

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa dalam darah akibat gangguan produksi insulin maupun ketidakmampuan tubuh dalam menggunakan insulin secara efektif. Kondisi ini meliputi DM tipe 1 yang terjadi karena defisiensi insulin secara absolut, serta DM tipe 2 yang ditandai oleh resistensi insulin yang disertai gangguan sekresi insulin (Suryanti *et al.*, 2024).

Secara global, Diabetes Melitus tipe 2 merupakan jenis diabetes yang paling banyak ditemukan, dengan proporsi sekitar 90–95% dari keseluruhan kasus diabetes. *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa jumlah populasi dewasa yang hidup dengan Diabetes Melitus tipe 2 diperkirakan mencapai 460 – 480 juta jiwa, dengan prevalensi global berkisar antara 6 – 8%. Tanpa adanya intervensi yang adekuat, angka tersebut diproyeksikan terus meningkat hingga mencapai kurang lebih 700 juta penderita pada tahun 2045 (WHO, 2024). Temuan tersebut diperkuat oleh laporan *International Diabetes Federation* (IDF) yang menyatakan bahwa sekitar 536,6 juta penduduk usia dewasa di dunia saat ini hidup dengan diabetes, dan jumlah tersebut diproyeksikan meningkat hingga mencapai 783 juta penduduk usia dewasa pada tahun 2045 (IDF, 2021).

Peningkatan kasus diabetes di tingkat global turut tercermin di Indonesia. Data yang dirilis oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melalui Survei Kesehatan Indonesia (SKI) menunjukkan bahwa angka kejadian Diabetes Melitus pada populasi berusia ≥ 15 tahun, berdasarkan pemeriksaan kadar glukosa darah tercatat sebesar 11,7%, sementara prevalensi berdasarkan diagnosis oleh tenaga medis tercatat sebesar 2,2% (SKI, 2023). Pada tingkat regional, data yang dirilis oleh Badan Kebijakan Kesehatan menunjukkan bahwa pada tahun 2022 jumlah kasus Diabetes Melitus di Jawa Barat tercatat menunjukkan adanya peningkatan jumlah penderita mencapai sekitar 644.704 orang (Dinkes, 2023).

Tingginya prevalensi Diabetes Melitus berkontribusi langsung terhadap meningkatnya risiko terjadinya berbagai komplikasi kronis, salah satunya adalah *Diabetic Foot Ulcer* (DFU). DFU merupakan luka kronis pada ekstremitas bawah yang timbul akibat kombinasi neuropati perifer, gangguan perfusi darah, serta paparan tekanan mekanis yang terjadi secara berulang. Kerusakan saraf perifer mengakibatkan berkurangnya sensasi protektif, sehingga luka sering tidak terdeteksi sejak tahap awal. Selain itu, gangguan aliran darah perifer dapat menghambat proses regenerasi dan penyembuhan jaringan. Ulkus diabetikum umumnya muncul pada area kaki dengan tekanan terbesar, seperti permukaan plantar dan jari kaki, serta dapat diklasifikasikan menjadi tipe neuropatik, iskemik, maupun neuroiskemik (Triana *et al.*, 2025).

Selain neuropati dan gangguan vaskular, hiperglikemia yang berlangsung kronis turut berperan dalam memperberat progresivitas DFU. Kadar glukosa darah yang tidak terkontrol dapat menurunkan respons sistem

imun, memperpanjang fase inflamasi, serta meningkatkan kerentanan terhadap infeksi bakteri. Di sisi lain, terjadinya penyempitan pembuluh darah perifer mengakibatkan distribusi oksigen dan nutrisi ke jaringan menjadi tidak optimal, sehingga luka cenderung mudah meluas dan sulit mengalami proses penyembuhan. Apabila perawatan luka tidak dilakukan secara adekuat, kondisi tersebut dapat berkembang menjadi infeksi berat hingga berujung pada terjadinya *gangrene* (Kusyati, *et al.*, 2025).

