

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Diabetes merupakan penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup atau saat tubuh tidak dapat memanfaatkan insulin secara optimal. Insulin sendiri berperan penting dalam mengatur kadar gula darah. Jika tidak dikontrol, diabetes dapat menyebabkan hiperglikemia (peningkatan kadar gula dalam darah) yang berkelanjutan dan berisiko menimbulkan kerusakan serius pada berbagai sistem tubuh, terutama sistem saraf dan pembuluh darah (Baedlawi et al., 2023).

Diabetes melitus merupakan salah satu jenis penyakit degeneratif yang semakin sering dijumpai, baik di negara maju maupun berkembang. Berdasarkan data dari *International Diabetes Federation* (IDF), terdapat sepuluh negara dengan jumlah penderita diabetes melitus usia 20–79 tahun terbanyak di dunia. Di antaranya, Tiongkok tercatat memiliki 116,4 juta penderita, disusul Amerika Serikat dengan 77 juta, dan India di posisi ketiga dengan 31 juta kasus (Sun et al., 2022 dalam Oktavira & Hudiyawati, 2025).

IDF juga memproyeksikan bahwa Indonesia adalah satu-satunya negara di kawasan Asia Tenggara yang masuk dalam daftar sepuluh besar negara dengan jumlah penderita diabetes tertinggi pada tahun 2019, yakni di peringkat ketujuh dengan total 10,7 juta kasus. Hal ini menandakan bahwa Indonesia memberikan kontribusi besar terhadap prevalensi diabetes di Asia Tenggara (Profil Kesehatan Indonesia, 2022). Diabetes melitus merupakan gangguan kesehatan serius yang memengaruhi lebih dari 340 juta orang di dunia, dengan sekitar 20% kasusnya berkembang menjadi ulkus diabetikum (Rosyid et al., 2022).

Berdasarkan hasil diagnosis medis, jumlah penderita diabetes melitus di Indonesia mencapai 10,7 juta orang. Tiga provinsi tercatat memiliki prevalensi tertinggi, yaitu DKI Jakarta dengan angka 3,4%, diikuti Kalimantan Timur sebesar 3,1%, dan Sulawesi Utara sebesar 3,0%. Sementara itu, di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), tercatat sebanyak 19.043 orang menderita diabetes melitus pada tahun 2022, dengan 16.968 di antaranya telah memperoleh layanan kesehatan yang sesuai dengan standar pelayanan (Riskesdas, 2018 dalam (Aga et al., 2024).

Menurut Laporan Tahunan Kinerja Direktorat P2PTM DKI Jakarta tahun 2023, wilayah dengan jumlah penyandang diabetes melitus tertinggi adalah Kota Jakarta Timur, yakni sebanyak 1.468.485 orang. Disusul oleh Jakarta Barat dengan 1.239.231 penderita, Jakarta Selatan sebanyak 1.157.251 orang, Jakarta Utara sebanyak 857.297 orang, dan Jakarta Pusat dengan jumlah 492.781 penderita. Sementara itu, wilayah Kepulauan Seribu mencatat jumlah penderita paling sedikit, yaitu sebanyak 12.029 orang (Rustiana et al., 2024).

Berdasarkan data dari Instalasi Rekam Medis RS Bhayangkara Tk. I Pusdokkes Polri Jakarta Timur tahun 2023, tercatat sebanyak 158 pasien yang menjalani perawatan dengan diagnosis ulkus diabetikum. Jumlah tersebut tersebar sepanjang tahun, dengan peningkatan kasus yang cukup signifikan pada triwulan kedua dan ketiga. Distribusi kasus menunjukkan bahwa 45–64 tahun merupakan kelompok usia yang paling banyak mengalami ulkus diabetikum, yakni sebanyak 102 pasien, disusul kelompok usia  $\geq 65$  tahun sebanyak 38 pasien, dan  $<45$  tahun sebanyak 18 pasien. Jika ditinjau berdasarkan jenis kelamin, jumlah penderita ulkus diabetikum lebih banyak dialami oleh laki-laki (89 orang) dibandingkan perempuan (69 orang). Dari segi tingkat keparahan luka, sebanyak 96 pasien mengalami ulkus diabetikum dengan derajat ringan hingga sedang (Grade 1–2), sedangkan 62 pasien tercatat memiliki luka dengan tingkat keparahan berat (Grade 3–5) menurut klasifikasi Wagner. Beberapa komplikasi yang ditemukan antara lain infeksi berat seperti selulitis atau abses pada 43 pasien, gangren pada 29 pasien, serta tindakan amputasi minor maupun mayor yang harus dilakukan pada 18 pasien. Data ini menunjukkan

