

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan suatu kondisi penyakit metabolik yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar gula darah dalam tubuh. Hal ini disebabkan oleh gangguan pada hormon insulin, yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan tubuh dengan mengatur kadar gula darah. Menurut (*American Diabetes Association, 2017*), diabetes melitus memiliki kaitan yang erat dengan gaya hidup, sehingga memerlukan keseimbangan dalam kegiatan sehari-hari seperti makan, tidur, bekerja, dan lain-lain. Penderita diabetes melitus harus melakukan pengaturan pada pola makannya untuk mengontrol kadar gula darah. Hal ini dapat dilakukan dengan memperhatikan jumlah kalori dan zat gizi yang dibutuhkan, jenis bahan makanan, serta keteraturan jadwal makan (*Sulistiyowati, 2017*). Dengan demikian, penderita diabetes melitus dapat mengelola kondisi penyakitnya dan mencegah komplikasi yang lebih serius. (*Sulistiyowati, 2017*). Dilihat dari jenisnya diabetes melitus dibedakan menjadi 2 tipe yaitu diabetes melitus tipe 1 dan tipe 2. Menurut data, kasus diabetes melitus di seluruh dunia umumnya didominasi oleh diabetes melitus tipe 2. (*Astutisari et al., 2022*)

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO, 2020), diabetes adalah penyakit metabolisme jangka panjang yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah, yang dapat menyebabkan masalah kesehatan serius seperti gangguan jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan syaraf. Diabetes tipe 2, yang paling sering dijumpai, umumnya diderita oleh orang dewasa dan terjadi

ketika tubuh menjadi resisten terhadap insulin atau tidak memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup. Selama tiga dekade terakhir, jumlah penderita diabetes telah meningkat pesat di berbagai negara.(WHO, 2020)

Menurut *International Diabetes Federation* (IDF) 2022, kasus diabetes mellitus di Indonesia tergolong tinggi. Laporan menunjukkan bahwa ada 463 juta orang dewasa di seluruh dunia yang menderita diabetes, dengan prevalensi global mencapai 9,3%. Namun, yang lebih mengkhawatirkan adalah bahwa 50,1% dari penderita diabetes belum terdiagnosis, menjadikan diabetes sebagai "silent killer" yang masih menjadi ancaman global. Diperkirakan jumlah penderita diabetes ini akan meningkat sebesar 45% pada tahun 2045, mencapai sekitar 629 juta pasien..(IDF, 2022)

Pada 2021, *International Diabetes Federation* (IDF) mencatat bahwa 537 juta orang dewasa (berusia 20-79 tahun) atau sekitar 1 dari 10 orang di dunia hidup dengan diabetes. Penyakit ini menyebabkan sekitar 6,7 juta kematian, atau sekitar 1 kematian setiap 5 detik. Tiongkok tercatat sebagai negara dengan jumlah pengidap diabetes terbesar di dunia, dengan 140,87 juta penduduk yang mengidap diabetes pada 2021. Diikuti oleh India dengan 74,19 juta pengidap, Pakistan dengan 32,96 juta, dan Amerika Serikat dengan 32,22 juta. Indonesia menempati posisi kelima dengan 19,47 juta pengidap diabetes, yang berarti dengan jumlah penduduk 179,72 juta, prevalensi diabetes di Indonesia mencapai 10,6%. IDF juga mencatat bahwa 4 dari 5 pengidap diabetes (81%) tinggal di negara berpendapatan rendah dan menengah. Hal ini menyebabkan IDF memperkirakan bahwa sekitar 44% dari pengidap diabetes dewasa di dunia belum terdiagnosis. (IDF,2021).

