

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Luka pada kaki yang disebabkan oleh diabetes melitus merupakan suatu kondisi yang dapat memberikan dampak secara fisik, psikologis, sosial, dan ekonomi bagi seseorang. Luka kronik yaitu luka jangka panjang di bawah pergelangan kaki yang dikenal sebagai luka diabetikum menyebabkan kecemasan, peningkatan morbiditas mortalitas, dan penurunan kualitas hidup. Ada kemungkinan amputasi sebagai konsekuensi dari kondisi fisik yang timbul, seperti kelainan pada kaki, nyeri, dan infeksi. Selain berdampak pada tubuh, dampaknya juga berdampak pada psikologi. Salah satu contohnya adalah gangguan kecemasan, yang dapat muncul sebagai hasil dari penyembuhan luka kaki diabetikum yang berlangsung lama atau bertahun-tahun (Sekar, 2023).

Luka pada kaki akibat diabetes melitus adalah komplikasi yang sering terjadi pada penderita diabetes mellitus yang tidak berhasil dikendalikan dengan baik. Umumnya, terjadinya luka pada kaki dapat disebabkan oleh pengelolaan kadar gula darah yang tidak optimal, neuropati, gangguan pada pembuluh darah perifer, dan kurangnya perawatan yang memadai terhadap kaki. Osteomyelitis dan amputasi ekstermitas bawah adalah salah satu penyebab paling umum luka kaki diabetik. Selain itu, trauma dan tekanan terus-menerus pada kaki dapat menyebabkan luka kaki diabetik (Maulidha, 2023).

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO), terdapat peningkatan jumlah individu yang menderita diabetes, dari 108 juta pada tahun 1980 menjadi 422 juta pada tahun 2014 (Haskas, 2022). Menurut *International Diabetes Federation* (IDF), penyakit diabetes telah mencapai tahap "alarming" pada tahun 2019. Saat ini, hampir setengah juta orang, atau 463 juta orang di

seluruh dunia, mengidap diabetes. Pada tahun 2019, dan jumlah orang yang menderita diabetes diperkirakan akan meningkat menjadi 700 juta pada tahun 2045.

Berdasarkan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi Diabetes Melitus di Indonesia mengalami peningkatan dari 1,5% pada tahun 2013 menjadi 2,0% pada tahun 2018 (Haskas, 2022). Di Provinsi Jawa Barat, tercatat 418.110 individu yang telah didiagnosa mengidap diabetes melitus. Meskipun Provinsi Jawa Barat berada di peringkat kedua dalam jumlah kasus, namun memiliki proporsi penduduk yang paling besar yang mengalami gejala diabetes, mencapai 225.136 orang. Hal ini menunjukkan potensi Provinsi Jawa Barat menjadi wilayah dengan jumlah penderita diabetes terbanyak di Indonesia jika tidak segera ditangani (Murtiningsih, 2019).

Angka kejadian luka kaki diabetik di seluruh dunia mencapai 6.3%, dengan tingkat prevalensi tertinggi terjadi di Amerika sebesar 13% dan yang terendah tercatat di wilayah Ocean dengan angka 3%. Sementara itu, di Asia, prevalensi luka kaki diabetik mencapai 5.5% (Haskas, 2022). Diperkirakan bahwa sekitar 15% penduduk Indonesia menderita luka kaki diabetik, dengan tingkat amputasi sebesar 30% dan tingkat kematian mencapai 32%. Pada tahun 2001, jumlah individu yang mengalami luka kaki diabetik di Indonesia mencapai 8.4 juta dan terus meningkat menjadi 14 juta pada tahun 2006. Prediksi menunjukkan bahwa jumlah penderita luka kaki diabetik di Indonesia diperkirakan mencapai 21,4 juta pada tahun 2021 (Rachmawati, 2021).

Salah satu upaya yang dilakukan oleh penyandang kaki diabetik adalah dengan memperhatikan tehnik perawatan luka secara benar dan menggunakan tehnik perawatan luka dengan prinsip perawatan luka *moist*. Perawatan luka

adalah perawatan rutin yang diberikan oleh perawat di ruang perawatan medis surgical (Hidayat *et al.*, 2022). Perawat memiliki tanggung jawab membantu pasien mencapai kesehatan dan kehidupan mandiri yang optimal melalui proses pemulihan, dengan tujuan mengurangi waktu, upaya, dan biaya. Oleh karena itu, dalam konteks ini, perawat diharapkan untuk memberikan perawatan luka yang sesuai dengan perkembangan teknologi dan pengetahuan medis (Hidayat *et al.*, 2022).

