

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Diabetes Mellitus (DM) adalah suatu kelainan dalam metabolisme tubuh, beberapa faktor penyebab terjadinya DM yaitu hiperglikemi yang dapat meningkatkan kadar glukosa di dalam darah dan gangguan metabolisme pada karbohidrat, lemak dan protein (Ariyani, 2020).

Di Indonesia prevalensi diabetes pada 2018 adalah 10,9%, dan data terbaru dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 diperoleh angka prevalensi sebesar 11,7%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kelaziman penyakit Diabetes Mellitus (DM) orang dengan umur >15 tahun dari hasil pengukuran kadar gula darah. Data SKI 2023 tersebut juga menunjukkan bahwa penyakit tidak menular seperti hipertensi dan diabetes berkontribusi terhadap disabilitas pada 59,1% dari orang berusia 15 tahun keatas dengan diabetes menyumbang 10,5% dari angka tersebut.

(Armstrong et al.,2023). Diabetic Foot Ulcers: A Review. JAMA, 330(1), 62–75. <https://doi.org/10.1001/jama.2023.10578> luka kaki diabetik atau Diabetic Foot Ulcer (DFU) adalah komplikasi yang paling umum dari diabetes mellitus. Ulkus diabetikum adalah kerusakan kulit yang terjadi sebagian (Partial Thickness) atau keseluruhan (Full Thickness) pada area kulit yang meluas ke jaringan bawah kulit, tendon, otot, tulang atau persendian pada penderita diabetes melitus (Tarwoto, 2012).

Angka kejadian luka kaki diabetik di seluruh dunia mencapai 6,3%, kasus paling tinggi berada di Amerika sebanyak 13,0% dan kejadian luka kaki terendah berada di Oseania 3,0%, kejadian luka kaki diabetik di negara-negara Asia sebanyak 5,5% (Zhang et al., 2017). Di Indonesia kejadian luka kaki diabetik diperkirakan sebanyak 15%, dimana tingkat amputasi sebanyak 30% dan tingkat kematian mencapai angka 32%. Jumlah kejadian luka kaki diabetik di Indonesia pada tahun 2001 mencapai 8,4 juta dan angka ini terus meningkat pada tahun 2006 menjadi 14 juta jiwa. Diperkirakan pada tahun 2021 jumlah penderita luka kaki diabetik di Indonesia mencapai 21,4 juta jiwa (Rachmawati, 2021). Menurut Open Data Jabar (2023) sebanyak 1.078.875 orang di Provinsi Jawa Barat menderita diabetes. Wilayah Bekasi mempunyai jumlah kejadian terbanyak pada tahun 2020 yaitu sebanyak 242.169 kejadian, sedangkan Kota Bogor sebanyak 19.694 penderita diabetes.

Luka kaki diabetik berdampak pada kesehatan fisik maupun psikologis penderita. Luka pada kaki diabetik dapat menyebabkan infeksi, yang memerlukan penanganan seperti debridement dan pengobatan antibiotik atau penanganan yang lebih besar seperti operasi bahkan amputasi (Lipsky, 2012). Dampak psikologis pada penderita luka kaki diabetik antara lain penurunan gambaran diri dan penurunan interaksi sosial (Priyanto & Damayanti, 2013).

Upaya yang dilakukan pemerintah dalam penanganan diabetes mellitus adalah dengan dikeluarkannya peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2017 tentang Rencana Aksi Nasional Penanggulangan Penyakit Tidak Menular tahun 2015-2019. Dalam Permenkes No.43 Tahun 2016 menyatakan bahwa pelayanan Diabetes Mellitus harus memenuhi standar dan wajib kepada pemerintah daerah untuk dilakukan sebagai upaya pencegahan

sekunder. Mengenai SPM pelayanan Diabetes Mellitus berdasarkan Permenkes tersebut diantaranya : penderita DM mendapatkan standar termasuk pemeriksaan HbA1C; Pelayanan kesehatan penderita DM diberikan sesuai kewenangannya oleh : Dokter/DLP, Perawat, dan Nutrisi/Tenaga Gizi; Pelayanan kesehatan kepada penderita DM di FKTP sesuai standar meliputi 4 (empat) pilar penatalaksanaan yaitu : edukasi, aktivitas fisik, terapi nutrisi medis, dan intervensi farmakologis; penderita DM yang belum menjadi peserta JKN diwajibkan JKN diwajibkan mendaftar ke kantor BPJS Kesehatan; target capaian kinerja daerah dalam pelayanan penderita DM adalah 100%.

