

**KARYA TULIS ILMIAH**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN *DIABETES  
MELITUS* + *GANGREN* DI RUANG R4 LANTAI 3  
RSPAL dr. RAMELAN SURABAYA**



Oleh :

**RAHAYU WIDODO  
NIM. 2121013**

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH  
SURABAYA  
2024**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN *DIABETES  
MELITUS* + *GANGREN* DI RUANG R4 LANTAI 3  
RSPAL dr. RAMELAN SURABAYA**

**Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Keperawatan**



**Oleh :**

**RAHAYU WIDODO  
NIM. 2121013**

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH  
SURABAYA  
2024**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini dengan sebenarnya mengatakan bahwa Karya Tulis ini saya susun tanpa plagiat sesuai dengan peraturan yang berlaku di Stikes Hangtuh Surabaya.

Jika di kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiat saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Stikes Hang Tuah Surabaya.

Surabaya, 17 April 2024



Rahayu Widodo  
Nim 2121013

## HALAMAN PERSETUJUAN

Setelah kami periksa dan amati, selaku pembimbing mahasiswa :

Nama : RAHAYU WIDODO  
NIM : 2121013  
Program Studi : D3 Keperawatan  
Judul : Asuhan Keperawatan pada pasien dengan *Diabetes Melitus + Gangren* di ruang R4 lantai 3 RSPAL dr. Ramelan Surabaya.

Serta perbaikan-perbaikan sepenuhnya, akan kami menganggap dan dapat menyetujui bahwa karya tulis ini diajukan dalam sidang guna memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar :

**AHLI MADYA KEPERAWATAN (AMd. Kep)**

Surabaya, 17 April 2024

Pembimbing,



**Dr. Nuh Huda, S.Kep.,Ns., Sp.Kep.MB  
NIP. 03020**

Ditetapkan di : STIKES Hang Tuah Surabaya  
Tanggal : 17 April 2024

## HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah dari :

Nama : RAHAYU WIDODO  
NIM : 2121013  
Program Studi : D3 Keperawatan  
Judul : Asuhan Keperawatan Dengan *Daibetes Melitus + Gangren* di Ruang R4 Lantai 3 RSPAL dr. Ramelan Surabaya.

Telah dipertahankan di hadapan dewan Sidang Karya Tulis Ilmiah STIKES Hang Tuah Surabaya, pada :

Hari, tanggal : Jumat, 17 Mei 2024  
Bertempat di : STIKES Hang Tuah Surabaya

Penguji Ketua : Christina Yuliasuti, S.Kep.,Ns.,M.Kep  
NIP. 03017  
Penguji I : Ceria Nurhayati, S.Kep.,Ns.,M.Kep  
NIP. 03049  
Penguji II : Dr. Nuh Huda, S.Kep.,Ns.,Sp.Kep.MB  
NIP. 03020

(.....)

(.....)

(.....)

Mengetahui

Ka Prodi D-III Keperawatan  
STIKES Hang Tuah Surabaya,  
  
Dr. Dya Sustrami, S.Kep.,Ns., M.Kes  
NIP. 03007

Ditetapkan di : STIKES Hang Tuah Surabaya  
Tanggal : 17 Mei 2024

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya pada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Karya tulis ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program Studi D3 Keperawatan.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dan kelancaran karya tulis bukan hanya karena kemampuan penulis, tetapi banyak ditentukan oleh bantuan dari berbagai pihak, yang telah dengan ikhlas membantu penulis demi terselesainya penulisan, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Laksamana Pertama TNI (Purn) Dr. A.V. Sri Suhardiningsih, S.Kp., M.Kes selaku Ketua STIKES Hang Tuah Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk berkuliah di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya.
2. Dr. Diyah Arini, S.Kep.,Ns.,M.Kes, Dr. Setiadi, S.Kep.,Ns.,M.Kep, Dr. Dhian Satya Rachmawati, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku puket 1,2, dan 3 STIKES Hangtuah Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada saya untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan.
3. Laksamana Pertama TNI dr. Sujoko Purnomo, Sp.B, selaku Kepala RSPAL dr. Ramelan Surabaya, yang telah memberikan ijin dan lahan praktik untuk penyusunan karya tulis dan selama kami berada di RSPAL dr. Ramelan Surabaya.
4. Dr. Dya Sustrami, S.Kep., Ns., M.Kes, selaku Kepala Program Studi D3 keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya yang selalu memberikan

dorongan penuh dengan wawasan dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

5. Ibu Christina Yuliasuti, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku Penguji ketua, yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta perhatian dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini.
6. Ibu Ceria Nurhayati, S.Kep., Ns., M.Kep selaku penguji 1, yang dengan tulus ikhlas telah memberikan arahan dan masukan dalam penyusunan dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini.
7. Dr. Nuh Huda, S.Kep.,Ns., Sp.Kep.MB selaku Pembimbing dan penguji 2, yang dengan tulus ikhlas telah memberikan arahan dan masukan dalam penyusunan dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen STIKES Hang Tuah Surabaya, yang telah memberikan bekal bagi penulis melalui materi-materi kuliah yang penuh nilai dan makna dalam penyempurnaan penulisan karya tulis ilmiah ini, serta kepada seluruh tenaga administrasi yang tulus ikhlas melayani keperluan penulis selama menjalani studi dan penulisannya.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya, Penulis hanya bisa berdo'a semoga Allah SWT membalas amal baik semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian karya tulis ilmiah ini.

Selanjutnya, penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Maka dari itu saran dan kritik yang konstruktif senantiasa penulis harapkan.

Akhirnya penulis berharap, semoga karya tulis ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membaca terutama bagi Civitas STIKES Hang Tuah Surabaya.

Surabaya, 17 April 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>KARYA TULIS ILMIAH</b> .....	i
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	2
1.1 Latar Belakang .....	2
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.2.1 Tujuan Umum .....	4
1.2.2 Tujuan Khusus .....	4
1.3 Manfaat .....	5
1.4 Metode Penulisan .....	6
1.4.1 Metode .....	6
1.4.2 Teknik Pengumpulan Data .....	6
1.4.3 Sumber Data .....	6
1.4.4 Studi Kepustakaan .....	8
1.5 Sistematika Penulisan .....	8
<b>BAB 2 TINJUAN PUSTAKA</b> .....	9
2.1 Konsep Anatomi dan Fisiologis Pankreas .....	9
2.1.1 Anatomi Pankreas .....	9
2.1.2 Fisiologi Pankreas .....	10
2.3 Konsep dasar Diabetes Melitus .....	14
2.3.1 Pengertian Diabetes Melitus .....	14
2.3.2 Etiologi .....	15
2.3.3 Manifestasi klinis .....	16
2.3.4 Patofisiologi .....	17
2.3.5 Pemeriksaan Laboratorium .....	20

2.3.6 Penatalaksanaan.....	21
2.4 Konsep Gangren (Ulkus Diabetikum) .....	25
2.4.1 Pengertian .....	25
2.4.2 Etiologi Ulkus diabetikum.....	26
2.4.3 Patofisiologi ulkus diabetikum .....	26
2.4.4 Perawatan luka diabet .....	28
2.5 Konsep Asuhan Keperawatan pada pasien dengan diabetes melitus.....	30
2.5.1 Pengkajian Keperawatan .....	31
2.5.2 Diagnosa Keperawatan .....	38
2.5.3 Intervensi Keperawatan .....	40
2.5.4 Implementasi Keperawatan .....	45
2.5.5 Evaluasi Keperawatan .....	45
2.6 WOC Diabetes Melitus.....	47
<b>BAB 3 TINJAUAN KASUS.....</b>	<b>48</b>
3.1 Pengkajian.....	48
3.1.1 Identitas .....	48
3.1.2 Keluhan Utama .....	48
3.1.3 Riwayat Penyakit Sekarang .....	48
3.1.4 Riwayat Penyakit Dahulu .....	49
3.1.5 Riwayat Kesehatan Keluarga.....	49
3.1.6 Riwayat alergi.....	49
3.1.7 Genogram .....	50
3.1.8 Pola Fungsi Kesehatan.....	50
3.1.9 Pemeriksaan Fisik.....	54
3.1.10Pemeriksaan Penunjang .....	58
3.1.11Terapi Medis.....	61
3.2 Diagnosa Keperawatan .....	62
3.2.1 Analisa Data .....	62
3.3 Prioritas Masalah .....	63
3.4 Intervensi Keperawatan .....	65
3.5 Implementasi dan Evaluasi Keperawatan.....	69
<b>BAB 4 PEMBAHASAN .....</b>	<b>87</b>
4.1 Pengkajian.....	87
4.1.1 Identitas .....	88
4.1.2 Riwayat Kesehatan .....	88

4.1.3 Pola Fungsi Kesehatan.....	89
4.1.4 Pemeriksaan fisik.....	91
4.1.5 Pemeriksaan Penunjang .....	96
4.1.6 Pemberian Terapi.....	96
4.2 Diagnosa Keperawatan .....	98
4.3 Intervensi .....	105
4.4 Implementasi.....	109
4.5 Evaluasi.....	114
<b>BAB 5 PENUTUP</b> .....	117
5.1 Simpulan .....	117
5.2 Saran .....	119
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	121

## DAFTAR SINGKATAN

- IGD : Instalasi Gawat Darurat
- RS : Rumah Sakit
- MRS : Masuk Rumah Sakit
- SMRS : Sebelum Masuk Rumah Sakit
- DM : *Diabetes Mellitus*
- GDA : Gula Darah Acak
- TD : Tekanan Darah
- TTV : Tand-Tanda Vital
- RR : *Respiratory Rate*
- S : Suhu
- SOAP : Subjektif, Obyektif, *Asesment, Planing*
- KAD : Ketoasidosis Diabetik
- SPO : Standar Prosedur Operasional

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Pankreas .....	9
Gambar 2.2 Stadium Luka Gangren .....	27
Gambar 2.3 WOC Diabetes Melitus .....	45
Gambar 3.1 Genogram .....	48
Gambar 3.2 Luka Gangren.....	62

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Konsep Intervensi Keperawatan .....	40
Tabel 3.1 Hasil Pemeriksaan Laboratorium.....	60
Tabel 3.2 Hasil Foto Radiologi .....	61
Tabel 3.3 Lembar Pemberian Terapi Obat .....	63
Tabel 3.4 Analisa Data.....	64
Tabel 3.5 Prioritas Masalah.....	66
Tabel 3.6 Intervensi Keperawatan.....	67
Tabel 3.7 Implementasi Keperawatan.....	73

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Curriculum Vitae</i> .....	140
Lampiran 2 Motto Dan Persembahan .....	141
Lampiran 3 SPO Perawatan Luka Gangren .....	142
Lampiran 4 SPO Manajemen Nyeri.....	145
Lampiran 5 SPO Tranfusi Darah.....	146

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Masuknya bakteri menjadi awal terjadinya ulkus dan kadar glukosa yang tinggi menjadi tempat strategis perkembangan bakteri. Bakteri yang terdapat dalam ulkus diabetikum merupakan gabungan antara bakteri aerob dan anaerob, jenis bakteri yang paling banyak ditemukan dalam ulkus diabetikum adalah bakteri gram negative sebanyak 79,6% dan bakteri gram positif sebanyak 20,4%. Luka/ulkus DM yang terjadi di bagian tubuh penderita dapat menyebabkan kerusakan pada bagian epidermis, dermis, subkutan hingga dapat menyebar ke jaringan yang lebih dalam seperti otot hingga tulang Menurut pranata & Dwi,(2017).*Diabetes Mellitus* jika dibiarkan terus menerus maka akan menimbulkan beberapa masalah keperawatan yaitu ketidakstabilan kadar glukosa darah, gangguan integritas jaringan, perfusi perifer tidak efektif, nyeri akut, gangguan mobilitas fisik. Komplikasi akut seperti hiperglikemia, hipoglikemia sampai dengan komplikasi kronik (jangka panjang). Sedangkan komplikasi kronis yaitu terjadinya mikroangiopati dan makroangiopati, neuropati, ulkus diabetikum dan juga KAD (Ketoasidosis diabetik) (Erlina, 2022).

Berbagai penelitian epidemiologi menunjukkan adanya tren peningkatan kejadian dan prevalensi DM tipe 2 di berbagai wilayah di dunia. Organisasi WHO memperkirakan jumlah penderita DM tipe 2 akan meningkat secara signifikan di tahun-tahun mendatang. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan jumlah penderita DM tipe 2 di Indonesia akan meningkat dari 8,4 juta pada tahun

2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030 (PERKENI, 2021). Indonesia merupakan negara posisi pertama di Asia Tenggara pada nominasi tersebut yaitu sekitar 19,47 juta di tahun 2021 sehingga secara umum besarnya jumlah presentase penderita penyakit diabetes mellitus di Indonesia mendominasi di Asia Tenggara (Pangribowo, 2021). Wilayah Asia Tenggara, tempat Indonesia berada, menempati posisi ketiga dengan keserupaan 11,3%. Mengingat karena penilaian jumlah penderita *Diabetes Mellitus* di Surabaya tahun 2021 yang dibedah oleh ahli spesialis yaitu sekitar 3,3% (Pangribowo, 2021). Penderita *Diabetes Mellitus* di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya berdasarkan pengumpulan dengan SIM RS RSPAL dr. Ramelan Surabaya dari bulan juli 2023 hingga bulan Desember 2023 yaitu sebanyak 73 kasus *Diabetes Mellitus*, data rawat inap di ruang R4 lantai 3 sebanyak 47 pasien (Rekam Medis RSPAL, 2023).

Komplikasi yang terjadi akibat penyakit DM dapat berupa gangguan pada pembuluh darah baik makrovaskular maupun mikrovaskular, gangguan pada sistem saraf atau neuropati, penurunan asupan nutrisi dan oksigen di pembuluh, polineuropati diabetik, gangren hingga debridemen sampai amputasi. Komplikasi makrovaskular umumnya mengenai organ jantung, otak dan pembuluh darah, sedangkan gangguan mikrovaskular dapat terjadi pada mata dan ginjal. Keluhan neuropati juga umum dialami oleh pasien DM, baik neuropati motorik, sensorik ataupun neuropati otonom (PERKENI, 2021). Kondisi ini akan memunculkan beberapa masalah keperawatan antara lain ketidakstabilan glukosa darah ditandai dengan hiperglikemia dan hipoglikemia, sering lapar, sering haus, dan sering kencing terutama di malam hari. Penderita akan mengalami perfusi jaringan tidak efektif karena hiperglikemia mengakibatkan transport O<sub>2</sub> ke jaringan kapiler tidak

terpenuhi dengan maksimal ditandai dengan CRT > 3 detik, akral teraba dingin, suhu tubuh turun (Tim Pokja SDKI DPP PPNI 2017).

