

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Diabetes melitus (DM) lebih terkenal disebut kencing manis merupakan penyakit yang diderita oleh individu dikarenakan gula darah meningkat yang disebabkan insulin absolut mengalami kekurangan. Penyakit ini termasuk kronis karena penyembuhannya belum dapat dilakukan, namun melalui pengobatan. Penyakit tersebut menyertai mereka yang terkena dampak seumur hidup setelah diagnosis (Soegondo, 2015). Penyakit karena metabolik terganggu dengan karakteristik hiperglikemia diqibatkan karena kerja insulin dan sekresi insulin bahkan keduanya mengalami kelainan (Perkeni, 2019). Kadar gula darah yang tinggi dan berlangsung lama pada penderita diabetes tipe 2 berkaitan dengan kerusakan jangka panjang, ketidaknormalan, dan kegagalan pada beberapa organ tubuh, seperti ginjal, pembuluh darah, mata, saraf, dan jantung. Hiperglikemia kronik pada DM tipe II memiliki hubungan dengan kerusakan dalam jangka panjang, disfungsi serta kegagalan pada beberapa organ tubuh terutama pada jantung, mata, saraf, ginjal serta pembuluh darah (American Diabetes Association, 2019).

*International Diabetes Federation* (2019), menyebutkan prevalensi diabetes melitus bahwa sebanyak 382 juta orang mengidap DM dan angka tersebut dapat meningkat menjadi 592 juta orang di tahun 2035. Angka kejadian diabetes mellitus terus mengalami peningkatan di seluruh dunia dan sekitar 80% dari penderita diabetes tinggal di negara-negara dengan pendapatan rendah dan menengah. Kelompok usia yang paling banyak terkena diabetes mellitus adalah antara 40-59 tahun. Studi populasi DM menurut *International Diabetes Federation* (2019), Indonesia menempati urutan ke enam terbesar dengan jumlah sebanyak 10,3 juta orang. Data Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2018 menyebutkan kejadian DM di Indonesia mencapai 2% sedangkan Provinsi Jawa Tengah mencapai 2,1% (Kemenkes RI, 2018). Data penderita DM di kabupaten Klaten berdasarkan Profil kesehatan tahun 2019, menyebutkan sebanyak 37.485 penderita (Dinkes Klaten, 2020).

Perkeni (2019), menyatakan bahwa terdapat beberapa komplikasi yang ditimbulkan oleh diabetes melitus tipe II apabila dalam jangka panjang maupun pendek tidak terkontrol dengan baik. Komplikasi akut mencakup Ketoasidosis Diabetik (KAD), Hiperosmolar non Ketotik (HNK), dan hipoglikemia. Sementara itu, pada komplikasi kronis, dapat terjadi makrongiropati yang mempengaruhi pembuluh darah besar dan mikrongiropati yang dapat menyebabkan luka DM.

Luka DM tipe II, atau ulkus, yang timbul pada bagian tubuh individu dapat merusak lapisan epidermis, dermis, dan subkutan, bahkan bisa menyebar ke jaringan yang lebih dalam seperti otot dan tulang. Ketebalan lapisan kulit, terutama dermis, lebih tebal dari kulit biasa. Kolagen pada kulit pasien terdegradasi sehingga membuat kulit tidak elastis seperti yang seharusnya. Kulit terlihat mengkilap, tegang, dan mobilitas sendi terbatas. Warna kulit bisa berubah menjadi abu-abu hingga gelap, dan iritasi dapat menyebabkan kulit menjadi kemerahan. Pada penderita neuropati, produksi kelenjar keringat menurun, sehingga risiko infeksi lebih tinggi. Gejala yang terjadi pada luka DM tersebut dipengaruhi oleh banyak faktor (Waspadji, 2011).

