

**PENERAPAN TEKNIK MODERN DRESSING MOIST UNTUK  
MEMPERCEPAT PENYEMBUHAN LUKA DM TYPE 2  
DI RSU ASSALAM GEMOLONG KABUPATEN SRAGEN**



**KARYA ILMIAH AKHIR**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan  
Program Pendidikan Profesi Ners**

**Disusun Oleh:**

**ANANDA FERRO HANDO  
SN232005**

**PRODI PROFESI NERS PROGRAM PROFESI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA  
TAHUN AKADEMIK 2024**

## **LEMBAR PERSETUJUAN**

Yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa Karya  
Ilmiah Akhir Ners yang berjudul:

**PENERAPAN TEKNIK MODERN DRESSING MOIST UNTUK  
MEMPERCEPAT PENYEMBUHAN LUKA DM TYPE 2  
DI RSU ASSALAM GEMOLONG KABUPATEN SRAGEN**

Oleh:

Ananda Fero Hando

SN232005

Telah disetujui untuk dapat dipertahankan dihadapan Tim Penguji.

Pembimbing

Diyannah Syolihan Rinjani Putri, S. Kep., Ns., M. Kep  
NIK. 201992218

## **LEMBAR PENGESAHAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa Karya Ilmiah Akhir Tahap Profesi Ners yang berjudul berjudul

### **PENERAPAN TEKNIK MODERN DRESSING MOIST UNTUK MEMPERCEPAT PENYEMBUHAN LUKA DM TYPE 2 DI RSU ASSALAM GEMOLONG KABUPATEN SRAGEN**

Oleh

Ananda Fero Hando  
SN232005

Telah dipertahankan melalui sidang Seminar Hasil pada tanggal November 2024 dan dinyatakan memenuhi syarat

Pembimbing Akademik

Diyanah Syolihah Rinjani Putri, S. Kep.Ns., M. Kep  
NIK. 20199202

Ketua Program Studi Profesi Ners Program Profesi

Noerma Shovie Rizqiea, S.Kep.,Ns.,M.Kep  
NIK. 201691155

Surakarta, 7 November 2024

Mengetahui  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Rufaida Nur Fitriana, S.Kep., Ns.,M.Kep  
NIK.201187098

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ANANDA FERRO HANDO

NIM : SN232005

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

- 1) Karya tulis saya, Karya Ilmiah Akhir Ners ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana), baik di Universitas Kusuma Husada Surakarta maupun di perguruan tinggi lain.
- 2) Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Penguji.
- 3) Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Surakarta, 28 Oktober 2024



Ananda Fero Hando

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat, karunia Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir Profesi Ners dengan judul: **“Penerapan Teknik Modern Dressing Moist untuk mempercepat penyembuhan luka DM type 2 di RSUD Assalam Gemolong Kabupaten Sragen”**. Penulis mengucapkan ucapan terima kasih kepada:

1. Dhenny Rohmatika, S. SiT., Bdn., M. Kes selaku Ketua Rektor Universitas Kusuma Husada Surakarta.
2. Rufaida Nur Fitriana S. Kep., Ns., M. Kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kusuma Husada Surakarta.
3. Noerma Shovie Rizqiea S. Kep., Ns., M. Kep selaku Ketua Program Studi Keperawatan Program Profesi, terima kasih atas dukungan dan motivasinya.
4. Diyanah Syolihan Rinjani putri, S. Kep. Ns., M. Kep selaku pembimbing, terima kasih atas bimbinganya selama penulisan karya ilmiah akhir ini.
5. dr. Ismail Joko Sutresno, Sp. OG (K), Direktur RSUD Assalam Gemolong Kabupaten Sragen.
6. Sri Purwatiningsih, S. Kep selaku Clinical instructor (CI) Program Profesi Ners di RSUD Assalam Gemolong Kabupaten Sragen.
7. Kedua orang tua dan keluarga penulis yang telah mendoakan dan memberi dukungan, baik moral maupun materi selama mengikuti pendidikan.
8. Teman-teman yang telah memberikan semangat dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir Profesi Ners ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan karya ilmiah ini masih banyak kekurangan. Penulis sangat mengharapkan saran dan kritik demi sempurnanya karya ilmiah. Semoga Karya Ilmiah ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Surakarta, 7 November 2024

Ananda Fero Hando

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>ABSTRAK</b> .....	xi
<b>ABSTRACT</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar belakang .....	1
B. Rumusan masalah .....	4
C. Tujuan .....	5
1. Tujuan umum .....	5
2. Tujuan khusus .....	5
D. Manfaat .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Diabetes Mellitus .....	8
1. Definisi .....	8
2. Etiologi .....	8
3. Tanda gejala .....	9
4. Patofisiologi .....	9
5. Komplikasi .....	11
6. Penatalaksanaan .....	12
B. Konsep luka .....	30
1. Definisi luka .....	30
2. Proses penyembuhan luka .....	30
3. Faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka .....	33
C. Modern dressing moist .....	34
1. Definisi .....	34
2. Pengkajian luka .....	35
3. Penyembuhan luka dengan <i>modern dressing moist</i> .....	37
4. Pemilihan balutan luka .....	38
5. Teknik .....	39
D. Kerangka teori .....	41
E. Kerangka konsep .....	42

### **BAB III METODELOGI STUDI KASUS**

A. Rancangan studi kasus.....	43
B. Subjek studi kasus.....	43
1. Kriteria inklusi.....	43
2. Kriteria eksklusi.....	44
C. Fokus studi kasus.....	44
D. Definisi operasional.....	44
E. Tempat dan pengambilan studi kasus.....	45
1. Tempat studi kasus.....	45
2. Waktu studi kasus.....	45
F. Pengumpulan data.....	45
1. Wawancara.....	46
2. Observasi.....	46
3. Studi dokumentasi.....	46
G. Etika studi kasus.....	47
1. <i>Informed consent</i> .....	47
2. <i>Anonymity</i> .....	47
3. <i>Confidentiality</i> .....	48
4. <i>Beneficence</i> .....	48
5. <i>Justice</i> .....	48

### **BAB IV HASIL STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil studi kasus.....	49
B. Pemaparan studi kasus.....	50
1. Pengkajian.....	50
2. Diagnosa Keperawatan.....	61
3. Intervensi keperawatan.....	62
4. Implementasi keperawatan.....	63
5. Evaluasi keperawatan.....	65
6. Pembahasan.....	66

### **BAB V PENUTUP DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	74
B. Saran.....	75

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>77</b>
----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>81</b>
----------------------	-----------

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
<b>Tabel 3.1</b> Definisi operasional .....	44
<b>Tabel 4.1</b> Pengkajian pola nutrisi.....	53
<b>Tabel 4.2</b> Pola eliminasi alvi .....	54
<b>Tabel 4.3</b> Pola eliminasi urin.....	54
<b>Tabel 4.4</b> Analisa keseimbangan cairan selama perawatan.....	54
<b>Tabel 4.5</b> Pola aktivitas dan latihan .....	54
<b>Tabel 4.6</b> Pola istirahat tidur .....	55
<b>Tabel 4.7</b> Pemeriksaan ekstremitas atas .....	59
<b>Tabel 4.8</b> Pemeriksaan esktremitas bawah .....	60
<b>Tabel 4.9</b> Hasil laboratorium .....	60
<b>Tabel 4.10</b> Terapi medis.....	61

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
<b>Gambar 2.1</b> Pathway.....	11
<b>Gambar 2.2</b> Fase inflamasi penyembuhan luka .....	32
<b>Gambar 2.3</b> Fase proliferasi penyembuhan luka hari ke 4-21 .....	32
<b>Gambar 2.4</b> Fase <i>remodelling</i> penyembuhan luka hari ke 21 -setahun.....	32
<b>Gambar 2.5</b> Luka dengan banyak vaskularisasi.....	36
<b>Gambar 2.6</b> Luka terkontaminasi/terinfeksi dan avaskuler.....	36
<b>Gambar 2.7</b> Luka nekrotik .....	37
<b>Gambar 2.8</b> Kerangka teori .....	41
<b>Gambar 2.9</b> Kerangka konsep.....	42
<b>Gambar 4.1</b> Genogram .....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar *Informed consent*
- Lampiran 2 Lembar bimbingan
- Lampiran 3 Standar Operasional Prosedur (SOP) *Modern dressing moist*
- Lampiran 4 Dokumentasi
- Lampiran 5 Jurnal

**PENERAPAN TEKNIK MODERN DRESSING MOIST UNTUK  
MEMPERCEPAT PENYEMBUHAN LUKA DM TYPE 2  
DI RSU ASSALAM GEMOLONG  
KABUPATEN SRAGEN**

Ananda Fero Hando<sup>1)</sup>, Diyanah Syolihah Rinjani Putri<sup>2)</sup>

**ABSTRAK**

**Latar belakang:** Diabetes Mellitus (DM) Type 2 merupakan penyakit kronis yang umum dimasyarakat. DM type 2 merupakan jenis DM terbanyak dibandingkan jenis lainnya. Diperkirakan DM type 2 menyumbang 90-95% dari semua jenis DM. Diperkirakan prevalensinya sebanyak 422 juta orang di dunia. Mayoritas penderita DM berada di negara berpenghasilan rendah dan menengah, dan diperkirakan 1,5 juta kematian disebabkan penyakit DM tiap tahunnya. Prevalensi DM di Indonesia diperkirakan 6,2% pada tahun 2019 dan 10,8% pada tahun 2021, sehingga menempatkan Indonesia di antara 10 negara dengan prevalensi DM tipe 2 tertinggi dan peningkatan paling tajam. Salah satu komplikasi dari diabetes mellitus type 2 adalah foot diabetic yang diakibatkan tingginya kadar gula dan sirkulasi darah kurang baik. Salah satu tindakan untuk mengurangi risiko infeksi, amputasi dan mempercepat penyembuhan DM ulkus yaitu dengan teknik dressing moist.

**Skenario kasus:** Didapatkan subjek bernama Ny. D (67 th) yang mengeluh adanya luka dikaki bagian kanan. Kondisi luka berwarna hitam 50%, kuning 40% merah 10%, L: 5cm, P: 6 cm, Luka bau menyengat khas ganggren jarak 2 meter.

**Strategi penelusuran bukti:** Penelusuran karya ilmiah akhir ners dilakukan dengan bukti beberapa jurnal evidence based practice dalam *google scholar* sebanyak 2 artikel jurnal internasional dan 3 artikel jurnal nasional sebagai pendukung.

**Metode:** Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus. Subyek dalam studi ini adalah satu pasien dengan diagnosa medis DM Type 2 disertai dengan ulkus di Assalam Gemolong Kabupaten Sragen.

**Pembahasan:** Hasil penelitian menunjukkan luka pada pasien membaik setelah dilakukan intervensi perawatan luka modern dengan teknik dressing moist. Kondisi luka yang diukur dengan penggaris luka didapatkan kriteria hasil Luka warna hitam : 30%, kuning 60%, merah 10%, bau berkurang efektif mempercepat proses penyembuhan luka DM type 2

**Kesimpulan:** Kondisi luka sebelum dilakukan tindakan Perawatan luka modern dengan teknik dressing moist terlihat luka di punggung kaki sebelah kanan tampak berwarna hitam 50%, kuning 40% merah 10%, L: 5 cm, P: 6 cm, Luka bau menyengat khas ganggren jarak 2 meter. Setelah dilakukan tindakan Luka warna hitam : 30%, kuning 60%, merah 10%, bau berkurang efektif mempercepat proses penyembuhan luka DM type 2

**Kata Kunci** : Modern dressing moist, penyembuhan luka, Ulkus DM

**Referensi** : 46 (2014-2024)

**APPLICATION OF MODERN MOIST DRESSING TECHNIQUES TO  
ACCELERATE HEALING OF TYPE 2 DM WOUNDS AT RSU ASSALAM  
GEMOLONG SRAGEN DISTRICT**

Ananda Fero Hando<sup>1)</sup>, Diyanah Syolihah Rinjani Putri<sup>2)</sup>

- 1) Students from the Nursing Professional Program  
Kusuma Husada University, Surakarta*
- 2) Lecturer in the Nursing Study Program Kusuma Husada  
University, Surakarta*

**ABSTRACT**

**Background:** Diabetes Mellitus (DM) Type 2 is a common chronic disease in society. DM type 2 is the most common type of DM compared to other types. It is estimated that DM type 2 contributes 90-95% of all types of DM. The prevalence is estimated at 422 million people in the world. The majority of DM sufferers are in low- and middle-income countries, and an estimated 1.5 million deaths are caused by DM each year. The prevalence of DM in Indonesia is estimated at 6.2% in 2019 and 10.8% in 2021, placing Indonesia among the 10 countries with the highest prevalence of DM type 2 and the sharpest increase. One of the complications of diabetes mellitus type 2 is diabetic foot which is caused by high blood sugar levels and poor blood circulation. One of the actions to reduce the risk of infection, amputation and accelerate the healing of DM ulcers is with the moist dressing technique. Case scenario: A subject named Mrs. D (67 years old) complained of a wound on her right foot. The condition of the wound is 50% black, 40% yellow, 10% red, L: 5cm, P: 6 cm, The wound has a pungent odor typical of gangrene, a distance of 2 meters.

**Evidence search strategy:** The search for the final scientific work of nurses was carried out with evidence several evidence-based practice journals in Google Scholar as many as 2 international journal articles and 3 national journal articles as supporters.

**Method:** This type of research is descriptive using a case study approach method. The subject in this study was one patient with a medical diagnosis of Type 2 DM accompanied by ulcers in Assalam Gemolong, Sragen Regency.

**Discussion:** The results of the study showed that the patient's wounds improved after modern wound care intervention with the moist dressing technique. The condition of the wound measured with a wound ruler obtained the criteria for the results of the Black wound: 30%, yellow 60%, red 10%, the smell is reduced effectively accelerating the healing process of type 2 DM wounds

**Conclusion:** The condition of the wound before the modern wound care procedure with the moist dressing technique shows that the wound on the back of the right foot looks black 50%, yellow 40% red 10%, wide: 5 cm, long: 6 cm, The wound has a pungent smell typical of gangrene at a distance of 2 meters. After the procedure, the Black wound: 30%, yellow 60%, red 10%, the smell is reduced effectively accelerating the healing process of type 2 DM wounds

**Keywords:** Modern moist dressing, wound healing, DM ulcer

**References:** 46 (2014-2024)

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Diabetes Mellitus (DM) Type 2 merupakan penyakit kronis yang umum dijumpai dimasyarakat (Lau *et al.*, 2024). DM type 2 merupakan jenis DM yang terbanyak jika dibandingkan dengan jenis lainnya (Muhammad, 2018). Diperkirakan DM type 2 ini menyumbang 90-95% dari semua jenis DM (Mirtha, 2023). Penyakit DM type 2 seringkali terjadi pada orang dewasa, yang terjadi ketika tubuh menjadi resisten terhadap insulin atau tidak menghasilkan cukup insulin. Dalam 3 dekade terakhir, khususnya prevalensi DM tipe 2 meningkat secara signifikan di berbagai negara dengan semua tingkat pendapatan. Diperkirakan prevalensi penderitanya sekitar 422 juta orang di seluruh dunia. Mayoritas penderita DM secara umum berada di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, dan diperkirakan sebanyak 1,5 juta kematian disebabkan oleh karena penyakit DM setiap tahunnya. (WHO, 2024).

Data yang dipublikasikan mengenai insiden dan prevalensi DM tipe 2 di Indonesia masih terbatas. Menurut Federasi Diabetes Internasional (IDF), prevalensi diabetes nasional Indonesia diperkirakan sebesar 6,2% pada tahun 2019 dan 10,8% pada tahun 2021, sehingga menempatkan Indonesia di antara 10 negara dengan prevalensi DM tipe 2 tertinggi dan juga dengan peningkatan paling tajam (Soeatmadji *et al.*, 2023). Prevelensi penderita DM Provinsi Jawa Tengah berdasarkan laporan Dinas kesehatan Jawa Tengah tahun 2023 terdapat 5.991 kasus. Kasus tersebut didominasi pada usia 46 - 65 tahun atau pralansia

sebanyak 3.869 kasus DM Type 2 dan 128 kasus DM type 1. Kemudian untuk usia lansia yang lebih dari 65 tahun sebanyak 1.528 kasus. Sementara kasus pada usia 26 - 45 tahun atau dewasa tercatat ada 424 kasus DM type 2 dan 22 kasus DM type 1. Kasus pada usia remaja yakni 12 - 25 tahun ada 14 kasus DM type 2 dan 5 kasus DM type 1. Sedangkan usia balita 0 - 5 tahun terdapat 1 kasus DM type 1 (Semarangkota.go.id, 2023). Di Kabupaten Sragen prevalensi DM bersumber dari 25 Puskesmas pada tahun 2019 sebanyak 21.461 penderita. Penyakit ini menjadi penyakit terbesar ke dua di Kabupaten Sragen setelah penyakit hipertensi. Secara umum dari total prevalensi pasien dengan DM 90% diantaranya adalah kategori *DM* tipe 2 (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2019).

