

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes merupakan penyakit metabolik kronis yang timbul akibat resistensi insulin atau produksi insulin yang tidak memadai, sehingga tubuh tidak mampu memanfaatkan insulin secara optimal. Kondisi hiperglikemia yang berlangsung terus-menerus dapat menimbulkan berbagai komplikasi, termasuk ulkus kaki diabetik. Ulkus ini merupakan kerusakan jaringan yang berkembang menjadi luka terbuka pada kulit dan dapat meluas hingga dermis, tulang, maupun sendi. Keadaan tersebut berisiko tinggi mengalami infeksi, terutama apabila kontrol glukosa darah tidak tercapai (Menteri Kesehatan, 2024).

Kenaikan kadar glukosa darah menjadi indikator utama diabetes, yaitu kondisi kronis ketika glukosa tidak dapat dimanfaatkan sel tubuh secara efektif sehingga terakumulasi dalam aliran darah. Apabila tidak ditangani secara adekuat, diabetes berpotensi menimbulkan komplikasi serius. Hiperglikemia, sebagai ciri khas diabetes melitus, terjadi akibat gangguan produksi ataupun fungsi insulin. Walaupun merupakan penyakit jangka panjang, diabetes masih dapat dikendalikan melalui terapi yang tepat. Penyakit ini dapat dialami semua kelompok usia, tetapi mayoritas kasus ditemukan pada lanjut usia, di mana hampir separuhnya terjadi pada individu berusia di atas 65 tahun.

Diabetes Internasional (2021) melaporkan bahwa sekitar 537 juta orang dewasa berusia 20–79 tahun, atau setara 9,3% populasi dunia, hidup dengan diabetes. Jumlah ini diprediksi meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan mencapai 783 juta pada tahun 2045. Diperkirakan 44% atau sekitar 240 juta penderita belum terdiagnosis. Pada tahun 2021, diabetes berkontribusi terhadap 6,7 juta kematian. Selain itu, sekitar 541 juta orang dewasa berada pada risiko tinggi mengalami diabetes tipe 2, dan lebih dari 1,2 juta anak dan remaja hidup dengan kondisi diabetes.

Berdasarkan data International Diabetes Federation (IDF) 2025, tercatat 536,6 juta penduduk dunia hidup dengan diabetes, dengan proyeksi peningkatan menjadi 783,2 juta pada tahun 2045. Hampir setengah dari jumlah tersebut belum mengetahui dirinya mengidap diabetes sehingga deteksi dini menjadi sangat penting untuk mencegah komplikasi. Kawasan dengan proporsi diabetes tidak terdiagnosis tertinggi adalah Afrika (53,6%), Pasifik Barat (52,8%), dan Asia Tenggara (51,3%), termasuk Indonesia. Indonesia sendiri menempati posisi kelima dengan 19,5 juta kasus, dan jumlah tersebut diperkirakan meningkat menjadi 28,6 juta pada tahun 2045.

WHO (2020) mencatat peningkatan jumlah penderita diabetes dari 108 juta menjadi 422 juta, dengan 1,6 juta kematian langsung yang menjadikan diabetes sebagai penyebab kematian ketujuh terbesar di dunia. Di Indonesia, terdapat 41.813 kasus diabetes pada tahun 2022, dan menurut IDF 2025, Indonesia merupakan negara dengan jumlah penderita diabetes tertinggi di kawasan Asia Tenggara.

Menurut Kemenkes (2020), Diabetes Melitus menempati peringkat keempat penyakit kronis dengan prevalensi nasional sebesar 1,5% atau sekitar 8,3 ribu kasus. Sebanyak 17 provinsi mencatat prevalensi di atas rata-rata nasional, antara lain Aceh, Sumatra Barat, Riau, Bangka Belitung, Kepulauan Riau, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DIY, Jawa Timur, NTB, NTT, Kalimantan Timur, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Gorontalo, dan Papua Barat. Di Sulawesi Selatan, prevalensi mencapai 4,6%. Secara nasional, Sumatra Barat berada pada peringkat ke-14 dari 33 provinsi (Merangin, 2020).

Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 menunjukkan bahwa 50,2% penduduk berusia 15 tahun ke atas telah terdiagnosis DM Tipe 2. Kalimantan Barat mencatat prevalensi tertinggi yaitu 65,1%, sedangkan Sulawesi Barat memiliki prevalensi terendah sebesar 23,9%. Kasus diabetes lebih banyak ditemukan pada laki-laki, kelompok usia 55–64 dan 65–74 tahun, masyarakat urban, serta mereka dengan tingkat ekonomi tinggi. Di Sulawesi Selatan, angka prevalensi mencapai 44,4%, sementara Kabupaten Sidenreng Rappang melaporkan 24.420 kasus pada Mei 2024 (Kemenkes RI, 2023).

