

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Salah satu komplikasi yang terjadi akibat diabetes melitus adalah luka diabetes. Luka diabetes merupakan luka terbuka pada permukaan kulit karena adanya komplikasi makroangiopati sehingga terjadi vaskuler insufisiensi dan neuropati, komplikasi lebih lanjut terdapat luka pada penderita yang sering tidak dirasakan, dan dapat berkembang menjadi infeksi yang disebabkan oleh bakteri aerob dan anaerob (Soelistijo et al, 2015). Luka diabetes disebabkan tiga faktor yang disebut trias, yaitu iskemi, neuropati, dan infeksi. Kadar glukosa darah yang tidak terkontrol pada pasien diabetes akan menyebabkan komplikasi kronis berupa neuropati sensorik, motorik, dan autonom yang dapat berakibat fatal hingga menyebabkan amputasi (Kartika, 2017). Untuk menghindari terjadinya komplikasi pada luka diabetes lebih parah maka perlu dilakukan penanganan pada luka diabetes. Manajemen pada luka diabetes dapat diberikan dengan perawatan luka, penggunaan balutan yang efektif dan tepat menjadi bagian yang penting untuk memastikan penanganan luka diabetes yang optimal, salah satunya yakni menggunakan *modern dressing* sebagai perawatan luka diabetes.

Berdasarkan data *Global epidemiology of diabetic foot ulceration*, prevalensi angka kejadian luka diabetes di seluruh dunia 6,3%, prevalensi tertinggi di Amerika 13,0% dan terendah di Ocean 3,0% sedangkan di Asia 5,5%. Data Riskesdas (2018) bahwa jumlah penderita luka diabetes di Indonesia adanya kenaikan prevalensi sebanyak 11% dari tahun 2018, kejadian angka amputasi 30%, angka mortalitas 32% , selain itu angka kematian 1 tahun pasca amputasi sebesar 14,8%.

Berdasarkan penelitian prevalensi kejadian luka diabetes pada pasien diabetes melitus tipe 2 didapatkan 52,8% mengalami infeksi LKD, dimana yang termasuk luka infeksi adalah kategori grade 2 (infeksi ringan) dan grade 3 (infeksi sedang) menurut klasifikasi IDSA. Dalam penelitian ini terdapat 32.1% luka grade 2 (infeksi ringan) dan 20.8% grade 3 (infeksi sedang). (Najiah & Paridah, 2021)

Studi Pendahuluan pada klinik Rumah Luka Sidoarjo mendapatkan hasil data kunjungan pasien untuk perawatan luka diabetes sebanyak 3995 kunjungan pada tahun 2021. Dengan intensitas kunjungan perawatan rutin sebanyak 2-3 kali seminggu dengan 90% pasien penderita luka diabetes. Untuk kunjungan perbulan ada 300-400 kunjungan. Berdasarkan hasil data rekam medis menunjukkan bahwa pasien di klinik Rumah Luka Sidoarjo ada <1000 pasien per tahun, sedangkan pasien baru untuk rawat luka diabetes sebanyak 20-30 pasien setiap bulan. Pada bulan April jumlah pasien yang masih melakukan kontrol rutin perawatan luka sekitar 24 pasien. Jumlah pasien dengan luka diabetes grade 3 yang masih melakukan kontrol perawatan rutin di bulan April sebanyak 10-12 orang. Klinik Rumah Luka Sidoarjo menggunakan perawatan luka *modern dressing*, penggunaan balutan, obat topikal diberikan sesuai klasifikasi dan jenis luka diabetes dari pasien. Pada luka diabetes dengan *grade 3* biasanya diberikan mekanikal debridemen terlebih dahulu, lalu pemberian *silver alginate*, *hidrophobic* serta *foam* agar balutan tidak mudah basah. Namun penggunaan balutan lain seperti *hydrogel*, *cutimed*, *sulfadiazine cream* juga digunakan sebagai balutan utama luka. Hasil dari wawancara 4 pasien, didapatkan 3 pasien sudah 3 kali ini kontrol ulang dan 1 pasien baru untuk luka diabetes. Seluruh pasien mengetahui bahwa perawatan luka yang

diberikan adalah perawatan luka modern. 1 pasien sudah 1 bulan melakukan perawatan luka di klinik tersebut, 2 pasien lainnya sudah 2 minggu melakukan perawatan luka, dan 1 pasien masih 1 kali melakukan perawatan luka. 3 pasien mengatakan sudah ada perubahan selama perawatan luka di klinik Rumah Luka Sidoarjo, perubahan bau pada luka awalnya sudah berkurang, dan penampakan klinis luka jauh lebih baik daripada sebelumnya.