Beban masalah DFU dapat ditinjau melalui gambaran epidemiologi yang tersedia. Data dari WHO menunjukkan bahwa ulkus kaki terkait diabetes dialami oleh sekitar 9,4% penderita diabetes di seluruh dunia, dan diperkirakan sekitar satu dari tujuh penderita diabetes berpotensi mengalami DFU sepanjang hidupnya. Keberadaan DFU secara signifikan meningkatkan risiko amputasi, di mana penderita diabetes dengan DFU memiliki kemungkinan amputasi 15 hingga 46 kali lebih besar dibandingkan individu non-diabetes. Selain itu, angka kematian setelah tindakan amputasi dilaporkan mencapai 15,89%, yang menegaskan bahwa DFU merupakan komplikasi serius dengan dampak klinis yang berat (WHO, 2021). *International Diabetes Federation* (IDF) melaporkan bahwa pada kelompok dewasa berusia 20 – 79 tahun, proporsi kejadian ulkus diabetikum berada pada rentang sekitar 6,3% dari total populasi penderita diabetes (IDF, 2021).

Di Indonesia, tingginya prevalensi Diabetes Melitus menjadikan DFU sebagai salah satu permasalahan kesehatan yang memiliki dampak serius. Diperkirakan sekitar seperempat penderita diabetes akan mengalami ulkus kaki setidaknya satu kali selama masa hidupnya. Selain itu, setiap tahunnya

sekitar 2% pasien dengan neuropati diabetik berisiko mengalami ulkus kaki, dan secara akumulatif sebanyak 5 – 7,5% penderita dengan komplikasi neuropati dilaporkan berkembang menjadi DFU (Zubir *et al.*, 2024).

Kondisi tersebut menjadikan DFU sebagai salah satu komplikasi utama Diabetes Melitus yang memberikan dampak klinis dan sosial yang signifikan. Kejadian DFU berperan dalam meningkatnya kebutuhan perawatan rumah sakit, penurunan kualitas hidup pasien, serta tingginya risiko tindakan amputasi pada penderita diabetes. Ulkus diabetikum yang tidak memperoleh penatalaksanaan secara adekuat berpotensi mengalami perburukan kondisi. Paparan tekanan mekanis yang terjadi berulang, disertai dengan proses infeksi yang berlangsung lama, dapat menyebabkan perkembangan infeksi berat hingga terjadinya gangrene. Situasi ini pada akhirnya tidak hanya meningkatkan kemungkinan amputasi, tetapi juga berkontribusi terhadap tingginya angka morbiditas dan mortalitas pada pasien diabetes (Kamaruddin *et al.*, 2024).

Mengingat besarnya dampak yang ditimbulkan oleh DM beserta komplikasinya, pemerintah Indonesia telah mengimplementasikan berbagai strategi untuk menurunkan angka kejadian penyakit tersebut, termasuk pencegahan luka kaki diabetik. Salah satu upaya yang dilakukan adalah melalui pelaksanaan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) serta penguatan layanan Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu PTM), yang difokuskan pada pengendalian faktor risiko, pemantauan kondisi kesehatan secara berkala, pemberian edukasi kepada masyarakat, serta pencegahan terjadinya komplikasi. Selain itu, langkah

tersebut diperkuat dengan peningkatan kualitas layanan perawatan luka dan edukasi perawatan kaki di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat primer, sebagai upaya untuk mencegah terbentuknya ulkus serta menurunkan risiko terjadinya amputasi (Umi, 2024).

Dalam upaya penatalaksanaan DFU, perawat memegang peranan strategis dalam kegiatan pemantauan kondisi pasien, pencegahan terjadinya komplikasi, serta pelaksanaan perawatan luka. Tanggung jawab tersebut meliputi pengenalan dan pengendalian faktor risiko, pelaksanaan pengkajian luka secara komprehensif, serta kemampuan mendeteksi secara dini tanda dan gejala infeksi. Di samping itu, perawat berperan dalam menjamin penerapan intervensi keperawatan yang sesuai agar proses penyembuhan luka dapat berlangsung lebih optimal (Kusyati *et al.*, 2025).