Beberapa faktor risiko yang berpengaruh pada penderita DM terkait luka meliputi kurangnya aktivitas fisik, tidak patuh pada diet DM, kadar kolesterol  $\geq 200$  mg/dl, kadar HDL  $\leq 45$  mg/dl, pengidap DM selama  $\geq 10$  tahun, perawatan kaki yang tidak teratur, serta penggunaan alas kaki yang tidak sesuai. Sementara itu, faktor ulkus diabetes yang tidak dapat diubah termasuk pengidap DM selama  $\geq 10$  tahun dan usia  $\geq 60$  tahun. Faktor risiko yang dapat diubah meliputi hipertensi, obesitas, neuropati (sensorik, motorik, perifer), glikolisis hemoglobin (HbA1C) dan kadar glukosa darah yang tidak terkontrol, HDL, kolesterol total, trigliserida yang tidak terkontrol, ketidakpatuhan pada diet DM, kurangnya aktivitas fisik, kebiasaan merokok, perawatan kaki yang tidak teratur, dan penggunaan alas kaki yang tidak sesuai (Astuti, 2018).

Komplikasi luka pada kaki pada pasien DM terjadi sekitar 15% dan kasus amputasi kaki bagian bawah disebabkan oleh diabetes terjadi sekitar 50% -70% (Seidel *et al.*, 2020). Penyebab tersering dilakukannya amputasi pada pasien DM adalah adanya luka kaki DM yang didasari oleh kejadian non traumatik penderita DM dibandingkan dengan non DM, dimana penderita DM yang mengalami amputasi ekstremitas bawah terjadi sekitar 50-75% (Smeltzer and Bare, 2018). Pasien akan memiliki beban medis, sosial, dan ekonomi dalam

waktu dekat yang, sehingga diperlukan alternatif perawatan bagi luka penderita DM (Mahyudin *et al.*, 2020).

Baik luka baru maupun luka lama memerlukan penanganan dan perawatan yang tepat. Perawatan luka meliputi seluruh aspek, termasuk mengatasi masalah kesehatan lain dan komplikasi yang muncul. Perawatan ini mencakup membersihkan luka dan mengganti perban. Perawatan luka konvensional yang sering menggunakan bahan tulle dan kain bisa memakan waktu lama untuk penyembuhan, terutama pada luka lama dengan masalah komplikasi tertentu. Lama waktu pengobatan dan seringnya kunjungan ke dokter bisa mempengaruhi biaya pengobatan. Selain itu, pasien yang menggunakan perban tradisional sering mengalami nyeri karena perban cenderung menempel pada luka (Mahyudin *et al.*, 2020).

Penderita DM dapat melakukan upaya pencegahan dengan pengontrolan kadar gula darah sedangkan pada pasien DM yang telah mengalami luka perlu dilakukan perawatan secepat mungkin. Pengelolaan kelembabannya kondisi luka merupakan prinsip dari penggunaan perawatan luka (Liu *et al.*, 2019). Luka lembab yang diobati dengan benar proses penyembuhannya akan lebih cepat. Ukuran luka mudah mengecil dan tidak mudah meradang. Pengelolaan luka pada pasien DM dapat dilakukan dengan penggunaan terapi modern dressing, terutama menjaga kelembaban luka untuk mencegah cairan jaringan hilang dan sel mati (Ardiansyah, 2020).

Perawatan bertujuan agar lingkungan di sekitar luka menjadi hangat dan lembab. Area luka yang lembab membuat perkembangan luka meningkat, mencegah kematian sel dan jaringan mengering, serta faktor pertumbuhan dan interaksi antara sel (Ardiansyah, 2020). Studi lain juga mengklaim bahwa lingkungan yang lembab dapat mempercepat respon peradangan dan menyebabkan proliferasi sel lebih cepat (Nabila, Efendi and Husni, 2018).

*Moisture balance* atau *modern dressing* merupakan jenis *wound care* pada saat ini merupakan metode yang lebih banyak digunakan dibandingkan dengan metode konvensional (Nabila, Efendi and Husni, 2018). Kelembaban adalah kunci dari metode pakaian modern. Meningkatkan proses fibrinolitik, mengurangi infeksi, merangsang pertumbuhan sel aktif dan angiogenesis adalah tujuan penggunaan kunci basah. Konsep basah ini diterapkan dalam perawatan luka tertutup, yang memastikan kelembaban di

sekitar luka untuk mempercepat proses penyembuhan dua hingga tiga kali lebih cepat daripada perawatan luka terbuka (Wijaya, 2018).