Diabetes melitus merupakan kondisi metabolik yang disebabkan oleh kerusakan sel beta pankreas dan gangguan fungsi insulin. Faktor gaya hidup seperti pola makan tidak sehat, kurang aktivitas fisik, dan rendahnya kesadaran deteksi dini turut berperan dalam meningkatkan risiko DM. Pola makan dan jenis pekerjaan menjadi faktor gaya hidup yang paling sering dikaitkan dengan timbulnya diabetes (Murtiningsih dkk., 2024).

Modernisasi memicu perubahan gaya hidup seperti meningkatnya konsumsi makanan cepat saji, menurunnya aktivitas fisik, meningkatnya obesitas, stres, dan gangguan pola tidur, yang semuanya meningkatkan risiko diabetes melitus. Kebiasaan tidak sehat, termasuk merokok, kurang olahraga, obesitas, dan jarang melakukan pemeriksaan kesehatan juga memperburuk kondisi. Kurangnya pengetahuan tentang DM serta faktor psikososial seperti stres, kecemasan, kurang dukungan keluarga, dan perilaku tidak sehat menghambat pencapaian kontrol glikemik yang baik (Amalia et al., 2024).

Primadani & Nurrahmantika (2021) menekankan peran penting perawat dalam manajemen perawatan luka. Namun, praktik di banyak fasilitas kesehatan masih menggunakan metode konvensional berupa pembersihan luka dengan NaCl 0,9% dan penutupan menggunakan kasa. Metode ini kurang efektif karena cairan cepat menguap sehingga kasa menjadi mudah melekat pada luka

Perawatan luka modern mengadopsi prinsip moist wound healing, yaitu mempertahankan kelembapan luka agar proses penyembuhan lebih optimal. Pendekatan ini terbukti lebih efektif dibandingkan metode tradisional, karena mampu mengontrol eksudat, mencegah balutan menempel, menurunkan risiko infeksi, serta memungkinkan pertukaran gas pada permukaan luka. Penggunaan dressing menjadi komponen esensial untuk mempercepat penyembuhan (Wahyuningtyas, 2024).

Penerapan metode moist wound healing dengan Neusymed Wound Irrigation (PHMB) dinilai lebih efektif karena mampu menjaga kelembapan luka, mempercepat proses regenerasi jaringan, serta mengurangi risiko balutan melekat pada permukaan luka sehingga frekuensi pergantian dressing menjadi lebih jarang.

Selain itu, metode ini membantu mencegah infeksi, meminimalkan trauma gesekan, mendukung hemostasis, dan meningkatkan efisiensi kerja tenaga kesehatan.

Waluyo (2021) menyatakan bahwa kegagalan penyembuhan ulkus kaki diabetik sering berkaitan dengan infeksi, yang ditandai berupa bau tidak sedap dan peningkatan eksudat. Untuk mencegah kondisi tersebut, perawatan luka harus dilakukan secara tepat, termasuk melalui pemilihan cairan irigasi yang sesuai (Wijaya, 2025).

Irigasi luka diabetik menggunakan larutan khusus seperti PHMB bertujuan mengeliminasi bakteri, debris, dan eksudat secara efektif. Dengan pH yang terkontrol dan kandungan antimikroba, irigasi jenis ini mampu menurunkan beban bakteri pada ulkus diabetik, mempercepat fase inflamasi awal, serta meminimalkan risiko infeksi kronis. Praktik irigasi yang dilakukan secara rutin merupakan bagian penting dari modern wound care, terutama pada luka dengan risiko infeksi tinggi atau yang sulit dijangkau.

Integrasi tindakan irigasi dalam perawatan luka diabetik modern turut mendukung prinsip moist wound healing, yaitu mempertahankan kelembapan luka agar pembentukan jaringan granulasi berlangsung optimal. Penelitian terkait perangkat irigasi modern menunjukkan bahwa irigasi teratur dapat menurunkan jumlah bakteri dan mempercepat penyembuhan ulkus diabetikum.

Oleh karena itu, pemanfaatan irigasi luka seperti yang diterapkan pada produk Nusymed sebagai bagian dari protokol perawatan luka kronis berpotensi mempercepat proses penyembuhan, mengurangi risiko infeksi, dan meningkatkan luaran klinis pasien diabetes. (Zhao 2024)

PHMB (polyhexamethylene biguanide) merupakan senyawa sintetis yang menyerupai peptida antimikroba alami. Dressing modern yang mengandung PHMB terbukti lebih efektif dibandingkan balutan konvensional karena mampu menghambat pertumbuhan bakteri, mengurangi pembentukan biofilm, menurunkan risiko infeksi, mempercepat pembentukan jaringan granulasi, serta mengurangi nyeri pasien. Hal ini menjadikan PHMB sebagai pilihan yang efektif dalam penanganan ulkus kaki diabetik (Hidayat, 2024).