Dalam perawatan luka, perawat juga berperan penting. Rumah sakit masih menggunakan metode tradisional dalam mengobati luka diabetes, yaitu dengan membersihkan dan menutupinya dengan kain kasa, namun tidak memilih balutan yang sesuai dengan kondisi pasien. Namun pengobatan dengan balutan yang terdiri dari kain kasa dan larutan NaCl 0,9% dinilai kurang efektif karena NaCl 0,9% menguap sehingga menyebabkan kain kasa mengering dan menempel pada luka (Primadani & Nurrahmantika, 2021). Metode perawatan luka yang dikembangkan saat ini adalah moist wound healing, lebih efektif dibandingkan metode tradisional karena mudah diaplikasikan, menyesuaikan dengan bentuk luka, mudah dilepas, nyaman digunakan dan tidak memerlukan penggantian balutan yang sering. menyerap drainase, mengompresi dan melumpuhkan luka, mencegah pembentukan luka baru akibat cedera mekanis, mencegah infeksi, meningkatkan hemostasis dengan mengompresi perban. Selain itu, dapat menghemat jam kerja di rumah sakit. (Maryunani, 2015).

Kegagalan penyembuhan luka juga disebabkan oleh infeksi luka. Untuk mengurangi kemungkinan infeksi (Waluyo, 2021). Pertumbuhan

mikroorganisme dapat ditandai dengan adanya bau atau odor pada luka atau keluarnya eksudat. Oleh karena itu pengobatan luka kaki diabetes harus dengan cara yang baik dan benar, salah satu caranya adalah dengan memilih cairan pencuci luka (Wijaya, 2018). Produk perawatan luka yang mengandung zat antimikroba antara lain PHMB (polyhexamethylene biguanide). PHMB (polyhexamethylene biguanide) merupakan senyawa sintetis dengan struktur kimia yang sama dengan Antimikroba peptida (AMP) yang terdapat pada keratinosit dan neutrofil. Pembalut non-mikroba tidak seefektif jenis pembalut modern ini dalam penyembuhan luka. Hal ini karena dressing antimikroba menghambat metabolisme sel bakteri dan dapat mengurangi biofilm pada pasien luka kronis. Selain itu, ditemukan bahwa PHMB (polyhexamethylene biguanide) memiliki dampak yang lebih besar terhadap pengurangan nyeri dibandingkan pengobatan kontrol (Woo, 2017).

TIME Managemant merupakan intervensi keperawatan dengan metode perawatan untuk melakukan perawatan luka pada pasien ulkus diabetikum. Inti dari metode ini adalah mempersiapkan dasar luka yang sehat dan bebas dari infeksi. Untuk mengontrol infeksi pada ulkus diabetikum, modern dressing yang mengandung antimikroba dapat digunakan. Penyembuhan luka dapat terjadi lebih cepat dengan perawatan modern dressing karena prinsip perawatan ini dapat mempertahankan kelembapan area di sekitar luka. Laju pertumbuhan mikroba di area luka dapat ditekan dengan mempertahankan kelembapan (Black & Hawks, 2014).

