

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan penyakit jangka panjang yang terjadi ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif (resistensi insulin) dan disertai penurunan kemampuan sel beta pankreas dalam menghasilkan insulin yang cukup. (Widiasari et al., 2021). Insulin merupakan hormon yang mengatur kadar gula darah. Diabetes yang tidak dapat dikontrol dapat menyebabkan hiperglikemia atau peningkatan kadar gula darah, yang dapat membahayakan banyak sistem dalam tubuh, terutama saraf dan pembuluh darah (Diwanta et al, 2024).

Hiperglikemia dapat memicu terjadinya glikasi non-enzimatik karena peningkatan kadar glukosa dalam darah menyebabkan kelebihan glukosa masuk ke dalam jaringan dan berikatan secara spontan dengan protein, lipid, maupun asam nukleat tanpa bantuan enzim, sehingga membentuk produk glikasi awal (Khalid, et al., 2022). Selain itu, kelebihan glukosa juga dialihkan ke jalur poliol, yang dimana jalur metabolisme glukosa yang terdiri dari dua reaksi. Pada reaksi pertama, glukosa diubah menjadi sorbitol oleh enzim aldose reductase. Pada reaksi kedua, sorbitol diubah menjadi fruktosa oleh enzim sorbitol dehydrogenase. Aktivasi jalur poliol yang berlebihan pada kondisi hiperglikemia berkontribusi terhadap terjadinya kerusakan sel dan pembuluh darah pada penderita diabetes melitus (Yan, 2018).

Target pengendalian, kadar glukosa darah kapiler sebelum makan (pre-prandial) berkisar antara 80–130 mg/dL. Setelah makan, kadar glukosa darah kapiler akan meningkat, namun umumnya tetap berada di bawah 180 mg/dL dalam waktu 1–2 jam setelah makan (post-prandial) (PERKENI, 2024).

Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu penyakit yang prevalensinya terus meningkat di seluruh dunia, baik di negara maju maupun negara berkembang, sehingga menjadi masalah kesehatan global. Menurut International Diabetes Federation (IDF) pada tahun 2025, jumlah penderita diabetes di dunia mencapai sekitar 589 juta orang dewasa usia 20–79 tahun pada tahun 2024 dan diperkirakan akan meningkat menjadi 853 juta orang pada tahun 2050. Data tersebut menunjukkan bahwa diabetes melitus masih menjadi tantangan kesehatan yang serius karena tingginya angka kejadian serta berbagai komplikasi yang dapat ditimbulkannya (IDF, 2025).

Kondisi tersebut tidak hanya terjadi secara global, tetapi juga terlihat di Indonesia, di mana angka kejadian diabetes melitus menunjukkan tren peningkatan yang signifikan. Pada tahun 2023, jumlah penderita diabetes melitus di Indonesia mencapai 877.531 orang (Liza et al., 2023). Kondisi tersebut juga tercermin ditingkat daerah, khususnya di Provinsi Bali. Berdasarkan data Riset Kesehatan Daerah (Riskesdas) tahun 2020, tercatat sebanyak 52.282 penduduk menderita diabetes melitus (Rikesdas, 2021). Pada tahun 2023 jumlah penderita diabetes melitus di Provinsi Bali tercatat sebanyak 34.226 orang (Anom et al., 2024), dan meningkat menjadi 50.845 orang pada tahun 2024 (Perdana et al., 2025). Peningkatan kasus juga terlihat di tingkat Kabupaten. Data yang terdaftar di Dinas Kesehatan Kabupaten Klungkung menunjukkan jumlah penderita diabetes melitus pada tahun 2022 mencapai 3.955 jiwa, dan pada tahun 2023 meningkat menjadi 5.195 jiwa (Dinkes Kabupaten Klungkung, 2023). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa diabetes melitus masih menjadi masalah kesehatan yang memerlukan

perhatian serius, khususnya dalam upaya pencegahan komplikasi dan peningkatan kualitas asuhan keperawatan.

Peningkatan kasus juga terlihat pada data RSUD Klungkung berdasarkan hasil studi kasus. Data Prevalensi Diabetes Melitus di RSUD Klungkung menunjukkan bahwa pada tahun 2023 terdapat 2.039 kasus (RSUD Klungkung, 2023). Pada tahun 2024 menjadi 555 kasus (RSUD Klungkung, 2024), kemudian kembali meningkat pada tahun 2025 menjadi 686 kasus (RSUD Klungkung, 2025), dan pada tahun 2026 tercatat sebanyak 102 kasus (RSUD Klungkung, 2026). Selain itu, pada tingkat ruang perawatan, data di Ruang Jumpai RSUD Klungkung menunjukkan bahwa pada tahun 2024 terdapat 32 kasus, meningkat menjadi 73 kasus pada tahun 2025, dan hingga 17 Februari 2026 tercatat sebanyak 12 kasus yang menderita diabetes melitus.