Prevalensi diabetes melitus di Jawa Barat naik dari 1,3 % menjadi 1,7% pertahunnya sedangkan Prevalensi diabetes di Bogor berdasarkan hasil Data Dinas Kesehatan (Dinkes) Kota Bogor menunjukkan, jumlah pengidap Diabetes Mellitus mengalami kenaikan. Di tahun 2020 jumlah pengidap DM berjumlah 17.431 orang. Angka ini kian bertambah di tahun 2021 mencapai 17.801 orang. Sub Koordinator PPPTM Jiwa dan Kesehatan Olahraga, Dinas Kesehatan (Dinkes) Kota Bogor Firy Triyanti mengatakan penderita DM didominasi usia 45 tahun ke atas yang dengan proporsi 74,7%. Disusul penderita dengan rentang umur 35-44 tahun sebesar 18,6%. Secara total pengidap DM ternyata didominasi kaum perempuan dengan besaran 63,5%, sedangkan laki-laki hanya sebesar 36,5%. Prevalensi diabetes secara nasional 10,9%. Prevalensi penderita luka kaki diabetik di Indonesia diperkirakan mencapai sekitar 15%, dengan angka amputasi sebesar 30% dan angka mortalitas mencapai 32%. Selain itu, angka kematian dalam satu tahun setelah amputasi tercatat sebesar 14,8%. (Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), 2018)

Komplikasi yang sering terjadi pada penderita diabetes melitus tipe 2 (DM) ialah ulkus diabetikum, dimana terjadi deformitas jaringan baik itu sebagian (*Partial Thickness*) atau keseluruhan (*Full Thickness*). Deformitas yang terjadi meliputi integumen yang meluas ke jaringan tendon, otot, tulang atau persendian, yang diakibatkan oleh hiperglikemi. Jika tidak ditangani dengan benar dan tepat, dapat terjadi infeksi pada ulkus. Dimana Ulkus kaki, infeksi, neuroarthropati dan penyakit arteri perifer adalah penyebab kejadian gangren dan amputasi ekstremitas pada bagian bawah (Tarwoto, 2012). Luka diabetik termasuk dalam kategori luka kronis karena proses penyembuhannya

yang memakan waktu lama akibat respons inflamasi yang berlangsung terus-menerus. Waktu penyembuhan luka diabetik dapat memakan waktu antara 12 hingga 20 minggu, sehingga luka ini rentan mengalami infeksi, yang pada akhirnya menjadi penyebab utama dilakukannya amputasi dan kematian.(Zain & Naziyah, 2023)

Salah satu upaya untuk menanggulangi penyakit diabetes mellitus adalah dengan program PROLANIS, yaitu sistem pelayanan kesehatan yang berbasis pendekatan proaktif dan dilakukan secara terintegrasi. Program ini melibatkan pasien, fasilitas kesehatan, dan BPJS Kesehatan, khususnya bagi penderita penyakit kronis. Tujuan utama PROLANIS adalah untuk mendorong para penyandang penyakit kronis agar mencapai kualitas hidup yang optimal. Salah satu indikator keberhasilannya adalah 75% peserta yang terdaftar dapat memperoleh hasil “baik” dalam pemeriksaan spesifik terhadap penyakit diabetes melitus (DM) sesuai dengan panduan klinis, yang bertujuan untuk mencegah komplikasi penyakit. Aktivitas dalam program PROLANIS meliputi konsultasi medis, edukasi, kunjungan rumah (home visit), pengingat (reminder), kegiatan klub, dan pemantauan status kesehatan.(Hidayat et al., 2022)

Perawat memiliki peran yang sangat penting dalam merawat pasien diabetes mellitus, salah satunya dengan merencanakan pencegahan timbulnya luka kaki. Langkah-langkah yang dapat diambil termasuk perawatan luka kaki, inspeksi kaki secara rutin setiap hari, menjaga kelembapan kaki, menggunakan alas kaki yang sesuai, dan melakukan olahraga kaki. Selain itu, perawat juga berperan dalam memberikan perawatan luka pada pasien diabetes mellitus yang

mengalami luka kaki diabetik (Handayani, 2016). Penelitian menunjukkan bahwa perawat yang menggunakan metode perawatan luka modern dapat lebih baik menjaga kelembaban luka dan jarang mengganti balutan dibandingkan perawat yang menggunakan metode konvensional. Pada perawatan luka konvensional, penggunaan kasa untuk mempertahankan kelembaban kurang efektif, sehingga balutan luka harus diganti lebih sering. Hal ini dapat menyebabkan cedera ulang pada dasar luka, yang pada gilirannya merangsang inflamasi ulang dan memperlambat proses penyembuhan luka. (Hidayat et al., 2022)