Profesional Tenaga kesehatan memainkan peran penting dalam pengelolaan diabetes mellitus (DM). Perencanaan dan tindakan perawatan yang dapat dilakukan termasuk meningkatkan kebutuhan cairan dengan infus NaCl, diet DM mengikuti paket penyesuaian kalori, menghambat dan menunda timbulnya vaskulopati diabetik, dan pemberian insulin. Karena DM merupakan penyakit kronis seumur hidup, maka diperlukan empat pilar yaitu, edukasi, atau penyuluhan, perencanaan makan, intervensi farmakologis dan olahraga dalam pengobatan DM juga sangat penting. Oleh karena itu, edukasi terhadap pasien dan keluarganya diperlukan untuk membantu mereka memahami perkembangan penyakit, pencegahan, komplikasi, dan pengobatan diabetes (PERKENI, 2021). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Saragih, Afifuddin, & Subekti (2020) membuktikan bahwa rawat luka secara rutin dan tepat dapat menurunkan tingkat kecemasan dan penurunan derajat luka. Tujuan dari perawatan luka adalah : membuang atau mengatasi faktor penyebab, meningkatkan sirkulasi dan memperbaiki pengambilan vena, meningkatkan penyembuhan. Rawat luka pada kaki diabetes harus selalu dilakukan setiap hari untuk mencegah penyebaran dari gangren, membuat granulasi berjalan baik dan menjaga luka dari bakteri dan dapat memperkecil area yang diamputasi bahkan dapat mencegah amputasi jika luka tersebut masih dalam kondisi baik. Dengan kondisi luka yang membaik dapat mengurangi tingkat kecemasan yang berpengaruh terhadap menurunnya kadar glukosa dalam darah.

Berdasarkan hal tersebut maka perlu adanya penyelesaian masalah terkait Diabetes Melitus + Gangren dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah yang berjudul

“Asuhan Keperawatan Pada Tn. T Dengan Diagnosa Medis *Diabetes Mellitus* + Gangren di Ruang R4 Lantai 3 RSPAL dr. Ramelan Surabaya”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Untuk mengetahui lebih lanjut dari perawatan penyakit ini maka penulis akan melakukan kajian lebih lanjut dengan melakukan asuhan keperawatan *Diabetes Melitus* + *gangren* dengan membuat rumusan masalah sebagai berikut “Bagaimana asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa *Diabetes Melitus* + *gangren* di ruang R4 lantai 3 RSPAL dr. Ramelan Surabaya.

### **1.2.1 Tujuan Umum**

Mahasiswa mampu memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa *Diabetes Melitus* + *gangren* di ruang R4 lantai 3 RSPAL dr. Ramelan Surabaya.

### **1.2.2 Tujuan Khusus**

1. Mengkaji pasien dengan diagnosa *Diabetes Melitus* + *gangren* di ruang R4 lantai 3 RSPAL dr. Ramelan Surabaya.
2. Merumuskan diagnosa keperawatan pasien dengan diagnosa *Diabetes Melitus* + *gangren* di ruang R4 lantai 3 RSPAL dr. Ramelan Surabaya.
3. Merencanakan asuhan keperawatan pasien dengan diagnosa *Diabetes Melitus* + *gangren* di ruang R4 lantai 3 RSPAL dr. Ramelan Surabaya.
4. Melaksanakan asuhan keperawatan pasien dengan diagnosa *Diabetes Melitus* + *gangren* di ruang R4 lantai 3 RSPAL dr. Ramelan Surabaya.

5. Mengevaluasi pasien dengan diagnosa *Diabetes Melitus + gangren* di ruang R4 lantai 3 RSPAL dr. Ramelan Surabaya.
6. Mendokumentasikan asuhan keperawatan pasien dengan diagnosa *Diabetes Melitus + gangren* di ruang R4 lantai 3 RSPAL dr. Ramelan Surabaya.

### 1.3 Manfaat

Terkait dengan tujuan, maka tugas karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat memberikan manfaat :

1. Akademis, hasil karya tulis ilmiah ini merupakan ilmu pengetahuan khususnya terkait dengan asuhan keperawatan pada pasien dengan *Diabetes Melitus + gangren*
2. Secara praktis Tugas Karya Tulis Ilmiah ini akan bermanfaat bagi :
  - a. Bagi pelayanan keperawatan di rumah sakit  
Hasil karya tulis ilmiah ini, dapat bermanfaat bagi pelayanan di rumah sakit agar dapat melakukan asuhan keperawatan pada pasien dengan *Diabetes Melitus + gangren*
  - b. Bagi peneliti  
Hasil penelitian ini bermanfaat bagi peneliti berikutnya, yang akan melakukan pembuatan karya tulis ilmiah pada asuhan keperawatan pasien dengan *Diabetes Melitus + gangren*.
  - c. Bagi profesi kesehatan  
Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi profesi keperawatan dan memberikan pemahaman asuhan keperawatan yang lebih baik terkait pasien dengan *Diabetes Melitus + gangren*.

## **1.4 Metode Penulisan**

### **1.4.1 Metode**

Metode deskriptif yaitu metode yang bersifat memaparkan peristiwa atau gejala yang terjadi pada waktu sekarang meliputi studi kepustakaan yang mempelajari, mengumpulkan, membahas data dengan studi pendekatan proses keperawatan dengan langkah-langkah pengkajian, diagnosis, intervensi, implementasi dan evaluasi.

### **1.4.2 Teknik Pengumpulan Data**

#### 1. Wawancara

Data diambil / diperoleh dari hasil percakapan dengan pasien, keluarga dan tim kesehatan lain.

#### 2. Observasi

Data yang diambil dari hasil pengamatan secara visual maupun percakapan baik dengan pasien, keluarga maupun tim kesehatan lain.

#### 3. Pemeriksaan

Meliputi pemeriksaan fisik dan laboratorium sebagai pemeriksaan penunjang untuk menegakkan diagnosa keperawatan dan untuk tindakan selanjutnya.

### **1.4.3 Sumber Data**

#### 1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari pasien.

#### 2. Data Sekunder

Data Sekunder adalah data yang diperoleh dari keluarga ataupun orang terdekat pasien, catatan rekam medik perawat, hasil-hasil pemeriksaan penunjang, SIMRS dan tim kesehatan lain.

#### **1.4.4 Studi Kepustakaan**

Studi kepustakaan yaitu mempelajari buku sumber referensi yang berhubungan dengan judul karya tulis ilmiah dan masalah yang sedang dibahas.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Supaya lebih jelas dan lebih mudah dalam mempelajari dan memahami karya tulis ilmiah ini, secara keseluruhan di bagi menjadi tiga bagian, yaitu :

1. Bagian awal, memuat halaman judul, persetujuan komisi pembimbing, pengesahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran.
2. Bagian inti, terdiri dari lima bab, yang masing-masing bab terdiri dari sub bab berikut ini :

BAB 1 : Pendahuluan, berisi tentang latar belakang, tujuan, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan karya tulis ilmiah.

BAB 2 : Tinjauan Pustaka, berisi tentang konsep penyakit dari sudut medis dan asuhan keperawatan pasien dengan diagnosa diabetes mellitus, serta kerangka masalah.

BAB 3 : Tinjauan Kasus, berisi tentang diskripsi data hasil pengkajian, diagnosa, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

BAB 4 : Pembahasan berisi tentang perbandingan antara teori dengan kenyataan yang ada di lapangan.

BAB 5 : Penutup, berisi tentang simpulan dan saran.

3. Bagian akhir terdiri dari daftar pustaka dan lampiran.

## **BAB 2**

### **TINJUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini akan diuraikan secara teoritis mengenai konsep penyakit dan asuhan keperawatan pada pasien dengan *Diabetes Melitus* + Gangren. Konsep penyakit akan diuraikan definisi, etiologi dan cara penanganan secara medis. Asuhan keperawatan akan diuraikan masalah-masalah yang muncul pada penyakit *Diabetes Melitus* dengan melakukan asuhan keperawatan terdiri dari pengkajian, diagnosa, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pada tanggal 18 Desember 2024 sampai dengan 20 Desember 2024 di R 4 lantai 3 RSPAL dr. Ramelan Surabaya.

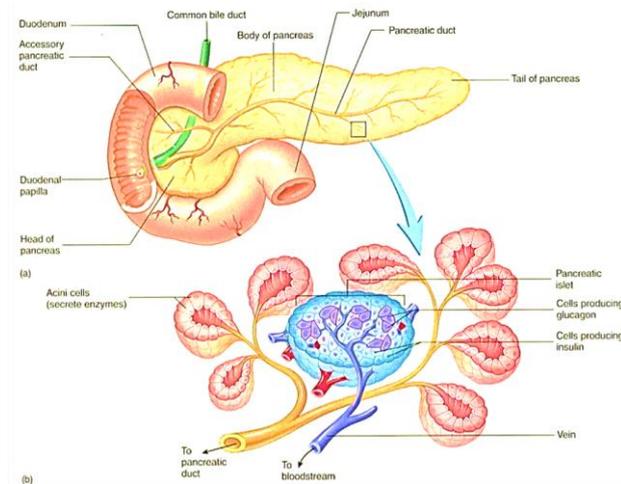
#### **2.1 Konsep Anatomi dan Fisiologis Pankreas**

##### **2.1.1 Anatomi Pankreas**

Menurut Tarwoto, (2021) Pankreas adalah organ pipih yang berada di belakang lambung dalam abdomen, panjangnya kira-kira 20 – 25 cm, tebal + 2.5 cm dan beratnya sekitar 80 gram, terbentang dari atas sampai ke lengkungan besar dari abdomen dan dihubungkan oleh dua saluran ke duodenum. Struktur organ ini lunak dan berlobulus, tersusun atas :

1. Kepala pankreas, merupakan bagian yang paling lebar, terletak disebelah kanan rongga abdomen dan di dalam lekukan duodenum yang praktis melingkarinya.
2. Badan pankreas, merupakan bagian utama pada organ ini, letaknya dibelakang lambung dan didepan vertebra lumbalis pertama.
3. Ekor pankreas, adalah bagian yang runcing disebelah kiri dan berdekatan/menyentuh limpa. Kelenjar pankreas tersusun atas dua jaringan utama yaitu Asini yang merupakan penyusun terbanyak (80%) dari volume pankreas,

jaringan ini penghasil getah pencernaan dan Pulau-pulau Langerhans (sekitar 1 juta pulau) yang menghasilkan hormon. Pulau Langerhans merupakan kumpulan sel berbentuk ovoid dan tersebar diseluruh pankreas tetapi lebih banyak pada ekor (kauda). Kelenjar pankreas mempunyai hubungan ke depan dari kanan ke kiri: kolon transversum dan perlekatan mesocolon transversum, bursa omentalis dan gaster sedangkan ke bagian belakang dari kanan ke kiri ductus choleduchus, vena portae hepatis dan vena lienalis, vena cava inferior, aorta, pangkal arteri mesenterica superior, musculus psoas major sinistra, glandula suprarenalis.



**Gambar 2. 1 Anatomi Pankreas**

*Sumber: Mahmood, (2018)*

Pankreas mempunyai dua saluran utama yang menyalurkan sekresinya ke dalam duodenum yaitu :

1. *Duktus wirsung* atau duktus pankreatikus, duktus ini mulai dari ekor / cauda pankreas dan berjalan sepanjang kelenjar, menerima banyak cabang pada perjalanannya. Duktus ini yang bersatu dengan duktus koledokus, kemudian masuk ke dalam duodenum melalui *sphincter oddi*.

2. Duktus Sartorini atau duktus pankreatikus asesori, duktus ini bermuara sedikit diatas duktus pankreatikus pada duodenum. Aliran darah yang memperdarahi pankreas adalah arteria lienalis dan arteria pankreatikoduodenalis superior dan inferior. Sedangkan pengaturan persarafan berasal dari serabut-serabut saraf simpatis dan parasimpatis saraf vagus (Tarwoto, 2021, pp. 141–147).

### **2.1.2 Fisiologi Pankreas**

Kelenjar pankreas mempunyai dua fungsi utama yaitu fungsi eksokrin dan fungsi endokrin

#### **1. Fungsi eksokrin**

Kelenjar pankreas hampir 99 persen tersusun dari sel asini yang merupakan penghasil getah pankreas atau cairan pankreas. Setiap hari pankreas menghasilkan 1200-1500 ml cairan. Cairan pankreas jernih dan tidak berwarna, mengandung air, beberapa garam, sodium bikarbonat dan enzim-enzim. PH cairan pankreas bersifat alkali (pH : 7.1-8.2) karena mengandung sodium bikarbonat. Keadaan pH ini akan menghambat gerak pepsin dari lambung dan menciptakan lingkungan yang sesuai dengan enzim-enzim dalam usus halus (Tarwoto, 2021).

Enzim-enzim pada pankreas dihasilkan oleh sel-sel asinar, fungsinya membantu pemecahan protein, karbohidrat dan lemak. Enzim-enzim yang berperan dalam pencernaan protein atau proteolitik diantaranya tripsin, kimotripsin dan karboksipeptidase. Enzim-enzim ini diproduksi dalam sel-sel pankreas dalam bentuk tidak aktif yaitu tripsinogen, kimotripsinogen dan prokarboksipeptidase. Setelah disekresi ke dalam saluran pencernaan, zat tersebut diaktifkan, tripsinogen diaktifkan oleh enzim enterokinase yang dihasilkan oleh mukosa usus menjadi tripsin, kimotripsinogen diaktifkan oleh tripsin menjadi kimotripsin, demikian juga

terjadi pada *prokarboksipeptidase*. Enzim yang membantu pencernaan karbohidrat adalah amilase yang menghidrolisis pati, glikogen dan karbohidrat. Sedangkan enzim untuk pencernaan lemak adalah lipase pankreas yang menghidrolisis lemak netral menjadi gliserol, asam lemak dan kolesterol esterase. Pengaturan produksi dari cairan pankreas dilakukan oleh pengaturan saraf dan pengaturan hormonal. Pengaturan saraf terjadi bila adanya stimulus dari fase sefalik dan sekresi lambung terjadi maka impuls parasimpatis secara serentak dihantarkan sepanjang nervus vagus ke pankreas dan mengakibatkan produksi cairan pankreas. Sedangkan pengaturan hormonal terjadi akibat stimulasi hormon sekretin dan kolesistokinin yang menyebabkan peningkatan sekresi enzim (Tarwoto, 2021, pp. 141–147).