Advanced Glycation End Products (AGEs) adalah senyawa yang terbentuk akibat reaksi non-enzimatik antara glukosa dengan protein atau lipid yang terjadi secara terus-menerus pada kondisi hiperglikemia kronis seperti pada diabetes melitus tipe 2. Proses ini menyebabkan glukosa menempel pada protein dan membentuk senyawa yang bersifat ireversibel. Akumulasi AGEs dapat menyebabkan kerusakan struktur dan fungsi jaringan, terutama pada pembuluh darah, sehingga berkontribusi terhadap terjadinya komplikasi diabetes melitus tipe 2 (Khalid et al., 2022).

Kerusakan pembuluh darah akibat hiperglikemia kronis dapat menimbulkan komplikasi mikroangiopati maupun makroangiopati. Komplikasi mikrovaskular atau mikroangiopati diabetik merupakan kerusakan dan disfungsi pembuluh darah kecil (mikrovaskular) yang dapat menyebabkan retinopati diabetik, nefropati

diabetik, dan neuropati diabetik. Neuropati diabetik ditandai dengan gangguan fungsi saraf akibat kerusakan pembuluh darah yang menyuplai saraf sehingga menimbulkan gejala seperti kesemutan, mati rasa, atau nyeri terutama pada ekstremitas bawah (Liu et al., 2024).

Selain menyebabkan komplikasi mikroangiopati, hiperglikemia kronis juga dapat menimbulkan komplikasi makroangiopati berupa aterosklerosis. Proses ini terjadi akibat kerusakan endotel pembuluh darah, peningkatan respons inflamasi, serta penumpukan plak pada dinding arteri. Aterosklerosis yang terjadi pada arteri perifer dapat berkembang menjadi Penyakit Arteri Perifer (Peripheral Artery Disease/PAD), yaitu kondisi penyempitan atau penyumbatan arteri yang menyebabkan penurunan aliran darah ke ekstremitas bawah (Bates et al., 2024). Peripheral Artery Disease (PAD) dapat dideteksi secara non-invasif menggunakan Ankle Brachial Index (ABI), yaitu rasio antara tekanan darah sistolik pada arteri brakialis dan arteri pergelangan kaki yang diukur dengan Doppler ultrasound. ABI merupakan pemeriksaan skrining utama untuk menilai adanya gangguan aliran darah arteri perifer akibat stenosis atau oklusi vaskular. Secara klinis, PAD tidak selalu menunjukkan gejala khas seperti klaudikasio intermiten, karena banyak kasus bersifat asimtomatik atau hanya menimbulkan keluhan tidak spesifik pada ekstremitas bawah. Interpretasi ABI menunjukkan nilai 1,00–1,29 sebagai normal, 0,91–0,99 sebagai borderline, dan $\leq 0,90$ mengindikasikan adanya PAD. Penurunan nilai ABI mencerminkan derajat penyempitan arteri perifer akibat proses aterosklerosis (Laivuori et al , 2022).

Penurunan aliran darah akibat PAD menyebabkan suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan tidak adekuat sehingga kebutuhan metabolisme sel tidak terpenuhi.

Kondisi ini dapat menimbulkan gangguan perfusi perifer yang dalam keperawatan dikenal sebagai perfusi perifer tidak efektif, yaitu kondisi penurunan sirkulasi darah pada tingkat kapiler yang menyebabkan terganggunya suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan tubuh (PPNI, 2017). Apabila kondisi ini berlangsung dalam waktu lama, risiko terjadinya ulkus diabetikum, infeksi, gangren, hingga amputasi akan meningkat (Jan et al., 2024).

Prevalensi perfusi perifer tidak efektif pada tahun 2022 ditemukan pada 31 dari 124 pasien (25%). Berdasarkan jenis kelamin, prevalensi lebih tinggi terjadi pada laki-laki, yaitu 24 dari 74 pasien (77,4%), sedangkan pada perempuan sebanyak 7 dari 50 pasien (22,6%). Data tersebut menunjukkan bahwa perfusi perifer tidak efektif merupakan masalah keperawatan yang cukup sering ditemukan pada pasien diabetes melitus dan berpotensi menimbulkan komplikasi serius apabila tidak ditangani secara optimal. (Palawat, Gupta,& Giri, 2022).