Salah satu pendekatan intervensi yang dianggap krusial dalam penatalaksanaan DFU adalah penerapan *offloading*. *Offloading* bertujuan untuk meminimalkan atau mengalihkan tekanan mekanis yang mengenai area luka, sehingga lingkungan penyembuhan dapat tercipta secara lebih optimal. Pedoman yang dikeluarkan oleh *International Working Group on the Diabetic Foot* (IWGDF) menegaskan bahwa strategi *offloading* merupakan elemen esensial dalam proses penyembuhan DFU, terutama pada ulkus neuropatik yang berlokasi di permukaan plantar kaki (IWGDF, 2023).

Penerapan *offloading* dilakukan melalui penggunaan berbagai alat atau pendekatan khusus yang dirancang untuk mendistribusikan kembali beban tekan dari area luka ke bagian kaki lain atau ke permukaan yang lebih aman.

Dengan demikian, area ulkus terlindungi dari tekanan berulang selama aktivitas menahan berat badan, seperti berdiri maupun berjalan, sehingga risiko trauma lanjutan dapat diminimalkan (Katherine *et al.*, 2020).

Untuk menunjang efektivitas *offloading* dalam menurunkan tekanan pada area ulkus, telah dikembangkan berbagai metode dan perangkat pendukung, seperti *Total Contact Cast (TCC)*, *non-removable cast walker*, *removable cast walker (RCW)*, alas kaki terapeutik, *insole* khusus, *half-shoes*, serta pembatasan aktivitas. Berbagai pendekatan tersebut dirancang untuk mendistribusikan beban tekanan secara lebih merata sehingga puncak tekanan plantar pada area luka dapat diminimalkan. Selain itu, penggunaan perangkat *offloading* juga berperan dalam meningkatkan kepatuhan pasien terhadap intervensi yang diberikan, yang pada akhirnya mendukung proses penyembuhan luka secara optimal (Sharma *et al.*, 2025).

Ditinjau dari aspek biomekanik, *offloading* bekerja melalui mekanisme redistribusi tekanan dan pengalihan beban, disertai dengan perubahan pola berjalan, penurunan gaya geser, serta pembatasan mobilitas pada sendi pergelangan kaki. Kombinasi mekanisme tersebut bertujuan untuk mengurangi paparan stres berulang pada jaringan plantar, sehingga menciptakan kondisi yang lebih kondusif bagi proses penyembuhan luka (Sharma *et al.*, 2025).

Ketidakefektifan penerapan *offloading* dapat menyebabkan area ulkus kaki diabetik terus terpapar tekanan berulang, terutama pada permukaan plantar. Paparan tekanan yang berlangsung terus-menerus tersebut berpotensi

memperberat kedalaman luka, menghambat pembentukan jaringan granulasi, serta memperlambat proses epitelisasi. Akibatnya, waktu yang dibutuhkan untuk mencapai penyembuhan luka menjadi lebih panjang (IWGDF, 2023).

Kondisi tersebut menyebabkan tekanan plantar dan gaya geser yang tidak terkelola dengan baik terus berlangsung, sehingga memicu kerusakan jaringan secara progresif, meningkatkan risiko terjadinya infeksi, serta mempercepat perburukan luka hingga berakhir pada tindakan amputasi. Selain berdampak terhadap kondisi klinis pasien, penerapan *offloading* yang tidak optimal juga berimplikasi pada meningkatnya lama perawatan, tingginya frekuensi kunjungan ke fasilitas pelayanan kesehatan, serta bertambahnya beban biaya perawatan, baik bagi pasien maupun bagi sistem pelayanan kesehatan secara menyeluruh (Lazzarini & Netten, 2025).

Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa *offloading* memiliki peran yang sangat krusial dalam mendukung proses penyembuhan DFU. Studi yang dilakukan oleh Robin & Laura (2023), menyatakan bahwa keberhasilan penyembuhan ulkus kaki diabetik sangat bergantung pada penerapan prinsip *offloading*, yang bertujuan melindungi area luka dari paparan tekanan berulang selama aktivitas penopangan berat badan.

Lazzarini *et al* (2024), melalui penelitian berjudul “*Effectiveness of Offloading Interventions for People with Diabetes-Related Foot Ulcers: A Systematic Review and Meta-Analysis*” melaporkan bahwa berbagai pendekatan *offloading* terbukti memberikan manfaat signifikan dalam mempercepat penyembuhan ulkus kaki pada penderita diabetes. Temuan

penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan *offloading* berperan dalam menurunkan tekanan pada area luka, mendukung proses regenerasi jaringan, serta menekan risiko terjadinya komplikasi lanjutan, termasuk infeksi dan amputasi. Hasil ini memperkuat bukti bahwa strategi pengurangan beban tekan merupakan komponen esensial dalam penatalaksanaan luka kaki diabetik.

Pedoman yang dikeluarkan oleh *International Working Group on the Diabetic Foot* (IWGDF) menempatkan *offloading* sebagai intervensi prioritas dalam penatalaksanaan DFU, terutama pada ulkus neuropatik yang berlokasi di area plantar. Pendekatan ini dinilai efektif karena mampu meminimalkan paparan tekanan mekanis yang terjadi secara berulang, yang diketahui dapat menghambat proses penyembuhan luka (IWGDF, 2023).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Klinik Raditya *Medical Center* (RMC) melalui kegiatan observasi dan wawancara, ditemukan bahwa sejumlah pasien dengan luka kaki diabetik masih menunjukkan proses penyembuhan yang tidak optimal serta memiliki risiko komplikasi yang relatif tinggi. Kondisi tersebut terutama berkaitan dengan masih terjadinya paparan tekanan mekanis berulang pada area luka, sehingga menghambat berlangsungnya proses penyembuhan secara maksimal.

Ketidaksesuaian antara rekomendasi pedoman berbasis bukti dengan praktik klinis yang ditemukan di lapangan mengindikasikan adanya kesenjangan dalam penerapan intervensi. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya kajian yang lebih mendalam mengenai implementasi *offloading*

dalam asuhan keperawatan luka kaki diabetik, sebagai upaya untuk mendukung proses penyembuhan luka sekaligus mencegah terjadinya komplikasi lanjutan.

Klinik RMC merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan tingkat primer yang berlokasi di Kota Depok dan telah beroperasi sejak tahun 2003. Klinik ini beralamat di Jalan Margonda Raya No. 45, Ruko Pesona Khayangan No. 9, Depok, Jawa Barat. RMC memiliki layanan unggulan berupa pelayanan perawatan luka dan stoma yang didukung oleh tenaga kesehatan yang kompeten dan terlatih. Selain layanan tersebut, RMC juga menyediakan berbagai pelayanan kesehatan terpadu, meliputi pelayanan medis umum, kedokteran gigi, radiologi, fisioterapi, layanan estetika, kefarmasian, serta pemeriksaan COVID-19.

Berdasarkan catatan kunjungan pasien, layanan khusus perawatan luka dan stoma di Klinik RMC menunjukkan frekuensi kunjungan yang cukup tinggi serta kecenderungan peningkatan dari waktu ke waktu. Pada September 2025 tercatat sebanyak 62 kunjungan, kemudian menurun menjadi 54 kunjungan pada Oktober 2025, dan kembali meningkat secara signifikan hingga mencapai 84 kunjungan pada November 2025. Pada bulan November 2025, sebanyak 28 pasien tercatat menjalani perawatan, di mana mayoritas di antaranya merupakan pasien dengan ulkus kaki diabetik, yaitu sekitar 90%, sementara sisanya merupakan pasien dengan luka akut, seperti bisul, cantengan, luka akibat gigitan hewan, serta luka lecet.