Keefektifan *modern dressing* terhadap penyembuhan luka dibuktikan oleh Khoirunisa, Hisni dan Widowati (2020), melalui pengamatan penilaian luka pada pasien luka diabetik yang menjalani terapi perban modern, terlihat adanya penurunan skor luka. Selain itu, terjadi pengurangan jaringan yang sudah mati, permukaan luka dan jaringan granulasi, sehingga penggunaan perban modern dapat dijadikan rekomendasi dan dinilai efektif, karena dapat mempercepat proses penyembuhan luka pasien. Penelitian Sanjaya (2019), ditemukan bahwa menjaga luka dalam keadaan lembap dapat meningkatkan efektivitas penyembuhan hingga 45% dan mengurangi kemungkinan infeksi menyebar ke organ lain. Selain itu, menjaga kelembapan luka membantu mencegah kehilangan cairan jaringan dan kematian sel untuk mempercepat proses penyembuhan.

Studi pendahuluan yang telah dilakukan pada tanggal 24 Juni 2023 menunjukkan pasien diabetes melitus tipe II yang tercatat di tempat praktik dr. Wahyudi Tri Harjanto Kalikotes Klaten pada bulan Mei tahun 2023 sebanyak 11 orang, 8 pasien diantaranya mengalami ulkus diabetik. Hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan dr. Wahyudi Tri Harjanto didapatkan bahwa pasien DM dengan luka diabetik sebanyak 3 orang dilakukan perawatan *modern dressing* dan 5 pasien lainnya dilakukan perawatan luka secara konvensional dengan mengganti balutan luka sebanyak 2 hari sekali. Perawat mengatakan bahwa tingkat kesembuhan luka lebih baik pada pasien yang dilakukan *modern dressing* dibandingkan pasien yang dilakukan perawatan secara konvensional.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “Efektivitas *Modern Dressing* dan Perawatan Luka Konvensional terhadap Proses Penyembuhan Luka Diabetik di Tempat Praktik Mandiri dr. Wahyudi Tri Harjanto Desa Ngemplak Kalikotes Klaten”.

## **B. Rumusan Masalah Penelitian**

Komplikasi kerusakan pada kulit kaki pada pasien DM terjadi sekitar 15% dan kasus pengangkatan kaki bagian bawah karena diabetes terjadi sekitar 50% -70% sedangkan di Dr. Wahyudi Tri Harjanto Kalikotes Klaten pada bulan Mei 2023 ditemukan sebanyak 8 pasien ulkus dari 11 pasien DM. Penanganan masalah kerusakan kulit pada pasien DM

dapat dilakukan dengan perawatan menggunakan perban modern yaitu dengan menjaga kelembaban lingkungan luka, tindakan ini dilakukan untuk menjaga kehilangan cairan jaringan dan kematian sel.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis merumuskan pertanyaan penelitian ini adalah sebagai berikut: “Bagaimanakah efektivitas *modern dressing* dan perawatan luka konvensional di Tempat Praktik Mandiri dr. Wahyudi Tri Harjanto Desa Ngemplak Kalikotes Klaten?”.