bahwa ulkus diabetikum masih menjadi salah satu komplikasi kronis diabetes melitus tipe 2 yang berdampak serius pada kualitas hidup pasien, dan membutuhkan penanganan keperawatan serta edukasi berkelanjutan secara optimal.

Diabetes dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius, salah satunya adalah ulkus diabetikum, yaitu luka kronis yang sering terinfeksi dan umumnya muncul di area bawah pergelangan kaki. Komplikasi ini secara signifikan meningkatkan angka kesakitan dan kematian pada penderita diabetes (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI), 2021). Terjadinya ulkus ini dapat dipicu oleh neuropati perifer, penyakit arteri perifer, atau gabungan dari keduanya. Secara global, prevalensi ulkus kaki diabetikum mencapai sekitar 6,3%, sementara di Indonesia angkanya lebih tinggi yaitu 15%, dengan 30% pasien mengalami amputasi, 32% mengalami kematian, dan 80% kasus ulkus diabetikum menjadi alasan utama perawatan di rumah sakit bagi penderita diabetes. Melihat tingginya angka kejadian tersebut, pemahaman yang baik mengenai perawatan dan pengobatan diabetes sangat diperlukan guna mencegah munculnya ulkus kaki diabetikum (Aryani et al., 2022).

Penderita ulkus diabetikum umumnya mengalami hambatan dalam bergerak, yang menyebabkan keterbatasan dalam menjalani aktivitas sehari-hari dan ketergantungan pada bantuan orang lain. Proses penyembuhan luka ulkus cenderung memerlukan waktu yang lama, sehingga meningkatkan beban biaya perawatan yang harus ditanggung. Dari sisi psikologis, penderita diabetes yang mengalami ulkus cenderung mengalami stres yang lebih tinggi. Stres tersebut muncul akibat perubahan citra tubuh akibat luka pada kaki, penurunan kemampuan bergerak, risiko amputasi, serta meningkatnya beban biaya perawatan. Oleh karena itu, penanganan ulkus diabetikum memerlukan intervensi yang tepat dan cepat guna mencegah berkembangnya komplikasi yang lebih parah (Kurdi et al., 2020 dalam Taniya, 2023).

Secara umum, perawatan pada ulkus diabetikum melibatkan tiga komponen utama, yaitu *debridement*, *offloading*, dan pengendalian infeksi. *Debridement* merupakan tindakan bedah yang dilakukan untuk mengangkat jaringan luka yang telah rusak atau mati. Prosedur ini bertujuan untuk menghilangkan jaringan nekrotik atau yang tidak lagi vital, sehingga mempercepat proses penyembuhan luka serta mencegah terjadinya infeksi pada penderita diabetes. Namun, proses pengangkatan jaringan ini seringkali menimbulkan rasa nyeri dan ketidaknyamanan bagi pasien. Nyeri tersebut dapat dikelola melalui dua pendekatan, yaitu terapi farmakologis dan nonfarmakologis. Pendekatan farmakologis mencakup pemberian obat pereda nyeri seperti analgesik, sedangkan terapi nonfarmakologis dapat berupa teknik distraksi, relaksasi benson, pernafasan dalam, hipnosis, stimulasi saraf listrik transkutan (TENS), pijat, akupunktur, aromaterapi, serta penggunaan kompres hangat atau dingin (Brunner & Suddarth, 2014 dalam Islami et al., 2025).