DM tipe 2 yang tidak terkontrol dengan baik dapat menyebabkan komplikasi serius. Berbagai komplikasi akibat DM type 2 antara lain adalah kerusakan saraf (neuropati): Diabetes dapat menyebabkan kerusakan pada saraf tubuh, terutama pada kaki dan tangan. Kerusakan ginjal (nefropati): Diabetes dapat merusak pembuluh darah di ginjal, menyebabkan kerusakan fungsi ginjal. Masalah mata, diabetes dapat menyebabkan retinopati diabetik, glaukoma, katarak, dan masalah penglihatan lainnya. Masalah kardiovaskular, DM tipe 2 meningkatkan risiko penyakit jantung, serangan jantung, stroke, dan penyakit pembuluh darah perifer (Kemenkes RI, 2024). DM tipe 2 dan komplikasinya menimbulkan gangguan signifikan pada kualitas hidup terkait kesehatan dan menimbulkan beban ekonomi besar pada sistem perawatan kesehatan (Redenz *et al.*, 2023).

Salah satu komplikasi dan seringkali terjadi dari *diabetes mellitus* type 2 adalah *foot diabetic* atau kaki *diabetes* yang diakibatkan karena tingginya kadar gula dalam darah dan sirkulasi darah yang kurang baik (Gotera, 2022). Kaki diabetik merupakan salah satu komplikasi yang bersifat kronis dan menyebabkan cacat fisik dan penurunan kualitas hidup juga menjadi beban ekonomi untuk biaya perawatan karena pengobatan ulkus butuh waktu yang lama (Rivani & Rosa, 2019). Kejadian ulkus diabetik ini sebanyak 15% dari keseluruhan penderita diabetes, dan 12-14% dari penderita ulkus di kaki memerlukan amputasi (Rahman, 2020). Sebagian besar (60-80%) ulkus kaki akan sembuh, sedangkan 10-15% akan tetap aktif dan 5-24% akan berakhir dengan amputasi anggota tubuh dalam jangka waktu 6-18 bulan setelah evaluasi pertama. Kejadian amputasi, 40-70% dari semua kasus amputasi non traumatik dari tungkai bawah terjadi pada penderita *diabetes* (Rivani & Rosa, 2019).

Salah satu tindakan yang menjadi kunci pada penderita luka DM adalah melakukan perawatan luka dengan baik dan benar untuk mengurangi risiko infeksi dan amputasi serta memperbaiki kualitas hidup penderita (Bangu *et al.*, 2021). Salah satu teknik perawatan luka DM dengan ulkus adalah dengan teknik modern dressing moist. Metode penggunaan Modern Dressing mendukung proses penyembuhan luka sehingga terjadi pertumbuhan jaringan alami yang lembab dan dapat meluas jika jumlah eskudat berlebihan, serta mencegah kontaminasi bakteri dari luar. Teknik ini dapat mempercepat proses

penyembuhan luka sebesar 45% serta dapat menekan masalah peradangan dan berkembangnya jaringan parut (Siregar *et al.*, 2023).

Penelitian (Irwan *et al.*, 2022) pada tahun 2022 di Klinik Ikram Wound care dan Poliklinik RSUD Majene Sulawesi menunjukkan adanya perbedaan rerata selisih skor perkembangan perbaikan luka yang signifikan ( $p=0,002$ ) pada dua Kelompok. Pada perawatan luka modern mempunyai efektivitas perkembangan perbaikan luka yang lebih baik di bandingkan dengan kelompok perawatan luka konvensional. Modern Dressing sangat efektif untuk mempercepat fase penyembuhan luka. Kepada petugas kesehatan yang melakukan perawatan luka harus lebih memahami dan mengetahui konsep perawatan luka dengan menggunakan terapi Modern Dressing tepat guna.

Studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti dengan metode wawancara dengan bagian Rekam Medik RSUD Assalam pada 16 Oktober 2024 didapatkan data bahwa setahun terakhir terdapat 150 pasien dengan diagnosa DM dan sebagian dari pasien tersebut terdapat DM disertai ulkus. Berdasarkan latar belakang tersebut di atas maka peneliti tertarik untuk menganalisis penerapan teknik modern dressing moist dalam mempercepat penyembuhan luka pada pasien DM type 2 di RSUD Assalam Kabupaten Sragen.

## **B. Rumusan Masalah**

DM type 2 menyumbang 90-95% dari total prevalensi DM yang ditemukan. Tidak sedikit penderita DM type 2 ini disertai dengan Ulkus DM khususnya diekstremitas bagian bawah dan tidak jarang berawal dari ulkus

DM yang tidak dirawat dengan baik dan benar sehingga berakhir dengan tindakan amputasi. Salah satu tindakan yang dapat mengurangi risiko infeksi, amputasi pada pasien dengan DM type 2 disertai ulkus adalah melakukan perawatan luka modern dengan teknik dressing moist. Dapat dirumuskan masalah dalam studi kasus ini adalah bagaimanakah gambaran Penerapan Teknik Modern Dressing Moist untuk mempercepat penyembuhan luka DM type 2 di RSUD Assalam Kabupaten Sragen.

### **C. Tujuan**

#### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui Penerapan Teknik Modern Dressing Moist untuk mempercepat penyembuhan luka DM type 2 di RSUD Assalam Kabupaten Sragen.

#### **2. Tujuan Khusus**

- a. Melakukan pengkajian keperawatan pada pasien DM type 2 dengan ulkus di RSUD Assalam Kabupaten Sragen.
- b. Menegakkan diagnosis keperawatan pada pada pasien DM type 2 dengan ulkus di RSUD Assalam Kabupaten Sragen
- c. Menyusun intervensi keperawatan pada pasien DM type 2 dengan ulkus di RSUD Assalam Kabupaten Sragen
- d. Melaksanakan implementasi keperawatan pada pasien DM type 2 dengan ulkus di RSUD Assalam Kabupaten Sragen
- e. Melakukan evaluasi keperawatan pada pasien DM type 2 dengan ulkus di RSUD Assalam Kabupaten Sragen

## **D. Manfaat**

### 1. Manfaat Teoritis

Sebagai wacana untuk mengetahui sejauh mana tindakan tindakan modern dressing moist dalam mempercepat proses penyembuhan luka pada pasien DM type 2 di RSUD Assalam Kabupaten Sragen.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Manfaat Bagi Responden

Dapat memberikan pengetahuan sekaligus ketrampilan tentang tindakan perawatan luka dengan metode modern dressing moist sebagai salah satu tindakan untuk mengurangi infeksi dan mempercepat proses penyembuhan luka.

#### b. Manfaat Bagi Keperawatan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam memberikan intervensi keperawatan khususnya kepada pasien DM dengan ulkus.

#### c. Manfaat Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi rumah sakit dan menjadikan salah satu tindakan pilihan untuk mempercepat proses penyembuhan luka penderita DM dengan ulkus.

#### d. Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa dan menambah informasi dalam ilmu pengetahuan mengenai teknik

perawatan luka modern dressing moist untuk membantu mempercepat proses penyembuhan pasien DM dengan ulkus.

e. Manfaat Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi atau acuan apabila diadakan penelitian lebih lanjut terutama terkait tindakan perawatan luka modern dressing moist.

f. Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan kepada peneliti tentang metodologi penelitian, asuhan keperawatan kepada pasien dengan DM ulkus serta dapat dijadikan sebagai sumber pembelajaran bagi peneliti dalam melakukan penelitian mendatang.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Diabetes Mellitus (DM)**

##### **1. Definisi**

Diabetes melitus tipe 2 adalah penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah dalam tubuh akibat resistensi insulin atau produksi insulin yang tidak adekuat (Kemenkes RI, 2024).

Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) merupakan penyakit metabolisme yang disebabkan karena resistensi insulin dan disfungsi sel beta pancreas (Murtiningsih, Pandelaki & Sedli, 2021).

Diabetes Mellitus Type 2 merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (PERKENI, 2021a)

##### **2. Etiologi**

Beberapa faktor risiko yang menyebabkan seseorang menderita DM type 2 menurut (Kemenkes RI, 2024) antara lain:

- a. Faktor genetik dan riwayat keluarga: Riwayat keluarga dengan diabetes melitus tipe 2 meningkatkan risiko seseorang mengembangkan kondisi ini.
- b. Obesitas: Kelebihan berat badan atau obesitas adalah faktor risiko utama dalam pengembangan diabetes melitus tipe 2. Lemak tubuh yang berlebih dapat mengganggu kerja insulin dalam tubuh.

- c. Gaya hidup tidak sehat: Pola makan yang tidak sehat, konsumsi makanan tinggi gula dan lemak, kurangnya aktivitas fisik, dan kebiasaan merokok dapat meningkatkan risiko seseorang mengembangkan diabetes melitus tipe 2.
- d. Usia dan faktor hormonal: Risiko diabetes melitus tipe 2 meningkat seiring bertambahnya usia. Wanita dengan riwayat sindrom ovarium polikistik juga memiliki risiko yang lebih tinggi.

### **3. Tanda gejala**

Menurut (Kemenkes RI, 2024) terdapat beberapa tanda gejala yang dijumpai pada penderita dengan *DM* khususnya type 2 antara lain:

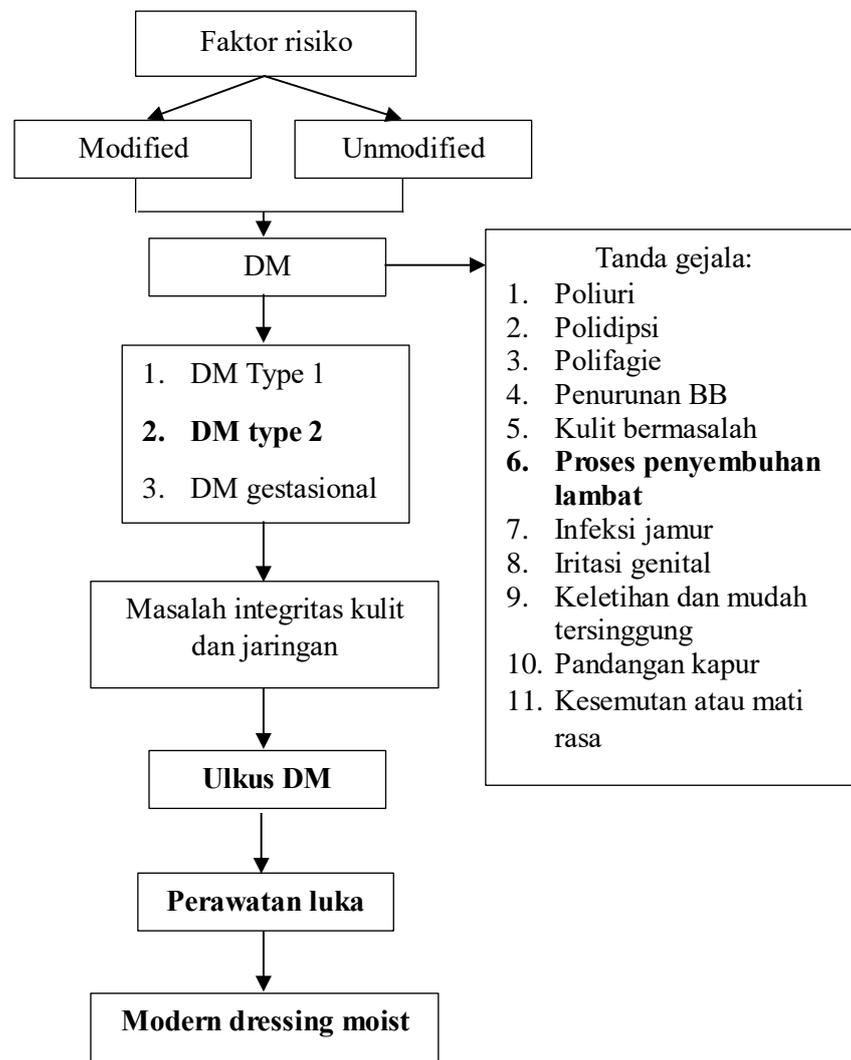
- a. Poliuria: Produksi urin yang berlebihan dan sering buang air kecil.
- b. Polidipsia: Rasa haus yang berlebihan dan sering minum air.
- c. Polifagi: Nafsu makan yang meningkat dan sering merasa lapar.
- d. Penurunan berat badan yang tidak dijelaskan.
- e. Kelelahan dan kelemahan yang berlebihan.
- f. Luka yang sulit sembuh dan infeksi yang sering.
- g. Gangguan penglihatan, seperti penglihatan kabur.
- h. Kesemutan atau mati rasa pada tangan dan kaki.

### **4. Patofisiologi**

Diabetes merupakan penyakit kronis yang disebabkan ketidakmampuan tubuh untuk memproduksi hormon insulin atau karena penggunaan yang tidak efektif dari produk insulin yang pada akhirnya menyebabkan tingginya kadar gula dalam darah (Kemenkes RI, 2020).

Secara umum komplikasi daripada *diabetes mellitus* dibagi menjadi 2 yaitu komplikasi makrovaskular dan mikrovaskuler. Komplikasi makrovaskuler adalah komplikasi yang mengenai pembuluh darah arteri yang besar, sehingga menyebabkan *atherosklerosis*. *Atherosklerosis* menimbulkan penyakit jantung koroner, hipertensi, dan stroke. Komplikasi makrovaskular yang umum berkembang pada penderita adalah penyakit jantung koroner, penyakit pembuluh darah otak, dan penyakit pembuluh darah perifer. Komplikasi makrovaskular sering terjadi pada penderita *diabetes mellitus* tipe-2 yang umumnya menderita hipertensi, dislipidemia atau obesitas (Antari, 2017).

Komplikasi mikrovaskular terutama terjadi pada penderita DM tipe-1. Hiperglikemia yang persisten dan pembentukan protein yang terglukasi menyebabkan dinding pembuluh darah menjadi lemah, rapuh dan terjadi penyumbatan pada pembuluh darah kecil. Hal ini yang mendorong timbulnya komplikasi-komplikasi mikrovaskuler, antara lain retinopati, nefropati, dan neuropati (Antari, 2017).



Gambar 2.1 Pathway

## 5. Komplikasi

Penderita DM tipe 2 yang tidak terkontrol dengan baik dapat menyebabkan komplikasi serius, adapun komplikasi dari DM type 2 antara lain:

- a. Kerusakan saraf (neuropati): Diabetes dapat menyebabkan kerusakan pada saraf tubuh, terutama pada kaki dan tangan

- b. Kerusakan ginjal (nefropati): Diabetes dapat merusak pembuluh darah di ginjal, menyebabkan kerusakan fungsi ginjal.
- c. Masalah mata: Diabetes dapat menyebabkan retinopati diabetik, glaukoma, katarak, dan masalah penglihatan lainnya.
- d. Masalah kardiovaskular: Diabetes melitus tipe 2 meningkatkan risiko penyakit jantung, serangan jantung, stroke, dan penyakit pembuluh darah perifer.
- e. Luka yang sulit sembuh dan infeksi: Diabetes melitus tipe 2 dapat menyebabkan perlambatan proses penyembuhan luka dan meningkatkan risiko infeksi (American Diabetes Association, 2022).

## **6. Penatalaksanaan**

Penatalaksanaan Diabetes mellitus menurut (PERKENI, 2021b) yaitu:

### **a. Edukasi**

Edukasi dengan tujuan promosi hidup sehat, perlu selalu dilakukan sebagai bagian dari upaya pencegahan dan merupakan bagian yang sangat penting dari pengelolaan secara holistik. Materi edukasi terdiri dari materi edukasi tingkat awal dan materi edukasi tingkat lanjutan.

Materi edukasi pada tingkat awal dilaksanakan di Pelayanan Kesehatan Primer yang meliputi:

- 1) Materi tentang perjalanan penyakit DM.
- 2) Makna dan perlunya pengendalian dan pemantauan DM secara berkelanjutan.
- 3) Penyulit DM dan risikonya.

- 4) Intervensi non-farmakologi dan farmakologis serta target pengobatan.
- 5) Interaksi antara asupan makanan, aktivitas fisik, dan obat antihiperqlikemia oral atau insulin serta obat-obatan lain.
- 6) Cara pemantauan glukosa darah dan pemahaman hasil glukosa darah atau urin mandiri (hanya jika alat pemantauan glukosa darah mandiri tidak tersedia).
- 7) Mengenal gejala dan penanganan awal hipoglikiemia
- 8) Pentingnya latihan jasmani yang teratur
- 9) Pentingnya perawatan kaki.
- 10) Cara menggunakan fasilitas perawatan kesehatan

Materi edukasi pada tingkat lanjut dilaksanakan di Pelayanan Kesehatan Sekunder dan/atau Tersier, yang meliputi:

- 1) Mengenal dan mencegah penyulit akut DM.
- 2) Pengetahuan mengenai penyulit menahun DM.
- 3) Penatalaksanaan DM selama menderita penyakit lain.
- 4) Rencana untuk kegiatan khusus (contoh: olahraga prestasi)
- 5) Kondisi khusus yang dihadapi (contoh: hamil, puasa, kondisi rawat inap)
- 6) Hasil penelitian dan pengetahuan masa kini dan teknologi mutakhir tentang DM.
- 7) Pemerlihaaran/perawatan kaki

Perilaku hidup sehat bagi pasien DM adalah memenuhi anjuran:

- 1) Mengikuti pola makan sehat.
- 2) Meningkatkan kegiatan jasmani dan latihan jasmani yang teratur
- 3) Menggunakan obat DM dan obat lainya pada keadaan khusus secara aman dan teratur.
- 4) Melakukan Pemantauan Glukosa Darah Mandiri (PGDM) dan memanfaatkan hasil pemantauan untuk menilai keberhasilan pengobatan.
- 5) Melakukan perawatan kaki secara berkala.
- 6) Memiliki kemampuan untuk mengenal dan menghadapi keadaan sakit akut dengan tepat.
- 7) Mempunyai keterampilan mengatasi masalah yang sederhana, dan mau bergabung dengan kelompok pasien diabetes serta mengajak keluarga untuk mengerti pengelolaan pasien DM.
- 8) Mampu memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan yang ada.