## 2. Fungsi Endokrin

Menurut Tarwoto, (2021, pp. 141–147) Kelenjar endokrin dalam pankreas adalah Pulau Langerhans yang menghasilkan hormon. Hormon merupakan zat organik yang mempunyai sifat khusus untuk pengaturan biologis terhadap kelangsungan hidup suatu organ atau sistem. Se-sel Pulau Langerhans tersusun atas sel Alfa yang menghasilkan hormon glukagon, sel-sel Beta yang menghasilkan insulin, sel Delta yang menghasilkan *somatostatin* atau *growth hormone-inhibiting hormone* (GH-IH) dan sel F yang menghasilkan polipeptida pankreatik.

### a. Hormon Glukagon

Molekul glukagon merupakan polipeptida rantai lurus yang mengandung residu asam amino. Sasaran utama glukagon adalah hati, yaitu dengan mempercepat konversi glikogen dalam hati dari nutrisi lainnya seperti asam amino, gliserol dan asam laktat menjadi glukosa (*glukoneogenesis*). Sekresi glukagon secara langsung dikontrol oleh kadar

gula darah melalui *system feed back negative*. Ketika gula darah menurun maka akan merangsang sel-sel alfa untuk mensekresi glukagon, demikian juga sebaliknya jika gula darah meningkat maka produksi glukagon akan dihambat. Hambatan produksi glukagon juga disebabkan karena hormon somatostatin. Secara umum fungsi dari glukagon adalah merombak glikogen menjadi glukosa, mensintesis glukosa dari asam laktat dan dari molekul non karbohidrat seperti asam lemak dan asam amino (glukoneogenesis) serta pembebasan glukosa ke darah oleh sel-sel hati.

b. Hormon Insulin

Hormon ini dihasilkan oleh sel beta pulau langerhans pada pankreas, merupakan hormon peptida yang tersusun oleh dua rantai asam amino yaitu rantai A dan rantai B dan dihubungkan melalui jembatan *disulda*. Insulin dibentuk di retikulum endoplasma sel B, kemudian dipindahkan ke *apparatus golgi* selanjutnya ke membran plasma dan akan melintasi *lamina basalis* sel B serta kapiler dan endotel kapiler yang berpori untuk mencapai aliran darah. Insulin diproduksi dalam jumlah sedikit dan meningkat ketika makanan dicerna, pada orang dewasa rata-rata diproduksi 40-50 unit.

Insulin berfungsi memfasilitasi dan mempromosikan transport glukosa melalui membran plasma sel dalam jaringan ter-tentu/target seperti pada jaringan otot dan adipose. Tidak adanya insulin maka glukosa tidak dapat menembus sel. Glukosa sendiri digunakan sebagian untuk kebutuhan energi dan sebagian lagi disimpan dalam bentuk glikogen. Insulin juga berfungsi mendorong masuknya glukosa dalam sel lemak jaringan adiposa untuk dijadikan gliserol. Gliserol bersama asam lemak membentuk

trigliserida, suatu bentuk lemak untuk disimpan. Insulin juga berperan dalam menghambat perombakan glikogen menjadi glukosa dan konversi asam amino atau asam lemak menjadi glukosa. Peningkatan kadar insulin mempunyai efek pada penurunan kadar glukosa darah (hipoglikemia) (Normal kadar gula darah 70–110 mg/dl). Jika kadar insulin rendah mengakibatkan peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia) seperti yang terjadi pada penyakit Diabetes Melitus. Secara umum fungsi insulin diantaranya :

- 1) Transport dan metabolisme glukosa untuk energi.
- 2) Menstimulus penyimpanan glukosa dalam hati dan otot dalam bentuk glikogen.
- 3) Membantu penyimpanan lemak dalam jaringan adipose.
- 4) Mempercepat transport asam amino ke dalam sel.
- 5) Insulin juga bekerja menghambat pemecahan cadangan glukosaprotein dan lemak.

Sekresi insulin dikontrol oleh mekanisme kimia, hormonal dan persarafan. Produksi insulin meningkat oleh adanya peningkatan kadar gula darah, asam amino (seperti arginin dan lysine), seru lemak bebas. Peningkatan hormon-hormon gastrointestinal juga memicu peningkatan insulin, di samping adanya stimulasi saraf parasimatetik. Sedangkan yang menghambat produksi insulin adalah rendahnya kadar gula darah (hipoglikemia), keadaan kadar insulin yang tinggi yang sudah ada, stimulasi saraf simpatis dan prostaglandin

c. Somatostatin atau growth hormone-inhibiting hormone(GH-IH)

Somatostatin diproduksi oleh sel delta, yang merupakan hormon yang penting dalam metabolisme karbohidrat, lemak dan protein (keseimbangan pencernaan). Hormon ini juga diproduksi dihypothalamus. Hormon somatostatin pankreas menghambat produksi hormon pertumbuhan, menghambat sekresi gastrin dalam lambung serta menghambat produksi hormon-hormon yang dihasilkan oleh pankreas seperti glukagon dan insulin sehingga mencegah terjadi kelebihan sekresi insulin. Sekresi somatostatin dari pulau langerhans meningkat oleh glukosa, asam amino tertentu.

d. Polipeptida pankreatik

Hormon ini dihasilkan sel F, mempunyai efek menghambat kontraksi kadung empedu, pengaturan enzim-enzim pankreas dan berpengaruh terhadap laju absorpsi nutrien oleh saluran pencernaan (Tarwoto, 2021, pp. 141–147).

## **2.3 Konsep dasar Diabetes Melitus**

### **2.3.1 Pengertian Diabetes Melitus**

Diabetes adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkannya secara efektif. Insulin adalah hormon yang mengatur gula darah. Hiperglikemia, juga dikenal sebagai gula darah tinggi atau merupakan konsekuensi umum dari diabetes yang tidak terkontrol dan seiring waktu menyebabkan kerusakan parah pada banyak sistem tubuh, terutama saraf dan pembuluh darah (WHO, 2022).

*Diabetes Melitus* (DM) atau yang biasa dikenal dengan penyakit kencing manis adalah gangguan metabolisme tubuh yang menahun yang disebabkan oleh hormon insulin di dalam tubuh yang tidak dapat digunakan secara efektif untuk mengatur gula darah, sehingga mengakibatkan gula di dalam darah (hiperglikemia). Diabetes adalah suatu penyakit yang ditandai dengan tingginya gula darah tinggi yang disebabkan oleh kerusakan sel beta pankreas (pabrik yang memproduksi insulin) (Febrinasari et al., 2020).

*Diabetes Melitus* (DM) adalah penyakit gangguan metabolisme yang ditandai dengan peningkatan glukosa darah akibat penurunan sekresi insulin dari sel beta pankreas dan dan/atau disfungsi/resistensi insulin. Risiko utama yang dihadapi oleh setiap penderita yang didiagnosis penyakit DM adalah hipoglikemia, hiperglikemia, ketoasidosis diabetik, dehidrasi dan trombosis. Hipoglikemia dan hiperglikemia merupakan risiko penting yang sering dihadapi pasien DM (Rusdi, 2020).

### **2.3.2 Etiologi**

Mekanisme pasti yang menyebabkan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin pada diabetes masih belum diketahui. Faktor genetik berperan dalam proses terjadinya resistensi insulin, menurut Ida Suryani, (2021, pp. 5–6) Etiologi dari diabetes mellitus adalah:

#### **1. Resistensi Insulin**

Resistensi insulin adalah adanya konsentrasi insulin yang lebih tinggi dari normal yang dibutuhkan untuk mempertahankan normoglikemia. Insulin tidak dapat bekerja secara optimal pada sel otot, lemak, dan hati sehingga memaksa pankreas untuk mengimbangnya dengan memproduksi lebih banyak insulin.

Ketika produksi insulin oleh sel beta pankreas tidak cukup untuk dipakai untuk mengimbangi peningkatan resistensi insulin, maka konsentrasi gula darah meningkat.

## 2. Disfungsi Sel Beta Pankreas

Disfungsi sel beta pankreas disebabkan oleh kombinasi faktor genetik dan faktor lingkungan. Beberapa teori yang menjelaskan bagaimana sel beta rusak, termasuk teori glukotoksisitas (peningkatan kadar glukosa kronis), lipotoksisitas (toksisitas seluler akibat akumulasi lemak yang tidak normal), dan akumulasi amiloid (serat protein) dalam tubuh.

3. Faktor Lingkungan Beberapa faktor lingkungan yang juga berperan penting dalam timbulnya *Diabetes Melitus* yaitu adanya obesitas, makan berlebihan, dan kurang olahraga. Studi terbaru telah meneliti adanya hubungan antara *Diabetes Melitus* dan obesitas yang melibatkan sitokin pro-inflamasi yaitu tumor nekrosis faktor-alfa ( $TNF\alpha$ ) dan interleukin-6 (IL-6), resistensi insulin, gangguan metabolisme asam lemak, proses selular seperti disfungsi mitokondria, dan stres retikulum endoplasma. Pada umumnya penyakit *Diabetes Melitus* disebabkan oleh rusaknya sel Langerhans di pankreas yang bertugas memproduksi insulin sehingga terjadi defisiensi insulin (Ida Suryani, 2021, pp. 5–6).

### 2.3.3 Manifestasi klinis

Menurut (Rahmasari & Wahyuni, 2019) penurunan berat badan mungkin merupakan gambaran pertama pada pasien *Diabetes Melitus* terutama pada pasien *Diabetes Melitus*, namun penurunan berat badan ini tidak signifikan dan kurang mendapat perhatian. Mayoritas pasien *Diabetes Melitus* yang baru terdiagnosis

mengalami kelebihan berat badan. Gejala lain umum terjadi pada penderita *Diabetes Melitus* antara lain :

1. Poliuria, (peningkatan produksi urin) terjadi apabila peningkatan glukosa melebihi nilai ambang ginjal untuk reabsorpsi glukosa, maka akan terjadi

glukosuria. Hal ini menyebabkan diuresis osmotik yang secara klinis bermanifestasi sebagai poliuria.

2. Polydipsia (peningkatan rasa haus) terjadi karena tingginya kadar glukosa darah yang menyebabkan dehidrasi berat pada sel di seluruh tubuh. Hal ini terjadi karena glukosa tidak dapat dengan mudah berdifusi melewati pori-pori membran sel. Rasa lelah dan kelemahan otot akibat katabolisme protein di otot dan ketidakmampuan sebagian besar sel untuk menggunakan glukosa sebagai energi. Aliran darah yang buruk pada pasien diabetes kronis juga berperan menyebabkan kelelahan.

3. Polyfagia (peningkatan rasa lapar) terjadi karena penurunan aktivitas kenyang di hipotalamus. Glukosa sebagai hasil metabolisme karbohidrat tidak dapat masuk ke dalam sel, sehingga menyebabkan terjadinya kelaparan sel (Rahmasari & Wahyuni, 2019).

#### **2.3.4 Patofisiologi**

*Diabetes Melitus* (DM) merupakan kumpulan gejala yang kronik dan bersifat sistemis dengan karakteristik peningkatan gula darah/glukosa atau hiperglikemia yang disebabkan menurunnya sekresi atau aktivitas dari insulin sehingga mengakibatkan ter-hambatnya metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Glukosa secara normal bersirkulasi dalam jumlah tertentu dalam darah dan sangat dibutuhkan untuk kebutuhan sel dan jaringan. Glukosa dibentuk dihati dari

makanan yang dikonsumsi. Makanan yang masuk sebagian digunakan untuk kebutuhan energi dan sebagian lagi disimpan dalam bentuk glikogen di hati dan jaringan lainnya dengan bantuan insulin. Insulin merupakan hormon yang diproduksi oleh sel beta pulau langerhans pankreas yang kemudian produksinya masuk dalam darah dengan jumlah sedikit kemudian meningkat jika terdapat makanan yang masuk. Pada orang dewasa rata-rata diproduksi 40-50 unit, untuk mempertahankan gula darah tetap stabil antara 70-120 mg/dl. Insulin disekresi oleh sel beta, satu di antara empat sel pulau langerhans pankreas. Insulin merupakan hormon anabolik, hormon yang dapat membantu memindahkan glukosa dari darah ke otot, hati dan sel lemak. Pada diabetes terjadi berkurangnya insulin atau tidak adanya insulin berakibat pada gangguan tiga metabolisme yaitu menurunnya penggunaan glukosa, meningkatnya mobilisasi lemak dan meningkat penggunaan protein (Tarwoto, 2021, pp. 157–160).

Pada DM masalah utama adalah berhubungan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Resistensi insulin menunjukkan penurunan sensitifitas jaringan pada insulin. Normalnya insulin mengikat reseptor khusus pada permukaan sel dan mengawali rangkaian reaksi meliputi metabolisme glukosa. Pada DM, reaksi intraseluler dikurangi, sehingga menyebabkan efektivitas insulin menurun dalam menstimulasi penyerapan glukosa oleh jaringan dan pada pengaturan pembebasan oleh hati. Mekanisme pasti yang menjadi penyebab utama resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin pada DM tidak diketahui, meskipun faktor genetik berperan utama. Untuk mengatasi resistensi insulin dan mencegah penumpukan glukosa dalam darah, peningkatan sejumlah insulin harus disekresi dalam mengatur kadar glukosa darah dalam batas normal atau sedikit lebih tinggi

kadarnya. Namun, jika sel beta tidak dapat menjaga dengan meningkatkan kebutuhan insulin, mengakibatkan kadar glukosa meningkat, dan DM berkembang (Tarwoto, 2021, pp. 157–160).

1. Menurunnya penggunaan glukosa

Pada diabetes sel-sel membutuhkan insulin untuk membawa glukosa hanya sekitar 25 % untuk energi. Kecuali jaringan saraf, eritrosit dan sel-sel usus, hati dan tubulus ginjal tidak membutuhkan insulin untuk transpor glukosa. Sel-sel lain seperti, jaringan adipose, otot jantung membutuhkan insulin untuk transpor glukosa. Tanpa adekuatnya jumlah insulin, banyak glukosa tidak dapat digunakan. Dengan tidak adekuatnya insulin maka gula darah menjadi tinggi (hiperglikemia), karena hati tidak dapat menyimpan glukosa menjadi glikogen. Supaya terjadi keseimbangan agar gula darah kembali menjadi normal maka tubuh mengeluarkan glukosa melalui ginjal, sehingga banyak glukosa berada dalam urin (glukosuria), disisi lain pengeluaran glukosa melalui urin menyebabkan diuretik osmotik dan meningkatnya jumlah air yang dikeluarkan, hal ini berisiko terjadi defisit volume cairan (Tarwoto, 2021, pp. 157–160).