Relaksasi Benson dan Teknik relaksasi nafas merupakan salah satu terapi komplementer yang efektif dan menjadi pilihan utama dalam membantu menurunkan kadar glukosa darah. Teknik relaksasi dengan menarik napas dalam juga merupakan salah satu bentuk terapi nonfarmakologis yang dapat dimanfaatkan untuk mengurangi rasa nyeri dengan cara melemaskan otot-otot yang tegang, yang dapat memperburuk sensasi nyeri. Terapi ini bekerja dengan cara menghambat pelepasan hormon-hormon stres yang berperan dalam peningkatan kadar gula darah, seperti epinefrin, kortisol, glukagon, hormon adrenokortikotropik (ACTH), kortikosteroid, serta hormon tiroid. Mekanisme penurunan glukosa darah melalui relaksasi Benson dan Teknik nafas dalam dilakukan dengan menghambat pelepasan epinefrin, sehingga proses perubahan glikogen menjadi glukosa dapat dicegah. Selain itu, terapi ini juga mengurangi sekresi kortisol, yang pada akhirnya memperlambat metabolisme glukosa, sehingga zat seperti asam amino, laktat, dan piruvat tetap disimpan di hati sebagai glikogen untuk cadangan energi. Penekanan sekresi glukagon juga mencegah pemecahan glikogen di hati menjadi glukosa. Selain itu, dengan menurunnya produksi ACTH dan glukokortikoid di korteks adrenal, pembentukan glukosa baru (glukoneogenesis) di hati pun ikut ditekan,

yang secara keseluruhan membantu menurunkan kadar gula darah (Dewi et al., 2022)

Penelitian lain yang dilakukan oleh Wulandari & Utama, (2024) Berdasarkan hasil analisis, penerapan terapi relaksasi NASON (gabungan antara teknik napas dalam dan relaksasi Benson) menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tingkat nyeri pada pasien ulkus diabetikum, yang ditunjukkan dengan nilai *p-value* sebesar 0,000. Temuan ini menunjukkan bahwa intervensi relaksasi NASON efektif dalam mengurangi rasa nyeri yang dialami oleh pasien. Teknik pernapasan dalam dan relaksasi Benson, khususnya pernapasan dalam, dikenal sebagai metode yang efektif untuk mengurangi stres, gangguan tidur (insomnia), dan nyeri. Proses bernapas dalam-dalam membantu mengurangi intensitas nyeri dengan merangsang pelepasan hormon endorfin oleh tubuh. Endorfin tersebut berperan dalam menciptakan rasa tenang, nyaman, dan menekan persepsi terhadap nyeri, terutama ketika dikombinasikan dengan teknik fokus dan pengulangan kalimat afirmatif seperti dalam relaksasi Benson. Temuan penelitian lain yang dilakukan oleh Islami et al., (2025) dimana terapi relaksasi diterapkan selama tiga hari secara berturut-turut. Pada hari pertama, kadar glukosa darah pasien tercatat sebesar 290 mg/dL. Setelah dilakukan teknik relaksasi Benson hingga hari ketiga, kadar glukosa darah mengalami penurunan menjadi 212 mg/dL. Dengan demikian, terjadi penurunan kadar glukosa darah sebanyak 78 mg/dL sebagai hasil dari intervensi yang diberikan.

Peran dan fungsi perawat dalam asuhan keperawatan pada lansia dengan ulkus diabetikum yang mengalami nyeri akut sangat penting untuk meningkatkan kenyamanan dan kualitas hidup pasien. Perawat berperan sebagai pemberi asuhan (care provider) dengan melakukan pengkajian menyeluruh terhadap kondisi fisik, psikologis, dan kebutuhan pasien terkait keluhan nyeri. Fungsi perawat di sini mencakup identifikasi tingkat nyeri, faktor pencetus, serta dampaknya terhadap aktivitas sehari-hari lansia. Selain itu, perawat juga berfungsi sebagai pendidik (educator), yaitu memberikan edukasi tentang pentingnya teknik relaksasi napas

dalam dan relaksasi Benson sebagai metode nonfarmakologis yang dapat membantu mengurangi intensitas nyeri. Melalui bimbingan langsung, perawat melatih pasien untuk melakukan relaksasi napas dalam secara teratur, sehingga mampu menurunkan ketegangan otot, memperbaiki sirkulasi oksigen, serta meningkatkan rasa tenang. Pada saat yang sama, relaksasi Benson (Nason) digunakan untuk memadukan aspek psikologis dan spiritual, yang terbukti efektif dalam mengurangi persepsi nyeri dan memberikan ketenangan batin. Peran lain yang tidak kalah penting adalah sebagai advokat dan motivator. Perawat mendukung pasien agar mampu berpartisipasi aktif dalam manajemen nyeri, memberikan semangat untuk menjalani terapi, serta mengadvokasi kebutuhan pasien terhadap layanan kesehatan yang lebih holistik. Dengan demikian, fungsi perawat tidak hanya sebatas mengurangi keluhan fisik, tetapi juga membantu pasien mencapai keseimbangan emosional dan spiritual.