Prinsip yang perlu diperhatikan pada proses edukasi DM adalah:

- 1) Memberikan dukungan dan nasehat yang positif serta hindari terjadinya kecemasan.
- 2) Memberikan informasi secara bertahap, dimulai dengan hal-hal yang sederhana dan dengan cara yang mudah dimengerti.
- 3) Melakukan pendekatan untuk mengatasi masalah dengan melakukan simulasi.

- 4) Mendiskusikan program pengobatan secara terbuka, perhatikan keinginan pasien. Berikan penjelasan secara sederhana dan lengkap tentang program pengobatan yang diperlukan oleh pasien dan diskusikan hasil pemeriksaan laboratorium.
  - 5) Melakukan kompromi dan negosiasi agar tujuan pengobatan dapat diterima.
  - 6) Memberikan motivasi dengan memberikan penghargaan.
  - 7) Melibatkan keluarga/pendamping dalam proses edukasi.
  - 8) Perhatikan kondisi jasmani dan psikologis serta tingkat pendidikan pasien dan keluarganya.
  - 9) Gunakan alat bantu audio visual.
- b. Terapi Nutrisi Medis (TNM)

Terapi nutrisi medis merupakan bagian penting dari penatalaksanaan DM secara komprehensif. Kunci keberhasilannya adalah keterlibatan secara menyeluruh dari anggota tim (dokter, ahli gizi, petugas kesehatan yang lain serta pasien dan keluarganya). TNM sebaiknya diberikan sesuai dengan kebutuhan setiap pasien DM agar mencapai sasaran.

Prinsip pengaturan makan pada pasien DM hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum, yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Pasien DM perlu diberikan penekanan mengenai pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah kandungan kalori, terutama pada

mereka yang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin itu sendiri.

Komposisi Makanan yang Dianjurkan terdiri dari:

1) Karbohidrat

- a) Karbohidrat yang dianjurkan sebesar 45 – 65% total asupan energi. Terutama karbohidrat yang berserat tinggi.
- b) Pembatasan karbohidrat total < 130 g/hari tidak dianjurkan.
- c) Glukosa dalam bumbu diperbolehkan sehingga pasien diabetes dapat makan sama dengan makanan keluarga yang lain.
- d) Sukrosa tidak boleh lebih dari 5% total asupan energi.
- e) Dianjurkan makan tiga kali sehari dan bila perlu dapat diberikan makanan selingan seperti buah atau makanan lain sebagai bagian dari kebutuhan kalori sehari.

2) Lemak

Asupan lemak dianjurkan sekitar 20 – 25% kebutuhan kalori, dan tidak diperkenankan melebihi 30% total asupan energi. Komposisi yang dianjurkan: lemak jenuh (SAFA) < 7 % kebutuhan kalori, lemak tidak jenuh ganda (PUFA) < 10 %, selebihnya dari lemak tidak jenuh tunggal (MUFA) sebanyak 12-15%, Rekomendasi perbandingan lemak jenuh: lemak tak jenuh tunggal: lemak tak jenuh ganda = 0.8 : 1.2: 1. Bahan makanan yang perlu dibatasi adalah yang banyak mengandung lemak jenuh dan lemak trans

antara lain: daging berlemak dan susu fullcream, Konsumsi kolesterol yang dianjurkan adalah  $< 200$  mg/hari.

### 3) Protein

- a) Pada pasien dengan nefropati diabetik perlu penurunan asupan protein menjadi  $0,8$  g/kg BB perhari atau 10% dari kebutuhan energi, dengan 65% diantaranya bernilai biologik tinggi.
- b) Pasien DM yang sudah menjalani hemodialisis asupan protein menjadi  $1 - 1,2$  g/kg BB perhari.
- c) Sumber protein yang baik adalah ikan, udang, cumi, daging tanpa lemak, ayam tanpa kulit, produk susu rendah lemak, kacang-kacangan, tahu dan tempe. Sumber bahan makanan protein dengan kandungan *Saturated Fatty Acid* (SAFA) yang tinggi seperti daging sapi, daging babi, daging kambing dan produk hewani olahan sebaiknya dikurangi untuk dikonsumsi.

### 4) Natrium

- a) Anjuran asupan natrium untuk pasien DM sama dengan orang sehat yaitu  $< 1500$  mg per hari.
- b) Pasien DM yang juga menderita hipertensi perlu dilakukan pengurangan natrium secara individual
- c) Pada upaya pembatasan asupan natrium ini, perlu juga memperhatikan bahan makanan yang mengandung tinggi natrium antara lain adalah garam dapur, monosodium glutamat,

soda, dan bahan pengawet seperti natrium benzoat dan natrium nitrit.

5) Serat

- a) Pasien DM dianjurkan mengonsumsi serat dari kacang-kacangan, buah dan sayuran serta sumber karbohidrat yang tinggi serat.
- b) Jumlah konsumsi serat yang disarankan adalah 20 – 35 gram per hari.

6) Pemanis Alternatif

- a) Pemanis alternatif aman digunakan sepanjang tidak melebihi batas aman (*Accepted Daily Intake/ADI*). Pemanis alternatif dikelompokkan menjadi pemanis berkalori dan pemanis tak berkalori.
- b) Pemanis berkalori perlu diperhitungkan kandungan kalornya sebagai bagian dari kebutuhan kalori, seperti glukosa alkohol dan fruktosa.
- c) Glukosa alkohol antara lain isomalt, lactitol, maltitol, mannitol, sorbitol dan xylitol.
- d) Fruktosa tidak dianjurkan digunakan pada pasien DM karena dapat meningkatkan kadar LDL, namun tidak ada alasan menghindari makanan seperti buah dan sayuran yang mengandung fruktosa alami.

e) Pemanis tak berkalori termasuk aspartam, sakarin, acesulfame potasium, sukrose, neotame.

c. Terapi fisik

Latihan fisik merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM tipe 2. Program latihan fisik secara teratur dilakukan 3 – 5 hari seminggu selama sekitar 30 – 45 menit, dengan total 150 menit per minggu, dengan jeda antar latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut. (A). Kegiatan sehari-hari atau aktivitas sehari-hari bukan termasuk dalam latihan fisik. Latihan fisik selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Latihan fisik yang dianjurkan berupa latihan fisik yang bersifat aerobik dengan intensitas sedang (50-70% denyut jantung maksimal) seperti jalan cepat, bersepeda santai, jogging, dan berenang. (A) Denyut jantung maksimal dihitung dengan cara mengurangi 220 dengan usia pasien.

Pasien diabetes dengan usia muda dan bugar dapat melakukan 90 menit/minggu dengan latihan aerobik berat, mencapai >70% denyut jantung maksimal. Pemeriksaan glukosa darah dianjurkan sebelum latihan fisik. Pasien dengan kadar glukosa darah <100 mg/dL harus mengkonsumsi karbohidrat terlebih dahulu dan bila >250 mg/dL dianjurkan untuk menunda latihan fisik. Pasien diabetes asimtomatik tidak diperlukan pemeriksaan medis khusus sebelum memulai aktivitas fisik intensitas ringan-sedang, seperti berjalan cepat. Subyek yang akan

melakukan latihan intensitas tinggi atau memiliki kriteria risiko tinggi harus dilakukan pemeriksaan medis dan uji latih sebelum latihan fisik. Pada pasien DM tanpa kontraindikasi (contoh: osteoartritis, hipertensi yang tidak terkontrol, retinopati, nefropati) dianjurkan juga melakukan resistance training (latihan beban) 2 – 3 kali/perminggu (A) sesuai dengan petunjuk dokter. Latihan fisik sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kebugaran fisik. Intensitas latihan fisik pada pasien DM yang relatif sehat bisa ditingkatkan, sedangkan pada pasien DM yang disertai komplikasi intensitas latihan perlu dikurangi dan disesuaikan dengan masing-masing individu.

d. Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis diberikan bersama dengan pengaturan makan dan latihan jasmani (gaya hidup sehat). Terapi farmakologis terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan.

1) Obat Antihiperqlikemia Oral (OHO)

Berdasarkan cara kerjanya, obat anti-hiperqlikemia oral dibagi menjadi 6 golongan:

a) Pemacu Sekresi Insulin (Insulin Secretagogue)

- Sulfonilurea: Obat golongan ini mempunyai efek utama meningkatkan sekresi insulin oleh sel beta pankreas. Efek samping utama adalah hipogqlikemia dan peningkatan berat badan. Hati-hati menggunakan sulfonilurea pada pasien dengan risiko tinggi hipogqlikemia (orang tua, gangguan

fungsi hati dan ginjal). Contoh obat dalam golongan ini adalah glibenclamide, glipizide, glimepiride, gliquidone dan gliclazide.

- Glinid: Glinid merupakan obat yang cara kerjanya mirip dengan sulfonilurea, namun berbeda lokasi reseptor, dengan hasil akhir berupa penekanan pada peningkatan sekresi insulin fase pertama.

Golongan ini terdiri dari 2 macam obat yaitu Repaglinid (derivat asam benzoat) dan Nateglinid (derivat fenilalanin). Obat ini diabsorpsi dengan cepat setelah pemberian secara oral dan diekskresi secara cepat melalui hati. Obat ini dapat mengatasi hiperglikemia post prandial. Efek samping yang mungkin terjadi adalah hipoglikemia. Obat golongan glinid sudah tidak tersedia di Indonesia.

b) Peningkat Sensitivitas terhadap Insulin (Insulin Sensitizers)

- Metformin: Metformin mempunyai efek utama mengurangi produksi glukosa hati (glukoneogenesis), dan memperbaiki ambilan glukosa di jaringan perifer. Metformin merupakan pilihan pertama pada sebagian besar kasus DM tipe 2. Dosis metformin diturunkan pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal (LFG 30 – 60 ml/menit/1,73 m<sup>2</sup>). Metformin tidak boleh diberikan pada beberapa keadaan seperti LFG < 30 mL/menit/1,73 m<sup>2</sup>, adanya gangguan hati berat, serta pasien-

pasien dengan kecenderungan hipoksemia (misalnya penyakit serebrovaskular, sepsis, renjatan, PPOK (Penyakit Paru Obstruktif Kronik), gagal jantung NYHA (*New York Heart Association*) fungsional kelas III-IV. Efek samping yang mungkin terjadi adalah gangguan saluran pencernaan seperti dispepsia, diare, dan lain-lain.

- Tiazolidinedion (TZD): Tiazolidinedion merupakan agonis dari *Peroxisome Proliferator Activated Receptor Gamma* (PPAR-gamma), suatu reseptor inti yang terdapat antara lain di sel otot, lemak, dan hati. Golongan ini mempunyai efek menurunkan resistensi insulin dengan meningkatkan jumlah protein pengangkut glukosa, sehingga meningkatkan ambilan glukosa di jaringan perifer. Tiazolidinedion menyebabkan retensi cairan tubuh sehingga dikontraindikasikan pada pasien dengan gagal jantung (NYHA fungsional kelas III-IV) karena dapat memperberat edema/retensi cairan. Hati-hati pada gangguan faal hati, dan bila diberikan perlu pemantauan faal hati secara berkala. Obat yang masuk dalam golongan ini adalah pioglitazone.

c) Penghambat Alfa Glukosidase

Obat ini bekerja dengan menghambat kerja enzim alfa glukosidase di saluran pencernaan sehingga menghambat absorpsi glukosa dalam usus halus. Penghambat glukosidase alfa

tidak digunakan pada keadaan LFG  $\leq 30$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, gangguan faal hati yang berat, irritable bowel syndrome (IBS). Efek samping yang mungkin terjadi berupa bloating (penumpukan gas dalam usus) sehingga sering menimbulkan flatus. Guna mengurangi efek samping pada awalnya dapat diberikan dengan dosis kecil. Contoh obat golongan ini adalah acarbose.

d) Penghambat enzim Dipeptidil Peptidase-4

Dipeptidil peptidase-4 (DPP-4) adalah suatu serin protease, yang didistribusikan secara luas dalam tubuh. Enzim ini memecah dua asam amino dari peptida yang mengandung alanin atau prolin di posisi kedua peptida N-terminal. Enzim DPP-4 terekspresikan di berbagai organ tubuh, termasuk di usus dan membran brush border ginjal, di hepatosit, endotelium vaskuler dari kapiler villi, dan dalam bentuk larut dalam plasma. Penghambat DPP-4 akan menghambat lokasi pengikatan pada DPP-4 sehingga akan mencegah inaktivasi dari glucagon-like peptide (GLP)-1. Proses inhibisi ini akan mempertahankan kadar GLP-1 dan glucose-dependent insulintropic polypeptide (GIP) dalam bentuk aktif di sirkulasi darah, sehingga dapat memperbaiki toleransi glukosa, meningkatkan respons insulin, dan mengurangi sekresi glukagon. Penghambat DPP-4 merupakan agen oral, dan yang termasuk dalam golongan ini

adalah vildagliptin, linagliptin, sitagliptin, saxagliptin dan alogliptin.

e) Penghambat enzim Sodium Glucose co-Transporter 2

Obat ini bekerja dengan cara menghambat reabsorpsi glukosa di tubulus proksimal dan meningkatkan ekskresi glukosa melalui urin. Obat golongan ini mempunyai manfaat untuk menurunkan berat badan dan tekanan darah. Efek samping yang dapat terjadi akibat pemberian obat ini adalah infeksi saluran kencing dan genital. Pada pasien DM dengan gangguan fungsi ginjal perlu dilakukan penyesuaian dosis, dan tidak diperkenankan menggunakan obat ini bila LFG kurang dari 45 ml/menit. Hati-hati karena obat ini juga dapat mencetuskan ketoasidosis.

2) Obat antihiperqlikemia suntik

Termasuk anti hiperqlikemia suntik, yaitu insulin, GLP-1 RA dan kombinasi insulin dan GLP-1 RA.

a) Insulin

Insulin digunakan pada keadaan:

- HbA1c saat diperiksa 7.5% dan sudah menggunakan satu atau dua obat antidiabetes
- HbA1c saat diperiksa > 9%
- Penurunan berat badan yang cepat
- Hiperqlikemia berat yang disertai ketosis

- Krisis hiperglikemia
- Gagal dengan kombinasi OHO dosis optimal
- Stres berat (infeksi sistemik, operasi besar, infark miokard akut, stroke)
- Kehamilan dengan DM/diabetes melitus gestasional yang tidak terkontrol dengan perencanaan makan
- Gangguan fungsi ginjal atau hati yang berat
- Kontraindikasi dan atau alergi terhadap OHO
- Kondisi perioperatif sesuai dengan indikasi

Adapun berdasarkan lama kerja, insulin terbagi menjadi 6 jenis:

- Insulin kerja cepat (*Rapid-acting insulin*)
- Insulin kerja pendek (*Short-acting insulin*)
- Insulin kerja menengah (*Intermediate-acting insulin*)
- Insulin kerja panjang (*Long-acting insulin*)
- Insulin kerja ultra panjang (*Ultra long-acting insulin*)
- Insulin campuran tetap, kerja pendek dengan menengah dan kerja cepat dengan menengah (*Premixed insulin*)

Efek samping terapi insulin:

- Efek samping utama terapi insulin adalah terjadinya hipoglikemia
- Penatalaksanaan hipoglikemia dapat dilihat dalam bagian komplikasi akut DM.
- Efek samping yang lain berupa reaksi alergi terhadap insulin

Dasar pemikiran terapi insulin:

- Sekresi insulin fisiologis terdiri dari sekresi basal dan sekresi prandial. Terapi insulin diupayakan mampu menyerupai pola sekresi insulin yang fisiologis.
- Defisiensi insulin mungkin berupa defisiensi insulin basal, insulin prandial atau keduanya. Defisiensi insulin basal menyebabkan timbulnya hiperglikemia pada keadaan puasa, sedangkan defisiensi insulin prandial akan menimbulkan hiperglikemia setelah makan.
- Terapi insulin untuk substitusi ditujukan untuk melakukan koreksi terhadap defisiensi yang terjadi.
- Sasaran pertama terapi hiperglikemia adalah mengendalikan glukosa darah basal (puasa/sebelum makan). Hal ini dapat dicapai dengan terapi oral maupun insulin. Insulin yang dipergunakan untuk mencapai sasaran glukosa darah basal adalah insulin basal (insulin kerja sedang, panjang atau ultrapanjang)
- Penyesuaian dosis insulin basal untuk pasien rawat jalan dapat dilakukan dengan menambah 2 - 4 unit setiap 3 - 4 hari bila sasaran terapi belum tercapai.
- Apabila sasaran glukosa darah basal (puasa) telah tercapai, sedangkan HbA1c belum mencapai target, maka dilakukan pengendalian glukosa darah prandial (meal-related). Insulin

yang dipergunakan untuk mencapai sasaran glukosa darah prandial adalah insulin kerja cepat (*rapid acting*) yang disuntikan 5 - 10 menit sebelum makan atau insulin kerja pendek (*short acting*) yang disuntikkan 30 menit sebelum makan.