Polihexamethylene Biguanide (PHMB) merupakan salah satu produk untuk perawatan luka yang mengandung antimikroba. Senyawa sintetis yang terkandung di dalam PHMB memiliki struktur kimia yang sama dengan

antimikroba peptida (AMP) alamiah pada keratinosit dan neutrofil, sehingga lebih efektif dalam penyembuhan luka dibandingkan dengan dressing non-antimikroba. Dressing antimikroba juga menghambat metabolisme sel bakteri sehingga mengurangi biofilm di luka kronis pada pasien Diabetes Mellitus (Woo, 2017).

Dalam penelitian sebelumnya penggunaan cairan PHMB sebagai cairan pencuci luka terbukti dapat mengatasi biofilm pada luka kaki diabetik pasien Ny. Y dan Tn. S. Dengan berkurangnya biofilm maka pertumbuhan jaringan granulasi akan semakin cepat. Sehingga dapat membuktikan bahwa cairan PHMB sebagai cairan pembersih luka efektif dalam proses penyembuhan luka (Zahra, A, 2024). Biofilm merupakan kumpulan sel mikroba, terutama patogenik bakteri, yang melekat pada permukaan luka yang diselubungi oleh pelekak karbohidrat yang dikeluarkan oleh mikroorganisme tersebut. Biofilm membantu mikroorganisme tersebut untuk tumbuh dan terhindar dari faktor-faktor yang tidak menguntungkan seperti antibiotik, desinfektan, dan proses fagositosis. Dampak tidak dapat mengontrol biofilm proses penyembuhan luka akan semakin lama dan dapat terbentuknya kolonisasi pada luka (Ewa, K, 2023).

Biofilm memainkan peran penting dalam ketidakmampuan luka kronis untuk sembuh. Diperkirakan lebih dari 90% luka kronis mengandung bakteri dan jamur yang hidup pada biofilm (Ewa, K, 2023). Klaim bahwa biofilm terlihat pada luka dengan lapisan mengkilap, tembus cahaya dan berlendir pada dasar luka telah digunakan sebagai tanda klinis biofilm (Ewa, K, 2023).

Dalam Tahapan proses penyembuhan luka ada 3 fase diantaranya fase inflamasi, fase proliferasi dan fase maturisasi. Fase proliferasi atau fibroplasia

berlangsung selama tiga minggu. Fase ini disebut juga sebagai fase granulasi karena terdapat pembentukan jaringan granulasi sehingga luka tampak berwarna merah segar dan mengkilat. Jaringan granulasi terdiri dari fibroblas, sel inflamasi, pembuluh darah baru, fibronektin, dan asam hialuronat. Fibroblas berproliferasi dan menyintesis kolagen yang menyatukan tepi luka. Matriks fibrin digantikan oleh jaringan granulasi yang terdiri dari sel fibroblast, makrofag, dan endotel (Naziyah et al.,2022). Fibroblast memproduksi matriks ekstraseluler, komponen utama pembentukan parut, yang menyebabkan pergerakan keratinosit melalui pengisian luka. Makrofag menghasilkan growth factor yang merangsang proliferasi, migrasi, dan pembentukan matriks ekstraseluler oleh fibroblast. Selanjutnya, terjadi epitelialisasi berupa migrasi keratinosit dari jaringan sekitar epitel untuk menutupi permukaan luka (Naziyah et al.,2022).

Tujuan dalam pemberian PHMB pada perawatan luka adalah dengan mengontrol biofilm sehingga dapat mempercepat penyembuhan luka. PHMB adalah senyawa sintetis yang memiliki struktur serupa sebagai agen dressing antimikroba. (worsley, 2019). Alasan penggunaan PHMB ini karena memiliki banyak keuntungan ketika digunakan pada luka kronis dan akut untuk tingkat penyembuhan luka, diantaranya dapat mendebridement slough, mendorong pembentukan jaringan granulasi, risiko sensitivitas rendah, memudahkan pengambilan biofilm dan mengurangi koloni bakteri yang dapat mengekang infeksi (Welch, 2016).

