

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Mellitus adalah gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemi yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin atau penurunan sensitivitas insulin atau keduanya dan menyebabkan komplikasi kronis mikrovaskuler, makrovaskuler dan neuropati (Elin, 2020). Diabetes Melitus (DM) merupakan kelainan metabolik dengan etiologi multifactorial. Penyakit ini ditandai dengan hiperglikemia kronis dan mempengaruhi metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Diabetes mellitus dalam jangka waktu lama menimbulkan komplikasi akut hipoglikemi dan rangkaian gangguan metabolik yang menyebabkan kelainan patologis makrovaskular dan mikrovaskular seperti kalkulus diabetik (*gangren*) (Azrimaidaliza, 2021).

Gangren kaki diabetik adalah luka pada kaki yang merah kehitam-hitaman dan berbau busuk akibat sumbatan yang terjadi dipembuluh darah sedang atau besar ditungkai. Luka gangrene merupakan salah satu komplikasi kronik DM yang paling ditakuti oleh setiap penderita DM (Tjokroprawiro, 2021). Komplikasi Diabetes Mellitus menyebabkan gangguan perfusi jaringan bagian distal dari tungkai yang kurang baik, mengakibatkan timbulnya

kalkulus yang kemudian berkembang menjadi nekrosis/ *gangren* yang sangat sulit diatasi dan tidak jarang memerlukan tindakan amputasi. Diabetes Mellitus (DM) adalah gangguan kesehatan yang berupa kumpulan gejala yang disebabkan oleh peningkatan kadar gula (glukosa) darah akibat kekurangan ataupun retensi insulin. Penyakit ini sudah lama dikenal, terutama dikalangan keluarga, khususnya keluarga yang berbadan besar (kegemukan) bersama gaya hidup “tinggi” atau modern. Akibatnya kenyataan menunjukkan Diabetes Melitus telah menjadi penyakit masyarakat umum, menjadi beban kesehatan masyarakat, meluas dan membawa banyak kecacatan dan kematian (Bustan, 2020).

Klasifikasi diabetes melitus menurut ADA (2020) ada 4 yaitu: Diabetes Mellitus Tipe I, Diabetes Mellitus Tipe II, Diabetes Gestasional, Tipe Diabetes Lainnya. Diabetes melitus tipe II merupakan diabetes yang terjadi karena adanya kerusakan pada pankreas yang memproduksi insulin dan mutasi gen serta mengganggu sel beta pankreas, sehingga mengakibatkan kegagalan dalam menghasilkan insulin secara teratur sesuai dengan kebutuhan tubuh.

Menurut data WHO (*World Health Organization*) tahun 2020 lebih dari 2 juta lebih penduduk dunia menderita Diabetes Melitus. Saat ini Diabetes Melitus menjadi 7 penyebab kematian utama di dunia dan diperkirakan akan meningkat sebanyak 2 per 3 dari tahun 2008-2030. Angka kejadian Diabetes Melitus di Indonesia telah mencapai 9,1 juta jiwa dimana Indonesia merupakan urutan ke 5 teratas sebagai Negara dengan jumlah penderita

Diabetes Melitus setelah Banglades, Bhutan, China dan India. Diprediksi akan meningkat pada tahun 2030 menjadi 21,3 juta orang. Prevalensi penyakit DM di Indonesia berdasarkan diagnosis yang dilakukan oleh tenaga kesehatan adalah (0,7%), sedangkan prevalensi DM sebesar (1,1%). Data ini menunjukkan cakupan diagnosa DM oleh tenaga kesehatan mencapai (63,3%) lebih tinggi dibandingkan cakupan penyakit Asma maupun penyakit Jantung (WHO, 2020)

Berdasarkan data Kemenkes (2020) mengatakan di Indonesia Diabetes Melitus berada pada urutan ke empat penyakit kronis berdasarkan prevalensinya. Prevalensi Nasional penyakit Diabetes Melitus adalah (1.5%). atau 8,3 ribu sebanyak 17 Provinsi mempunyai prevalensi penyakit Diabetes Melitus di atas prevalensi Nasional, yaitu Nanggroe Aceh Darussalam, Sumatra Barat, Riau, Bangka Belitung, Kepulauan Riau, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, D.I Yogyakarta, Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Timur, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Gorontalo dan Papua Barat. Prevalensi penyakit Diabetes Melitus di Sulawesi selatan mencapai (4,6%). Merujuk kepada prevalensi nasional Sumatera Barat berada pada urutan ke 14 dari 33 Provinsi yang ada di Indonesia.