### C. Tujuan Penelitian

#### 1. Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas *modern dressing* dan perawatan luka konvensional terhadap proses penyembuhan luka diabetik di Tempat Praktik Mandiri dr. Wahyudi Tri Harjanto Desa Ngemplak Kalikotes Klaten.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan lama DM.
- b. Mengidentifikasi luka diabetes melitus tipe II kelompok intervensi sebelum dan setelah dilakukan *modern dressing* di Desa Ngemplak Kalikotes Klaten.
- c. Mengidentifikasi luka diabetes melitus tipe II kelompok kontrol sebelum dan setelah dilakukan balutan konvensional di Desa Ngemplak Kalikotes Klaten.
- d. Menganalisis efektivitas *modern dressing* dan perawatan luka konvensional terhadap proses penyembuhan luka diabetik di Tempat Praktik Mandiri dr. Wahyudi Tri Harjanto Desa Ngemplak Kalikotes Klaten.
- e. Menganalisis perbedaan teknik *modern dressing* dan perawatan luka konvensional terhadap proses penyembuhan luka diabetik di Tempat Praktik Mandiri dr. Wahyudi Tri Harjanto Desa Ngemplak Kalikotes Klaten.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi berupa ilmu pengetahuan tentang intervensi pada pasien DM khususnya pada program *modern dressing* untuk penyembuhan luka DM.

##### 2. Manfaat praktis

###### a. Bagi pasien

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pasien dalam melakukan swakelola diabetes untuk mempercepat penyembuhan luka diabetik.

###### b. Bagi profesi keperawatan

Diharapkan dapat melakukan upaya penyembuhan luka DM yaitu dengan pemberian *modern dressing*.

###### c. Bagi tempat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi institusi pelayanan kesehatan yaitu menjadi masukan dalam melakukan *modern dressing* untuk mempercepat penyembuhan luka DM.

###### d. Peneliti selanjutnya

Temuan ini dapat memicu penelitian lanjutan sehingga para peneliti dapat memperluas penelitian terkait penanganan diabetes melitus tipe 2 untuk menemukan solusi optimal dalam mengatasi masalah diabetes melitus tipe 2, terutama dalam pencegahan ulkus diabetik.

#### **E. Keaslian Penelitian**

##### 1. Khoirunisa, Hisni dan Widowati (2020), melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh *Modern Dressing* terhadap Skor Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum”.

Penelitian ini menggunakan metode *quasi-experiment*, dengan pra dan pasca tes tanpa kelompok kontrol. Teknik total sampling digunakan untuk memilih total 18 pasien. Data dianalisis menggunakan uji parametrik yaitu uji t berpasangan. Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada rata-rata skor penyembuhan luka diabetik sebelum dan sesudah penatalaksanaan *modern dressing*, dengan p-value

0,000. Studi ini menemukan bahwa terapi pembalut luka modern dapat meningkatkan kondisi ulkus diabetik.

Penelitian sekarang dengan terdahulu memiliki perbedaan, yaitu subyek, tempat dan waktu penelitian, teknik sampling, serta analisis data. *Total sampling* adalah teknik sampling yang digunakan. Sedangkan analisis data menggunakan uji *independent t-test*. Penelitian menggunakan subyek pasien DM tipe II dengan luka diabetik yang berkunjung ke Desa Ngemplak Kalikotes Klaten yang dilaksanakan tahun 2023.

2. Naziyah, Suharyanto dan Fauziah (2022), melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Teknik Perawatan Luka *Modern Dressing* terhadap Tingkat Kepuasan pada Pasien Ulkus Diabetikum di Wocare Centre Kota Bogor Jawa Barat”

Metode *cross-sectional survey* dipakai untuk mengumpulkan data melalui teknik pengambilan sampel daftar pertanyaan. Data diolah dengan uji nonparametrik, yaitu *chi-square*, untuk mengetahui keterkaitan antara perawatan luka maju dan kepuasan pasien. Hasil riset menunjukkan bahwa hasil perawatan luka dengan pembalut modern terbagi menjadi kategori kurang baik (46,7%), baik (53,3%), sangat baik (18%), dan sangat-sangat baik (6,7% dan 10%). Ada keterkaitan antara teknik perawatan luka dengan bantuan pembalut modern dengan nilai P sebesar 0,034 ( $p < 0,05$ ).

Penelitian sekarang dengan terdahulu memiliki perbedaan, yaitu subyek, tempat dan waktu penelitian, teknik sampling, serta analisis data. *Total sampling* adalah teknik sampling yang digunakan. Sedangkan analisis data menggunakan uji *independent t-test* dan metodenya *quasy experimental dengan desain prepost test with control design*. Penelitian menggunakan subyek pasien DM tipe II dengan luka diabetik yang berkunjung ke Desa Ngemplak Kalikotes Klaten yang dilaksanakan tahun 2023.