Selain itu Agen PHMB (Polihexamethylene Biguanide) terbukti mengurangi rasa sakit lebih efektif daripada perawatan kontrol. Ini kemungkinan terkait dengan pengurangan cepat beban bakteri, karena rasa sakit

adalah indikator infeksi dengan spesifisitas 100% (Tan et al., 2016). Cara kerja dari pemberian cairan PHMB yaitu sebagai antiseptik terhadap pengontrolan biofilm dan mencegah pertumbuhan kuman penyebab infeksi luka.

Dari studi pendahuluan di Raditya Medical Center yang dilakukan pada pasien Tn. A dan Ny. E dengan intervensi penggunaan cairan pencuci luka PHMB terhadap proses penyembuhan luka. Intervensi ini dipilih karena sederhana dan mudah dalam penatalaksanaan perawatan luka.

Dengan demikian, peneliti tertarik untuk menganalisis asuhan keperawatan dengan intervensi Penggunaan Cairan Pencuci Luka PHMB pada pasien Tn. L dan Ny. I dengan Diagnosa Medis *Diabetic Foot Ulcer* di Raditya Medical Center Depok.

1.2 Perumusan masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah Analisi Asuhan Keperawatan Melalui Intervensi Penggunaan Cairan Pencuci Luka PHMB pada pasien Tn. L dan Ny. I dengan Diagnosa Medis *Diabetic Foot Ulcer* di Raditya Medical Center Depok.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Analisis Asuhan Keperawatan Melalui Intervensi Penggunaan Cairan Pencuci Luka PHMB pada pasien Tn. L dan Ny. I dengan Diagnosa Medis *Diabetic Foot Ulcer* di Raditya Medical Center Depok.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Menganalisis pengkajian kasus kelolaan pasien Tn. L dan Ny. I dengan intervensi penggunaan cairan pencuci luka PHMB dengan Diagnosa Medis

Diabetic Foot Ulcer di Raditya Medical Center Depok.

1.3.2.2 Menganalisis masalah keperawatan utama pada pasien Tn.L dan Ny. I dengan intervensi penggunaan cairan pencuci luka PHMB dengan Diagnosa Medis *Diabetic Foot Ulcer* di Raditya Medical Center Depok.

1.3.2.3 Menganalisis efektivitas intervensi keperawatan Penggunaan Cairan Pencuci Luka PHMB pada pasien Tn. L dan Ny. I dengan Diagnosa Medis *Diabetic Foot Ulcer* di Raditya Medical Center Depok.

1.3.2.4 Menganalisis efektivitas implementasi keperawatan Penggunaan Cairan Pencuci Luka PHMB pada pasien Tn. L dan Ny. I dengan Diagnosa Medis *Diabetic Foot Ulcer* di Raditya Medical Center Depok.

1.3.2.5 Mengevaluasi proses keperawatan pada pasien Tn. L dan Ny. I dengan intervensi penggunaan cairan pencuci luka PHMB dengan Diagnosa Medis *Diabetic Foot Ulcer* di Raditya Medical Center Depok.

1.4 manfaat penulisan

1.3.3 Bagi Raditya Medical Center Depok
Diharapkan dapat menjadi referensi dan pengembangan dalam melakukan perawatan luka serta menjadi bahan acuan dalam mengaplikasikan intervensi penggunaan cairan pencuci luka PHMB dengan Diagnosa Medis *Diabetic Foot Ulcer*

1.3.4 Bagi Program Studi Pendidikan Profesi Ners
Diharapkan dapat dijadikan sebagai tambahan referensi dan studi literatur mengenai asuhan keperawatan dengan intervensi penggunaan cairan pencuci luka PHMB dengan Diagnosa Medis *Diabetic Foot Ulcer*

1.3.5 Bagi Pasien
Diharapkan intervensi yang dilakukan dapat membantu bahkan

mempercepat kesembuhan pasien. Diharapkan hasil dari penelitian dapat memberikan rasa aman bagi klien dalam memilih intervensi penggunaan cairan pencuci luka PHMB dengan Diagnosa Medis *Diabetic Foot Ulcer*