- Insulin basal juga dapat dikombinasikan dengan obat antihiperglikemia oral untuk menurunkan glukosa darah prandial seperti golongan obat peningkat sekresi insulin kerja pendek (golongan glinid), atau penghambat penyerapan karbohidrat dari lumen usus (acarbose), atau metformin (golongan biguanid).
- Terapi insulin tunggal atau kombinasi disesuaikan dengan kebutuhan pasien dan respons individu, yang dinilai dari hasil pemeriksaan kadar glukosa darah harian.

### 3) Terapi kombinasi

Pengaturan diet dan kegiatan jasmani merupakan hal yang utama dalam penatalaksanaan DM, namun bila diperlukan dapat dilakukan bersamaan dengan pemberian obat antihiperglikemia oral tunggal atau kombinasi sejak dini. Pemberian obat antihiperglikemia oral maupun insulin selalu dimulai dengan dosis rendah, untuk kemudian dinaikkan secara bertahap sesuai dengan respon kadar glukosa darah. Terapi kombinasi obat antihiperglikemia oral, baik secara terpisah ataupun *fixed dose combination*, harus menggunakan

dua macam obat dengan mekanisme kerja yang berbeda. Pada keadaan tertentu apabila sasaran kadar glukosa darah belum tercapai dengan kombinasi dua macam obat, dapat diberikan kombinasi dua obat antihiperglikemia dengan insulin. Pada pasien yang disertai dengan alasan klinis dan insulin tidak memungkinkan untuk dipakai, maka dapat diberikan kombinasi tiga obat oral. Terapi dapat diberikan kombinasi tiga obat anti-hiperglikemia oral.

Kombinasi obat antihiperglikemia oral dengan insulin dimulai dengan pemberian insulin basal (insulin kerja menengah atau insulin kerja panjang). Insulin kerja menengah harus diberikan menjelang tidur, sedangkan insulin kerja panjang dapat diberikan sejak sore sampai sebelum tidur, atau diberikan pada pagi hari sesuai dengan kenyamanan pasien. Pendekatan terapi tersebut pada umumnya dapat mencapai kendali glukosa darah yang baik dengan dosis insulin yang cukup kecil. Dosis awal insulin basal untuk kombinasi adalah 0,1 – 0,2 unit/kgbb. kemudian dilakukan evaluasi dengan mengukur kadar glukosa darah puasa keesokan harinya.

Dosis insulin dinaikkan secara perlahan (pada umumnya 2 unit) apabila kadar glukosa darah puasa belum mencapai target. Pada keadaan kadar glukosa darah sepanjang hari masih tidak terkontrol meskipun sudah diberikan insulin basal, maka perlu diberikan terapi kombinasi insulin basal dan prandial, pemberian

obat antihyperglykemia oral terutama golongan Sulfonilurea sebaiknya dihentikan dengan hati-hati.

#### 4) Kombinasi Insulin Basal dengan GLP-1 RA

Manfaat insulin basal terutama adalah menurunkan glukosa darah puasa, sedangkan GLP-1 RA akan menurunkan glukosa darah setelah makan, dengan target akhir adalah penurunan HbA1c. Manfaat lain dari kombinasi insulin basal dengan GLP-1 RA adalah rendahnya risiko hipoglikemia dan mengurangi potensi peningkatan berat badan. Keuntungan pemberian secara terpisah adalah pengaturan dosis yang fleksibel dan terhindar dari kemungkinan interaksi obat, namun pasien kurang nyaman karena harus menyuntikkan 2 obat sehingga dapat menurunkan tingkat kepatuhan pasien. Ko-formulasi rasio tetap insulin dan GLP-1 RA yang tersedia saat ini adalah IdegLira, ko-formulasi antara insulin degludeg dengan liraglutide dan IGlarLixi, ko-formulasi antara insulin glargine dan lixisenitide (PERKENI, 2021a)

## **B. Konsep luka**

### 1. Definisi luka

Luka adalah kerusakan pada fungsi perlindungan kulit disertai hilangnya kontinuitas jaringan epitel dengan atau tanpa adanya kerusakan pada jaringan lainnya seperti otot, tulang dan nervus yang disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu: tekanan, sayatan dan luka karena operasi (Nurrida, 2022).

### 2. Proses Penyembuhan

Secara umum proses penyembuhan luka terbagi menjadi tiga fase yaitu:

#### a. Fase inflamasi:

Fase ini terjadi sejak terjadinya injuri hingga sekitar hari kelima. Pada fase inflamasi, terjadi proses:

1) Hemostasis (usaha tubuh untuk menghentikan perdarahan), di mana pada proses ini terjadi: Konstriksi pembuluh darah (vasokonstriksi), Agregasi platelet dan pembentukan jala-jala fibrin dan aktivasi serangkaian reaksi pembekuan darah

2) Inflamasi, di mana pada proses ini terjadi:

Peningkatan permeabilitas kapiler dan vasodilatasi yang disertai dengan migrasi sel-sel inflamasi ke lokasi luka. Proses penghancuran bakteri dan benda asing dari luka oleh neutrofil dan makrofag.

b. Fase Proliferasi

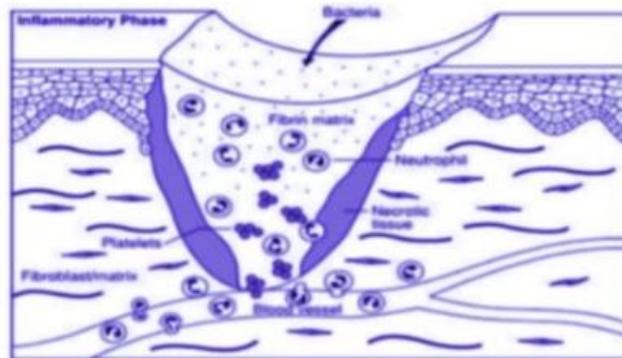
Fase ini berlangsung sejak akhir fase inflamasi sampai sekitar 3 minggu. Fase proliferasi disebut juga fase fibroplasia, dan terdiri dari proses:

- 1) Angiogenesis Adalah proses pembentukan kapiler baru yang distimulasi oleh TNF- $\alpha$ 2 untuk menghantarkan nutrisi dan oksigen ke daerah luka.
- 2) Granulasi Yaitu pembentukan jaringan kemerahan yang mengandung kapiler pada dasar luka (jaringan granulasi). Fibroblas pada bagian dalam luka berproliferasi dan membentuk kolagen.
- 3) Kontraksi Pada fase ini, tepi-tepi luka akan tertarik ke arah tengah luka yang disebabkan oleh kerja miofibroblas sehingga mengurangi luas luka. Proses ini kemungkinan dimediasi oleh TGF- $\beta$ .
- 4) Re-epitelisasi Proses re-epitelisasi merupakan proses pembentukan epitel baru pada permukaan luka.

c. Fase Pematangan atau Remodelling

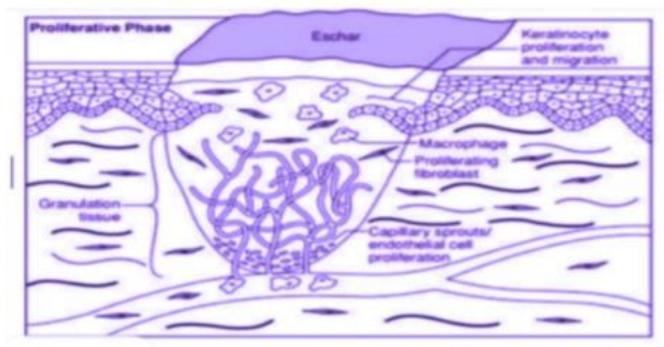
Fase ini terjadi sejak akhir fase proliferasi dan dapat berlangsung berbulan-bulan. Pada fase ini terjadi pembentukan kolagen lebih lanjut, penyerapan kembali sel-sel radang, penutupan dan penyerapan kembali kapiler baru serta pemecahan kolagen yang berlebihan. Selama proses ini jaringan parut yang semula kemerahan dan tebal akan berubah menjadi jaringan parut yang pucat dan tipis. Pada fase ini juga terjadi pengerutan maksimal pada luka. Jaringan parut pada luka yang sembuh tidak akan

mencapai kekuatan regang kulit normal, tetapi hanya mencapai 80% kekuatan regang kulit normal.



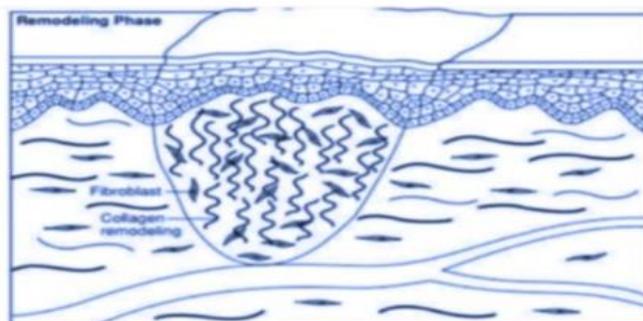
Gambar 2.2

Fase inflamasi penyembuhan luka dimulai segera setelah terjadi kerusakan jaringan dan fase awal hemostasis



Gambar 2.3

Fase proliferasi penyembuhan luka pada hari ke-4 sampai 21 setelah terjadi kerusakan jaringan/luka.



Gambar 2.4

Fase remodeling penyembuhan luka pada hari ke-21 sampai 1 tahun setelah terjadi kerusakan jaringan/luka

### 3. Faktor Yang Mempengaruhi Proses Penyembuhan Luka

#### a. Status imunologi atau kekebalan tubuh

Penyembuhan luka adalah proses biologis yang kompleks, terdiri dari serangkaian peristiwa berurutan bertujuan untuk memperbaiki jaringan yang terluka. Peran sistem kekebalan tubuh dalam proses ini tidak hanya untuk mengenali dan memerangi antigen baru dari luka, tetapi juga untuk proses regenerasi sel.

#### b. Kadar gula darah

Peningkatan gula darah akibat hambatan sekresi insulin, seperti pada penderita diabetes melitus, juga menyebabkan nutrisi tidak dapat masuk ke dalam sel, akibatnya terjadi penurunan protein dan kalori tubuh.

#### c. Rehidrasi dan pencucian luka

Dengan dilakukan rehidrasi dan pencucian luka, jumlah bakteri di dalam luka akan berkurang, sehingga jumlah eksudat yang dihasilkan bakteri akan berkurang.

#### d. Nutrisi

Nutrisi memainkan peran tertentu dalam penyembuhan luka. Misalnya, vitamin C sangat penting untuk sintesis kolagen, vitamin A meningkatkan epitelisasi dan seng (zinc) diperlukan untuk mitosis sel dan proliferasi sel. Semua nutrisi, termasuk protein, karbohidrat, lemak, vitamin, dan mineral, baik melalui dukungan parenteral maupun enteral, sangat dibutuhkan. Malnutrisi menyebabkan berbagai perubahan metabolik yang mempengaruhi penyembuhan luka.

e. Kadar albumin darah

Albumin sangat berperan untuk mencegah edema, albumin berperan besar dalam penentuan tekanan onkotik plasma darah. Target albumin dalam penyembuhan luka adalah 3,5-5,5 g/dl.

f. Suplai oksigen dan vaskulerisasi

Oksigen merupakan prasyarat untuk proses reparatif, seperti proliferasi sel, pertahanan bakteri, angiogenesis, dan sintesis kolagen. Penyembuhan luka akan terhambat bila terjadi hipoksia jaringan.

g. Nyeri

Rasa nyeri merupakan salah satu pencetus peningkatan hormon glukokortikoid yang menghambat proses penyembuhan luka.

h. Kortikosteroid dan Steroid

Memiliki efek antagonis terhadap faktor-faktor pertumbuhan dan deposisi kolagen dalam penyembuhan luka. Steroid juga menekan sistem kekebalan tubuh/sistem imun yang sangat dibutuhkan dalam penyembuhan luka (Bella, 2022).

### C. Modern dressing moist

#### 1. Definisi

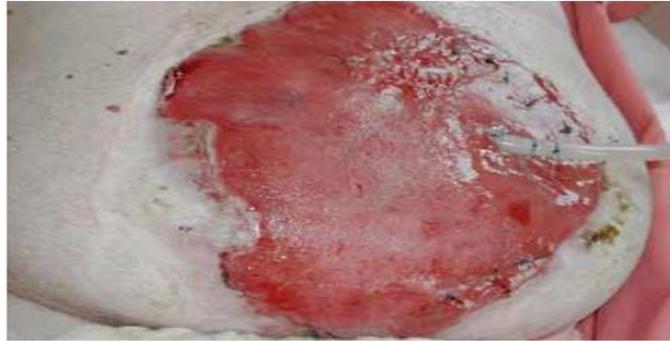
Moist wound healing merupakan suatu metode yang mempertahankan lingkungan luka tetap terjaga kelembabannya untuk memfasilitasi penyembuhan luka. Luka lembab dapat diciptakan dengan cara *occlusive dressing* (perawatan luka tertutup) (Mistati, 2022)

Metode terbaru dalam mengelola luka pada DM adalah dengan merancang teknik *new wound care*. Prinsip penggunaan perawatan luka adalah mengelola kondisi luka yang lembab (Liu et al., 2019). Kelembaban luka yang dikelola dengan baik akan mempercepat proses penyembuhan. Area luka akan mudah mengecil dan tidak mudah terinfeksi. Penatalaksanaan masalah luka pada DM dapat dilakukan melalui perawatan menggunakan modern dressing (Delshad, 2017). Modern dressing diketahui juga dapat digunakan untuk mempercepat proses penyembuhan luka (Alfaqih, 2019).

## 2. Pengkajian luka

- a. Status nutrisi pasien: BMI (body massindex), kadar albumin
- b. Status vaskuler: Hb, TcO<sub>2</sub>
- c. Status imunitas: terapi kortikosteroid atau obat-obatan immunosupresan yang lain
- d. Penyakit yang mendasari: diabetes atau kelainan vaskularisasi lainnya
- e. Kondisi luka:
  - 1) Warna dasar luka Dasar pengkajian berdasarkan warna: *slough* (yellow), *necrotic tissue* (black), *infected tissue* (green), *granulating tissue* (red), *epithelialising* (pink).
  - 2) Lokasi, ukuran, dan kedalaman luka
  - 3) Eksudat dan bau
  - 4) Tanda-tanda infeksi
  - 5) Keadaan kulit sekitar luka: warna dan kelembapan

6) Hasil pemeriksaan laboratorium yang mendukung



Gambar 2.5

Luka dengan warna dasar merah tua atau terang dan selalu tampak lembap merupakan luka bersih dengan banyak vaskulerisasi

Luka dasar merah (Gambar 1): Tujuan perawatan luka dengan warna dasar merah adalah mempertahankan lingkungan luka dalam keadaan lembap, mencegah trauma/perdarahan serta mencegah eksudat.



Gambar 2.6

Luka dengan warna dasar kuning/kuning kecoklatan/kuning kehijauan/kuning pucat adalah jaringan nekrosis merupakan kondisi luka terkontaminasi/terinfeksi dan avaskuler.

Tujuan perawatan adalah meningkatkan sistem autolisis debridement agar luka berwarna merah, kontrol eksudat, menghilangkan bau tidak sedap dan mengurangi/menghindari kejadian infeksi.



Gambar 2.7  
Luka dengan warna dasar hitam adalah  
Jaringan nekrosis, merupakan jaringan avaskuler

Tujuan perawatan sama dengan luka dasar warna kuning, yaitu pembersihan jaringan mati dengan debridement, baik dengan autolysis debridement maupun dengan pembedahan.

### 3. Penyembuhan Luka Dengan Modern Wound Dressing

Balutan luka (*wound dressing*) telah mengalami perkembangan sangat pesat selama hampir dua dekade ini. Teori yang mendasari perawatan luka dengan suasana lembap antara lain:

- a. Mempercepat fibrinolisis. Fibrin yang terbentuk pada luka kronis dapat dihilangkan lebih cepat oleh neutrofil dan sel endotel dalam suasana lembap.
- b. Mempercepat angiogenesis. Keadaan hipoksia pada perawatan luka tertutup akan merangsang pembentukan pembuluh darah lebih cepat.
- c. Menurunkan risiko infeksi; kejadian infeksi ternyata relatif lebih rendah jika dibandingkan dengan perawatan kering.
- d. Mempercepat pembentukan *growth factor*. *Growth factor* berperan pada proses penyembuhan luka untuk membentuk stratum korneum dan angiogenesis.

- e. Mempercepat pembentukan sel aktif. Pada keadaan lembap, invasi neutrofil yang diikuti oleh makrofag, monosit, dan limfosit ke daerah luka berlangsung lebih dini.

#### 4. Pemilihan Balutan Luka

Saat ini, lebih dari 500 jenis modern wound dressing dilaporkan tersedia untuk menangani luka kronis. Bahan modern wound dressing dapat berupa hidrogel, film dressing, hydrocolloid, calcium alginate, foam/absorbant dressing, antimicrobial dressing, antimicrobial hydrophobic.