2. Meningkatnya mobilisasi lemak

Pada diabetes tipe 1 lebih berat dibandingkan pada , mobilisasi lemak yang dipecah untuk energi terjadi jika cadangan glukosa tidak ada. Hasil metabolisme lemak adalah keton. Keton akan terkumpul dalam darah, dikeluarkan lewat ginjal dan paru. Derajat keton dapat diukur dari darah dan urine. Jika kadarnya tinggi, indikasi diabetes tidak terkontrol. Keton mengganggu keseimbangan asam basa tubuh dengan memproduksi ion hidrogen sehingga pH menjadi turun dan asidosis metabolik dapat terjadi. Pada saat keton dikeluarkan, sodium juga ikut keluar

sehingga sodium menjadi rendah dan berkembang menjadi asidosis. Sekresi keton juga mengakibatkan tekanan osmotik sehingga meningkatkan kehilangan cairan. Jika lemak sebagai sumber energi utama, maka lipid tubuh dapat meningkat, resiko atherosklerosis juga meningkat. Meskipun gangguan sekresi insulin dikarakteristikan pada DM, terdapat sediaan insulin yang cukup untuk mencegah terpecahnya lemak dan terkumpulnya produksi ketone tubuh. Karena itu tipe DKA (Diabetik Ketoasidosis) tidak terjadi pada DM. Tidak terkontrolnya DM dapat saja, terjadi menyebabkan masalah akut seperti HHNS (Hyperglycemic Hyperosmolar Nonketotic Syndrome) (Tarwoto, 2021, pp. 157–160).

### 3. Meningkatnya penggunaan protein

Kurangnya insulin berpengaruh pada pembuangan protein. Pada keadaan normal insulin berfungsi menstimulasi sintesis protein, jika terjadi ketidakseimbangan, asam amino dikonversi menjadi glukosa di hati sehingga kadar glukosa menjadi tinggi (Tarwoto, 2021).

#### **2.3.5 Pemeriksaan Laboratorium**

Empat tes diagnostik untuk diabetes yang direkomendasikan saat ini, yaitu pengukuran glukosa plasma puasa, glukosa plasma 2 jam setelah TTGO 75 g, HbA1c, dan glukosa darah acak dengan adanya tanda dan gejala klasik diabetes. Orang dengan nilai glukosa plasma puasa  $\geq 7,0$  mmol/L (126 mg/dL), glukosa plasma pasca-beban 2 jam  $\geq 11,1$  mmol/L (200 mg/dL), HbA1c  $\geq 6,5\%$  (48 mmol/mol), atau glukosa darah acak  $\geq 11,1$  mmol/L (200 mg/dL) dengan adanya tanda dan gejala klasik dianggap menderita diabetes. Pada seseorang yang tidak memiliki gejala tetapi nilai tesnya meningkat, maka disarankan untuk melakukan

pengujian ulang dengan tes yang sama sesegera mungkin agar diagnosis dapat dipastikan (Suputra et al., 2021).

### 2.3.6 Penatalaksanaan

#### 1. Manajemen diet DM

Menurut Tarwoto, (2021) kontrol nutrisi, diet dan berat badan merupakan dasar penanganan pasien DM. Tujuan yang paling penting dalam manajemen nutrisi dan diet adalah mengontrol total kebutuhan kalori tubuh, intake yang dibutuhkan, mencapai kadar serum lipid normal. Komposisi nutrisi pada diet DM adalah kebutuhan kalori, karbohidrat, lemak, protein dan serat.

##### a. Kebutuhan kalori

Kebutuhan kalori tergantung dari berat badan (kurus, ideal, obesitas), jenis kelamin, usia, aktivitas fisik. Untuk menentukan jumlah kalori dipakai rumus Broca yaitu:

$$\text{Berat Badan Idaman} = (\text{TB (cm)} - 100) - 10 \%$$

Ketentuan :

- 1) Berat Badan kurang = < 90 % BB idaman
- 2) Berat Badan normal = 90 -110 % BB idaman
- 3) Berat Badan lebih = 110 – 120 % BB idaman
- 4) Gemuk = > 120 % BB idaman

Misalnya untuk pasien kurus kebutuhan kalori sekitar 2300-2500 kalori, berat badan ideal antara 1700-2100 kalori dan gemuk antara 1300-1500 kalori

b. Kebutuhan karbohidrat

Karbohidrat merupakan komponen terbesar dari kebutuhan kalori tubuh, yaitu sekitar 50% - 60 %.

c. Kebutuhan protein

Untuk adekuatnya cadangan protein, diperlukan kira-kira 10 %-20% dari kebutuhan kalori atau 0.8 g/kg/hari.

d. Kebutuhan lemak

Kebutuhan lemak kurang dari 30 % dari total kalori, sebaiknya dari lemak nabati dan sedikit dari lemak hewani.

e. Kebutuhan serat

Serat dibutuhkan sekitar 20-35 g per hari dari berbagai bahan makanan atau rata-rata 25 g/hari.

2. Latihan fisik / exercise

Latihan fisik bagi penderita DM sangat dibutuhkan, karena pada saat latihan fisik energi yang dipakai adalah glukosa dan asam lemak bebas. Latihan fisik bertujuan :

- a. Menurunkan gula darah dengan meningkatkan metabolisme karbohidrat
- b. Menurunkan berat badan dan mempertahankan berat badan normal
- c. Meningkatkan sensitifitas insulin, meningkatkan kadar HDL (high density lipoprotein) dan menurunkan kadar trigliserida
- d. Menurunkan tekanan darah

Jenis latihan fisik diantaranya adalah olah raga seperti latihan aerobik, jalan, lari, bersepeda, berenang. Yang perlu diperhatikan dalam latihan

fisik pasien DM adalah frekuensi, intensitas, durasi waktu dan jenis latihan. Misalnya pada olah raga sebaiknya secara teratur 3 x/mg, dengan intensitas 60-70 % dari heart rate *maximum* (220-umur), lamanya 20-45 menit

### 3. Obat-obatan

a. Obat anti diabetik oral atau Oral *Hypoglikemik Agent* (OH) Efektif pada DM tipe II, jika manajemen nutrisi dan latihan gagal. Jenis obat-obatan anti diabetik oral diantaranya :

- 1) *Sulfonilurea* : bekerja dengan merangsang beta sel pankreas untuk melepaskan cadangan insulinnya. Yang termasuk obat jenis ini adalah *Glibenklamid, Tolbutamid, Klorpropamid*
- 2) *Biguanida* : bekerja menghambat penyerapan glukosa di usus, misalnya *metformin, glukophage*

b. Pemberian hormon insulin

Pasien dengan DM tipe satu tidak mampu memproduksi insulin dalam tubuhnya, sehingga sangat tergantung pada pemberian insulin. Berbeda dengan DM tipe II yang tidak tergantung pada insulin, tetapi memerlukannya sebagai pendukung untuk menurunkan glukosa darah dalam mempertahankan kehidupan. Tujuan pemberian Insulin adalah meningkatkan Transport glukosa ke dalam sel dan menghambat konversi glikogen dan asam amino menjadi glukosa. Berdasarkan daya kerjanya insulin dibedakan menjadi :

- 1) Insulin dengan masa kerja pendek (2-4 jam) seperti Regular insulin, actrapid

- 2) Insulin dengan masa kerja menengah (6-12 jam) seperti NPH (*Neutral Protamine Hagedorn*) insulin, Lente insulin
- 3) Insulin dengan masa kerja panjang (18-24 jam) seperti Protamine zinc insulin dan ultralente insulin
- 4) Insulin campuran yaitu kerja cepat dan menengah, misalnya 70 % NPH, 30 % *regular* . Absorpsi dan durasi dari insulin bervariasi tergantung pada tempat penyuntikan , misalnya injeksi pada abdomen diabsorpsi lebih cepat sehingga durasinya lebih pendek dibandingkan pada lengan atau bokong.

#### 4. Pendidikan Kesehatan

Hal penting yang harus dilakukan pada pasien dengan DM adalah pendidikan kesehatan. Beberapa hal penting yang perlu disampaikan pada pasien DM adalah :

- a. Penyakit DM yang meliputi pengertian, tanda dan gejala, penyebab, patofisiologi dan tes diagnosis.
- b. Diet atau manajemen diet pada pasien DM
- c. Aktivitas sehari-hari termasuk latihan dan olah raga.
- d. Pencegahan terhadap komplikasi DM diantaranya penatalaksanaan hipoglikemia, pencegahan terjadi gangren pada kaki dengan latihan senam kaki.
- e. Pemberian obat-obatan DM dan cara injeksi insulin. Cara monitoring dan pengukuran glukosa darah secara mandiri.

5. Monitoring glukosa darah Pasien dengan DM perlu diperkenalkan tanda dan gejala hiperglikemia dan hipoglikemia serta yang paling penting adalah bagaimana memonitor glukosa darah secara mandiri. Pemeriksaan glukosa darah dapat dilakukan secara mandiri dengan menggunakan glukometer. Pemeriksaan ini penting untuk memastikan glukosa darah dalam keadaan stabil (Tarwoto, 2021, pp. 165–169).

## **2.4 Konsep Gangren (Ulkus Diabetikum)**

### **2.4.1 Pengertian**

Ulkus diabetikum adalah salah satu komplikasi dari diabetes melitus. Ulkus ini terjadi akibat kerusakan sistem saraf dan pembuluh darah akibat dari hiperglikemia yang tidak terkontrol. Kurangnya nutrisi dari pembuluh darah serta penurunan sensasi akibat kerusakan jaringan saraf memudahkan terjadinya ulserasi infeksi (Anggraini, 2020).

Komplikasi kronik yang berkaitan dengan adanya kerusakan pada syaraf dan atau penyakit akibat kerusakan pembuluh darah tepi terutama pada bagian ekstremitas bawah yang biasa diderita *Diabetes Melitus* (DMT2) adalah ulkus diabetikum yang menyebabkan terjadinya kerusakan jaringan bagian dalam atau kematian jaringan baik dengan ataupun tanpa infeksi.(Manungkalit, 2020)

Ulkus kaki merupakan komplikasi umum dari Diabetic Mellitus (DM) yang memiliki angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi dan berhubungan dengan kondisi perawatan yang berkepanjangan serta peningkatan risiko pembedahan dan amputasi. Penyakit arteri perifer (PAD) dapat menyebabkan klaudikasio intermiten untuk terjadinya ulkus kaki pada DM. Nilai Ankle Brachial Index (ABI) dapat digunakan sebagai diagnosis awal PAD. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji

nilai ABI pada pasien ulkus kaki diabetik dan hubungannya dengan ulkus diabetik berdasarkan klasifikasi Wagner (Aulia et al., 2019).

#### **2.4.2 Etiologi Ulkus diabetikum**

Berbagai faktor yang terkait dengan kejadian ulkus diabetik pada penderita DM yaitu umur, jenis kelamin, lama menderita DM, obesitas, hipertensi, kadar gula darah, kebiasaan merokok, perawatan kaki, penggunaan alas kaki, riwayat ulkus sebelumnya, dan kepatuhan diet (Aji et al., 2019).

Masuknya bakteri menjadi awal terjadinya ulkus dan kadarglukosa yang tinggi menjadi tempat strategis perkembangan bakteri. Bakteri yang terdapat dalam ulkus diabetikum merupakan gabungan antara bakteri aerob dan anaerob, jenis bakteri yang paling banyak ditemukan dalam ulkus diabetikum adalah bakteri gram negative sebanyak 79,6% dan bakteri gram positif sebanyak 20,4%. Bakteri gram negatif yang ditemukan adalah *Pseudomonas aeruginosa* (19,75%), *Klebsiella pneumoniae* (17,9%), *Acinetobacter sp* (16,7%), *E.coli* (14,8%), *Proteus sp* (4,9%), *Citrobacter sp* (4,3%) dan *Enterotobacter sp* (1,2%). Pada bakteri gram positif ditemukan *Staphylococcus aureus* (13,6%), *Coagulase negative Staphylococcus (CONS)* (3,7%) dan *Enterococcus sp* (3,1%) (Sartika et al., 2020).

#### **2.4.3 Patofisiologi ulkus diabetikum**

Menurut Pranata & Dwi, (2017) Luka/ulkus DM yang terjadi di bagian tubuh penderita dapat menyebabkan kerusakan pada bagian epidermis, dermis, subkutan hingga dapat menyebar ke jaringan yang lebih dalam seperti otot hingga tulang. Lapisan kulit seperti Dermis akan lebih tebal dibandingkan dengan kulit normal. Kulit pada penderita mengalami degradasi kolagen sehingga tidak elastis

seperti biasanya. Kondisi kulit akan terlihat mengkilap, tegang, sendi terbatas dalam bergerak, kulit dapat berubah warna menjadi abu-abu hingga gelap dan dapat menjadi eritema saat teriritasi. Menurut American Diabetes Association, ada tiga klasifikasi luka pada DM. berikut merupakan klasifikasi tersebut:

1. Superficial ulcer

Stadium 0: tidak terdapat lesi, kulit dalam keadaan baik tapi dalam bentuk tulang kaki yang menonjol.

Stadium 1: hilangnya lapisan kulit hingga dermis dan kadang-kadang tampak luka menonjol

2. Deep ulcer

Stadium 2: lesi terbuka dengan penetrasi ke tulang atau tendon (dengan goa)

Stadium 3: penetrasi hingga dalam, osteomilitis, plantar abses atau infeksi hingga tendon.

3. Gangren

Stadium 4: gangren sebagian, menyebar hingga sebagian dari jari kaki, kulit sekitarnya selulitis, gangren lembab/kering.

