkus diabetikum sangat diperlukan untuk memprediksi lama perawatan dan penyembuhan luka, dan juga dapat memberikan informasi terkait kondisi luka hingga dasar dalam menentukan intervensi yang sesuai. Instrument atau alat ukur untuk memantau perkembangan penyembuhan luka

yang digunakan yaitu *Based Jensen Wound Assessment Tool (BJWAT)*, *RYD (Red, Yellow, Black)*, *Enna*, *Steas-Hetherington*, *Ulbrecht*, *Depth-Ischemia*, *Birke-Sims*, *Treatment-based Diabetic Foot Index-Amstrong*, *University Texas Wound Classification System*, *IWGDF risk Classification*, *SCI-DC*, *DEPA score DFIG-IDSA*, *S(AD) SAD*, *DUSS*, *SINBAD-Ince*, *Risk Classification of the Foot Care Interest Group of ADA*, *KOBE Classification*, *Simplistic Classification*, *Meggitt-Wagner*, dan *PEDIS* (Boehm, 2017).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Klinik Foid dengan metode wawancara pada perawat kunjungan pasien yang melakukan perawatan luka selama bulan September-November terdapat 120 pasien ulkus diabetikum dengan grade luka rata-rata II-IV. Kemudian bahan *modern dressing* yang digunakan di Klinik Foid Perawatan Luka Kota Semarang yaitu *Cadexomer Iodine*, *Bactigras*, *Burnazin Plus*, *Foam*, *Melolin*, *Alginate*, *Hydrocolloid*, dan Salep Foid, dressing tersebut digunakan sesuai dengan kondisi luka pasien. Tidak sedikit pasien datang ke klinik tersebut dengan kondisi luka yang sudah menghitam dan berakhir untuk diamputasi. Kemudian yang menjadi faktor penghambat penyembuhan luka yaitu dikarenakan pola makan pasien yang tidak menjaga dietnya, penyakit penyerta, dan kebiasaan merokok.

Hasil wawancara pada ke-5 pasien dengan perawatan luka *modern dressing*, 4 dari 5 pasien belum mengetahui tujuan, manfaat, dan tingkat efektifitas perawatan ulkus diabetikum dengan menggunakan *modern dressing*. Pada dasarnya pasien datang mengikuti saran dari tetangga dan saudaranya. Selama perawatan luka pasien merasakan adanya proses penyembuhan luka



dan meminimalkan risiko amputasi. Selain itu didapatkan hasil observasi luka pada 5 pasien didapatkan luka pada 3 pasien terlihat luka dasar merah tua terang, bersih dan tidak ada pus, 2 pasien lainnya terlihat luka dengan dasar warna kuning, bersih dan tidak ada pus

Berdasarkan latar belakang inilah peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “Gambaran Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum Dengan Perawatan *Modern Dressing* Pada Penderita Ulkus Diabetikum Di Klinik Foid Perawatan Luka Kota Semarang”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana Gambaran penyembuhan luka ulkus diabetikum dengan perawatan *modern dressing* pada penderita ulkus diabetikum Di Klinik Foid Perawatan Luka Kota Semarang ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran penyembuhan luka ulkus diabetikum dengan perawatan *modern dressing* pada penderita ulkus diabetikum di Klinik Foid Perawatan Luka Kota Semarang.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran karakteristik pada penderita ulkus diabetikum di Klinik Foid Perawatan Luka Kota Semarang

- b. Mengetahui gambaran penyembuhan luka pada penderita ulkus diabetikum di Klinik Foid Perawatan Luka Kota Semarang sebelum diberikan perawatan luka *modern dressing*
- c. Mengetahui gambaran penyembuhan luka pada penderita ulkus diabetikum di Klinik Foid Perawatan Luka Kota Semarang sesudah diberikan perawatan luka *modern dressing*
- d. Mengetahui gambaran skor luka dengan menggunakan *Bates Jensen Wound Assessment Tool* pada penderita ulkus diabetikum sebelum dilakukan perawatan luka *modern dressing* di Klinik Foid Perawatan Luka Kota Semarang
- e. Mengetahui gambaran skor luka dengan menggunakan *Bates Jensen Wound Assessment Tool* pada penderita ulkus diabetikum sesudah dilakukan perawatan luka *modern dressing* di Klinik Foid Perawatan Luka Kota Semarang

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Bagi Instansi Pendidikan

Sebagai salah satu literatur untuk bahan pembelajaran tentang gambaran karakteristik luka pada ulkus diabetikum, baik dalam proses penelitian maupun melatih cara berpikir kritis dari mahasiswa mengenai gambaran karakteristik luka itu sendiri.

2. Bagi peneliti

Dapat meningkatkan pengetahuan dan pengalaman peneliti tentang perawatan luka dalam penyembuhan luka ulkus diabetikum, serta membantu dalam penelitian lanjutan

3. Bagi mahasiswa

Dapat menambah wawasan dan referensi terkait keefektifan perawatan luka dengan *modern dressing* terhadap ulkus diabetikum.