##### a. Hidrogel

Dapat membantu proses peluruhan jaringan nekrotik oleh tubuh sendiri. Berbahan dasar gliserin/air yang dapat memberikan kelembapan; digunakan sebagai dressing primer dan memerlukan balutan sekunder (pad/kasa dan transparent film). Topikal ini tepat digunakan untuk luka nekrotik/berwarna hitam/kuning dengan eksudat minimal atau tidak ada.

##### b. Film Dressing

Jenis balutan ini lebih sering digunakan sebagai secondary dressing dan untuk luka superfisial dan noneksudatif atau untuk luka post-operasi.

##### c. Hydrocolloid

Balutan ini berfungsi mempertahankan luka dalam suasana lembap, melindungi luka dari trauma dan menghindarkan luka dari risiko infeksi, mampu menyerap eksudat tetapi minimal; sebagai dressing primer atau sekunder, support autolysis untuk mengangkat jaringan nekrotik atau slough. Terbuat dari pektin, gelatin, carboxymethylcellulose, dan

elastomers. Indikasi: luka berwarna kemerahan dengan epitelisasi, eksudat minimal. Kontra indikasi: luka terinfeksi atau luka grade III-IV. Terbuat dari polyurethane film yang disertai perekat adhesif; tidak menyerap eksudat.

d. Calcium Alginate

Digunakan untuk dressing primer dan masih memerlukan balutan sekunder. Membentuk gel di atas permukaan luka; berfungsi menyerap cairan luka yang berlebihan dan menstimulasi proses pembekuan darah. Terbuat dari rumput laut yang berubah menjadi gel jika bercampur dengan cairan luka. Indikasi: luka dengan eksudat sedang sampai berat. Kontraindikasi: luka dengan jaringan nekrotik dan kering. Tersedia dalam bentuk lembaran dan pita, mudah diangkat dan dibersihkan.

5. Teknik

a. Foam/absorbant dressing

Balutan ini berfungsi untuk menyerap cairan luka yang jumlahnya sangat banyak (absorbant dressing), sebagai dressing primer atau sekunder. Terbuat dari polyurethane; nonadherent wound contact layer, highly absorptive. Indikasi: eksudat sedang sampai berat. Kontraindikasi: luka dengan eksudat minimal, jaringan nekrotik hitam.

b. Dressing Antimikrobia

Balutan mengandung silver 1,2% dan hydrofi berdengan spektrum luas termasuk bakteri MRSA (methicillinresistant Staphylococcus aureus). Balutan ini digunakan untuk luka kronis dan akut yang terinfeksi atau

berisiko infeksi. Balutan antimikrobia tidak disarankan digunakan dalam jangka waktu lama dan tidak direkomendasikan bersama cairan NaCl 0,9%.

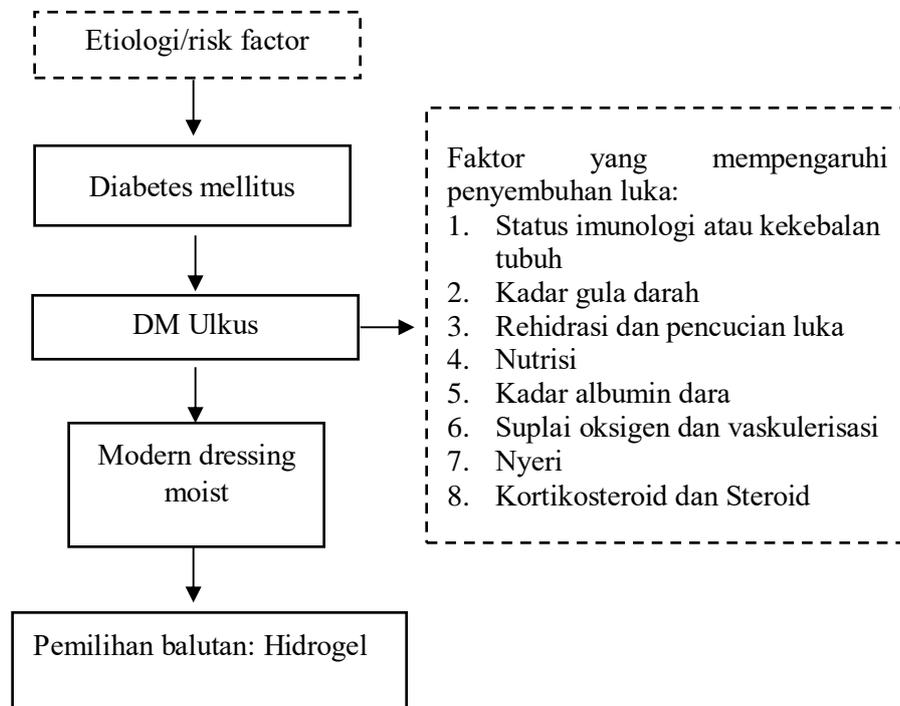
c. Antimikrobia Hydrophobic

Terbuat dari diacylcarbamoil chloride, nonabsorben, non-adhesif. Digunakan untuk luka bereksudat sedang banyak, luka terinfeksi, dan memerlukan balutan sekunder.

d. Medical Collagen Sponge

Terbuat dari bahan collagen dan sponge. Digunakan untuk merangsang percepatan pertumbuhan jaringan luka dengan eksudat minimal dan memerlukan balutan sekunder.

#### D. Kerangka teori

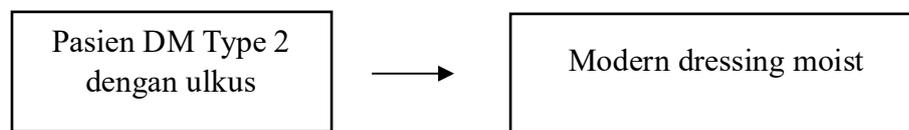


Gambar 2.8 Kerangka teori

Sumber: (Murtiningsih, Pandelaki and Sedli, 2021; Bella, 2022; Mistati, 2022)

### E. Kerangka konsep

Kerangka konsep penelitian adalah kerangka hubungan antara konsep yang ingin diamati atau diukur dalam penelitian (Nursalam, 2016). Kerangka konsep akan membantu peneliti dalam menghubungkan hasil penelitian dengan teori yang ada. Kerangka konsep dalam penelitian dapat dilihat dari gambar sebagai berikut:



**Gambar 2.9** Kerangka Konsep

## **BAB III**

### **METODELOGI STUDI KASUS**

#### **A. Rancangan Studi Kasus**

Penelitian Studi kasus adalah sebuah penelitian dimana peneliti melakukan eksplorasi secara mendalam terhadap program, kejadian, proses, aktivitas, terhadap satu atau lebih orang (Sugiyono, 2014). Dalam Studi kasus ini peneliti akan mengeksplorasi tentang asuhan keperawatan pada pasien DM Type 2 dengan masalah integritas ulkus. Peneliti akan memberikan sebuah tindakan berupa perawatan luka dengan metode modern dressing moist sebagai salah satu tindakan untuk mengurangi risiko infeksi dan mempercepat proses penyembuhan pasien DM dengan ulkus.

#### **B. Subyek Studi Kasus**

Subjek adalah target populasi yang memiliki karakteristik tertentu yang diterapkan peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2018). Subjek yang digunakan adalah satu pasien DM Type 2 dengan ulkus di RSUD. Assalam gemolong Kabupaten Sragen. Adapun kriteria Inklusi dan Eksklusi diantaranya:

1. Kriteria Inklusi
  - a. Pasien dengan diagnosa medis DM Type 2
  - b. Pasien disertai dengan ulkus
  - c. Pasien Kooperatif
  - d. Pasien dengan luka grade 2

## 2. Kriteria Eksklusi

- a. Pasien DM Type 2 dengan ulkus namun penurunan kesadaran
- b. Pasien DM type 2 dengan ulkus yang mengalami keadaan gawat darurat misal karena hiperglikemia, hipoglikemia yang tidak dapat ditoleransi.

### C. Fokus Studi Kasus

Fokus studi dalam karya tulis ilmiah ini adalah pemberian perawatan luka dengan metode modern dressing moist di RSUD. Gemolong Assalam Kabupaten Sragen.

### D. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah penentuan kostrak atau sifat yang akan dipelajari sehingga menjadi variabel yang dapat diukur (Sugiyono, 2018). Studi kasus ini menjabarkan tentang asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis DM type 2 dan masalah keperawatan gangguan integritas dengan perawatan luka metode modern dressing moist.

**Tabel 3.1** Definisi Operasional

Variabel	Definisi Oeprasional	Alat Ukur	Skala ukur
Variabel Independen: Perawatan luka metode modern dressing moist: Hidrogel	Tindakan merawat luka dengan mempertahankan kelembaban diarea luka untuk mempercepat proses penyembuhan luka	SOP	-
Variabel Dependen Pasien DM type 2 dengan masalah integritas: Ulkus	Kondisi keputusan jaringan yang terjadi pada pasien Dm type 2	Penggaris luka	Rasio

## **E. Tempat dan pengambilan Studi Kasus**

### **1. Tempat Studi Kasus**

Tempat penelitian merupakan istilah atau batasan berkaitan dengan subjek atau objek yang diteliti, dimana proses studi yang digunakan untuk memperoleh pemecahan masalah penelitian berlangsung (Sugiyono, 2018). Pengambilan kasus ini akan dilakukan di RSUD. Assalam Kabupaten Sragen.

### **2. Waktu Studi Kasus**

Suatu penelitian sering kali memerlukan waktu yang lebih lama dari yang ditentukan, sehingga menjadi kendala bagi semua peneliti untuk memperkirakan waktu yang diperlukan (Hidayat, 2019). Waktu pengambilan kasus akan dilakukan pada 28-30 Oktober 2024.

## **F. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2018). Adapun tahapan dalam pengumpulan data dalam studi kasus ini adalah sebagai berikut:

1. Peneliti mengajukan surat pengantar studi kasus dari universitas Kusuma Husada Surakarta.
2. Surat dari universitas oleh peneliti akan di teruskan ke tempat penelitian yaitu RSUD Assalam Gemolong Kabupaten Sragen.
3. Setelah di setujui peneliti akan menentukan satu pasien sesuai dengan kriteria inklusi.

4. Peneliti akan mengelola atau memberikan asuhan keperawatan kepada pasien yang telah ditentukan selama 3 hari.
5. Peneliti akan mendokumentasikan perkembangan pasien selama kelolaan khususnya terhadap pemberian tindakan perawatan luka modern wound dressing: hidrogel.

Dalam proses pengumpulan data peneliti menggunakan teknik sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara adalah percakapan yang memiliki tujuan tertentu, biasanya antara dua orang yang saling bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab (Slamet Riyanto, 2020). Dalam penelitian ini penulis melakukan wawancara terhadap pasien ataupun keluarga, ataupun perawat lainnya, dan hasil wawancara berisi tentang identitas pasien, keluhan utama, riwayat penyakit keluarga, riwayat imunitas pasien, riwayat alergi, riwayat gizi, kondisi lingkungan pasien, pola kebiasaan pasien serta data lainnya yang mendukung dalam penelitian.

2. Observasi

Observasi adalah mengadakan pengamatan secara langsung. Peneliti selama memberikan asuhan keperawatan akan melakukan observasi keadaan umum, tanda-tanda vital khususnya pernapasan, adanya sekret disaluran pernapasan lain sebagainya.

3. Studi Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara pengumpulan data penelitian melalui dokumen (data sekunder) seperti statistik, suatu pemeriksaan pasien rekam medik,

laporan (Hidayat, 2020). Peneliti akan mengumpulkan data dari berbagai dokumen utamanya adalah rekam medis pasien untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan selama penelitian.

### **G. Etika Studi Kasus**

Etika studi adalah suatu pedoman etika yang berlaku untuk setiap kegiatan studi kasus yang melibatkan antara pihak peneliti, pihak yang diteliti subjek studi kasus (Notoatmodjo, 2018). Etika yang harus ditaati oleh penulis dalam melakukan studi kasus ini sebagai berikut:

1. *Informed consent* (lembar persetujuan)

*Informed consent* berarti partisipan punya informasi, memberikan kesempatan kepada mereka untuk ikut atau tidak ikut berpartisipasi dalam penelitian secara sukarela. Pada studi kasus ini peneliti akan memberikan sebuah informed consent kepada pasien sebelum dilakukan penelitian.

2. *Anonymity* (tanpa nama)

Masalah etika keperawatan ini merupakan masalah yang memberikan jaminan dengan menggunakan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan dan hasil penelitian yang disajikan (Notoatmodjo, 2018). Untuk menjaga kerahasiaan pada lembar yang telah diisi oleh responden, penulis tidak mencantumkan nama secara lengkap, responden cukup mencantumkan nama inisial saja.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

*Confidentiality* (rahasia), kerahasiaan yang diberikan kepada responden dijamin oleh peneliti (Nursalam, 2016). Peneliti menjelaskan bahwa data yang diperoleh dari responden akan dijaga kerahasiaannya oleh peneliti.

4. *Beneficence* (Bermanfaat)

Pada prinsip ini diharapkan peneliti bisa memberikan manfaat baik dan berguna secara langsung maupun tidak langsung kepada responden. Bukan hanya menghasilkan data yang diperoleh dari responden saja.

5. *Justice* (keadilan)

Mempertimbangkan aspek keadilan gender dan hak subyek untuk mendapatkan perlakuan yang sama baik sebelum, selama, maupun sesudah berpartisipasi dalam penelitian.

## **BAB IV**

### **HASIL STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN**

Bab ini Penulis akan menguraikan hasil pengelolaan kasus dan pembahasan mengenai asuhan keperawatan pada pasien DM type 2 dengan penerapan luka teknik modern dressing moist di RSUD Assalam Gemolong Kabupaten Sragen.

#### **A. Hasil Studi Kasus**

##### **1. Gambaran lokasi pengambilan data**

Studi kasus ini dilakukan di RSUD Assalam Gemolong Kabupaten Sragen. Rumah sakit ini merupakan salah satu Rumah sakit yang berada di Kabupaten Sragen bagian barat tepatnya berada di jalan Gatot Subroto KM. 1,5 Kulon Palang Gemolong Sragen Jawa Tengah.

##### **2. Gambaran subjek studi kasus**

Pada studi kasus yang penulis lakukan melibatkan satu pasien yang dirawat di RSUD Assalam Gemolong Kabupaten Sragen. Partisipan atau pasien kelolaan dalam studi kasus ini telah disesuaikan dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

Subjek dalam studi kasus ini adalah Ny. D (67 tahun) yang beralamatkan di Kragilan Gemolong. Pasien masuk Rumah Sakit tanggal 27 Oktober 2024 jam 18.45 WIB. Pasien beragama Islam, Pendidikan terakhir Sekolah dasar dengan diagnosa medis DM. Kondisi awal masuk pasien mengeluh kepala pusing cenut-cenut selama 3 hari, perut sakit, badan sakit semua, pasien memiliki riwayat DM rutin kontrol dengan dokter spesialis penyakit dalam dan didapatkan hasil TTV : TD : 110/70 N : 105x / menit, S : 36,4 C. RR :

24x/menit kemudian pasien dipindah ke bangsal arofah untuk perawatan rawat inap dan mempunyai luka DM di punggung kaki bagian kanan.

## **B. Pemaparan studi kasus**

### **1. Pengkajian**

Berdasarkan tahapan proses asuhan keperawatan, maka langkah pertama yang harus dilakukan pada pasien adalah pengkajian. (Hidayat, 2021b). Pengkajian dilakukan tanggal 28 Oktober 2024 jam 07.00 WIB melalui metode auto anamnesa dan allo anamnesa.

Hasil pengkajian didapatkan data sebagai berikut:

#### **a. Biodata**

Pasien adalah Ny. D, Umur: 67 tahun, menikah (kawin), beragama Islam, Pendidikan Sekolah Dasar, Pekerjaan sebagai petani, Alamat: Kragilan 11 Gemolong, Diagnosa Medis: DM dan No. Registrasi: 155xx

#### **b. Riwayat keperawatan**

##### **1) Keluhan utama**

Luka pada kaki punggung kaki bagian kanan

##### **2) Riwayat penyakit sekarang**

Pasien datang ke IGD RSU Assalam Gemolong pada tanggal 27 Oktober 2024 dengan keluhan, pasien mengeluh kepala pusing cenut-cenut sudah 3 hari, badan lemas, perut sakit dan badan sakit semua, pasien memiliki riwayat DM rutin kontrol dengan dokter spesialis penyakit dalam dan didapatkan hasil TTV : TD : 110/70 N : 105x / menit, S : 36,4 C. RR : 24x/menit kemudian pasien dipindah

ke bangsal arofah untuk perawatan rawat inap dan mempunyai luka DM di punggung kaki bagian kanan.