Ulkus diabetikum didefinisikan sebagai luka atau kerusakan jaringan yang terkait dengan komplikasi makroangiopati, yang menyebabkan insufisiensi vaskular (Hutagalung, dkk., 2019). Ulkus kaki diabetik adalah kerusakan pada kulit, baik sebagian (partial thickness) maupun seluruhnya (full thickness), yang bisa meluas ke jaringan di bawah kulit, tendon, otot, tulang, atau persendian, yang terjadi pada individu yang menderita diabetes mellitus (Yusra, 2015). Ulkus kaki diabetik sering kali disebabkan oleh kombinasi neuropati (sensorik, motorik, otonom) dan iskemia, yang semakin diperburuk oleh infeksi. Neuropati diabetikum menjadi faktor risiko utama terjadinya ulkus pada kaki, karena hilangnya sensasi nyeri dapat menyebabkan kerusakan pada kaki tanpa disadari. Ulkus kaki diabetik umumnya memerlukan perawatan yang tepat untuk penyembuhan luka, dan pemilihan balutan (dressing) yang sesuai merupakan bagian penting dalam manajemen luka diabetik. (Sisilia Pardjer, 2023)

Berdasarkan jurnal berjudul Perawatan Luka Diabetes Mellitus Menggunakan *Teknik Modern Dressing* oleh Dimantika (2020), ditemukan bahwa perawatan luka diabetikum dengan teknik modern dressing lebih efektif dibandingkan dengan *conventional dressing*. Teknik *modern dressing* mendukung proses pelembapan jaringan, yang mempercepat granulasi dan membantu mengurangi luas serta kedalaman luka. Hal ini juga berkontribusi pada percepatan masa perawatan pasien. Secara keseluruhan, tingkat penyembuhan luka total menggunakan teknik *modern dressing* terbukti lebih cepat dibandingkan dengan *conventional dressing*.(Dimantika et al., 2020)

Perawatan dengan balutan primer yang tepat menjadi bagian penting dalam manajemen ulkus diabetikum (Saco et al., 2016). Balutan yang ideal adalah balutan yang dapat memastikan bahwa luka tetap lembab dengan eksudat sehingga meningkatkan laju epitelisasi jaringan bebas dari infeksi, dan slough sehingga penyembuhan luka lebih efektif (Primadani & Safitri, 2021). Salah satu jenis balutan sekunder yang sering digunakan untuk ulkus kaki diabetik dan dekubitus adalah balutan kalsium alginat. Balutan ini merupakan dressing berbasis kalsium yang sangat cocok untuk mendukung pembentukan jaringan. Selain itu, balutan kalsium alginat memiliki mekanisme pembekuan yang seimbang berkat keberadaan ion kalsium yang berperan penting pada tahap awal proses penyembuhan luka (Borda et al., 2016). Alginat berbasis hidrogel yang mengandung nanosilver dapat menyerap cairan pada luka dan memiliki aktivitas antimikroba yang kuat terhadap mikroorganisme (Sarheed et al., 2016). Selain itu, Alginat juga digunakan untuk luka yang dalam (Dissemond et al., 2014). Oleh sebab itu, alginat mampu membuktikan

pembentukan jaringan atau granulasi dan re-epitelisasi lebih cepat (Martin et al., 2013). alginat dengan komposisi pektin yang mengandung gentamicine sulfat mampu merangsang cytokine, diproduksi oleh monosit manusia yang sangat berguna untuk mempercepat penyembuhan luka dalam (De Cicco, Reverchon, et al., 2014). Tetapi tidak direkomendasikan untuk luka kering (Zain & Naziyah, 2023)

Wocare Center adalah balai asuhan keperawatan yang fokus pada perawatan luka, stoma, dan inkontinensia, dengan pengalaman lebih dari 10 tahun di bidang tersebut. Berdiri sejak tahun 2007, Wocare Center menjadi balai asuhan keperawatan pertama di Indonesia. Layanan yang diberikan mencakup perawatan luka, stoma, inkontinensia, layanan homecare, perawatan kesehatan jiwa, fisioterapi, perawatan paliatif, serta *diabetic foot spa medis*.