Klasifikasi yang biasa digunakan untuk mengkaji luka diabetes adalah klasifikasi menurut Wagner dan PEDIS. Penelitian yang dilakukan oleh Sukmana menyebutkan bahwa luka grade 3 ditandai dengan adanya formasi abses, adanya eritema dan edema serta ditandai dengan adanya kemerahan dan edema dan adanya abses, namun luka pada kaki pasien belum mengenai tendon, sendi atau tulang dan tidak terdapat gangrene pada jari-jari kaki (Sukmana, Sianturi, Sholichin, & Aminuddin, 2020). Jika luka diabetes tidak tertangani dengan baik, maka luka diabetes akan terjadi komplikasi menjadi gangren dan harus diamputasi. Diperkirakan bahwa setiap 20 detik terdapat amputasi ekstremitas bawah karena luka diabetes (Indrayati et al, 2018).

Prosedur penanganan luka berbeda-beda tergantung jenis luka namun secara garis besar terdiri dari pembersihan luka baik dengan irigasi maupun *debridement* dan penutupan luka dengan berbagai *dressing* (Suryadi et al.,2018). Perawatan luka diabetes menggunakan *silver dressing*, mekanisme kerja *silver calcium Ag* yakni melakukan penetrasi membran sel bakteri pada jaringan yang rusak, mengubah integritas membran sel, ikatan esensial protein dan DNA pada bakteri, sehingga bakteri menjadi inaktif dan metabolismenya diperlambat. Akibatnya, replikasi bakteri menjadi minimal, pada saat bakteri berkurang pada jaringan, perubahan

perbaikan vaskularitas pada jaringan luka, sehingga terjadi penyusunan sistem kapiler baru dan pembentukan jaringan granulasi pada luka. Keadaan seperti ini membantu terbentuknya kondisi luka yang optimal untuk penyembuhan luka. (Indrayati et al., 2018)

Berdasarkan penelitian penyembuhan ulkus diabetik dengan aplikasi *antimicrobial wound dressing silver (acticoat™)* menunjukkan, adanya penurunan skor luka yang lebih signifikan pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol yaitu 38,43 berbanding 28,25. Penggunaan kelompok eksperimen yang menggunakan *silver (acticoat™)* lebih cepat sembuh dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menggunakan *hydrophobic (cutimed sorbact®)* (Indrayati et al., 2018). Penelitian lain dengan judul efektivitas penggunaan *antimicrobial dressing* terhadap lama proses penyembuhan luka pada pasien ulkus kaki diabetik di Pelayanan Kesehatan Wilayah Kabupaten Bekasi juga menunjukkan bahwa jenis *dressing* yang paling efektif digunakan dalam penyembuhan luka adalah menggunakan *silver* karena rata-rata lama penyembuhannya adalah 9,19 hari. Metode lainnya melebihi 10,48 sampai 18,1 hari, sehingga menggunakan *silver* lebih baik daripada menggunakan PHMB, DACC, dan penggunaan madu (Rakhmawati dkk, 2021).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Efektivitas Penggunaan Antimikrobia *Dressing (Silver Calcium Ag)* pada proses penyembuhan Luka Diabetes Grade 3”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang terdapat dalam latar belakang diatas , dapat disimpulkan bahwa peneliti merumuskan masalah yaitu “Bagaimana efektivitas penggunaan *antimicrobial dressing (Silver Calcium Ag)* pada proses penyembuhan luka diabetes grade 3 di Rumah Luka Sidoarjo?”.

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk membuktikan efektivitas penggunaan *antimicrobial dressing (Silver Calcium Ag)* pada proses penyembuhan luka diabetes *grade 3* yang dilakukan di rumah luka Sidoarjo.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi skor luka diabetes sebelum pemberian *antimicrobial dressing* pada luka grade 3.
2. Mengidentifikasi skor luka diabetes sesudah pemberian *antimicrobial dressing* pada luka grade 3.
3. Menganalisa keefektifan penggunaan *Silver calcium Ag* pada luka grade 3.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman serta referensi untuk penelitian selanjutnya terkait perawatan luka.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

#### 1. Bagi Tempat Penelitian

Penelitian ini diharapkan menjadi referensi bagi pihak Rumah Luka Sidoarjo untuk menjadi bahan pertimbangan dalam membantu proses penyembuhan pada luka diabetes grade 3.

#### 2. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan dapat memberi manfaat bagi mahasiswa serta calon perawat yang profesional agar dapat memperbarui keilmuan pelayanan perawatan luka diabetes yang lebih baik melalui penelitian ini.

#### 3. Bagi Responden

Diharapkan dapat memberikan efek kesembuhan, adanya peningkatan kesehatan pada luka diabetes yang dialami pasien melalui intervensi dari penelitian ini.

#### 4. Bagi Peneliti

Menjadi pengalaman berharga, serta kebaruan ilmu mengenai perawatan luka modern *dressing* menggunakan antimikrobal *dressing* sebagai proses penyembuhan pada luka diabetes grade 3.