Salah satu inovasi dalam perawatan luka modern adalah penggunaan dressing Cutimed Sorbact yang memiliki sifat antimikroba dan hidrofobik. Bakteri pada permukaan luka akan menempel secara permanen pada serat hidrofobik balutan dan menjadi tidak aktif, sehingga proses penyembuhan berlangsung lebih optimal (Mardiyono, 2022).

Mardiyono (2022) melaporkan bahwa Cutimed Sorbact efektif dalam menangani luka dengan tunneling yang menjadi sumber kolonisasi bakteri. Dalam kondisi lembap, bakteri menempel kuat pada serat hidrofobik sehingga tidak mudah terlepas. Pemilihan dressing yang tepat menjadi bagian penting dalam manajemen luka diabetes, di samping pengaturan diet serta pemantauan glukosa darah. Pendekatan terbaru menekankan penggunaan teknik new wound care dalam merawat luka diabetes.

PHMB merupakan antiseptik yang telah banyak diteliti dan digunakan dalam penanganan luka kronis, termasuk ulkus kaki diabetik. Berbagai studi menunjukkan bahwa PHMB efektif menurunkan beban bakteri, mengurangi bau luka, serta menciptakan kondisi penyembuhan yang optimal tanpa menimbulkan kerusakan jaringan. Pada luka diabetik, penggunaan irigasi berbasis PHMB dapat mempercepat penyembuhan apabila diterapkan secara konsisten sesuai protokol modern wound care.

Nusymed Wound Irrigation merupakan produk komersial dengan PHMB sebagai bahan aktif utama. Oleh karena itu, efektivitas Nusymed bergantung pada kandungan PHMB dan teknik aplikasinya. Meskipun penelitian independen mengenai efektivitas spesifik Nusymed pada ulkus diabetik masih terbatas, mekanisme kerjanya sejalan dengan cairan irigasi berbasis PHMB. Dengan demikian, Nusymed berpotensi memberikan manfaat serupa dalam menurunkan beban bakteri, membersihkan luka, serta menunjang proses penyembuhan apabila digunakan sesuai prosedur irigasi yang benar (Rogers, 2024).

B. Rumusan Masalah

Dengan mempertimbangkan uraian pada bagian latar belakang, pertanyaan penelitian yang diajukan adalah: “Seperti apa penerapan perawatan luka diabetik dengan balutan modern PHMB (Neusymed Wound Irrigation Spray) serta Cutimed Sorbact di ETN CENTRE, Kota Makassar?”

C. Tujuan Studi Kasus

1. Tujuan Umum

Setelah mendapatkan pembelajaran dan pengalaman praktik, mahasiswa diharapkan mampu menerapkan penggunaan modern dressing PHMB (Neusymed Wound Irrigation Spray) serta Cutimed Sorbact dalam perawatan luka di ETN CENTRE, Kota Makassar.

2. Tujuan Khusus

- a. Menyajikan hasil pengkajian pada kasus penggunaan Nusymed Wound Irrigation Spray dan Cutimed Sorbact dalam penyembuhan luka diabetik.
- b. Menyajikan hasil diagnosis keperawatan pada kasus penggunaan Nusymed Wound Irrigation Spray dan Cutimed Sorbact untuk penyembuhan luka diabetik.
- c. Menyajikan intervensi keperawatan pada kasus penggunaan Nusymed Wound Irrigation Spray dan Cutimed Sorbact untuk penyembuhan luka diabetik.
- d. Menyajikan implementasi keperawatan pada kasus penggunaan Nusymed Wound Irrigation Spray dan Cutimed Sorbact untuk penyembuhan luka diabetik.
- e. Menyajikan hasil evaluasi keperawatan pada kasus penggunaan Nusymed Wound Irrigation Spray dan Cutimed Sorbact untuk penyembuhan luka diabetik.

D. Manfaat Studi Kasus

1. Bagi Peneliti

Peneliti dapat memperluas wawasan dan memperkaya pengalaman praktik melalui publikasi ilmiah, terutama yang membahas pemanfaatan Nusymed Wound Irrigation Spray dan Cutimed Sorbact dalam proses penyembuhan luka diabetik.

2. Bagi Tempat Penelitian

Karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan, rekomendasi, serta rujukan dalam perencanaan penggunaan Nusymed Wound Irrigation Spray dan Cutimed Sorbact untuk mendukung penyembuhan luka diabetik.

3. Bagi Perkembangan Ilmu Keperawatan

Karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat memberikan ilustrasi penerapan teori, terutama mengenai penggunaan Nusymed Wound Irrigation Spray dan Cutimed Sorbact dalam proses penyembuhan luka diabetik.