Berbeda dari sebagian besar penelitian terdahulu yang menitikberatkan kajian *offloading* pada aspek medis, penulisan ini memfokuskan pembahasan pada implementasi intervensi *offloading* dalam praktik asuhan keperawatan di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat primer. Selain itu, kajian ini menggabungkan temuan studi pendahuluan dengan rekomendasi pedoman berbasis bukti dari IWGDF untuk mengevaluasi efektivitas penerapan *offloading* dalam praktik klinis di luar lingkungan rumah sakit.

Berdasarkan uraian tersebut, penulisan asuhan keperawatan ini diarahkan untuk menyajikan gambaran menyeluruh mengenai penatalaksanaan luka kaki diabetik, dengan penekanan pada implementasi metode *offloading*. Melalui kajian ini diharapkan pelaksanaan perawatan luka dapat menjadi lebih efektif, proses penyembuhan berlangsung lebih cepat, serta risiko terjadinya komplikasi lanjutan pada pasien dapat diminimalkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut, rumusan masalah yang dapat dirumuskan adalah “Analisis Asuhan Keperawatan Melalui Intervensi *Offloading* Pada Klien Dengan *Diabetic Foot Ulcer* Di RMC Depok”.

1.3 Tujuan Penulisan

1.3.1 Tujuan Umum

Analisis Asuhan Keperawatan Melalui Intervensi *Offloading* Pada Klien Dengan Dengan *Diabetic Foot Ulcer* Di RMC Depok.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengidentifikasi hasil pengkajian keperawatan pada pasien dengan DFU.
- 2) Merumuskan masalah keperawatan utama pada pasien Dengan DFU.
- 3) Mengimplementasikan intervensi *offloading* dalam mendukung proses penyembuhan luka pada pasien dengan DFU.
- 4) Mengobservasi perkembangan penyembuhan luka pada pasien dengan DFU setelah dilakukan intervensi *offloading*.
- 5) Menilai efektivitas intervensi *offloading* terhadap proses penyembuhan luka pada pasien dengan DFU.

1.4 Manfaat Penulisan

1.4.1 Manfaat Keilmuan

Karya tulis ilmiah ini diharapkan mampu menambah wawasan dalam bidang keperawatan, khususnya terkait pengelolaan luka kaki diabetik dengan pendekatan *offloading*. Temuan yang diperoleh dapat menjadi bahan rujukan dalam memahami efektivitas intervensi tersebut serta menunjang pengembangan praktik keperawatan berbasis (*evidence-based practice*).

1.4.2 Manfaat Aplikatif

- 1) Bagi Penulis

Melalui penulisan ini, penulis diharapkan memperoleh pengalaman nyata dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien *Diabetic Foot Ulcer* dengan pendekatan intervensi *offloading*. Penulis dapat meningkatkan kemampuan klinis, keterampilan asesmen luka, serta

pemahaman mengenai pengelolaan tekanan pada kaki sebagai bagian penting dari proses penyembuhan.

2) Bagi Klinik Raditya *Medical Center*

Penulisan ini diharapkan mampu memberikan kontribusi sebagai referensi dalam meningkatkan kualitas pelayanan luka diabetik, terutama melalui penggunaan intervensi *offloading* pada penanganan DFU.

Temuan dan pengalaman klinis dari penulis dapat membantu klinik dalam mempertimbangkan pengembangan prosedur atau standar operasional yang lebih efektif untuk pasien dengan luka kaki diabetik.

3) Bagi Masyarakat atau Klien

Penulisan ini diharapkan memberikan dampak positif bagi pasien melalui peningkatan kualitas asuhan yang diberikan. Informasi dan edukasi mengenai manfaat *offloading* dapat membantu pasien lebih memahami pentingnya pengurangan tekanan untuk mempercepat penyembuhan, meningkatkan kepatuhan terhadap terapi, dan mengurangi risiko komplikasi atau amputasi.