Perawatan luka juga telah mengalami perkembangan yang sangat pesat setelah diketahuinya konsep TIME Management yaitu *Tissue, Infection, Moisture, and Wound Edge*. *Tissue Management* (manajemen jaringan pada dasar luka, mengangkat jaringan mati. *Infectioninflammation Control* (manajemen infeksi dan inflamasi), yaitu dengan pencuci adekuat dengan air mineral, sabun luka, cairan antiseptik (PHMB). *Moisture Balance Management* (manajemen pengaturan kelembapan luka), yaitu primary, secondary dan fiksasi. *Epithelization Advancement Management* (edukasi nutrisi dan menjaga tepi luka) (Faradillah, 2023).

Praktik perawatan luka melalui pendekatan modern dressing dengan menggunakan penerapan advance dressing dan prinsip *moisture balance*. Dalam pelaksanaannya perawatan luka terhadap pasien yang harus perawat lakukan adalah menentukan bahan balutan yang akan digunakan, dengan tujuan agar dapat mempercepat proses penyembuhan luka (Fitri, 2021). Pada proses intervensi TIME Management dalam mempercepat proses kelembapan luka dengan menambahkan *Ozone Bagging Therapy* yang merupakan terapi *Adjunctive Treatment* dalam mempercepat proses penyembuhan luka dan tehnik *Ozone Bagging Therapy* adalah terapi yang melibatkan penggunaan kantong ozon untuk melingkupi luka di sekitar kaki dan mengalirkan aliran gas ozon ke dalam kantong

tersebut. *Ozone Bagging Therapy* juga merupakan salah satu perawatan yang disarankan untuk perawatan luka (Maulidha, 2023).

Ozone bagging therapy merupakan senyawa yang terbentuk dari tiga atom oksigen dapat mengalami dekomposisi yang cepat menjadi oksigen, sementara satu atom oksigen lainnya berperan sebagai oksidan yang kuat untuk menghancurkan mikroorganisme dan merangsang enzim antioksidan (Maulidha, 2023). *Ozone Bagging Therapy* yang merupakan terapi penunjang (*Adjauntive Treatment*) pada pasien dengan luka kaki diabetik ini berdampak pada penyembuhan luka diabetik kaki pada fase proliferasi. Metode balutan modern melembabkan permukaan luka untuk mencegah kehilangan air dan kematian sel. *Ozone Bagging Therapy* dapat meningkatkan angiogenesis pada luka diabetik. Pada awalnya, luka diabetik berwarna hitam karena hiperoksia, tetapi kemudian berwarna merah karena hiperoksia di dalam luka, yang memicu pelepasan faktor pertumbuhan, yang menyebabkan proses angiogenik luka (Maulidha, 2023).

Penyembuhan luka adalah proses yang berlangsung secara dinamis dan kompleks yang terjadi pada hampir semua jenis kerusakan jaringan, baik itu dari goresan pada kulit hingga infark miokard yang memicu reaksi peradangan, yang memastikan bahwa jaringan yang mengalami cedera secara bertahap diperbaiki (Sekar, 2023). Dalam proses penyembuhan luka, terdapat tiga tahap utama, yakni fase inflamasi, fase proliferasi, dan fase maturasi. Fase proliferasi, yang sering disebut sebagai fase fibroplasia, berlangsung selama tiga minggu. Tahap ini juga dikenal sebagai fase granulasi karena melibatkan pembentukan jaringan granulasi, yang memberikan tampilan merah dan mengkilat pada luka. Fase proliferasi banyak faktor penghambat diantaranya proses perawatan luka yang tidak tepat, usia pasien, asupan nutrisi, gaya hidup, perawatan diri, disiplin dalam meminum obat, manajemen stress dan olah raga. Jika Fase Proliferasi tidak mampu untuk

muncul dalam perawatan luka maka luka akan semakin lama dalam proses perawatan luka.

Pada fase proliferasi Jaringan granulasi yang kaya akan pembuluh darah baru, fibroblas, makrofag, granulosit, sel endotel, dan kolagen, berkontribusi dalam pembentukan matriks ekstraseluler serta neovaskularisasi. Hal ini mengisi ruang luka dan memberikan kerangka kerja untuk adhesi, migrasi, pertumbuhan, dan diferensiasi sel. Maka dari itu peneliti menggunakan pada fase proliferasi (Primadina, 2019). Dengan adanya jaringan granulasi pada fase ini jika tidak dilakukan perawatan luka dengan tepat maka akan terjadi perpanjangan fase penyembuhan luka sehingga luka akan sulit untuk sembuh.

Dalam penelitian yang dilakukan pada bulan Desember 2019 di Wocare Centre Bogor, Jawa Barat, Dapat disimpulkan bahwa penggunaan dressing modern dengan *Ozone Bagging Therapy* pada pasien diabetes melitus yang mengalami luka kaki diabetikum berpengaruh positif terhadap percepatan proses penyembuhan luka. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam skor penyembuhan luka sebelum dan setelah penerapan modern dressing dengan *Ozone Bagging Therapy*, dengan nilai p-value sebesar 0,000 pada Fase Proliferasi luka kaki Diabetikum di Wocare Center Bogor (Naziyah, 2022).