Stadium 5: seluruh kaki dalam kondisi nekrotik dan gangren (Pranata & Dwi, 2017)



**Gambar 2. 2** Stadium Luka Gangren

*Foto proses perubahan luka menjadi gangrene (foto : daily mail)*

*Apps detikcom sekarang <https://apps.detik.com/detik/>Sumber : Gethin, (2022)*

#### 2.4.4 Perawatan luka diabet

Menurut Pranata & Dwi, (2017) Tindakan perawatan luka adalah suatu tindakan yang harus dilakukan agar kondisi luka tidak semakin memburuk. Orang yang melakukan perawatan luka membutuhkan keahlian khusus karena luka harus dilakukan penilaian dari pengkajian hingga merencanakan tindakan selanjutnya. Alangkah baiknya bila perawatan luka dilakukan oleh perawat yang kompeten di bidangnya. Berikut merupakan langkah dalam prosedur tindakan perawatan luka:

1. Mengkaji kondisi luka Pengkajian luka yang tepat sangat diperlukan dalam menentukan pilihan intervensi pemilihan balutan. Deskripsi luka harus dilakukan secara akurat. Yang harus diperhatikan saat melakukan pengkajian luka adalah warna luka, panjang dan lebar luka, bau luka, ada atau tidaknya edema serta jaringan mati yang berwarna hitam pada luka. Hasil dari pengkajian tersebut harus dicatat setiap melakukan perawatan luka untuk mengetahui progres atau keberhasilan dari tindakan perawatan luka.
2. Membersihkan luka Teknik membersihkan luka bertujuan untuk mengangkat cairan dan debris yang mengganggu proses regenerasi jaringan. NaCl 0,9% merupakan normal saline yang direkomendasikan sebagai pembersih luka. Saat dilakukan pembersihan luka, pasien sering mengalami nyeri karena jaringan kulit yang masih baik ikut tersentuh dan terangkat
3. Mengganti balutan luka Aplikasi teknik modern dan konvensional terletak pada penggantian balutan. Ketika mengangkat balutan primer dari dasar luka perlu dilakukan dengan hati-hati agar tidak menimbulkan cedera. Saat mengganti balutan perlu dilakukan irigasi dengan normal saline seperti NaCl agar tidak menimbulkan nyeri karena luka lengket dengan balutan. Jenis balutan modern yang digunakan

yaitu balutan alginate, balutan foam, balutan hidropolimer, balutan hidrofiber, balutan hidrokoloid, balutan hidrogel, balutan transparan film, balutan absorben .Jenis balutan konvensional yang digunakan yaitu kassa, antiseptic (cetrimide, chlorhexidin, hydrogel peroxide, iodine, potassium permanganate, proflavine, silver, sodium hypochlorite), antibiotic dan balutan lembab. Penggunaan metode balutan pasif akan menimbulkan nyeri berat saat pengangkatan balutan, sedangkan penggunaan balutan lembab dengan hydrogel mampu mengurangi nyeri menjadi nyeri ringan hingga sedang, Langkah-langkah perawatan luka

- a. Siapkan bahan dan peralatan yang dibutuhkan. Bahan dan peralatan tersebut adalah:

Bak instrument yang berisi :

- 1) Pinset anatomis
- 2) Pinset chirurgis
- 3) Gunting debridemand
- 4) Kasa steril
- 5) Kom 3 buah
- 6) NaCl 0,9%
- 7) Bengkok 2 buah, 1 berisi larutan desinfektan
- 8) Obat luka sesuai kebutuhan

Peralatan lain :

- 1) Sarung tangan
- 2) Gunting plester
- 3) Plester atau perekat
- 4) Alkohol 70%/wash bersih
- 5) Desinfektan

- b. Cuci tangan kemudian tempatkan alat di dekat penderita dengan benar
- c. Atur posisi pasien sehingga luka dapat terlihat jelas

- d. Basahi plester atau balutan luka
- e. Buka peralatan, gunakan sarung tangan steril kemudian buka plester menggunakan pinset
- f. Bersihkan area sekitar luka dan bekas plester
- g. Buka balutan lapis dalam kemudian tekan tepi luka untuk mengeluarkan pus/nanah bila ada indikasi terdapat pus
- h. Lakukan debridement bila terdapat jaringan nekrotik
- i. Bersihkan luka menggunakan NaCl kemudian kompres desinfektan dan tutup dengan kassa
- j. Pasang plester kemudian rapikan alat dan pasien
- k. Cuci tangan kemudian catat perkembangan luka setiap dilakukan perawatan

## **2.5 Konsep Asuhan Keperawatan pada pasien dengan diabetes melitus**

Proses keperawatan merupakan suatu pendekatan dalam pemecahan masalah yang dialami oleh klien dengan tujuan agar tindakan yang dilakukan oleh perawat dalam memberikan asuhan keperawatan sesuai dengan standar dan prosedur keperawatan, adapun beberapa metode yang digunakan dengan cara menganalisis, eksplorasi dan kajian bebas pada artikel, jurnal, text book, maupun e-book yang relevan, Artikel yang digunakan minimal menggunakan 14 referensi yang diterbitkan sepuluh tahun terakhir. dan konsep dasar proses keperawatan ini sangatlah dibutuhkan oleh seorang perawat karena dengan proses inilah standar dalam melakukan tindakan kepada pasien misalnya mulai dari pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi, dan evaluasi (Asenea, 2019). Dari proses

tersebut harus bisa di kuasai oleh seorang perawat dan mampu mengimplementasikannya sesuai dengan prosedur yang telah di tetapkan untuk mencegah terjadinya kesalahan dalam memberikan pelayanan kesehatan terhadap klien. Jadi peranan perawat dalam memberikan asuhan keperawatan haruslah sesuai dengan proses keperawatan agar pelayanan yang diberikan kepada klien optimal dan berkualitas (Asenea, 2019).

### **2.5.1 Pengkajian Keperawatan**

Pengkajian adalah tahap awal dari proses keperawatan dan merupakan proses yang sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan pasien. Pada tahap ini kegiatan dalam menghimpun informasi dari klien yang meliputi unsur bio-psiko-spiritual yang komprehensif secara lengkap dan relevan untuk mengenal pasien agar dapat memberi arah kepada tindakan keperawatan. Data fokus pengkajian keperawatan pada pasien dengan *Diabetes Melitus* (DM) meliputi mendapatkan riwayat kesehatan, Pola fungsi kesehatan, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, terapi penatalaksanaan.

#### **1. Identitas**

Identitas yang perlu dikaji pada pasien antara lain adalah nama, usia, jenis kelamin, agama, alamat, bahasa yang digunakan, suku, bangsa, bahasa yang digunakan, pendidikan, pekerjaan, status perkawinan, asuransi, golongan darah, tanggal MRS, diagnosa medis dan nomor registrasi

## 2. Riwayat Kesehatan

### a. Keluhan utama

Merupakan keluhan yang paling menonjol yang dirasakan klien saat pengkajian dan merupakan alasan yang membuat klien datang ke rumah sakit.

### b. Riwayat Penyakit Sekarang

Riwayat penyakit sekarang adalah kejadian awal penyakit sampai pasien masuk di rumah sakit saat dikaji, dengan memberikan pertanyaan tentang kronologi keluhan utama juga tanyakan juga gejala-gejala lain yang mengganggu pasien.

### c. Riwayat Penyakit Dahulu

Riwayat penyakit yang pernah diderita klien terutama penyakit yang mendukung munculnya penyakit saat ini. Misalnya Hipertensi, DM, dan lain sebagainya. Tanyakan juga obat-obatan yang biasanya diminum oleh pasien pada masa lalu, yang mungkin masih relevan. Tanyakan juga alergi yang dimiliki pasien

### d. Riwayat Kesehatan Keluarga

Penyakit yang pernah diderita anggota keluarga yaitu orang tua, saudara kandung, pasangan hidup, dan lainnya. Riwayat penyakit yang ditulis adalah penyakit berat/menular yang pernah diderita oleh keluarga dan dikhususkan terhadap riwayat kesehatan terutama penyakit genetic dan penyakit keturunan, misalnya kejadian diabetes, penyakit jantung, hiperkolesteromia, tekanan darah tinggi, stroke penyakit ginjal, tuberculosis, kanker, anemia, alergi, asma, epilepsi dan lain-lain, serta

bila ada anggota keluarga yang meninggal, maka penyebab kematian juga ditanyakan.

### **3. Pola fungsi kesehatan**

#### **a. Pola persepsi hidup sehat**

Menggambarkan Persepsi, pemeliharaan dan penanganan kesehatan Persepsi terhadap arti kesehatan, dan penatalaksanaan kesehatan, kemampuan menyusun tujuan, pengetahuan tentang praktek kesehatan,

#### **b. Pola nutrisi dan metabolisme**

Menggambarkan masukan nutrisi, balance cairan dan elektrolit nafsu makan, pola makan, diet, fluktuasi bb dalam 6 bulan terakhir, kesulitan menelan, mual/muntah, kebutuhan jumlah zat gizi, masalah / penyembuhan kulit, makanan kesukaan.

#### **c. Pola eliminasi**

Menjelaskan pola Fungsi eksresi, kandung kemih dan Kulit Kebiasaan defekasi, ada tidaknya masalah defekasi, masalah miksi (oliguri, disuri, dll), penggunaan kateter, frekuensi defekasi dan miksi, Karakteristik urin dan feses, pola input cairan, infeksi saluran kemih, masalah bau badan, perspirasi berlebih, dll

#### **d. Pola istirahat dan tidur**

Menggambarkan Pola Tidur, istirahat dan persepsi tentang energi. Jumlah jam tidur pada siang dan malam, masalah selama tidur, insomnia atau mimpi buruk, penggunaan obat, mengeluh letih.

e. Pola aktivitas dan latihan

Menggambarkan pola latihan, aktivitas, fungsi pernafasan dan sirkulasi.

Pentingnya latihan/gerak dalam keadaan sehat dan sakit, gerak tubuh dan kesehatan berhubungan satu sama lain.

Kemampuan klien dalam menata diri apabila tingkat kemampuan :

0: mandiri, 1: dengan alat bantu, 2: dibantu orang lain, 3 : dibantu orang dan alat 4 : tergantung dalam melakukan ADL, kekuatan otot dan Range Of Motion, riwayat penyakit jantung, frekuensi, irama dan kedalaman nafas, bunyi nafas riwayat, penyakit paru.

f. Pola persepsi dan konsep diri

Menggambarkan sikap tentang diri sendiri dan persepsi terhadap kemampuan. Kemampuan konsep diri antara lain gambaran diri, harga diri, peran, identitas dan ide diri sendiri. Manusia sebagai system terbuka dimana keseluruhan bagian manusia akan berinteraksi dengan lingkungannya. Disamping sebagai system terbuka, manusia juga sebagai makhluk bio-psiko-sosio-kultural spriritual dan dalam pandangan secara holistic. Adanya kecemasan, ketakutan atau penilaian terhadap diri, dampak sakit terhadap diri, kontak mata, aktif atau pasif, isyarat non verbal, ekspresi wajah, merasa tak berdaya, gugup atau relaks.

g. Pola hubungan dan peran

Menggambarkan dan mengetahui hubungan dan peran klien terhadap anggota keluarga dan masyarakat tempat tinggal klien. Pekerjaan,

tempat tinggal, tidak punya rumah, tingkah laku yang passive atau agresif terhadap orang lain, masalah keuangan dll

h. Pola sensori kognitif

Menjelaskan Persepsi sensori dan kognitif. Pola persepsi sensori meliputi pengkajian fungsi penglihatan, pendengaran, perasaan, pembau dan kompensasinya terhadap tubuh. Sedangkan pola kognitif didalamnya mengandung kemampuan daya ingat klien terhadap peristiwa yang telah lama terjadi dan atau baru terjadi dan kemampuan orientasi klien terhadap waktu, tempat, dan nama (orang atau benda yang lain). Tingkat pendidikan, persepsi nyeri dan penanganan nyeri, kemampuan untuk mengikuti, menilai nyeri skala 0-10, pemakaian alat bantu dengar, melihat, kehilangan bagian tubuh atau fungsinya, tingkat kesadaran, orientasi pasien, adakah gangguan penglihatan, pendengaran, persepsi sensori (nyeri), penciuman dll.

i. Pola reproduksi seksual

Menggambarkan kepuasan atau masalah yang aktual atau dirasakan dengan seksualitas Dampak sakit terhadap seksualitas, riwayat haid, pemeriksaan mammae sendiri, riwayat penyakit hubungan sex, pemeriksaan genital.

j. Pola penanggulangan stres

Menggambarkan kemampuan untuk menangani stres dan penggunaan system Pendukung. Penggunaan obat untuk menangani stres, interaksi dengan orang terdekat, menangis, kontak mata, metode koping yang biasa digunakan, efek penyakit terhadap tingkat stress.

k. Pola tata nilai dan keyakinan

Menggambarkan dan Menjelaskan pola nilai, keyakinan termasuk spiritual. Menerangkan sikap dan keyakinan klien dalam melaksanakan agama yang dipeluk dan konsekuensinya. Agama, kegiatan keagamaan dan budaya, berbagi dengan orang lain, bukti melaksanakan nilai dan kepercayaan, mencari bantuan spiritual dan pantangan dalam agama selama sakit.

**4. Pemeriksaan fisik**

Pemeriksaan fisik ada dua macam pemeriksaan fisik secara umum (status general) antara lain adalah kesadaran pasien dan tanda-tanda vital dan pemeriksaan persistem yaitu sistem pernafasan (*Breath*), sistem kardiovaskuler (*Blood*), sistem persarafan (*Brain*), sistem perkemihan (*Bladder*), sistem pencernaan (*Bowel*), sistem muskuloskeletal (*Bone*), integumen dan sistem reproduksi, untuk mendapatkan gambaran umum dan pemeriksaan setempat (*local*).

a. Keadaan umum

Pemeriksaan keadaan umum pasien meliputi tingkat kesadaran, tanda-tanda vital (adanya peningkatan tekanan darah pada pasien diabetes dengan riwayat hipertensi) , Suhu, Nadi, RR , Antropometri (TB, BB SMRS, BB MRS).

b. Pemeriksaan persistem (B1-B6)

1) Pernafasan (B1 : *Breath*)

Meliputi pemeriksaan bentuk dada, pergerakan dada, ada tidaknya penggunaan otot bantu nafas tambahan, irama nafas, pola nafas,

suara nafas, suara nafas tambahan, ada tidaknya sesak nafas, batuk, sputum, sianosis.

2) Kardiovaskuler (B2 : *Blood*)

Meliputi pemeriksaan Ictus cordis teraba atau tidak, irama jantung normal (lub-dup) atau tidak (ada suara tambahan (S3 dan S4), ada tidaknya bunyi jantung tambahan, CRT (normalnya <2detik), akral dingin atau hangat, edema, hepatomegali, ada tidaknya perdarahan.