3. Sanjaya (2019), melakukan penelitian yang berjudul “Efektivitas Perawatan Luka dengan Menggunakan Teknik *Modern Dressing* dalam Penanganan Diabetic Foot Ulcer di Klinik Isam Cahaya: Laporan Kasus”

Studi kasus prospektif ini dilakukan di Klinik ISAM Cahaya Makasar pada periode 16 Desember 2020 hingga 6 Januari 2021. Pengumpulan data menggunakan kuesioner perawatan luka (Griya Afiat) dengan metode wawancara perawat online (Zoom). Luka diukur dengan penggaris dan difoto oleh perawat. Perkembangan luka selama empat minggu menunjukkan hasil yang memuaskan meskipun masih terdapat

biofilm, eksudat, hipergranulase, dan infeksi lokal. Dari perlakuan pertama hingga ketiga, granulasi luka mencapai 85% dengan epitelisasi 15%. Ukuran luka pada perlakuan pertama adalah 20 cm x 17 cm, perlakuan kedua 19 cm x 16,5 cm, perlakuan ketiga 18,5 cm x 16 cm, sedangkan pada perlakuan keempat, granulasi luka mencapai 80% dan luka sudah terepitelialisasi sebesar 20%. Ukuran luka pada perlakuan keempat adalah 18 cm x 16 cm. Hal ini menunjukkan bahwa proses penyembuhan luka Ny.W mengalami kemajuan yang signifikan pada setiap tahap pengobatan.

Penelitian sekarang dengan terdahulu memiliki perbedaan, yaitu metode penelitian, subyek, tempat dan waktu penelitian, teknik sampling, serta analisis data. *Total sampling* adalah teknik sampling yang digunakan. Sedangkan analisis data menggunakan uji *independent t-test* dan metodenya *quasy experimental dengan desain prepost test with control design*. Penelitian menggunakan subyek pasien DM tipe II dengan luka diabetik yang berkunjung ke Desa Ngemplak Kalikotes Klaten yang dilaksanakan tahun 2023.

4. Subandi dan Sanjaya (2020), melakukan penelitian yang berjudul “Efektifitas Modern Dressing Terhadap Proses Penyembuhan Luka Diabetes Melitus Tipe 2”

Jenis penelitian menggunakan *Pre-Postest With Control Group Desain* terhadap suatu kelompok. Pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 15 responden intervensi dan kontrol. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, Instrument penelitian yang digunakan lembar observasi *Betes-Jensen Wound Assessment Tool (BWAT)*. Penelitian dilakukan selama 45 hari. Analisa data yang digunakan adalah uji shapiro-wilk. Data analisa dengan uji statistik *Wilcoxon test*. Hasil penelitian didapatkan ada perbedaan skor luka sebelum dan sesudah pada kelompok perlakuan dengan p-value =0.005 ( $\leq 0.05$ ) dan pada kelompok kontrol dengan p-value =1.000 ( $\geq 0,05$ ). Lalu hasil uji beda antar kelompok dengan p- value=0,001( $\leq 0,05$ ). Jadi dapat disimpulkan bahwa *modern dressing* memiliki efektifitas terhadap proses penyembuhan luka diabetes bellitus tipe 2.

Penelitian sekarang dengan terdahulu memiliki perbedaan, yaitu metode penelitian, subyek, tempat dan waktu penelitian, teknik sampling, serta analisis data. *Total sampling* adalah teknik sampling yang digunakan. Sedangkan analisis data

menggunakan uji *independent t-test* dan metodenya *quasy experimental dengan desain prepost test with control design*. Penelitian menggunakan subyek pasien DM tipe II dengan luka diabetik yang berkunjung ke dr. Wahyudi Tri Harjanto Kalikotes Klaten yang dilaksanakan tahun 2023.