Berdasarkan hasil study pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di Klinik Wocare Center Bogor diperoleh data pada tahun 2022 jumlah pasien yang mengalami luka kronis dikategorikan menjadi 4 kasus terbesar yaitu *diabetic foot ulcer* dengan persentase kasus 85%, *pressure injury* dengan persentase kasus 15% , *venous leg ulcer* dengan persentase kasus 5% dan *arterial ulcer* dengan persentase kasus 2%. Berdasarkan hasil wawancara dengan perawat di WocareCenter Bogor didapatkan data bahwa perawatan luka menggunakan *Ozone Bagging Therapy* sebagai *Adjunctive Treatment*.

1.2 Rumusan Masalah

Mengetahui efektivitas dengan pemberian *Ozone Bagging Therapy* sebagai *adjunctive treatment* terhadap fase proliferasi pada proses penyembuhan luka kaki diabetik di klinik Wocare Center Bogor

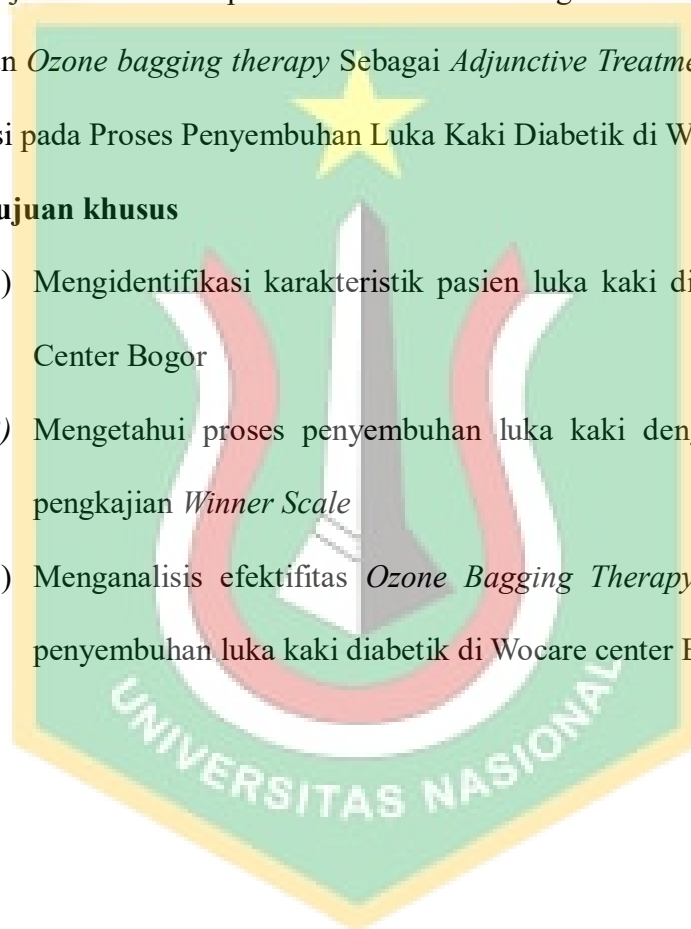
1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah menganalisis Efektivitas dengan Pemberian *Ozone bagging therapy* Sebagai *Adjunctive Treatment* Terhadap Fase Proliferasi pada Proses Penyembuhan Luka Kaki Diabetik di Wocare

1.3.1.2 Tujuan khusus

- 1) Mengidentifikasi karakteristik pasien luka kaki diabetik di Wocare Center Bogor
- 2) Mengetahui proses penyembuhan luka kaki dengan melihat skor pengkajian *Winner Scale*
- 3) Menganalisis efektivitas *Ozone Bagging Therapy* terhadap proses penyembuhan luka kaki diabetik di Wocare center Bogor.



1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Institusi Pelayanan Kesehatan

Temuan dari penelitian ini dapat memberikan keuntungan bagi lembaga pelayanan kesehatan dalam memberikan perawatan kepada pasien dengan luka diabetikum. Hasil ini dapat dijadikan sebagai sumber referensi dan acuan, serta menjadi dasar untuk merumuskan kebijakan standar operasional prosedur dalam penanganan luka diabetik dengan fokus pada penggunaan terapi ozon dalam prosedur perawatan luka.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Harapannya, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dalam pengembangan pengetahuan keperawatan dan dapat diintegrasikan sebagai materi utama dalam asuhan keperawatan pasien dengan luka diabetik dalam kurikulum mata kuliah.

1.4.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian selanjutnya dapat menambahkan temuan-temuan lainnya dalam penanganan perawatan luka diabetik khususnya factor pendukung atau terapy adjunctive treatment bagi pasien-pasien dengan luka kronis sehingga dapat mempercepat proses penyembuhan luka.