3) Persyarafan (B3 : *Brain*)

Meliputi pemeriksaan GCS (E : 4 , V : 5 , M : 6), Refleks Fisiologis (Biceps, Triceps, Patella), Refleks patologis (kaku kuduk, Bruzinski I, Bruzinski II, Kernig, 12 nervus kranial, ada tidaknya nyeri kepala maupun paralisis, penciuman (meliputi : bentuk hidung, septum, polip), wajah dan penglihatan ( mata, pupil, refleks, konjungtiva anemis, tidak adanya gangguan, sklera tidak ikterik), Pendengaran (telinga simetris, tidak ada kelainan, kebersihan telinga, tidak adanya penggunaan alat bantu), Lidah (kebersihan lidah, uvula simetris dan tidak ada radang, palatum tidak pucat, tidak ada kesulitan menelan, tidak ada gangguan bahasa).

4) Perkemihan (B4 : *Blader*)

Meliputi pemeriksaan kebersihan genitalia, ekskresi, tidak ada distensi kandung kemih, tidak ada nyeri tekan, frekuensi eliminasi urine SMRS dan setelah MRS, jumlah, warna, dan tidak ada penggunaan kateter urine pada pasien.

5) Pencernaan (B5 : *Bowel*)

Meliputi pemeriksaan mulut pasien bersih atau tidak, membran mukosa kering, gigi tanggal semua, faring tidak ada radang, Diit SMRS dan setelah MRS, tidak terpasang NGT, porsi makan, frekuensi minum dan frekuensi makan, pemeriksaan abdomen (meliputi : bentuk perut, tidak ada kelainan abdomen, hepar, lien, tidak ada nyeri abdomen), pemeriksaan Rectum dan anus (tidak ada hemoroid), Eliminasi BAB SMRS dan setelah MRS, frekuensi, warna dan konsistensi.

## 6) Muskuluskeletal dan integumen (B6 : Bone)

Meliputi pemeriksaan rambut dan kulit kepala, tidak ada scabies, warna kulit pucat, kebersihan kuku, turgor kulit menurun, ROM, kekuatan otot, Deformitas tidak ada, fraktur tidak ada.

## 7) Endokrin

Meliputi pemeriksaan tidak ada pembesaran KGB, mengalami hiperglikemia, tidak mengalami hipoglikemia, menderita *Diabetes Melitus* dengan HbA1C : 9,5% (normalnya : <5,7 ; Prediabetes : 5,7 – 6,4 ; Diabetes :  $\geq 6,5$ ) GDA : 264 mg/dL (normalnya : <126 mg/dL).

### 2.5.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah cara mengidentifikasi, memfokuskan dan mengatasi kebutuhan spesifik klien secara respon terhadap masalah aktual dan resiko tinggi (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

Diagnosa keperawatan adalah cara mengidentifikasi, memfokuskan dan mengatasi kebutuhan spesifik klien secara respon terhadap masalah aktual dan resiko tinggi (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Diagnosa yang muncul pada *Diabetes mellitus* + Gangren adalah sebagai berikut :

1. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan Gangguan toleransi glukosa darah (D.0027 Hal.71)
2. Gangguan Integritas Jaringan berhubungan dengan Neuropati perifer (D.0129 Hal.282)
3. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan Hiperglikemia, Penurunan konsentrasi HB dalam darah (D.0009 Hal.37)
4. Nyeri Akut berhubungan dengan Abses (D.0077 Hal. 172)
5. Gangguan Mobilitas fisik berhubungan dengan Nyeri (D.0054 Hal.124)

### 2.5.3 Intervensi Keperawatan

Tabel 2.1 Konsep Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi	Rasional
1.	Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah berhubungan dengan Gangguan toleransi glukosa darah  (SDKI,D.0027)	Setelah dilakukan asuhan keperawatan, maka kadar glukosa darah stabil. Dengan Kriteria Hasil : 1. GDA normal (normalnya : <200 mg/dL) 2. mulut kering menurun 3. rasa haus menurun 4. lesu menurun	Manajemen Hiperglikemia (I. 03115) <b>Observasi</b> 1. identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. monitor kadar glukosa darah 3. monitor tanda dan gejala hiperglikemia (polyuria, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala) <b>Terapeutik</b> 4. Berikan cairan infus NS 14 tpm 5. konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk <b>Edukasi</b> 6. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga <b>Kolaborasi</b> 7. Kolaborasi pemberian insulin	1. Agar perawat dapat mengurangi faktor resikonya 2. Untuk menentukan terapi yang diberikan 3. Untuk menentukan tingkat keparahan 4. Untuk menyeimbangkan cairan tubuh dan menggantikan cairan tubuh yang hilang karena polyuria. 5. Agar dapat dilakukan penanganan segera mungkin 6. Agar pasien mematuhi ketentuan diet makan dari ahli gizi 7. jika hiperglikemia, terapi insulin dibutuhkan
2.	Kerusakan Integritas Jaringan berhubungan dengan Neuropati perifer	Setelah dilakukan asuhan keperawatan maka kerusakan	Perawatan luka (I.14564) <b>Observasi</b> 1. Monitor karakteristik luka (mis: drainase, warna, ukuran , bau)	1. Untuk menentukan perawatan luka yang tepat 2. Agar tidak semakin memperparah kondisi luka

	<p>(SDKI,D.0129 Hal. 282)</p>	<p>integritas kulit teratasi.          Dengan Kriteria Hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kerusakan jaringan menurun</li> <li>2. Kerusakan lapisan kulit menurun</li> <li>3. Nyeri menurun</li> <li>4. Kemerahan menurun</li> <li>5. Nekrosis menurun</li> <li>6. Perdarahan menurun</li> <li>7. Bengkak menurun</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Monitor tanda-tanda infeksi</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Lepaskan balutan dan plester secara perlahan</li> <li>4. Bersihkan dengan cairan NaCl atau pembersih non toksik, sesuai kebutuhan</li> <li>5. Bersihkan jaringan nekrotik</li> <li>6. Berikan salep yang sesuai ke kulit/lesi, jika perlu</li> <li>7. Pasang balutan sesuai jenis luka</li> <li>8. Pertahankan Teknik steril saat melakukan perawatan luka</li> <li>9. Ganti balutan sesuai jumlah eksudat dan drainase</li> <li>10. Jadwalkan perubahan posisi setiap 2 jam atau sesuai kondisi pasien</li> <li>11. Berikan diet dengan kalori 30 – 35 kkal/kgBB/hari dan protein 1,25 – 1,5 g/kgBB/hari</li> <li>12. Berikan suplemen vitamin dan mineral (mis: vitamin A, vitamin C, Zinc, asam amino), sesuai indikasi</li> <li>13. Berikan terapi TENS (stimulasi saraf transcutaneous), jika perlu</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>14. Jelaskan tanda dan gejala infeksi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Agar pasien tidak merasa nyeri saat lepas balutan</li> <li>4. cairan NaCl sifatnya netral dan sesuai dengan cairan tubuh serta tidak perih di luka</li> <li>5. agar jaringan yang sehat bisa tumbuh</li> <li>6. salep sebagai anti mikroba untuk melindungi luka.</li> <li>7. balutan yang tepat akan membuat pasien nyaman.</li> <li>8. agar luka lekas sembuh dan terhindar dari infeksi</li> <li>9. agar luka tetap mois dan pertumbuhan jaringan baru lekas terbentuk</li> <li>10. agar sirkulasi darah ke luka lancar</li> <li>11. agar luka lekas pulih karena asuhan nutrisi yang dibutuhkan untuk penyembuhan luka terpenuhi</li> <li>12. agar kondisi tubuh lebih fit</li> <li>13. agar nyeri pada luka berkurang</li> <li>14. bila ada tanda dan gela infeksi segera dilaporkan kepada perawat</li> <li>15. makan dengan gizi yang cukup dapat mempercepat penyembuhan luka.</li> <li>16. bila jaringan nekrotik harus dilakukan operasi debridement</li> <li>17. antibiotik diperlukan untuk penyembuhan luka.</li> </ol>
--	-------------------------------	--	---	--

			<p>15. Anjurkan mengonsumsi makanan tinggi kalori dan protein</p> <p><b>Kolaborasi</b></p> <p>16. Kolaborasi prosedur debridement (mis: enzimatik, biologis, mekanis, autolitik), jika perlu</p> <p>17. Kolaborasi pemberian antibiotik, jika perlu</p>	
3.	<p>Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan Hiperglikemia, Penurunan konsentrasi HB dalam darah</p> <p>(D.0009 Hal.37)</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan maka perfusi perifer kembali efektif. Dengan Kriteria Hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CRT normal (normalnya &lt;2 detik)</li> <li>2. Akral membaik</li> <li>3. Pengisian kapiler membaik</li> <li>4. Turgor kulit membaik</li> <li>5. Warna kulit pucat menurun</li> </ol>	<p>Perawatan sirkulasi (I.02079)</p> <p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Periksa sirkulasi perifer (pengisian kapiler, warna, suhu)</li> <li>2. identifikasi faktor risiko gangguan perifer (diabetes, hipertensi)</li> <li>3. monitor kemerahan, nyeri, bengkak pada ekstremitas</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. lakukan pencegahan infeksi</li> <li>5. lakukan perawatan kaki dan kuku</li> <li>6. lakukan hidrasi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merupakan tanda dari ketidakadekuatan dari sirkulasi darah</li> <li>2. diabetes merupakan faktor resikonya</li> <li>3. Merupakan tanda-tanda adanya infeksi</li> <li>4. Menjaga prinsip steril pada tindakan terhadap pasien</li> <li>5. Agar luka bersih</li> <li>6. Agar terpenuhi kebutuhan cairan tubuh pasien</li> </ol>

4.	<p>Nyeri Akut berhubungan dengan Abses</p> <p>(SDKI,D.0077 Hal.172)</p>	<p>Setelah dilakukan asuhan keperawatan maka nyeri pasien berkurang. Dengan Kriteria Hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keluhan nyeri menurun</li> <li>2. Meringis menurun</li> <li>3. Kesulitan tidur menurun</li> <li>4. Tekanan darah menurun</li> </ol>	<p>Manajemen Nyeri (I.08238)</p> <p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. identifikasi lokasi nyeri, karakteristik, durasi, frekuensi, Kualitas, intensitas nyeri</li> <li>2. identifikasi skala nyeri</li> <li>3. identifikasi faktor yg memperberat dan memperingan nyeri</li> <li>4. monitor efek samping penggunaan analgesik</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (teknik relaksasi tarik nafas dalam)</li> <li>6. fasilitasi istirahat tidur</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Jelaskan penyebab nyeri</li> <li>8. Jelaskan strategi meredakan nyeri</li> <li>9. ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri</li> </ol> <p><b>Kolaborasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Kolaborasi dengan dokter pemberian analgesik.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laporan pasien sendiri adalah informasi yang paling andal mengenai pengalaman nyeri kronis.</li> <li>2. Skala nyeri untuk menentukan pemberian terapi mandiri atau kolaborasi terapi obat.</li> <li>3. agar terhindar dari faktor resiko yang memperparah kondisi pasien</li> <li>4. Observasi tanda-tanda alergi obat</li> <li>5. Membantu mengurangi nyeri secara mandiri</li> <li>6. Agar kondisi tubuh lebih segar dan tingkat nyeri berkurang</li> <li>7. Agar pasien mengerti tentang penyakitnya</li> <li>8. Agar bisa memodifikasi cara mengurangi nyerinya.</li> <li>9. Agar pasien dapat mengurangi rasa nyeri tanpa harus tergantung obat.</li> <li>10. jika nyeri berat, kolaborasi pemberian analgesic sangat dibutuhkan</li> </ol>
5	<p>Gangguan Mobilitas fisik berhubungan dengan Nyeri</p>	<p>Setelah dilakukan asuhan keperawatan,</p>	<p>Dukungan Ambulasi (I.06171)</p> <p><b>Observasi</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk menghindari resiko keparahan</li> </ol>

	(D.0054 Hal.124)	<p>maka mobilitas fisik meningkat.          Dengan Kriteria Hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pergerakan ekstremitas meningkat</li> <li>2. Kekuatan otot meningkat</li> <li>3. Rentang gerak (ROM) meningkat</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya</li> <li>2. Identifikasi toleransi fisik melakukan ambulasi</li> <li>3. Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai ambulasi</li> <li>4. Monitor kondisi umum selama melakukan ambulasi</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Fasilitasi aktivitas ambulasi dengan alat bantu (mis: tongkat, kruk)</li> <li>6. Fasilitasi melakukan mobilisasi fisik, jika perlu</li> <li>7. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan ambulasi</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Jelaskan tujuan dan prosedur ambulasi</li> <li>9. Anjurkan melakukan ambulasi dini</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Agar perawat tepat memberikan terapi</li> <li>3. Agar kondisi pasien dalam posisi siap untuk ambulasi</li> <li>4. Amati tanda-tanda kelelahan</li> <li>5. Agar pasien bisa mobilisasi mandiri dengan alat bantu</li> <li>6. Agar pasien bisa mobilisasi mandiri</li> <li>7. Peran keluarga sangat penting untuk kesembuhan pasien</li> <li>8. Agar tindakan yang diberikan bisa maksimal sesuai kriteria hasil yang diharapkan</li> <li>9. Agar pasien lebih cepat mobilisasi mandiri</li> </ol>
--	------------------	---	--	--

#### **2.5.4 Implementasi Keperawatan**

Tindakan keperawatan adalah perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Jadi Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan pasien.

Komponen tahap implementasi menurut Kurniati, (2019): 1. Tindakan keperawatan mandiri. 2. Tindakan Keperawatan edukatif. 3. Tindakan keperawatan kolaboratif. 4. Dokumentasi tindakan keperawatan dan respons klien terhadap asuhan keperawatan.

#### **2.5.5 Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi merupakan langkah akhir dalam proses keperawatan, yaitu suatu penilaian terhadap asuhan keperawatan yang telah diberikan atau dilaksanakan dengan berpegang teguh pada tujuan yang ingin dicapai. Pada bagian ini ditentukan apakah perencanaan sudah tercapai atau belum, dapat juga tercapai sebagian atau timbul masalah baru. Tahap evaluasi adalah perbandingan yang sistematis dan terencana tentang kesehatan pasien dengan tujuan yang telah ditetapkan, dilakukan dengan cara berkesinambungan dengan melibatkan pasien, keluarga, dan tenaga kesehatan lainnya. Tujuan evaluasi adalah untuk melihat kemampuan pasien dalam mencapai tujuan yang disesuaikan dengan kriteria hasil pada tahap perencanaan (Setiadi, 2012).