Di RSUP Dr. M. Djamil Padang khususnya di ruang penyakit dalam (interne) pada bulan Januari-Mei tahun 2024 berdasarkan data yang di peroleh dari buku register pasien didapatkan data sebanyak 402 orang pasien yang menderita diabetes melitus. Dimana salah satu komplikasi dari diabetes

melitus adalah kalkulus diabetikum, yang membutuhkan perawatan yang optimal untuk menghindari terjadinya komplikasi lain pada diabetes melitus.

Diabetes merupakan penyakit metabolik yang terjadi hampir diberbagai negara di dunia. Angka kejadianpun terus mengalami peningkatan yang signifikan, terutama di negara-negara berkembang. Diabetes yang merupakan penyakit kronis serius yang terjadi karena pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah atau glukosa), atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya. Jika tidak ditangani dengan baik, diabetes dapat menimbulkan berbagai macam komplikasi dalam tubuh, salah satunya adalah kalkulus kaki diabetes. Pada penderita Diabetes Melitus beriko 29 kali terjadi komplikasi kalkulus diabetika (Bustan, 2020).

Penyakit yang bermanifestasi pada kaki ini merupakan hal yang serius dan dapat mempengaruhi kualitas hidup, bahkan mengancam jiwa penderitanya. Ulkus kaki diabetes merupakan komplikasi diabetes yang berkaitan dengan morbiditas, yang disebabkan oleh makrovaskuler (kerusakan pembuluh darah besar) dan mikrovaskuler (kerusakan pembuluh darah kecil). Komplikasi diperkirakan terjadi kurang lebih 15% dari semua pasien dengan diabetes, dengan risiko terjadinya kekambuhan dalam 5 tahun sebesar 70% dan menjadi 84% penyebab amputasi kaki penderita diabetes. Pasien diabetes yang mengalami amputasi mempunyai angka mortalitas dalam 5 tahun pasca amputasi sebesar 39-80% (Handayana 2023).

Ulkus kaki diabetikum tergolong luka kronik yang sulit sembuh. Kerusakan jaringan yang terjadi pada kalkulus kaki diabetik diakibatkan oleh gangguan neurologis (neuropati) dan vaskuler pada tungkai. Gangguan tersebut tidak secara langsung menyebabkan kalkulus kaki diabetik, namun diawali dengan mekanisme penurunan sensasi nyeri, perubahan bentuk kaki, atrofi otot kaki, pembentukan karis, penurunan aliran darah yang membawa oksigen, nutrisi dan jaringan (Erin, 2021).

Ulkus Diabetik/ *Gangren* adalah salah satu komplikasi dari penyakit Diabetes Mellitus yang disebabkan adanya neuropati dan gangguan vaskuler di daerah kaki. Ulkus diabetik atau Gangren merupakan komplikasi kronik yang banyak diderita oleh pasien Diabetes Mellitus (Sundari, 2019). Ulkus/*gangren* pada kaki dapat melebar dan cenderung lama sembuh karena adanya infeksi, sedangkan kadar gula dalam darah yang tinggi merupakan makanan bagi kuman untuk berkembang biak dan menyebabkan infeksi semakin memburuk, infeksi yang semakin buruk dan tidak ditangani akan menyebabkan *gangren* (Sulistriani, 2020).

Ulkus diabetik dapat disebabkan oleh berbagai masalah pada vaskuler. Ulkus diabetik dapat menyebabkan kerusakan pada saraf motorik, sensorik ataupun otonom. Kerusakan pada saraf motorik dapat menimbulkan atrofi otot, kelemahan otot, dan deformitas serta kontraktur. Jika mengenai saraf sensori akan terjadi gangguan pada serabut saraf myelin, sehingga terjadi penurunan sensasi nyeri. Jika kerusakan pada saraf otonom, yang terjadi adalah kekeringan pada kulit, fisura kulit, dan edema. Neuropati atau

kerusakan pada sistem saraf kaki merupakan komplikasi terbanyak (54%) yang dialami penderita diabetes melitus (Wagner dalam Oyibo, 2021).