Dari uraian latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk mengetahui dan melakukan Asuhan Keperawatan Pada Lansia Ulkus Diabetic dengan Masalah Nyeri Akut Melalui Intervensi Pemberian Relaksasi Napas Dalam dan Relaksasi Benson (Nason) di Ruang Cemara 1 RS Bhayangkara TK 1 Puskokes Polri

## **B. Tujuan Penulisan**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengevaluasi efektivitas asuhan keperawatan melalui intervensi relaksasi napas dalam dan relaksasi Benson (NASON) dalam menurunkan nyeri akut pada lansia dengan ulkus diabetikum di Ruang Cemara 1 RS Bhayangkara TK I Puskokes Polri.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Teridentifikasinya hasil pengkajian keperawatan pada lansia dengan ulkus diabetikum dan masalah nyeri akut sebelum diberikan intervensi relaksasi napas dalam dan relaksasi Benson (NASON) di Ruang Cemara 1 RS Bhayangkara TK I Puskokes Polri.

- b. Teridentifikasinya diagnosis keperawatan yang muncul pada lansia dengan ulkus diabetikum dan nyeri akut yang akan diberikan intervensi relaksasi NASON di Ruang Cemara 1 RS Bhayangkara TK I Puskor Polri.
- c. Tersusunnya intervensi keperawatan yang diterapkan pada lansia dengan ulkus diabetikum dan nyeri akut melalui pemberian relaksasi napas dalam dan relaksasi Benson (NASON).
- d. Teridentifikasinya implementasi intervensi relaksasi NASON dalam upaya penurunan nyeri akut pada lansia dengan ulkus diabetikum.
- e. Teridentifikasinya evaluasi keperawatan terhadap respon lansia dengan ulkus diabetikum setelah dilakukan intervensi relaksasi NASON.
- f. Teridentifikasinya analisis implementasi dan mekanisme kerja intervensi relaksasi napas dalam dan relaksasi Benson (NASON) dalam menurunkan nyeri akut pada lansia dengan ulkus diabetikum.

### **C. Manfaat Penulisan**

#### **1. Bagi Mahasiswa**

Diharapkan penelitian ini memberikan manfaat sebagai pengalaman langsung dalam menerapkan ilmu keperawatan, khususnya dalam memberikan intervensi non-farmakologis seperti relaksasi napas dalam dan relaksasi Benson (Nason) pada lansia dengan nyeri akut akibat ulkus diabetik. Mahasiswa dapat meningkatkan keterampilan klinis, kemampuan komunikasi terapeutik, serta memperluas wawasan tentang pendekatan holistik dalam manajemen nyeri.

#### **2. Bagi Lahan Praktek**

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi masukan dalam pengembangan asuhan keperawatan berbasis bukti, khususnya dalam manajemen nyeri non-obat bagi pasien lansia dengan ulkus diabetik. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi pedoman atau referensi dalam penyusunan SOP keperawatan yang lebih komprehensif di ruang rawat.

### **3. Bagi Institusi Pendidikan**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran dan referensi dalam kurikulum pendidikan keperawatan, terutama dalam mata kuliah keperawatan gerontik dan manajemen nyeri. Penelitian ini juga dapat mendorong mahasiswa untuk melakukan inovasi dalam intervensi keperawatan non-farmakologis yang efektif dan aplikatif di lahan klinik.

### **4. Bagi Profesi Keperawatan**

Diharapkan penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu keperawatan, terutama dalam pendekatan intervensi keperawatan holistik dan humanistik. Hasil penelitian ini juga dapat meningkatkan peran perawat dalam pengelolaan nyeri secara mandiri, meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan, serta memperkuat posisi perawat sebagai tenaga profesional yang mampu memberikan intervensi efektif tanpa ketergantungan pada terapi medis.