Ada 2 jenis evaluasi, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif :

1. Evaluasi formatif (Proses)

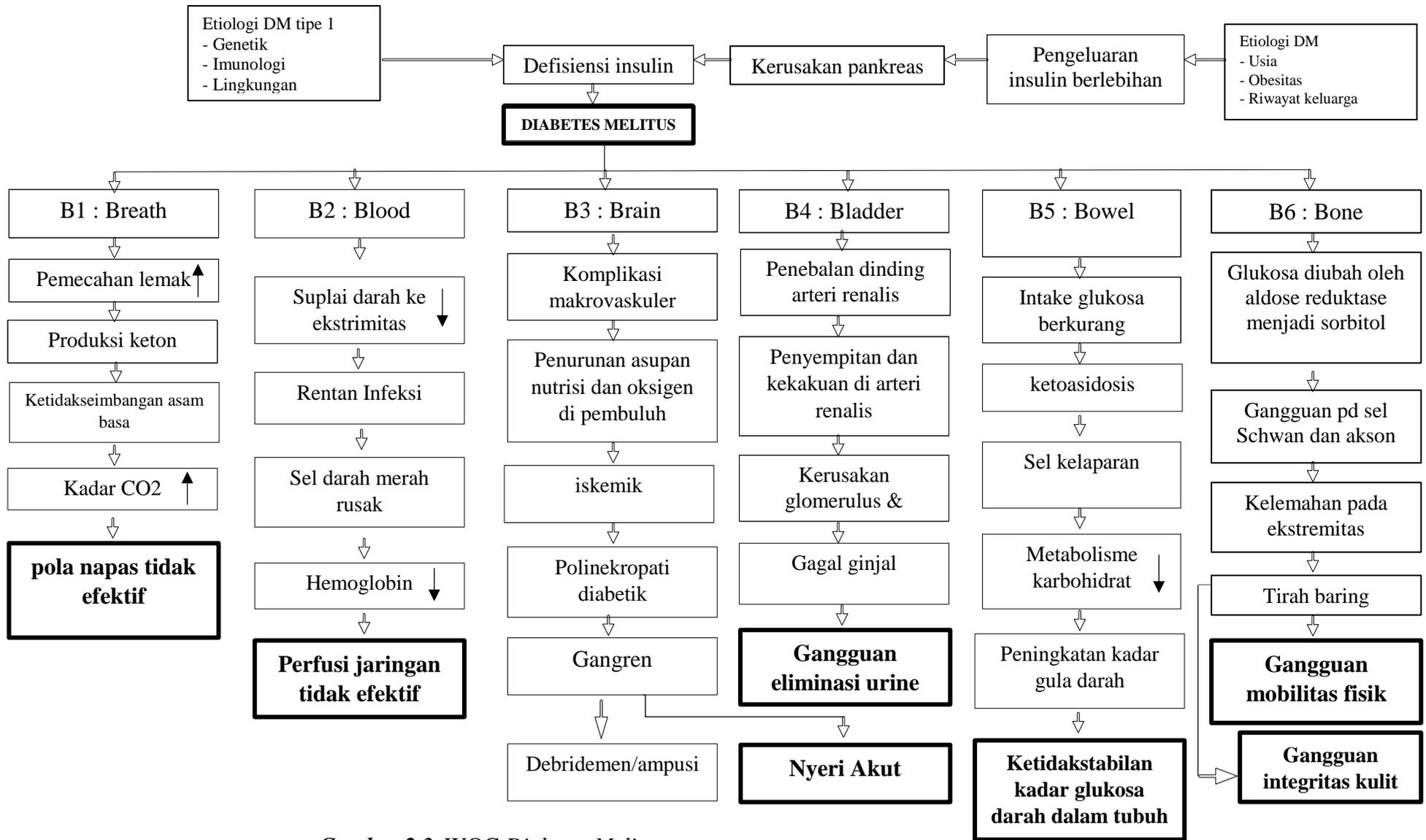
Evaluasi formatif berfokus pada aktivitas proses keperawatan dan hasil tindakan keperawatan. Evaluasi ini dilakukan segera setelah perawat mengimplementasikan rencana keperawatan guna menilai keefektifan tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan. Evaluasi ini meliputi 4 komponen yang dikenal dengan istilah SOAP, yakni subjektif (data keluhan pasien), objektif (data hasil pemeriksaan), analisis data (perbandingan data dengan teori), dan perencanaan.

2. Evaluasi sumatif

Evaluasi sumatif adalah evaluasi yang dilakukan setelah semua aktivitas proses keperawatan selesai dilakukan. Evaluasi sumatif ini bertujuan menilai dan memonitor kualitas asuhan keperawatan yang telah diberikan. Metode yang dapat digunakan pada evaluasi jenis ini adalah melakukan wawancara pada akhir pelayanan, menanyakan respon pasien dan keluarga terkait pelayanan keperawatan, mengadakan pertemuan pada akhir layanan. Ada tiga kemungkinan hasil evaluasi dalam pencapaian tujuan keperawatan, yaitu :

- a. Tujuan tercapai/masalah teratasi
- b. Tujuan tercapai sebagian/masalah teratasi sebagian
- c. Tujuan tidak tercapai/masalah belum teratasi

## 2.6 WOC Diabetes Melitus



Gambar 2.3 WOC Diabetes Melitus

Sumber : Tarwoto, (2021)

## **BAB 3**

### **TINJAUAN KASUS**

#### **3.1 Pengkajian**

Bab ini menyajikan kasus nyata, asuhan keperawatan pada Tn.T dengan diagnosa medis *Diabetes Melitus* + Gangren Pedis Sinistra di Ruang R4 Lantai 3 RSPAL dr. Ramelan Surabaya oleh penulis pada tanggal 18 - 20 Desember 2023. Riwayat kesehatan diperoleh dari pasien, keluarga pasien dan Laporan Medis No. RM: 71-61-XX, dengan keterangan sebagai berikut:

##### **3.1.1 Identitas**

Tn.T (54 Tahun), seorang laki-laki kepala keluarga beragama Islam, yang mempunyai 2 orang anak, penanggung jawab istri, Tn.T tinggal di Kandangan 2/1 Kabupaten Sidoarjo, MRS pada tanggal 12 Desember 2023 pukul 09.30 WIB.

##### **3.1.2 Keluhan Utama**

Pasien mengatakan merasa nyeri karena adanya abses, rasa nyeri cekot-cekot di pedis sinistra dengan skala 6 dari 10 skala nyeri, waktu timbulnya nyeri setiap saat.

##### **3.1.3 Riwayat Penyakit Sekarang**

Pasien mengatakan sejak maret punya luka di kedua kaki sudah membaik namun tampak bengkak pada tanggal 12 Desember 2023 bengkak pecah dan berdarah lalu dibawa ke RS. Marwa pasien meminta dirujuk ke Rumkital dr. Ramelan pada pukul 09.30 WIB dengan keluhan demam, kepala pusing, perut terasa mual dan badan lemas nyeri karena adanya abses, rasa nyeri cekot-cekot di pedis sinistra di IGD

dilakukan pemasangan infus NS 500ml 14 Tpm di tangan sebelah kiri, dilakukan pemeriksaan TTV :

- TD : 110/80 mmHg      RR : 20 x/menit
- S : 36,5 °C              SpO2 : 98 %
- N : 97 x/menit         GCS : 456
- Swab Antigen hasil Negatif
- Rontgen Thorax hasil belum keluar
- Lab DL hasil ( Leucosit 27,41 /ul, GDA 433 mg/dl, Hematocrit 32,5%)
- ECG hasil baik

Dokter IGD menyarankan untuk MRS dan mengonsulkan pasien ke dokter spesialis penyakit dalam, pada pukul 15.35 WIB pasien dipindahkan ke ruang R4 Lt 3 dengan keluhan saat ini demam, pusing, sering merasa haus, mudah lapar dan badan lemas, tampak lesu.

#### **3.1.4 Riwayat Penyakit Dahulu**

Pasien menderita DM sejak tahun 2015 dan tidak menderita penyakit lain, Pasien hanya mengkonsumsi obat Glimpirid pada saat pagi sebelum sarapan dosis 2 mg dan injeksi insulin Novorapid dosis 0,5 unit per kilogram berat badan pasien saat kadar gula darah naik sebelum makan atau sebelum tidur malam hari.

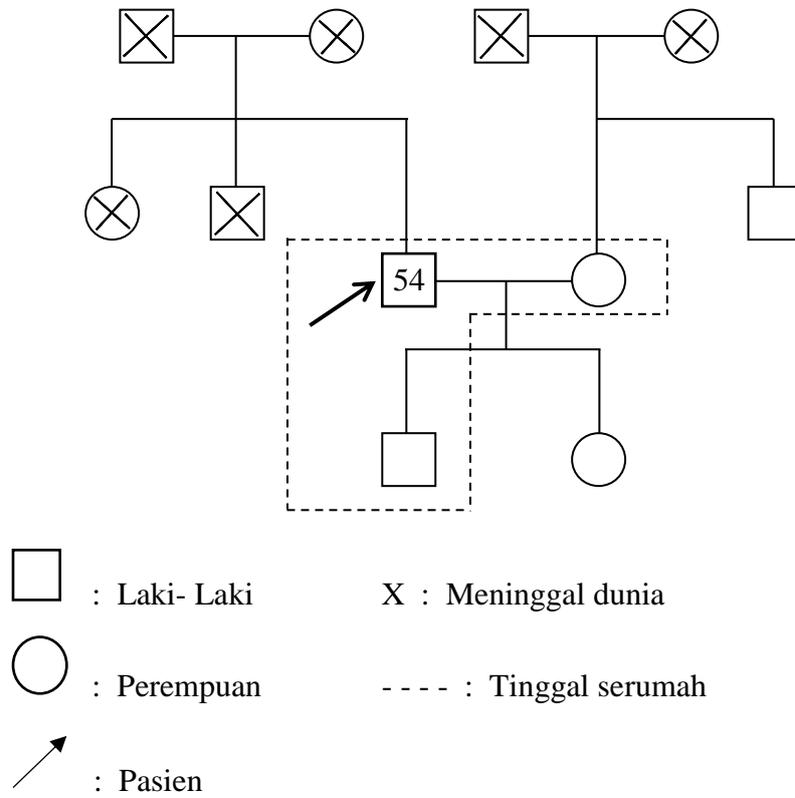
#### **3.1.5 Riwayat Kesehatan Keluarga**

Pasien mengatakan di keluarganya tidak ada yang memiliki riwayat diabetes.

#### **3.1.6 Riwayat alergi**

Pasien mengatakan tidak ada riwayat alergi obat – obatan maupun makanan

### 3.1.7 Genogram



*Gambar 3.1 Genogram*

*Sumber : Pasien dan keluarga pasien*

### 3.1.8 Pola Fungsi Kesehatan

1. Persepsi terhadap kesehatan

Pasien mengatakan Kalau sakitnya ini adalah ujian dari Allah SWT dan tidak pernah mengeluh karena cobaan yang diberikan tidak melebihi batas kemampuannya, serta penyakit diabetes nya supaya bisa membaik dan cepat pulang bisa berkumpul dengan keluarga.

2. Pola aktivitas dan Latihan

a. Kemampuan perawatan diri

Sebelum masuk rumah sakit pasien dapat melakukan aktivitas secara mandiri setelah masuk rumah sakit aktivitas pasien dibantu oleh keluarga, Contohnya seperti mandi diseka berpakaian dan eliminasi.

b. Kebersihan diri

Waktu di rumah Pasien mandi 2x/hari, gosok gigi 2x/hari, keramas 2x/minggu dan potong kuku 1x/minggu. Selama pasien dirawat di rumah sakit, mandi dengan diseka 2x/hari, belum keramas dan potong kuku 1x/minggu.

c. Aktivitas sehari-hari

Pasien sebelum sakit DM seorang karyawan swasta namun sejak 2015 tidak bekerja hanya mengasuh cucunya. Selama masuk rumah sakit hanya berbaring di tempat tidur.

d. Rekreasi

Pasien selama di rumah menghabiskan waktu Bersama cucunya di rumah bercerita dan melihat TV.

e. Olahraga

Sebelum menderita sakit diabetes pasien sering berolahraga bersepeda.

3. Pola istirahat dan tidur

Sebelum masuk rumah sakit pasien tidur siang pukul 12.30 – 15.00 WIB dan tidur malam pukul 22.00 – 04.30 WIB. Selama masuk rumah sakit pasien tidur siang pukul 12.00 – 14.00 WIB dan tidur malam pukul 23.00 – 04.00 WIB.

4. Pola nutrisi dan metabolik

a. Pola makan

Sebelum masuk rumah sakit setiap harinya pasien makan 3x/24 jam dengan jenis makanan nasi, lauk dan sayur dengan makan 1 porsi, tidak ada pantangan makanan. Selama masuk rumah sakit pasien makan dengan nasi lunak, frekuensi makan 3x/24 jam jenis makanan nasi, lauk dan sayur dengan makan ½ porsi habis.

b. Pola minum

Pasien di rumah minum frekuensi 8x/24 jam dengan jenis air putih dan jumlah 2000cc/hari. Saat di rumah sakit frekuensi minum 8x/24 jam jenisnya teh dan air putih dengan jumlah 500 cc/hari.

5. Pola eliminasi

a. Buang air besar

Saat di rumah pasien setiap 1 hari sekali BAB dengan konsistensi lunak dengan warna kuning kecoklatan. Di rumah sakit pasien BAB 1 kali sehari konsistensi lunak dengan berwarna kuning kecoklatan.

b. Buang air kecil

Selama di rumah pasien BAK 10x/hari dengan jumlah 2500cc/hari dengan warna kuning jernih. Selama di rumah sakit pasien terpasang catheter dengan jumlah 1000cc/hari dengan warna kuning jernih.

6. Pola kognitif perseptual

Pasien mengatakan bahwa sakitnya ini disebabkan karena luka kaki yang membengkak dan pecah, pasien mengatakan bahasa yang digunakan sehari-hari yaitu bahasa Jawa dan berbicara normal.