Gangguan aliran darah ini dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius jika tidak ditangani dengan baik. Penderita dapat mengalami penurunan rasa pada kaki akibat kerusakan saraf (neuropati diabetik), sehingga luka kecil sering tidak disadari. Luka yang tidak dirawat dapat berkembang menjadi ulkus diabetikum yang sulit sembuh karena aliran darah yang buruk. Kondisi ini dapat berlanjut menjadi infeksi berat hingga kematian jaringan (gangren), dan pada kondisi paling parah dapat menyebabkan amputasi (Hasina et.al, 2021)

Melihat tingginya risiko komplikasi tersebut, pemerintah juga berperan dalam mencegah dan menekan angka kejadian diabetes melitus. Upaya yang dilakukan antara lain memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pola hidup sehat seperti menjaga pola makan dan rutin berolahraga. Selain itu, dilakukan

pemeriksaan kesehatan secara berkala dan program pemeriksaan kesehatan gratis untuk mendeteksi faktor risiko diabetes sejak dini (Kemenkes RI, 2025)

Penanganan perfusi perifer yang tidak efektif pada penderita diabetes melitus tipe 2 memerlukan strategi yang menyeluruh melalui kombinasi terapi farmakologis dan non-farmakologis. Upaya non-farmakologis dapat dilakukan dengan latihan fisik berupa senam kaki diabetes yang bertujuan memperbaiki peredaran darah di tungkai, meningkatkan kekuatan otot-otot kecil pada kaki, memperkuat otot betis dan paha, mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki, serta mempertahankan rentang gerak sendi (Jerau & Rizqillah, 2024). Tindakan ini membantu menurunkan risiko terjadinya komplikasi pada ekstremitas bawah. Selain itu, edukasi mengenai perawatan kaki yang benar sangat diperlukan agar pasien mampu melakukan pencegahan secara mandiri, terutama dalam menghindari luka dan ulkus (Prihantoro & Aini, 2022). Pada tahap awal penyakit, pengendalian glukosa darah biasanya difokuskan pada pengaturan diet yang sesuai dan peningkatan aktivitas fisik secara konsisten. Apabila kadar gula darah tetap tidak terkendali, maka diperlukan terapi farmakologis, seperti pemberian obat yang meningkatkan efektivitas kerja insulin atau merangsang produksi insulin, guna mencapai kestabilan kadar glukosa darah dan mendukung perbaikan sirkulasi perifer (Sapra & Bhandari, 2023).

Penyakit Diabetes Melitus merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering di jumpai kasusnya di Provinsi Bali. Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Asuhan Keperawatan pada Ny. A dengan Perfusi Perifer Tidak Efektif akibat Diabetes Melitus Tipe II di Ruang Jumpai RSUD Klungkung Tahun 2026”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah Asuhan Keperawatan pada Perfusi Perifer Tidak Efektif akibat Diabetes Melitus Tipe II di Ruang Jumpai RSUD Klungkung Tahun 2026?”

C. Tujuan Laporan Kasus

1. Tujuan umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Asuhan Keperawatan pada Ny. A yang mengalami Perfusi Perifer Tidak Efektif akibat Diabetes Melitus Tipe II di Ruang Jumpai RSUD Klungkung.

2. Tujuan khusus

- a. Melakukan pengkajian pada pasien yang mengalami Diabetes Melitus Tipe II dengan Perfusi Perifer Tidak Efektif di Ruang Jumpai RSUD Klungkung Tahun 2026.
- b. Mengidentifikasi Diagnosis Keperawatan pada pasien yang mengalami Diabetes Melitus Tipe II dengan Perfusi Perifer Tidak Efektif di Ruang Jumpai RSUD Klungkung Tahun 2026.
- c. Menyusun Rencana Keperawatan pada pasien yang mengalami Diabetes Melitus Tipe II dengan Perfusi Perifer Tidak Efektif di Ruang Jumpai RSUD Klungkung Tahun 2026.
- d. Melakukan Implementasi Keperawatan pada pasien yang mengalami Diabetes Melitus Tipe II dengan Perfusi Perifer Tidak Efektif di Ruang Jumpai RSUD Klungkung Tahun 2026.

- e. Melaksanakan Evaluasi Keperawatan pada pasien yang mengalami Diabetes Melitus Tipe II dengan Perfusi Perifer Tidak Efektif di Ruang Jumpai RSUD Klungkung Tahun 2026.

D. Manfaat Laporan Kasus

1. Manfaat teoritis

Sebagai sumber informasi dan bahan pembelajaran untuk mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya dalam keperawatan medikal bedah untuk meningkatkan kualitas Pendidikan dalam penerapan Asuhan Keperawatan pada pasien dengan Perfusi Perifer Tidak Efektif akibat Diabetes Melitus Tipe II.

2. Manfaat praktis

Bagi Manajemen Rumah Sakit diharapkan mampu menjaga serta meningkatkan standar keperawatan yang telah diterapkan, sekaligus meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan yang lebih optimal dalam penanganan Perfusi Perifer Tidak Efektif akibat Diabetes Melitus Tipe II.