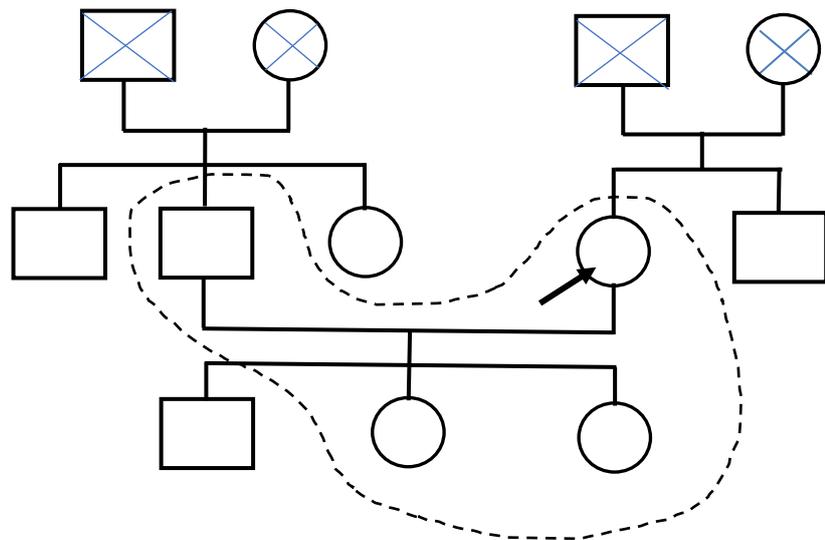
3) Riwayat penyakit dahulu

Pasien mengatakan mempunyai riwayat DM dan mempunyai luka di punggung kaki sebelah kanan

4) Riwayat kesehatan keluarga

Pasien mengatakan di keluarganya tidak ada yang menderita penyakit yang sama dan tidak ada penyakit keturunan.

Genogram :

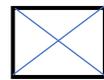


Gambar 4.1 Genogram

Keterangan :

□ : Laki-laki

○ : Perempuan

 : Meninggal

 : Pasien

- - - - - : Tinggal satu rumah

5) Riwayat kesehatan lingkungan

Pasien mengatakan rumahnya bersih dan jauh dari tempat pembuangan sampah.

c. Pengkajian Pola Kesehatan Fungsional

1) Pola persepsi dan pemeliharaan kesehatan

Keluarga Pasien mengatakan selama ini tidak pernah melakukan manajemen diet DM dengan benar Sehingga tidak mengetahui bahaya komplikasi dari penyakit yang di deritanya .

2) Pola nutrisi/metabolik

a) Pengkajian Nutrisi (ABCD):

(1) Antropometri

- TB : 152 cm
- BB sebelum sakit : 50kg
- BB saat sakit : 43 kg
- Lila : 23 cm
- IMT : 22,5 (Normal)

(2) Biomechanical

- Hemoglobin : 10.9 g/dl

- Hematokrit : 32.7 %
- Leukosit : 14.2 ribu/ul
- Trombosit : 343 ribu/ul
- GDS : 450 mg/dl

(3) Clinical sign

- Postur tubuh : Baik
- Konjungtiva : Unanemis
- Rambut : Lurus, beruban
- Selaput mukosa : Lembab

(4) Diit

Diit rumah sakit diet lunak 1500 kkal dengan makanan TKTP (Tinggi Kalori, Tinggi Protein) Diit DM dan Hipertensi

b) Pengkajian Pola Nutrisi

Tabel 4. 1Pengkajian pola nutrisi

	Sebelum Sakit	Saat Sakit
Frekuensi	3 x sehari	2 x sehari
Jenis	Nasi, sayur, lauk	Nasi halus, sayur, buah, ikan
Porsi	1 porsi habis	1 porsi tidak habis
Keluhan	Tidak ada	Mual, perut sakit

## c) Pola Eliminasi

Tabel 4.2 Pola eliminasi alvi

	Sebelum Sakit	Saat Sakit
Frekuensi	2 hari sekali	3 hari sekali
Konsistensi	Padat berbentuk	Padat berbentuk
Warna	Kuning kecoklatan	Kuning kecoklatan
Penggunaan Pencahar (Laktasif)	Tidak ada	Tidak ada
Keluhan	Tidak ada	Tidak ada

Tabel 4.3 Pola eliminasi urin

	Sebelum Sakit	Saat Sakit
Frekuensi	± 3-5 x/hari	± 4-6 x/hari
Jumlah Urine	±50 cc sekali BAK	±100 cc sekali BAK
Warna	Kuning jernih	Kuning jernih
Pancaran	Memancar	Memancar
Perasaan Setelah Berkemih	Lega, nyaman	Lega, nyaman
Total Produksi Urin	±250 cc/hari	±600 cc/hari
Keluhan	Tidak ada	Tidak ada

Tabel 4.4 Analisa Keseimbangan Cairan Selama Perawatan

Intake	Output	Analisis
Minuman : 500 cc	Urine : 1600 cc	Intake : 2200 cc
Makanan : 100 cc	Feses : 100 cc	Output : 1723 cc
Cairan IV : 1500 cc	Muntah : - IWL : 23 cc	
Total : 2200 cc	Total : 1723 cc	Balance : 477 cc

## d) Pola Aktifitas dan Latihan

Tabel 4.5 Pola aktivitas dan latihan

Kemampuan Perawatan Diri	0	1	2	3	4
Makan/minum			√		
Mandi				√	
Toileting			√		
Berpakaian				√	
Mobilitas ditempat tidur			√		

Berpindah		√
Ambulasi/ROM	√	

**Keterangan:**

- 0: Mandiri,  
 1: dengan alat bantu,  
 2: dibantu orang lain  
 3: dibantu orang lain dan alat;  
 4: tergantung total

## e) Pola Istirahat Tidur

Tabel 4.6 Pola istirahat tidur

	Sebelum Sakit	Saat Sakit
Jumlah tidur siang	± 4 jam	Tidak bisa tidur
Jumlah tidur malam	± 8 jam	± 5 jam
Penggunaan obat tidur	Tidak ada	Tidak ada
Gangguan tidur	Tidak ada	Pusing
Perasaan waktu bangun	Lega, nyaman	Lesu dan letih
Kebiasaan sebelum tidur	Tidak ada	Tidak ada

## f) Pola Kognitif – Perseptual

- Status mental: Pasien mengatakan saat ini cukup sedih dengan penyakit yang dialaminya.
- Kemampuan penginderaan: Pasien mengatakan tidak ada masalah pada panca inderanya kemampuan penginderaan baik.
- Pengkajian nyeri: Pasien mengatakan merasakan nyeri pada ulkus diabetikum skala 3, nyeri terasa seperti tertusuk-tusuk, dengan intensitas hilang timbul.

g) Pola Persepsi Konsep Diri

- Gambaran diri/ Citra tubuh: Pasien mengatakan percaya diri dengan tubuhnya, tidak ada rasa malu dengan kondisi tubuhnya saat ini.
- Ideal diri: Pasien mengatakan berharap agar kondisinya bisa membaik/ stabil. Ia berharap agar bisa sembuh dari penyakitnya.
- Harga diri: Pasien mengatakan bahwa keluarganya selalu merawat dan mendukung pengobatan dirinya. Keluarga mengatakan selalu menerima kondisi pasien saat ini
- Peran diri: Pasien mengatakan bahwa semenjak sakit ini, ia tidak bisa bekerja ataupun beraktivitas sebagaimana mestinya.
- Identitas diri: Pasien mengatakan bahwa ia seorang perempuan. Dirinya seorang dan ibu rumah tangga.

h) Pola Hubungan Peran

Keluarga mengatakan bahwa akan selalu mendukung klien serta mendampingi klien selama proses pengobatan. Keluarga mengatakan bahwa dirinya selalu mendoakan kesembuhan pasien. Keluarga mengatakan kesembuhan klien sangat penting.

i) Pola Seksualitas Reproduksi

Pasien mengatakan bahwa penyakitnya ini tidak mengganggu fungsi seksual.

j) Pola Mekanisme Koping

Pasien mengatakan ia meluapkan emosinya dengan diam. Pasien mengatakan ketika ada masalah ia mencoba untuk menyelesaikannya dengan kepala dingin. Pasien mengatakan selama sakit ia terlihat sedih, cemas, dan gelisah. Pasien berharap agar segera sembuh dari penyakitnya.

k) Pola Nilai dan Keyakinan

Pasien mengatakan saat sakit ia tetap ia hanya bisa berdoa kepada Tuhan. Keluarga berharap agar penyakit pasien bisa segera disembuhkan.

d. Pemeriksaan Fisik

1) Keadaan/penampilan umum

a) Kesadaran : Composmentis GCS E4 V5 M6

b) TTV

1). Tekanan darah : 110/70 mmHg

2). Nadi: Frekuensi 105 X/menit, Irama Teratur, Kekuatan:  
Kuat

3). Pernafasan: Frekuensi : 24 X/menit, Irama: Teratur

4). Suhu: 36,4 C

c) Kepala

1) Bentuk kepala: Mesocephal

2) Kulit kepala: Bersih, tidak ada benjolan, tidak ada bekas  
luka

3) Rambut: Bersih, beruban, tidak ada lesi

d) Muka

1) Mata: Palpebra tidak ada edema, Konjungtiva Merah muda, Sclera Tidak ikterik, Pupil Isokor , Diameter pupil kiri/kanan Kurang lebih 2 mm, Reflek terhadap cahaya: +/+, Penggunaan alat bantu: Tidak menggunakan alat bantu penglihatan.

2) Hidung: Penciuman normal, bersih, tidak ada polip

3) Mulut: Mukosa lembab, tidak ada stomatitis

4) Telinga: Pendengaran normal, simetris, tidak ada nyeri telinga

e) Leher: Kelenjar tiroid: Tidak ada pembesaran kelenjar tiroid, Kelenjar limfe: Tidak ada pembesaran kelenjar limfe, JVP: Tidak ada peningkatan JVP

f) Pemeriksaan Dada

1) Dada:

- Inspeksi : Bentuk simetris, tidak ada jejas dan lesi
- Palpasi : Vocal promitus +/+
- Perkusi : Sonor
- Auskultasi : Vasikuler

2) Jantung

- Inspeksi : Ictus cordis terlihat
- Palpasi : Ictus cordis teraba di ICS IV

- Perkusi : Pekak
  - Auskultasi : S1 Lup S2 Dup
- g) Abdomen
- Inspeksi : Bentuk simetris, tidak ada jejas dan lesi
  - Auskultasi: Bising usus 12 X/menit
  - Perkusi : Timpani disemua kuadran
  - Palpasi : Tidak ada nyeri tekan
- h) Genetalia: Bersih, terpasang kateter
- i) Rektum: Tidak ada hemoroid
- j) Ekstremitas

Tabel 4.7 Pemeriksaan esktremitas Atas

	Kanan	Kiri
Kekuatan otot	5	5
Rentang gerak	Aktif	Aktif
Akral	Hangat	Hangat
Edema	Tidak ada	Tidak ada
CRT	< 2 detik	< 2 detik
Keluhan	Lemas	Lemas

Tabel 4.8 Pemeriksaan ekstremitas bawah

	Kanan	Kiri
Kekuatan otot	4	4
Rentang gerak	Aktif	Aktif
Akral	Hangat	Hangat
Edema	Tidak ada	Tidak ada
CRT	< 2 detik	< 2 detik
Keluhan	lemas	Lemas

e. **Pemeriksaan Penunjang**

Tabel 4. 9 Hasil laboratorium 27/11/2024 19:46 WIB

Nama pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai rujukan	Ket
<b>Hematologi</b>				
<b>Hematologi lengkap</b>				
Hemoglobin	10.9	gr/dL	13-16	Low
Hematrokit	32,7	%	40-48	Low
Leukosit	14,2	10 <sup>3</sup> /ul	4.5-11	
Trombosit	343	10 <sup>3</sup> /ul	150-450	
Eritrosit	3.66	10 <sup>6</sup> /ul	4.5-5.5	Low
MCV	85	fL	79-99	
MCH	29.0	pg	27-31	
MCHC	32.5	g/dL	33-37	Low
RDW-CV	11.5	%	11.3-13.4	
<b>Hitung jenis leukosit</b>				
Limfosit%	24	%	30-34.5	
Monosit%	6	%	0-7	
Limfosit#	200	10 <sup>3</sup> /ul	162-5.37	
MXD#	1.5	10 <sup>3</sup> /ul		
neutrofil#	23.9	10 <sup>3</sup> /ul		
<b>KIMIA KLINIK</b>				
GDS	450	mg/dL	70-139	High
Ureum	159	mg/dL	20-35	High
Creatinine	2.09	mg/dL	0.7-1.2	
IMUNOLOGI	Negative		Negative	
HBsAg				
ANTIGEN SARS COV	-		-	

f. **Terapi Medis**

Tabel 4.10 Terapi medis

Hr/tgl/jam	Jenis terapi	Dosis	Kegunaan
Senin, 28 Oktober 2024	Infus Ringer laktat	20 TPM	Mempertahankan hidrasi pada pasien rawat inap
Sampai dengan	Injeksi Ceftriaxone	2 gr/8 jam	Membunuh dan menghambat pertumbuhan bakteri dalam tubuh

Selasa 29 Oktober 2024	Injeksi Ranitidin	2ml/12 jam	Mengobati tukak lambung
	Injeksi Ketorolac	15 mg/8 jam	Meredakan rasa nyeri
	Sucralfat syr	3xci	Mengobati penyakit asam lambung
	Prorenal	1x1	Obat untuk ginjal, diet tinggi kalori rendah prtein
	Sansulin	0-0-16	Mengontrol kadar gula darah
	Apidra Insulin glulisine	10-10-10	Mengontrol gula darah tinggi DM

## 2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa merupakan tahapan ke dua dalam proses keperawatan. Diagnosa ditegakkan berdasarkan temuan data dalam pengkajian (Hidayat, 2021b). Berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan penulis menemukan dan menetapkan dua diagnosa keperawatan. Adapun diagnosa tersebut adalah:

- a. Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan perubahan sirkulasi: luka diabetes melitus (D.0129) ditandai dengan:

Data subjektif : Pasien mengatakan badannya lemas dan pusing, Pasien mengatakan nyeri punggung kaki kanan karena ada luka dan bau.

Data Objektif: Pasien tampak lemas dan pucat, Hasil pemeriksaan, GDS:420 mg/dl, Luka di punggung kaki sebelah kanan tampak berwarna hitam 50%, kuning 40% merah 10%, L: 5cm, P: 6 cm, Luka bau menyengat khas ganggren jarak 2 meter.

- b. Nyeri Berhubungan dengan Agen Pencedera fisik: kondisi pembedahan (D0077) ditandai dengan:

Data subjektif: Pasien mengatakan nyeri di kaki yang ada lukanya P : nyeri saat digerakan, Q : tertusuk-tusuk, R : punggung kaki kanan, S : 6, T : terus menerus dan pasien mengatakan sulit tidur.

Data objektif: TD : 120/80 mmhg, Nadi : 105, Suhu: 36,5 °C, Pasien tampak meringis menahan sakit dan luka tampak odem dan berbau khas

### **3. Intervensi keperawatan**

Intervensi keperawatan adalah tindakan yang dilakukan oleh perawat untuk merawat dan meningkatkan kesehatan pasien (Hidayat, 2021a). Pada sub bab ini penulis akan fokus pada satu diagnosa keperawatan yaitu diagnosa Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan perubahan sirkulasi: luka diabetes melitus (D.0129). Gangguan integritas kulit/jaringan merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai kerusakan kulit (dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi, dan/atau ligamen) (Pokja, 2018). Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 2x24 jam maka diharapkan penyembuhan luka meningkat (L.14130) dengan kriteria hasil: Penyatuan kulit meningkat (5), Jaringan granulasi meningkat (5), Nyeri menurun (5), Bau tidak sedap pada luka menurun (5) dan Infeksi menurun. Adapun intervensi keperawatan Perawatan luka (L.14564) antara lain:

Observasi: Monitor tanda-tanda infeksi

Terapeutik: Bersihkan jaringan nekrotik, Berikan salep yang sesuai di kulit, Ganti balutan sesuai jenis luka dan drenasi.

Edukasi: Jelaskan tanda dan gejala tanda infeksi, Anjurkan konsumsi makanan tinggi kalori dan protein.

Kolaborasi: Kolaborasi prosedur debridemen, Kolaborasi pemberian antibiotik.

#### **4. Implementasi keperawatan**

Setelah merumuskan intervensi atau rencana keperawatan, penulis melakukan tindakan keperawatan selama 2x24 jam. Penulis akan melakukan tindakan keperawatan pada diagnosis keperawatan Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan perubahan sirkulasi: luka diabetes melitus (D.0129) ditandai dengan Data subjektif: Pasien mengatakan badannya lemas dan pusing, Pasien mengatakan nyeri bagian punggung kaki kanan karena ada luka dan bau. Data Objektif: Pasien tampak lemas dan pucat, Hasil pemeriksaan, GDS:420 mg/dl, Luka di punggung kaki kanan tampak berwarna hitam 50%, kuning 40% merah 10%, L: 5cm, P : 6 cm, Luka bau menyengat khas ganggren jarak 2 meter. Implementasi keperawatan yang dilakukan penulis adalah memberikan perawatan luka modern dressing moist. Tindakan ini dilakukan pada tanggal 28 Oktober 2024 pukul 08.45 WIB yang bertujuan untuk membersihkan luka pada pasien.

Implementasi pertama dilakukan pada selasa 28 Oktober 2024 pukul 07.40 WIB yaitu memonitor tanda-tanda infeksi pada luka pasien. Dari tindakan tersebut didapatkan respon pasien antara lain: data Subjektif: Pasien mengatakan luka nya berbau khas. Data Objektif dari pengkajian

infeksi didapatkan data: Rubor: tampak kemerahan, Kalor: tepi luka tampak hangat, Tumor: luka tampak bengkak, Dolor: nyeri saat di tekan, Fuxio: warna luka tampak menghitam (nekrotik) dan hasil pemeriksaan Leukosit: 14,2 Ribu/uL.