Kerusakan pada saraf kaki ini jika dibiarkan terus menerus dapat menimbulkan infeksi yang berkepanjangan, dan luka yang semakin memburuk serta kematian jaringan. Jika hal ini dibiarkan terus menerus akan terbentuklah *gangren*. *Gangeren* adalah kalkulus yang infeksi, menghitam dan terdapat kematian jaringan. *Gangren* menyebabkan insufisiensi arteri sehingga perfusi dan oksigenisasi ke jaringan tidak adekuat. Awalnya, nekrosis terjadi pada suatu area saja, namun hal ini menyebabkan suplai dan oksigenisasi pada area lain juga terganggu, dan apabila tidak dilakukan penanganan lebih lanjut akan berdampak pada kerusakan jaringan yang lebih serius, infeksi terus menerus dan peradangan pada jaringan lainnya (Wagner dalam Oyibo, 2021).

American Diabetes Association memperkirakan sebanyak 24% pasien dengan kalkulus diabetik memerlukan amputasi. Tindakan amputasi dilakukan dengan memisahkan bagian tubuh seperti tangan, kaki, lutut, atau seluruh bagian ekstermitas, agar tidak terjadi penyebaran infeksi ke bagian tubuh yang sehat (Wright, 2024). Penderita diabetes melitus memiliki risiko amputasi 15-40 kali lebih sering pada dibandingkan dengan non diabetes. Sebanyak 95% penderita diabetes melitus mengalami tindakan bedah mayor yang terdiri dari 50% amputasi bawah lutut dan 45% amputasi diatas lutut (Dunning, 2019).

Amputasi yang dilakukan pada penderita diabetes melitus dengan *gangren* adalah amputasi terbuka, dimana dilakukannya pemotongan pada tulang dan otot ditingkat yang sama. Amputasi ini dilakukan pada luka yang

kotor, seperti luka perang atau infeksi berat seperti *gangren*, lalu dibuat sayatan pada kulit secara sirkuler sedangkan otot dipotong sedikit proximal dari sayatan kulit dan digergaji sedikit proximal dari otot. Tujuan utama amputasi adalah mencapai penyembuhan luka dan menghasilkan sisa tungkai (puntung) yang tidak nyeri tekan dengan kulit yang sehat serta memerlukan perawatan yang tepat dalam penyembuhan luka (Senra, 2021).

Perawat mempunyai peran yang penting dalam merawat pasien DM yaitu dalam membuat perencanaan untuk mencegah timbulnya luka kaki diabetik yang baru dengan cara melakukan perawatan kaki, inspeksi kaki setiap hari dan menjaga kelembapan. Salah satu peran perawat yang tidak kalah penting adalah dalam memberikan perawatan luka pada pasien DM yang mengalami luka diabetes. Saat ini teknik perawatan luka telah banyak mengalami perkembangan, dimana perawatan luka telah menggunakan balutan yang *modern*. Prinsip dari manajemen perawatan luka *modern* yaitu mempertahankan dan menjaga lingkungan luka agar tetap lembab atau untuk memperbaiki proses penyembuhan luka, mempertahankan kehilangan cairan, dan jaringan serta kematian sel (Ismail, 2023).

Perawatan luka *modern* ini menggunakan balutan dengan kesesuaian terhadap warna dasar luka, eksudat, dan ada tidaknya infeksi. Balutan yang digunakan lebih *modern* dan dapat bertahan lebih lama dalam menjaga kelembapan disekitar luka sehingga meminimalkan penggantian balutan dan biaya yang dikeluarkan (Arisanti, 2021). Dari hasil penelitian Handayani (2020) tentang efektivitas teknik *modern dressing* kalkulus diabetik

mendapatkan kesimpulan bahwa teknik modern dressing lebih efektif dalam mempertahankan kelembapan pada luka dan mempercepat pertumbuhan jaringan baru yang akan mempercepat proses penyembuhan luka kalkulus diabetik.

Manajemen perawatan luka sebelumnya tidak mengenal adanya lingkungan luka yang lembab dimana metode perawatan luka yang lama atau disebut juga dengan metode konvensional hanya membersihkan luka dengan larutan NaCl 0,9% dan ditambahkan dengan iodine providine, kemudian ditutup dengan kassa kering. Hal ini yang biasanya membuat kassa akan menempel pada luka dan membuat sel-sel yang baru tumbuh akan rusak ketika perawatan luka berikutnya sehingga menyebabkan rasa sakit pada klien. Untuk itu diperlukan pemilihan metode perawatan luka yang tepat untuk mengoptimalkan proses penyembuhan luka (Sriwiyati & Kristanto, 2020).