Berdasarkan studi pendahuluan di klinik Wocare Center Bogor didapatkan klien pertama bernama Tn. A berusia 48 tahun. Riwayat luka berdasarkan informasi dari keluarga dan perawat yang menjaga pasien. Luka klien terdapat diarea kelingking kaki kiri. Awalnya hanya luka lecet yang kemudian semakin menghitam. sUkuran luka P x L (4x3) 12 < 16 cm, kedalaman luka stage 2, Tepi luka terlihat menyatu dengan dasar luka, Tidak ada GOA, tipe eksudat serosa, jumlah eksudat moist, warna kulit sekitar luka merah atau pink, Tidak ada jaringan yang edema, jaringan granulasi granulasi 100%, Jaringan epitelisasi 75%-100% epitelisasi. Dengan total skor 18.

Pasien kedua Ny. V berusia 39 tahun. Riwayat luka berdasarkan informasi dari keluarga dan perawat yang menjaga pasien luka diderita sejak

kurang lebih 4 bulan yang lalu. Luka klien terdapat di kaki kanan. Awalnya hanya luka lecet yang semakin melebar dan kemudian klien melakukan operasi di rumah sakit. Luka semakin memburuk dan akhirnya Ny. V melakukan kontrol ke Wocare. Luas luka  $P (7) \times L (3) = 21\text{cm}$ , kedalaman luka distage 2, tepi terlihat menyatu dengan dasar luka, tidak terdapat GOA di area manapun, tipe eksudat serous, jumlah eksudat sedang, warna kulit sekitar luka pink atau normal, edema-non pitting edema, granulasi 50%, epitelisasi 50% - 75 %. Total skor Winners Scale Score sebesar 25 menunjukkan bahwa kondisi luka berada dalam tahap yang mengarah pada status regeneratif.

Berdasarkan fenomena tersebut, peneliti tertarik untuk mengkaji penggunaan kalsium alginat sebagai balutan sekunder pada kasus medis dengan diagnosis ulkus diabetikum.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan Uraian pada latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah “Analisis Asuhan Keperawatan Melalui Intervensi Penggunaan Calcium Alginate Sebagai Secondary Dressing Pada Pasien Tn. A Dan Ny. V Dengan Ulkus Diabetikum Di Wocare Center Kota Bogor”

## **1.3. Tujuan**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Analisis Asuhan Keperawatan Melalui Intervensi Penggunaan Calcium Alginate Sebagai Secondary Dressing Pada Pasien Tn. A Dan Ny. V Dengan Ulkus Diabetikum Di Wocare Center Kota Bogor.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1.3.2.1. Menganalisis kasus kelolaan pada klien dengan Ulkus Diabetikum melalui intervensi Penggunaan Calcium Alginate Sebagai Secondary Dressing Di Wocare Center Bogor

1.3.2.2. Menganalisis masalah keperawatan klien dengan ulkus diabetikum melalui intervensi Penggunaan Calcium Alginate Sebagai Secondary Dressing Di Wocare Center Bogor.

1.3.2.3. Menganalisis efektivitas penggunaan Calcium Alginate Sebagai Secondary Dressing pada klien dengan Ulkus Diabetikum Di Wocare Center Kota Bogor

1.3.2.4. Menganalisis proses perkembangan luka pada klien dengan Ulkus Diabetikum melalui intervensi Penggunaan Calcium Alginate Sebagai Secondary Dressing Di Wocare Center Kota Bogor

1.3.2.5. Mengevaluasi proses keperawatan pada klien dengan Ulkus Diabetikum melalui intervensi Penggunaan Calcium Alginate Sebagai Secondary Dressing Di Wocare Center Kota Bogor

### **1.4. Manfaat Penelitian**

1.4.1. Bagi Wocare Center Bogor

Diharapkan dapat menjadi referensi serta pengembangan dalam melakukan perawatan luka dan juga dapat menjadi bahan evaluasi dan acuan dalam mengimplementasikan intervensi pemberian Calcium Alginate sebagai Secondary Dressing pada modern dressing

#### 1.4.2. Bagi Program Studi Pendidikan Profesi Ners

Diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan referensi dan juga literatur mengenai asuhan keperawatan dengan intervensi pemberian Calcium Alginate sebagai Secondary Dressing pada klien dengan Ulkus Diabetikum

#### 1.4.3. Bagi Klien

Diharapkan kepada klien dapat meningkatkan kesadarannya terhadap perawatan luka guna mempercepat proses penyembuhan luka melalui intervensi pemberian Calcium Alginate sebagai Secondary Dressing pada klien dengan Ulkus Diabetikum.