Implementasi dilanjutkan dengan Membersihkan jaringan nekrotik, Memberikan salep Hidrogel yang sesuai, Menganti balutan sesuai jenis luka dan drenasi pada 28 Oktober 2024 pukul 08.45 WIB. Dari tindakan yang dilakukan didapatkan data subjektif: Pasien mengatakan bau sudah berkurang, dan lebih merasa nyaman. data Objektif: luka tampak bersih, jaringan nekrotik berkurang, hitam: 30%, kuning: 60%, bau luka berkurang, balutan luka telah diganti dan tampak bersih.

Tindakan selanjutnya yaitu Menjelaskan tanda dan gejala tanda infeksi, Menganjurkan konsumsi makanan tinggi kalori dan protein yang dilakukan pada tanggal 28 Oktober 2024 pukul 09.00 WIB. dari tindakan tersebut didapatkan respon data Subjektif: pasien mengatakan paham dan jelas tentang apa yang sudah di jelaskan. Data Objektif: pasien mampu menjelaskan ulang tentang tanda dan gejala infeksi, dan apa saja yang di konsumsi.

Kemudian tindakan dilanjutkan dengan Mengkolaborasikan pemberian antibiotik pada tanggal 29 Oktober 2024 jam 09.00 WIB. Dari tindakan tersebut didapatkan respon Data Subjektif: -, Data Objektif: obat masuk antibiotik ceftriaxone 2gr via Intra vena.

Pada tanggal 29 Oktober 2024 Pukul 09.00 WIB penulis melakukan tindakan berupa Mengkolaborasikan pemberian antibiotik. dari tindakan tersebut didapatkan respon antibiotik ceftriaxone 2gr Intra Vena masuk. Implementasi kedua dilakukan pada jam 09.45 WIB yaitu menganjurkan pasien untuk mengkonsumsi makanan tinggi kalori dan protein. Dari tindakan tersebut didapatkan respon berupa data subjektif: pasien mengatakan makan makanan yang tinggi kalori dan protein seperti telur, kacang-kacangan, tempe tahu).

## **5. Evaluasi keperawatan**

Tahap evaluasi merupakan tahap terakhir dari proses keperawatan yang bertujuan untuk mengetahui keberhasilan atas kriteria yang sudah ditetapkan (Hidayat, 2021b). Evaluasi tindakan pada diagnosa integritas kulit atau jaringan dilakukan pada jam jam 10.00 WIB. Adapun hasil evaluasi dari tindakan keperawatan yang diberikan kepada pasien didapatkan data sebagai berikut:

Data Subjektif: pasien mengatakan lukanya berbau khas. Data Objektif : Rubor: Luka tampak kemerahan, kalor: tepi luka terasa hangat, Tumor: luka tampak bengkak, Dolor: luka terasa nyeri saat ditekan, Fuxio: Warna luka nampak kehitaman (nekrotik). Luka warna hitam : 30%, kuning 60%, merah 10%, bau berkurang. Hasil pemeriksaan Leukosit : 14,2 Ribu/uL. Analisa: Masalah belum teratasi, Planing: Intervensi dilanjutkan: Tindakan pembedahan, Injeksi IV Ceftriaxone 2gr dan Pertahankan perawatan luka MOIST.

Evaluasi yang dilakukan tanggal 29 Oktober 2024 jam 10.00 WIB didapatkan data sebagai berikut:

Data subjektif: pasien mengatakan post pembedahan senin sore pukul 17.00 WIB, Objektif: pasien post pembedahan dan pasien tidak gelisah, Analisa: Masalah teratasi dan Planning: intervensi dihentikan dan pasien boleh pulang (BLPL).

## **6. Pembahasan**

Pada bab ini penulis akan membahas tentang asuhan keperawatan dengan diagnosa medis DM type 2 dengan ulkus di punggung kaki kanan pada pasien Ny. D di RSUD. Assalam Gemolong Kabupaten Sragen. Prinsip dari pembahasan ini meliputi aspek tahapan keperawatan, diagnosis keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan dan evaluasi keperawatan dengan fokus pre dan post pemberian tindakan modern dressing Moist.

### **a. Pengkajian**

Pengkajian adalah tahap awal proses keperawatan yang merupakan suatu proses sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber data untuk mengidentifikasi status kesehatan pasien yang bertujuan untuk membuat data dasar utama dalam memberikan asuhan keperawatan sesuai dengan kebutuhan individu (Hidayat, 2021a).

Hasil pengkajian sebelum dilakukan tindakan khususnya pemberian perawatan luka dengan metode modern dressing moist

didapatkan Data Subjektif: Pasien mengatakan badannya lemas dan pusing, Pasien mengatakan nyeri dipunggung kaki bagian kanan karena ada luka dan bau. data Objektif: Pasien tampak lemas dan pucat, Hasil pemeriksaan, GDS:420 mg/dl, Luka di punggung kaki sebelah kanan tampak berwarna hitam 50%, kuning 40% merah 10%, L :5cm, P : 6cm dan Luka berbau menyengat khas ganggren jarak 2 meter.

Diabetes melitus merupakan penyakit yang rentan menyebabkan berbagai komplikasi. Prevalensi DM tipe 2 semakin meningkat, dari berbagai komplikasi dari DM Type 2 komplikasi ulkus diabetik menjadi salah satu komplikasi yang terjadi (Adri, Arsin & Thaha, 2020). Komplikasi ulkus diabetes paling sering muncul pada ekstremitas bagian bawah. Sedikit lecet yang tidak dihiraukan pada ekstremitas dapat berakibat fatal, luka pada penderita DM type khususnya akan sulit sembuh dikarenakan sirkulasi darah yang terganggu akibat kadar gula darah yang tinggi. Selain sirkulasi yang terganggu akibat kadar gula darah yang tinggi, tidak jarang penderita DM type 2 ini mengalami gangguan saraf di ekstremitas sehingga penderita tidak terasa ketika ekstremitas mengalami trauma atau luka. Biasanya, luka ini juga disertai dengan perubahan warna kulit, nanah, bau tidak sedap, dan terasa baal . Tidak jarang juga penderita yang mengalami luka di ekstremitas ini pada akhirnya di amputasi karena gula tidak terkontrol dan luka tidak dilakukan perawatan dengan baik dan benar. (Primadani & Safitri, 2021).

Pada pasien Ny. D ditemukan data bau dari luka yang cukup menyengat dengan jarak sekitar 2 meter. Bau yang tidak sedap ini seringkali mengiringi pada penderita DM dengan luka terlebih luka yang tidak mendapatkan perawatan yang baik. Bau yang muncul pada pasien ini disebabkan oleh jaringan nekrotik dan pertumbuhan bakteri yang berlebihan. Bakteri anaerob dan/atau aerob ditemukan di jaringan nekrotik. Bau tak sedap disebabkan oleh asam lemak volatil yang dilepaskan selama katabolisme lipid oleh bakteri anaerob. Bakteri anaerob, seperti *Bacteroides fragilis*, *Bacteroides prevotella*, *Fusobacterium nucleatum*, *Clostridium perfringens*, dan kokus anaerob menghasilkan bau yang kuat. Beberapa bakteri aerob, seperti *Proteus*, *Pseudomonas*, dan *Klebsiella* juga berkontribusi terhadap bau tak sedap (Enclara Pharmacia, 2017).

b. Diagnosa keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah keputusan klinis mengenai individu, keluarga, atau masyarakat yang diperoleh melalui suatu proses pengumpulan data dan analisis cermat dan sistematis, memberikan dasar untuk menetapkan tindakan-tindakan dimana perawat bertanggung jawab melaksanakannya (Ummah, 2019). Diagnosis keperawatan yang ditegakkan oleh penulis berdasarkan SDKI adalah Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan perubahan sirkulasi: luka diabetes melitus (D.0129). Penegakan diagnosa tersebut di dukung dengan data yang ditemukan dalam pengkajian antara lain: Data subjektif: Pasien

mengatakan badannya lemas dan pusing, Pasien mengatakan nyeri dikaki kanan bagian punggung karena ada luka dan bau. Data Objektif: Pasien tampak lemas dan pucat, Hasil pemeriksaan, GDS:420 mg/dl, Luka di punggung kaki sebelah kanan tampak berwarna hitam 50%, kuning 40% merah 10%, L: 5cm, P : 6 cm, Luka bau menyengat khas ganggren jarak 2 meter.

Gangguan integritas kulit/jaringan merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai kerusakan kulit (dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi, dan/atau ligamen (Pokja, 2018). Berbagai etiologi atau faktor risiko yang dapat menyebabkan masalah gangguan integritas kulit antara lain Penyebab (etiologi) untuk masalah gangguan integritas kulit/jaringan adalah: Perubahan sirkulasi, Perubahan status nutrisi (kelebihan atau kekurangan), Kekurangan/kelebihan volume cairan, Penurunan mobilitas, Bahan kimia iritatif, Suhu lingkungan yang ekstrim, Faktor mekanis (mis: penekanan pada tonjolan tulang, gesekan) atau faktor listrik (elektrodiatermi, energi listrik bertegangan tinggi), Efek samping terapi radiasi, Kelembaban, Proses penuaan, Neuropati perifer, Perubahan pigmentasi, Perubahan hormonal, Kurang terpapar informasi tentang upaya mempertahankan/melindungi integritas jaringan (Pokja, 2018).

c. Intervensi keperawatan

Intervensi keperawatan adalah rencana tindakan keperawatan tertulis yang menggambarkan masalah kesehatan pasien, hasil yang akan diharapkan, tindakan-tindakan keperawatan dan kemajuan pasien secara spesifik. Intervensi keperawatan adalah penyusunan rencana tindakan keperawatan yang akan dilakukan oleh perawat, untuk mengatasi masalah pasien sesuai dengan diagnosa keperawatan yang telah ditentukan, dengan tujuan agar terpenuhinya kesehatan optimal pasien. Komponen rencana keperawatan terdiri dari tujuan, kriteria hasil dan rencana tindakan keperawatan (Leniwita & Anggraini, 2019).

Tindakan-tindakan pada intervensi keperawatan terdiri atas OTEK (Observasi, Terapeutik, Edukasi Dan Kolaborasi). Observasi adalah tindakan yang ditujukan untuk mengumpulkan dan menganalisis data status kesehatan pasien. Adapun intervensi dalam bentuk observasi dalam studi kasus ini antara lain: Intervensi Observasi: Monitor tanda-tanda infeksi, Intervensi Terapeutik: Bersihkan jaringan nekrotik, Berikan salep yang sesuai di kulit, Ganti balutan sesuai jenis luka dan drenasi. Intervensi yang bersifat Edukasi: Jelaskan tanda dan gejala tanda infeksi, Anjurkan konsumsi makanan tinggi kalori dan protein. Intervensi Kolaborasi: Kolaborasi prosedur debridemen, Kolaborasi pemberian antibiotik.

d. Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang baik menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan (Hidayat, 2021b). Pada tahapan ini penulis melakukan tindakan sesuai dengan tindakan yang telah dirumuskan di intervensi (rencana tindakan) yaitu Monitor tanda-tanda infeksi, tindakan ini dilakukan untuk mengobservasi kondisi luka pada pasien. Bagaimana kondisi umum luka, apakah terdapat tanda infeksi, bagaimana granulasinya, apakah ada nekrotik dan lain sebagainya. Hasil observasi ini akan mempengaruhi tindakan perawatan luka pasien.

Selain tindakan observasi peneliti juga melakukan tindakan Terapeutik berupa membersihkan jaringan nekrotik, memberikan salep yang sesuai di kulit, dan mengganti balutan sesuai jenis luka dan drenasi. Dari tindakan tersebut didapatkan data luka tampak bersih, jaringan nekrotik berkurang, Hitam: 30%, kuning: 60%, Merah: 10% bau luka berkurang, balutan luka telah diganti dan tampak bersih. Jaringan nekrotik ini adalah jaringan mati yang biasanya terdapat pada penderita luka DM. Jaringan Nekrotik ini haruslah dibersihkan karena jaringan nekrotik jika dibiarkan akan dapat memperlambat prosedur penyembuhan luka. Jaringan nekrotik ini tidak dapat dipertahankan kembali dalam artian tidak akan menjadi jaringan hidup kembali sehingga perlu untuk di hilangkan. (Jakucs, 2023).

Intervensi yang bersifat Edukasi: Jelaskan tanda dan gejala tanda infeksi, Anjurkan konsumsi makanan tinggi kalori dan protein. Edukasi yang diberikan kepada pasien berupa penjelasan terkait tanda gejala infeksi, dan konsumsi makanan yang direkomendasi untuk mempercepat proses penyembuhan luka. Edukasi diberikan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman pasien khususnya terkait diet yang dianjurkan. Dengan pemahaman yang baik maka diharapkan pasien dapat menerima dan mau melakukan tindakan yang dianjurkan kepada pasien yaitu mengkonsumsi makanan yang tinggi kalori dan protein (Setiyawati, Hariyati & Anisah, 2022). Dengan mengkonsumsi makanan tinggi kalori dan protein ini dapat mempercepat proses penyembuhan luka (Nurmalita, 2021). Intervensi Kolaborasi: Kolaborasi prosedur debridemen, Kolaborasi pemberian antibiotik. Debridemen merupakan tindakan operasi untuk mengangkat, membersihkan jaringan yang mati atau luka. Debridemen ini dilakukan untuk meningkatkan vaskularisasi di jaringan luka sehingga luka akan lebih cepat sembuh.

e. Evaluasi keperawatan

Tahap terakhir dalam asuhan keperawatan yaitu evaluasi keperawatan. Evaluasi adalah perkembangan kesehatan pasien yang dapat dilihat dari hasilnya, tujuannya adalah untuk mengetahui sejauh mana tujuan perawatan yang diberikan dengan menggunakan metode SOAP (Subjektif, Obyektif, Analisa, Planning) (Hidayat, 2021b).

Proses evaluasi keperawatan dilakukan 2x24 jam pasca pasien di rawat di RSUD. Assalam Gemolong Kabupaten Sragen. Evaluasi yang didapatkan setelah dilakukan tindakan didapatkan hasil Data Subjektif: pasien mengatakan post pembedahan senin sore pukul 17.00 WIB. Data Objektif: pasien post pembedahan, pasien tidak gelisah, bau tidak sedap menurun, jaringan granulasi baik, luka baik tanda infeksi berkurang. Dari pengamatan kondisi luka pasien sebagai berikut: Rubor: tampak kemerahan, Kalor: tepi luka tampak hangat, Tumor: luka tampak bengkak, Dolor: nyeri saat di tekan, Fuxio: warna luka tampak menghitam (nekrotik). Luka warna hitam: 30%, kuning 60%, merah 10%, bau berkurang dan Hasil pemeriksaan Leukosit: 14,2 Ribu/uL Analisa: Masalah teratasi, Planning: Intervensi di hentikan pasien BLPL (Boleh pulang).

## BAB V

### PENUTUP DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Pada bab ini penulis akan menyimpulkan proses keperawatan dari pengkajian, diagnosa, perencanaan, implementasi, dan evaluasi pada asuhan keperawatan pada Ny. D dengan diagnosa DM type 2 dengan ulkus di RSUD. Assalam Gemolong Kabupaten Sragen:

1. Hasil pengkajian didapatkan Data Subjektif: Pasien mengatakan badannya lemas dan pusing, Pasien mengatakan nyeri kaki bagian kanan karena ada luka dan bau. data Objektif: Pasien tampak lemas dan pucat, Hasil pemeriksaan, GDS:420 mg/dl, Luka di punggung kaki sebelah kanan tampak berwarna hitam 50%, kuning 40% merah 10%, L :5cm, P : 6cm dan Luka berbau menyengat khas ganggren jarak 2 meter.
2. Hasil dari pengkajian yang dilakukan maka salah satu diagnosis keperawatan yang menjadi fokus utama pada Ny. D yaitu Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan perubahan sirkulasi: luka diabetes melitus (D.0129).
3. Intevensi yang dilakukan pada diagnosis keperawatan gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan perubahan sirkulasi: Luka Diabetes Mellitus (D.0129) antara lain: Observasi: Monitor tanda-tanda infeksi, Terapeutik: Bersihkan jaringan nekrotik, Berikan salep yang sesuai di kulit, Ganti balutan sesuai jenis luka dan drenasi, Edukasi: Jelaskan tanda dan gejala tanda infeksi, Anjurkan konsumsi makanan tinggi kalori dan protein.

Kolaborasi: Kolaborasi prosedur debridemen, Kolaborasi pemberian antibiotik.

4. Implementasi keperawatan dilakukan pada Ny. D dengan diagnosa medis DM Type 2 dengan ulkus di RSUD. Assalam Gemolong Kabupaten Sragen telah sesuai dengan intervensi yang disusun oleh penulis. Penulis melakukan pemberian modern dressing moist dengan tujuan untuk mempercepat proses penyembuhan luka pada pasien.
5. Hasil evaluasi dari diagnosis Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan perubahan sirkulasi: luka diabetes melitus (D.0129).  
di dapatkan Subjektif: pasien mengatakan post pembedahan senin sore pukul 17.00 WIB. Data Objektif : pasien post pembedahan, pasien tidak gelisah, Rubor: tampak kemerahan, Kalor: tepi luka tampak hangat, Tumor: luka tampak bengkak, Dolor: nyeri saat di tekan, Fuxio: warna luka tampak menghitam (nekrotik). Luka warna hitam: 30%, kuning 60%, merah 10%, bau berkurang dan Hasil pemeriksaan Leukosit: 14,2 Ribu/uL. Analisa: Masalah teratasi, Planning: Intervensi di hentikan pasien BLPL (Boleh pulang).