Saat ini perawatan luka telah banyak mengalami perkembangan salah satunya dengan metode perawatan luka dengan *modern dressing* yaitu dengan cara mempertahankan lingkungan luka tetap lembap untuk mempertahankan kehilangan cairan jaringan dan kematian sel (Handayani, 2021). Menggunakan teknik *modern dressing* lebih efektif dalam penyembuhan luka dan lebih cepat dari perawatan konvensional yang memerlukan waktu yang relatif cukup lama. Penyembuhan luka terkait dengan regenerasi sel sampai fungsi organ tubuh kembali pulih, ditunjukkan dengan tanda-tanda dan respon yang berurutan dimana sel secara bersama-sama

berinteraksi, melakukan tugas dan berfungsi secara normal (Mardiono & Putra, 2018).

Salah satu bentuk balutan luka modern yaitu *Cutimed Sorbact Gel*. *Cutimed Sorbact Gel* adalah jenis balutan luka modern yang mengandung hidrogel mengurangi beban bakteri dengan metode Sorbact yang diuji dan terbukti sambil memberikan kondisi luka lembab. Balutan ini membuat bakteri dan jamur pada luka terikat dengan cepat dan tanpa menggunakan zat kimia yang aktif. *Cutimed Sorbact Gel* membersihkan luka dari jaringan slough dan nekrotik dan meningkatkan penyembuhan luka (BSN Medical, 2023)

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Fisabilillah *et al.*, (2023) tentang Perawatan Luka Modern Dressing Dengan *Hydrophobic (Cutimed Sorbact)* Pada *Diabetic Foot Ulcers* Di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya didapatkan hasil setelah dilakukan perawatan selama 6 hari selanjutnya akan dilakukan penilaian dengan instrumen *PEDIS SCORE* untuk mengukur tingkat kesembuhan luka diabetikum. Hasil menunjukkan penerapan *modern dressing hydrophobic (cutimed sorbact)* dapat memperbaiki kedalaman luka dan juga mengurangi infeksi. Ditunjukkan dengan *Pedis Score* dari 9 (*High Risk*) menjadi 6 (*Low Risk*), sehingga menunjukkan penyembuhan luka. *Cutimed Sorbact Dressing* mengandung anti microbial, (dialkyl carbamoyl chloride), derivat memiliki sifat yang kuat pada dressing. Bakteri pada luka, secara irreversibel akan terikat pada dressing saat bersentuhan dengan serat

hidrofobiknya sehingga dapat membantu proses kesembuhan dan perawatan luka diabetikum pada pasien DM tipe II.

Penelitian Istiqomah (2023) tentang Penerapan Perawatan Luka *Modern Dressing* Dengan Balutan Anti Bakteri *Cutimed Sorbact* Pada Perawatan Luka Post Operasi Diruang Bougainville Rumah Sakit Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta didapatkan hasil Evaluasi untuk hari ketiga pada Sabtu 5 Agustus 2023 didapatkan hasil pasien mengatakan kakinya masih belum nyaman, sering nyeri, Keluarga pasien mengatakan kaki pasien sudah tidak begitu kemerahan dan tidak bengkak, kaki pasien tampak tidak bengkak, keluar cairan eksudat berupa nanah yang sudah lumayan berkurang yang berarti masalah gangguan integritas dan resiko infeksi belum berkurang dengan intervensi

Berdasarkan survei awal yang peneliti lakukan di ruangan Interne RSUP Dr. M Djamil Padang pada tanggal 22 Juli didapatkan pasien Diabetes Melitus dengan post amputasi atas Indikasi Gangren Pedis Dextra hari ke 2. Saat pengkajian didapatkan Ny E (41 tahun) dengan keluhan nyeri post amputasi dengan kondisi luka yang belum membaik sejak 2 hari post operasi.