## **B. Saran**

1. Bagi Rumah Sakit

Rumah sakit diharapkan dapat memberikan pelayanan kesehatan dan mempertahankan hubungan kerja yang baik antara tim kesehatan, klien, dan keluarga sehingga meningkatkan mutu pelayanan asuhan keperawatan yang optimal bagi kesembuhan klien.

## 2. Bagi Perawat

Diharapkan selalu berkoordinasi dengan tim kesehatan lainnya dalam memberikan tindakan keperawatan. Modern dressing mosit dapat diaplikasikan sebagai tindakan untuk mempercepat proses penyembuhan luka pada pasien khususnya DM type 2 dengan ulkus.

## 3. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil studi kasus ini diharapkan dapat menjadi bahan pustaka dan sebagai sumber informasi dalam penelitian selanjutnya pada pemberian asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan integritas kulit/jaringan.

## 4. Bagi Pasien/Keluarga

Studi kasus ini diharapkan dapat menambah pengetahuan, pemahaman keluarga dan khususnya pasien dengan masalah keperawatan serupa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adri, K., Arsin, A. and Thaha, R.M. (2020) 'Faktor Risiko Kasus Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Ulkus Diabetik Di Rsud Kabupaten Sidrap', *Jurnal Kesehatan Masyarakat Maritim*, 3(1), pp. 101–108. Available at: <https://doi.org/10.30597/jkmm.v3i1.10298>.
- Alfaqih (2019) *Manajemen penatalaksanaan Diabetes Mellitus*. Bogor: Penetbit: Guepedia.
- Alfin Nurrido (2022) *Jenis dan fase penyembuhan luka*, *Kemendes RI*. Available at: [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/1969/jenis-dan-fase-penyembuhan-luka](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1969/jenis-dan-fase-penyembuhan-luka).
- American Diabetes Association (2022) *What is Type 2 Diabetes?*, *diabetes.org*. Available at: <https://diabetes.org/about-diabetes/type-2>.
- Antari (2017) *Diabetes Mellitus Type 2*. Denpasar. Available at: [https://simdos.unud.ac.id/uploads/file\\_penelitian\\_1\\_dir/653f627b3ce1272d209353541c305cee.pdf](https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_penelitian_1_dir/653f627b3ce1272d209353541c305cee.pdf).
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (2019) *Laporan Propinsi Jawa Tengah RISKESDAS 2018*. Jakarta.
- Bangu, B. *et al.* (2021) 'Modern Dressing Wound Care Mempercepat Proses Penyembuhan Ulkus Kaki pada Pasien Diabetes: A Systematic Review', *Jurnal Surya Medika*, 7(1), pp. 146–155. Available at: <https://doi.org/10.33084/jsm.v7i1.2650>.
- Bella, A. (2022) *Hal yang perlu diketahui seputar perawatan luka*, *Alodokter.com*. Available at: <https://www.alodokter.com/hal-yang-perlu-diketahui-dalam-melakukan-perawatan-luka-operasi>.
- Delshad (2017) *Anatomi fisiologi (edisi revisi)*. Jakarta: Penerbit: Alfabeta.
- Enclara Pharmacia (2017) 'Wound Odor Management July 2017 Patient Case HOW DOES WOUND ODOR AFFECT PATIENT CARE ? 1-3 WHAT ARE THE CAUSES OF WOUND ODOR ? 4 , 5 HOW IS WOUND ODOR MANAGED ?', (July), pp. 1–5.
- Gotera, W. (2022) *bagaimana bisa muncul atau bagaimana perjalanan kaki diabetes*, *Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan*. Available at: [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/1836/bagaimana-bisa-muncul-atau-bagaimana-perjalanan-kaki-diabetes](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1836/bagaimana-bisa-muncul-atau-bagaimana-perjalanan-kaki-diabetes).
- Hidayat (2019) *Metode penelitian keperawatan dan teknik analisa data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hidayat, A.A. (2021a) *Dokumentasi keperawatan: Aplikasi Praktik Klinik*. Surabaya: Health Books Publishing.

- Hidayat, A.A. (2021b) *Proses Keperawatan Pendekatan NANDA, NIC, NOC, SDKI*. Surabaya: Health Books Publishing.
- Irwan, M. *et al.* (2022) 'Efektivitas Perawatan Luka Modern dan Konvensional terhadap Proses Penyembuhan Luka Diabetik', *Jurnal Ilmiah Mappadising*, 4(1), pp. 237–245. Available at: <https://doi.org/10.54339/mappadising.v4i1.291>.
- Jakucs (2023) *Necrotic Tissue: Identification and Treatment*, *Wound Care Education Institute*. Available at: <https://blog.wcei.net/necrotic-tissue-how-to-identify-and-treat-it>.
- Kemkes RI (2020) *Deteksi dini bantu cegah diabetes pada anak*. Available at: <https://www.kemkes.go.id/article/print/20111800008/deteksi-dini-bantu-cegah-diabetes-pada-anak.html>.
- Kemkes RI (2024) *Diabetes mellitus tipe 2*, [ayosehat.kemkes.go.id](https://ayosehat.kemkes.go.id). Available at: [https://ayosehat.kemkes.go.id/topik-penyakit/diabetes--penyakit-ginjal/diabetes-melitus-tipe-2#:~:text=Masalah kardiovaskular%3A Diabetes melitus tipe,luka dan meningkatkan risiko infeksi](https://ayosehat.kemkes.go.id/topik-penyakit/diabetes--penyakit-ginjal/diabetes-melitus-tipe-2#:~:text=Masalah%20kardiovaskular%3A%20Diabetes%20melitus%20luka%20dan%20meningkatkan%20risiko%20infeksi).
- Lau, D.C.W. *et al.* (2024) 'Prevalence of Adult Type 2 Diabetes Mellitus and Related Complications in Alberta, Canada: A Retrospective, Observational Study Using Administrative Data', *Canadian Journal of Diabetes*, 48(3), pp. 155-162.e8. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jcjd.2023.12.004>.
- Leniwita, H. and Anggraini, Y. (2019) 'Modul Dokumentasi Keperawatan', *Universitas Kristen Indonesia*, pp. 1–182. Available at: [http://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/694/1/MODUL\\_AJAR\\_DOKUMENTASI\\_KEPERAWATAN.pdf](http://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/694/1/MODUL_AJAR_DOKUMENTASI_KEPERAWATAN.pdf).
- Mirtha (2023) *Olahraga Untuk Penderita Diabetes Mellitus: Bagaimana Melakukannya Dengan Aman?*, *Rumah Sakit Universitas Indonesia*. Available at: <https://rs.ui.ac.id/umum/berita-artikel/artikel-populer/olahraga-untuk-penderita-diabetes-mellitus-bagaimana-melakukannya-dengan-aman>.
- Mistati (2022) *Perawatan luka modern*, *Kemkes RI*. Available at: [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/448/perawatan-luka-modern](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/448/perawatan-luka-modern).
- Muhammad, A.A. (2018) 'Resistensi Insulin Dan Disfungsi Sekresi Insulin Sebagai Faktor Penyebab Diabetes Melitus Tipe 2', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), pp. 174–178. Available at: <http://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/PJKM>.
- Murtiningsih, M.K., Pandelaki, K. and Sedli, B.P. (2021) 'Gaya Hidup sebagai Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2', *e-CliniC*, 9(2), p. 328. Available at: <https://doi.org/10.35790/ecl.v9i2.32852>.
- Notoatmodjo (2018) *Metode Penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurmalita (2021) *Protein Mempercepat Penyembuhan Luka*, *Fakultas keperawatan*

Universitas Airlangga. Available at:  
<https://ners.unair.ac.id/site/index.php/news-fkp-unair/30-lihat/1372-protein-mempercepat-penyembuhan-luka>.

- Nursalam (2016) *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. 4th edn. Jakarta: Salemba Medika.
- PERKENI (2021a) *Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes mellitus tipe 2 di Indonesia 2021*. Jakarta: PB. PERKENI.
- PERKENI (2021b) *Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes mellitus type 2 dewasa di Indonesia 2021*. Jakarta: PB. PERKENI.
- Pokja, T. (2018) *SDKI, Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia*. 1st edn. Jakarta: DPP PPNI.
- Primadani, A.F. and Safitri, D.N.P. (2021) 'Proses Penyembuhan Luka Kaki Diabetik Dengan Perawatan Luka Metode Moist Wound Healing', *Ners Muda*, 2(1), p. 9. Available at: <https://doi.org/10.26714/nm.v2i1.6255>.
- Rahman (2020) 'Pengaruh edukasi perawatan kaki dengan media flip chart terhadap perubahan perilaku klien diabetes mellitus', *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan*, 2(3).
- Redenz, G. *et al.* (2023) 'Health State Utility Values of Type 2 Diabetes Mellitus and Related Complications: A Systematic Review and Meta-Analysis', *Value in Health Regional Issues*, 34, pp. 14–22. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.vhri.2022.09.005>.
- Rivani & Rosa (2019) 'Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap kemampuan perawatan kaki diabetik pada neuropati diabetik (Studi Di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta)', *Nursing of Journal STIKES Insan Cendekia Medika Jombang*, 17(1).
- Semarangkota.go.id (2023) *Dinkes Kota Semarang Kasus Diabetes Melitus Bisa Serang Siapapun, Pemerintah Kota Semarang*. Available at: [https://semarangkota.go.id/p/4917/dinkes\\_kota\\_semarang\\_kasus\\_diabetes\\_melitus\\_bisa\\_serang\\_siapapun](https://semarangkota.go.id/p/4917/dinkes_kota_semarang_kasus_diabetes_melitus_bisa_serang_siapapun).
- Setiyawati, Y., Hariyati, R.T. and Anisah, S. (2022) 'Melalui terbentuknya tim perawat edukator di rumah sakit: A pilot study', *Journal of Telenursing (JOTING)*, 4(1), pp. 297–310. Available at: <https://doi.org/10.31539/joting.v4i1.3235>.
- Siregar, H.K. *et al.* (2023) 'Effectiveness of Modern Wound Treatment Using Wanding Techniques Moist Wound Healing in Healing Diabetic Ulcers in Clinic Rumat Jakarta', *Jurnal Perawat Indonesia*, 7(3), pp. 1480–1490. Available at: <https://doi.org/10.32584/jpi.v7i3.2393>.
- Slamet Riyanto (2020) *Metode penelitian kuantitatif penelitian dibidang manajemen, pendidikan dan eksperimen*. Jogjakarta: Deepublish Publisher.

- Soeatmadji, D.W. *et al.* (2023) 'Clinicodemographic Profile and Outcomes of Type 2 Diabetes Mellitus in the Indonesian Cohort of DISCOVER: A 3-Year Prospective Cohort Study', *Journal of the ASEAN Federation of Endocrine Societies*, 38(1), pp. 68–74. Available at: <https://doi.org/10.15605/jafes.038.01.10>.
- Sugiyono (2014) *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono (2018) *Metode Penelitian Bisnis : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi dan R&D*. Bandung Jawa Barat: Penerbit: Alfabeta.
- Ummah, M.S. (2019) *Proses keperawatan Pendekatan teori dan praktik, Sustainability (Switzerland)*. Gowa: Yayasan Pemberdayaan Masyarakat Indonesia Cerdas. Available at: [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_SISTEM\\_PEMBETUNGAN\\_TERPUSAT\\_STRATEGI\\_MELESTARI](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI).
- WHO (2024) *Diabetes*. Available at: [https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1).

# **LAMPIRAN**

## Lampiran 1: Informed consent

### INFORMED CONSENT

#### (PERNYATAAN PERSETUJUAN BERSDIA MENJADI RESPONDEN)

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ny. D

Alamat : Magelang

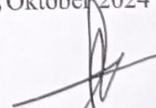
Ruang : Aro Fah

Dengan sesungguhnya menyatakan bahwa:

Setelah mendapat keterangan sepenuhnya menyadari, mengerti dan memahami tentang tujuan, manfaat dan bahaya potensial yang mungkin timbul dalam penelitian ini, maka dengan ini saya menyatakan **SETUJU**/~~TIKAK SETUJU~~ untuk menjadi responden penelitian secara sadar tanpa paksaan.

Demikian secara sadar dan sukarela serta tidak ada unsur paksaan dari manapun pernyataan ini saya buat.

Sragen, 28 Oktober 2024



Responden

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA Ny.D DENGAN DIABETES  
MELITUS DI BANGSAL AROFAH RSU ASSALAM  
GEMOLONG**



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Ananda Fero Hando', located to the right of the university logo.

**Disusun Oleh :**  
Ananda Fero Hando  
(SN232005)

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS PROGRAM PROFESI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA  
TAHUN AJARAN 2024/2025**

**LAPORAN PENAHULUAN  
DIABETES MILITUS TYPE 2 PAKTIK PROFESI  
KEPERAWATAN PEMINATAN**



*[Handwritten signature]*

**DISUSUN OLEH  
ANANDA FERRO HANDO  
SN232005**

**PROGRAM STUDI NERS  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA  
2024/2025**

Lampiran 7

LOG BOOK KEPERAWATAN

Log book berisi catatan tentang seluruh aktivitas/ kegiatan yang dilakukan mahasiswa selama satu shift di lahan praktik.

Nama/NIM : Ananda Peru

RS/Ruang : \_\_\_\_\_

No	Hari, tanggal Jam	Kegiatan	Hasil yang Diperoleh	Kendala	Evaluasi	Paraf	
						GI	PA
1	7-10-2019	konsul. jurnal ke ci	Revisi			gi	
2	7-10-2019	Bimbingan dosen dengan dosen	Bahan jurnal dan judul yg akan di ambil..				
3	9-10-2019	konsul jurnal lewat WA	- Revisi ganti jurnal.				
4	10-10-2019	Bimbingan jurnal di RS.	- ganti jurnal				

No	Hari, tanggal Jam	Kegiatan	Hasil yang Diperoleh	Kendala	Evaluasi	Paraf	
						CI	PA
	22-10-2019	- kirim KIA sialang BAB 1-17					
	24/10	- sedang proses BAB 1 - BAB 3.					
	29/10	- konsultasi ke CI	Revisi sesuai form				gk
	28/10	- penentuan kasus Dm.					

**S T A N D A R O P E R A S I O N A L P R O S E D U R**  
**P E R A W A T A N L U K A M E T O D E D R E S S I N G M O I S T**

<b>FASE</b>	<b>PROSEDUR</b>
Fase Pra interaksi	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Melakukan verifikasi program terapi</li><li>2. Mencuci tangan</li><li>3. Memakai sarung tangan</li><li>4. Menempatkan alat ke dekat pasien</li></ol>
Fase orientasi	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengucapkan salam dan menyapa klien</li><li>2. Menjelaskan maksud dan tujuan tindakan yang akan dilakukan pada klien</li><li>3. Menanyakan kesiapan klien sebelum kegiatan dilakukan</li><li>4. Memberi kesempatan bertanya pada klien sebelum tindakan</li></ol>
Fase kerja	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Jelaskan prosedur dan tujuan dari tindakan yang akan dilakukan</li><li>2. Melakukan komunikasi terapeutik sebelum selama dan sesudah dilakukan perawatan</li><li>3. Mencuci tangan sebelum melakukan tindakan</li><li>4. Mencuci tangan dengan alcohol jell saat mengganti sarung tangan</li><li>5. Gunakan sarung tangan dan lakukan pergantian sarung tangan saat mencuci, mengkaji, dan membalut luka (Sekarangnya 3 kali)</li><li>6. Membuka balutan dengan hati-hati untuk mencegah terjadinya perdarahan atau trauma pada luka</li><li>7. Lakukan pencucian luka dengan menggunakan sabun, bilas dengan cairan non toksit lalu keringkan</li><li>8. Bersihkan tepi luka dan kulit sekitar luka</li><li>9. Lakukan pengkajian luka dengan seksama sesuai prosedur dan format pengkajian luka</li><li>10. Bila terdapat jaringan nekrosis ( berwarna kuning atau hitam), lakukan debridement (dengan gunting atau pisau)</li><li>11. Berikan topical terapi yang sesuai berdasarkan warna luka, banyak eksudat dan tidaknya infeksi.</li></ol>

12. Balut luka secara tertutup (Moisture Balance) pada beberapa jenis topical tidak memerlukan kasa lagi sebagai balutan kedua misalnya hydrocolloid dan poliurathane foam
13. berikan tambahan padding/gause bila eksudat sangat banyak/plester/elastis verban (Sesuaikan dengan kondisi)
14. Tutup dengan perekat
15. Kaji pergerakan dan rasa nyaman klien setelah dibalut

Fase Terminasi

1. bersihkan dan rapikan alat
2. Berikan informasi kapan mengganti balutan
3. Ajarkan tindakan emergency yang diperlukan dalam merawat luka sebelum waktu control
4. Dokumentasi tindakan yang telah dilakukan

Di adopsi dari Stevano V Salawaney, 2016

Lampiran 4: Dokumentasi



Tindakan perawatan luka



Luka sebelum dilakukan perawatan luka



Luka setelah dilakukan perawatan luka

Lampiran 5: Jurnal Penelitian