Berdasarkan dengan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan Asuhan Keperawatan Pada Ny. E Dengan Penerapan Perawatan Luka *Modern Dressing* Menggunakan Balutan Anti Bakteri *Cutimed Sorbact* Terhadap Penyembuhan Luka Post Amputasi Atas Indikasi Gangren Pedis Dextra Di Ruang Interne Rsup Dr. M Djamil Padang Tahun 2024

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana Asuhan Keperawatan Pada Ny. E Dengan Penerapan Perawatan Luka *Modern Dressing* Menggunakan Balutan Anti Bakteri *Cutimed Sorbact* Terhadap Penyembuhan Luka Post Amputasi Atas Indikasi Gangren Pedis Dextra Di Ruang Internal RSUP Dr. M Djamil Padang Tahun 2024

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mampu mengaplikasikan ilmu dalam memberikan Asuhan Keperawatan Pada Ny. E Dengan Penerapan Perawatan Luka *Modern Dressing* Menggunakan Balutan Anti Bakteri *Cutimed Sorbact* Terhadap Penyembuhan Luka Post Amputasi Atas Indikasi Gangren Pedis Dextra Di Ruang Internal RSUP Dr. M Djamil Padang Tahun 2024.

2. Tujuan Khusus

- a. Mampu melakukan pengkajian pada Ny. E dengan Post Amputasi Atas Indikasi Gangren Pedis Dextra Di Ruang Internal RSUP Dr. M Djamil Padang Tahun 2024
- b. Mampu menentukan diagnosa keperawatan Pada Ny. E dengan Post Amputasi Atas Indikasi Gangren Pedis Dextra Di Ruang Internal RSUP Dr. M Djamil Padang Tahun 2024
- c. Mampu melakukan implementasi keperawatan Pada Ny. E Dengan Penerapan Perawatan Luka *Modern Dressing* Menggunakan Balutan

Anti Bakteri *Cutimed Sorbact* Terhadap Penyembuhan Luka Post Amputasi Atas Indikasi Gangren Pedis Dextra Di Ruangan Interne RSUP Dr. M Djamil Padang Tahun 2024.

- d. Mampu melakukan evaluasi keperawatan Pada Ny. E Dengan Penerapan Perawatan Luka *Modern Dressing* Menggunakan Balutan Anti Bakteri *Cutimed Sorbact* Terhadap Penyembuhan Luka Post Amputasi Atas Indikasi Gangren Pedis Dextra Di Ruangan Interne RSUP Dr. M Djamil Padang Tahun 2024
- e. Mampumelakukanmendokumentasikanhasilkeperawatan Pada Ny.E Dengan Penerapan Perawatan Luka *Modern Dressing* Menggunakan Balutan Anti Bakteri *Cutimed Sorbact* Terhadap Penyembuhan Luka Post Amputasi Atas Indikasi Gangren Pedis Dextra Di Ruangan Interne RSUP Dr. M Djamil Padang Tahun 2024.

D. Manfaat Penulisan

1. Teoritis

a. Bagi Penulis

Sebagai pengembangan kemampuan penulis dalam melakukan perawatan komprehensif dan menambah pengalaman penulis dalam melakukan asuhan keperawatan medikal bedah dengan masalah Diabetes Melitus dengan penerapan perawatan luka *Modern Dressing* menggunakan balutan anti bakteri *Cutimed Sorbact*.

b. Bagi Penulis Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan nantinya dapat menjadi tambahan referensi dan masukan bagi mahasiswa profesi ners keperawatan medikal bedah agar dapat lebih mengembangkan asuhan keperawatan dengan masalah Diabetes Melitus dengan penerapan perawatan luka *Modern Dressing* menggunakan balutan anti bakteri *Cutimed Sorbact*..

2. **Bagi RSUP Dr. M Djamil Padang**

Laporan Ilmiah Akhir Ners ini diharapkan dapat menjadi masukan sebagai SOP dalam memberikan asuhan keperawatan dalam penerapan perawatan luka *Modern Dressing* menggunakan balutan anti bakteri *Cutimed Sorbact*.

3. **Bagi Institusi Pendidikan**

Karya Ilmiah Akhir Ini Diharapkan dapat Bermanfaat dan Dapat menjadi referensi dan masukan dalam menyusun asuhan keperawatan dalam penerapan perawatan luka *Modern Dressing* menggunakan balutan anti bakteri *Cutimed Sorbact* pada pasien Diabetes Melitus