7. Pola konsep diri
  - a. Gambaran diri  
Pasien mengatakan menerima keadaan sakit sekarang dan sadar bahwa sakit ini adalah ujian dari Tuhan.
  - b. Identitas diri  
Pasien mengatakan laki-laki berusia 54 Tahun tidak bekerja sejak menderita sakit DM, sudah menjadi seorang Kakek 1 cucu, berkewarganegaraan Indonesia dan bertempat tinggal di Kandangan Kabupaten Sidoarjo.
  - c. Fungsi peran diri  
Pasien berperan sebagai kakek dari cucunya, pasien tidak bisa bermain dengan cucunya saat sakit.
  - d. Ideal diri  
Pasien ingin segera sembuh dan pulang dari rumah sakit sehingga bisa kembali berkumpul dengan keluarga.
  - e. Harga diri  
Pasien mengatakan bahwa anak dan istrinya sangat menyayanginya dan menghargai walaupun saat ini sedang sakit
8. Pola koping
  - a. Masalah utama selama MRS (penyakit, biaya, perawatan diri):  
Pasien mengatakan tidak ada masalah tentang biaya selama masuk rumah dikarenakan pasien menggunakan fasilitas BPJS/ KIS.
  - b. Kehilangan perubahan yang terjadi sebelumnya:

Karena sakit diabetes mellitus dengan adanya luka di kaki kiri yang pasien sekarang tidak bisa melakukan aktivitas harinya.

c. Kemampuan beradaptasi:

Pasien mampu beradaptasi dengan keluarganya

9. Pola peran – hubungan

Pasien adalah seorang laki laki kepala keluarga dalam hubungan dengan orang lain sangat baik dan selama dirawat di rumah sakit pasien selalu ditunggu oleh istrinya.

10. Pola nilai kepercayaan

Pasien beragama Islam. Saat di rumah pasien sholat 5 waktu dan beribadah di rumah. Saat di rumah sakit pasien tidak melakukan sholat hanya berdoa agar cepat sembuh.

### 3.1.9 Pemeriksaan Fisik

Pasien tampak sedang berbaring diatas tempat tidur dan tampak kaki kiri pasien terbalut perban, Kesadaran pasien composmentis

Tanda - Tanda Vital :

Suhu/Nadi : 36,1 °C/90x/menit, RR : 20x/menit, TD : 120/82 mmHg,

TB : 164 cm, BB SMRS : 80 kg, BB MRS : 75 kg.

1. B1 Pernafasan (*Breath*)

Pengkajian B1 pasien tidak ada keluhan sesak nafas. Tidak terpasang oksigen RR : 20x/mnt. Inspeksi : Bentuk dada normochest, tidak ada penggunaan otot bantu nafas. Tidak tampak pernafasan nafas cuping hidung. Palpasi b1Perkusi : Sonor dibagian lobus anterior-posterior dextra-sinistra dan lobus media dextra, batas jantung paru ICS ke-6 midklavikula

sinistra, Auskultasi : irama napas: reguler, pola napas : reguler, suara napas: vesikuler, tidak ada tarikan dinding dada, ronkhi (-/-), wheezing (-/-), tidak ada batuk, tidak ada sputum, terdengar suara sonor saat diperkusi.

Masalah Keperawatan : Tidak ada masalah keperawatan

2. B2 Kardiovaskuler (*Blood*)

Pengkajian B2 Inspeksi: tidak ada perdarahan, tidak terdapat pembesaran vena jugularis. Palpasi : ictus cordis (teraba pada mid clavikula sinistra ICS ke IV-V). Tidak ada pembesaran kelenjar getah bening. Perkusi : batas jantung normal, batas atas : ICS II (N = ICS II ), batas bawah : ICS V (N = ICS V), batas Kiri : ICS V (N = ICS V Mid Clavikula Sinistra) ,batas Kanan : ICS IV (N = ICS IV Mid Sternalis Dextra). Auskultasi : Irama jantung: reguler, bunyi jantung : S1 - S2 tunggal, gallop tidak ada, murmur tidak ada. nyeri dada tidak ada, akral dingin, warna kulit pucat. CRT: > 3 detik, S : 36.1°C, TD: 130/82 mmHg.hasil laborat tgl 12/12/2023 HB.8.70 g/dl, tidak ada edema kaki, N: 90 x/menit, Indeks ankle-brachial 0,6, Pada tangan kanan Terpasang infus NS 14 tpm.

Masalah Keperawatan : Perfusi perifer tidak efektif b.d. Penurunan kadar HB (D.0009 Hal.37)

3. B3 Persyarafan (*Brain*)

Pengkajian B3 GCS 456, kesadaran: composmentis, Pasien mengatakan nyeri kaki kiri, Adanya abses di pedis sinistra, cekot-cekot, dengan skala 6 dari 10 skala nyeri setiap saat. Didapatkan hasil saat rawat luka terdapat pus yang keluar serta adanya kemerahan,, tidak ada paralisis, N-I (olfaktorius) : dapat mengidentifikasi bau, N-II (optikus) : ketajaman mata baik, lapang pandang baik tidak ada gangguan, N-III (okulomotorikus) : pergerakan

pupil simetris, N-IV (okularis) : pergerakan pupil kanan-kiri, N-V (trigeminal) : sensasi wajah tidak ada gangguan, mampu merasakan sentuhan dengan baik, dapat membuka mulut, mengunyah, N-VI (abduksen) : dapat menggerakkan mata ke arah lateral, N-VII (fasial) : wajah simetris, dapat mengerutkan dahi, senyum simetris, N-VIII (vestibulokoklear) : pendengaran baik, tes tunjuk hidung baik, mendekatkan suara, N-IX (glossofarangeal) : pengecapan baik, dapat menelan, N-X (vagus) : ada reflek muntah, N- XI (aksesoris) : mampu menolehkan leher tanpa menggerakkan bahu, N- XII (hipoglosus) : bicara normal, Pupil isokor 3 mm/3 mm, refleks cahaya +/+, reflek patologis : reflek babinski -/-, reflek chaddock -/-, reflek Gordon -/-, reflek fisiologis : patella +/+, tidak ditemukannya hemiplegia.

Masalah Keperawatan : Nyeri akut b.d. Abses (D.0077 Hal 172)

4. B4 Perkemihan (*Blader*)

Eliminasi urine SMRS frekuensi: 8-10 x/hr, jumlah:  $\pm 2500$  cc/hari warna: kuning jernih, Pada saat MRS *Intake* (Infus 1000cc, Injeksi 3x sehari 100cc, Minum dan makan 500cc, Air metabolisme :  $6 \times 75g = 450$ . Total = 2050 cc). *Output* (Urin 1000cc, IWL =  $25 \times 75kg / 24jam = 1200cc$ . Total = 2200cc). *Balance Cairan* = 150cc. Saat palpasi tidak teraba adanya distensi kandung kemih dan tidak ada nyeri tekan.

Masalah Keperawatan : Tidak ada masalah keperawatan

5. B5 Pencernaan (*Bowel*)

Inspeksi mukosa bibir kering, mulut bersih, tidak ada perdarahan pada mulut dan gusi, makan habis  $\frac{1}{2}$  porsi. bentuk abdomen pasien cembung, dan

tidak ada terdapat pembesaran abdomen, frekuensi eliminasi Alvi MRS 2 hari sekali (warna kuning kecokelatan, konsistensi lunak, tidak ada stoma) Saat auskultasi didapatkan bising usus, Saat di palpasi tidak ada nyeri tekan abdomen.

Masalah Keperawatan : Tidak ada masalah keperawatan

6. B6 Muskuloskeletal & Integumen (*Bone*)

Pemeriksaan musculoskeletal, saat inspeksi pasien terbaring di tempat tidur, terpasang infus di tangan kiri, tidak ada scabies, warna kulit pucat, kuku pasien kotor, pertumbuhan kuku normal, terdapat luka disertai pus pada dorsum pedis sinistra, ukuran luka panjang 5 cm dan lebar 3 cm dengan bau luka minimal dan cairan luka minimal berwarna kekuningan, terdapat jaringan nekrotik pada kaki kiri, nyeri dikaki kirinya, setiap saat dan cekot – cekot, skala nyeri 6 dari 10 skala nyeri, saat dilakukan palpasi didapatkan turgor kulit menurun.

Kekuatan otot : 5555	5555
5555	5544

Masalah keperawatan :

- a. Gangguan mobilitas Fisik b.d. Nyeri (D.0054 hal.124)
- b. Gangguan integritas kuli / jaringan b.d neuropati perifer (D.0129 hal. 282)

7. Endokrin

Tidak ada pembesaran KGB, pasien hiperglikemia, terdiagnosa *Diabetes Melitus* dengan GDA 433 mg/dl

Masalah keperawatan : Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan Gangguan toleransi glukosa darah (D.0027 Hal.71)

### 3.1.10 Pemeriksaan Penunjang

#### 1. Hasil pemeriksaan laboratorium

*Tabel 3.1 Hasil Pemeriksaan Laboratorium*

Tanggal	Jenis pemeriksaan	Hasil		
20/12/2023	<b>MOLEKULER</b> RT-PCR SARS-CoV-2	Negatif	Negatif	Ct
	<b>KIMIA KLINIK</b> <b>FUNGSI HATI</b> SGOT	<b>41</b>	0-35	U/L
	SGPT	24	0-37	U/L
	Albumin	<b>2.35</b>	3.50-5.20	mg/dL
	<b>DIABETES</b> Glukosa Darah Sewaktu	<b>56</b>	<200	mg/dL
	<b>FUNGSI GINJAL</b> Kreatinin	<b>7.00</b>	0.6 - 1.5	mg/dL
	BUN	<b>88</b>	10 – 24	mg/dL
	<b>ELEKTROLIT &amp; GAS</b> <b>DARAH</b> Natrium	<b>125.10</b>	135 – 147	mEq/L
	Kalium	<b>5.81</b>	3.0 - 5.0	mmol/L
	Clorida	<b>94.4</b>	95 – 105	mEq/L
	<b>HEMATOLOGI</b> <b>Darah Lengkap</b> Leukosit	<b>27.41</b>	4.00 - 10.00	10 <sup>3</sup> /μL
	- Neutrofil#	<b>23.29</b>	2.00 - 7.00	10 <sup>3</sup> /μL
	- Neutrofil%	<b>84.40</b>	50.0 - 70.0	%
	Hemoglobin	<b>10.00</b>	12 – 15	g/dl
Hematokrit	<b>27.80</b>	40.0 – 54.0	g/dL	
Eritrosit	<b>3.23</b>	4.00 – 5.50	%	
Trombosit	<b>286.00</b>	35.0 – 56.0	10 <sup>6</sup> /μL	
<b>MIKROBIOLOGI</b> Kultur Plus + TKA	Tidak Ada Pertumbuhan Bakteri			
14/12/2023	<b>ELEKTROLIT &amp; GAS</b> <b>DARAH</b> Natrium	<b>130.00</b>	135 – 147	mEq/L

	Kalium Clorida	4.94 100.4	3.0 - 5.0 95 – 105	mmol/L mEq/L
	<b>HEMATOLOGI</b> <i>Darah Lengkap</i> Leukosit (H) - Neutrofil# - Neutrofil% Hemoglobin Hematokrit Eritrosit Trombosit (H)	<b>24.54</b> <b>21.18</b> <b>86.40</b> <b>11.20</b> <b>27.80</b> 3.23 <b>286.00</b>	4.00 - 10.00 2.00 - 7.00 50.0 - 70.0 12 – 15 40.0 – 54.0 4.00 – 5.50 35.0 – 56.0	10 <sup>3</sup> /μL 10 <sup>3</sup> /μL % g/dl g/dL % 10 <sup>6</sup> /μL
<b>16/12/2023</b>	<b>FAAL HEMOSTASIS</b> Protrombine Time (PT) Pasien PT Pasien APTT INR	14.7 31.4 1.04	11-15 26.0-40.0 1.00-2.00	Detik Detik Detik
	<b>Imunologi</b> Anti HIV - Reagen I HbsAg (RPHA) Anti HCV	N.Reaktif Negatif Negatif	N.Reaktif Negatif Negatif	

## 2. Hasil pemeriksaan radiologi

**Tabel 3.2 Hasil foto radiologi**

<b>HASIL PEMERIKSAAN RADIOLOGI</b> Pemeriksaan tanggal 18 Desember 2023
<p><b>Foto pedis sinistra</b></p> <p>a. Trabekulasi tulang normal</p> <p>b. celah dan permukaan sendi yang lain diluar sesi normal</p> <p>c. klasifikasi soft tissue(-)</p> <p>d. lesi lusen berdenitas udara di soft tissue</p> <p>Kesimpulan :</p> <p>a. Osteomyelitis</p> <p>b. Gas forming</p>

## 3. Lain-lain



*Gambar 3.1 Luka gangren*

*foto tanggal 18 desember 2023 saat dilakukan perawatan luka*

### 3.1.11 Terapi Medis

*Tabel 3.3 Lembar pemberian terapi obat*

<b>Hari Tanggal</b>	<b>Medikasi</b>	<b>Dosis</b>	<b>Indikasi</b>
12/12/2023	1. NaCl 0,9%	2x 500 mg	- Merehidrasi cairan tubuh pasien dan menjaga keseimbangan kadar gula darah.
S/d			
20/12/2023	2. Levemir pen	1x8 unit	- Insulin yang bersifat long acting dan bekerja selama 24 jam
	3. Novorapid pen	3x6 unit	- Menggantikan insulin yang diproduksi secara alami di dalam tubuh dan dapat diserap cepat.
	4. Ceftriaxone Inj	2x1 gr	- mengatasi infeksi bakteri gram negatif maupun gram positif.
	5. Metronidazole Infus	3x500 mg	- Mencegah dan mengobati berbagai macam infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme protozoa dan bakteri anaerob.
	6. Omeprazole Inj	1x20 mg	- terapi tukak lambung dan duodenum
	7. Neurodex Tablet	1x500 mg	- Vitamin membantu mengatasi kekurangan asupan vitamin B
	8. Kalitake Sachet	2x5 gr	- Terapi kondisi ketika jumlah kalium dalam darah sangat tinggi (hiperkalemia) sebagai akibat dari gagal ginjal akut dan kronik.
	9. Nucid Tablet	1x500 mg	- suplemen yang berfungsi untuk memenuhi asupan asam amino pada pasien ginjal kronis.
	10. Inpepsa Sirup	3x1 cth	- Terapi jangka pendek dan jangka panjang pada tukak lambung dan usus, gastritis kronik.

## 3.2 Diagnosa Keperawatan

### 3.2.1 Analisa Data

*Tabel 3.4 Analisa data*

NO	DATA	ETIOLOGI	PROBLEM
1.	<p><b>DS</b> : Pasien mengatakan sering BAK sebanyak 10 kali/hari.</p> <p><b>DO</b> : 1. GDA: 206 mg/dl (12/12/2023). 2. Mulut kering, rasa haus meningkat. 3. Mudah merasa lapar. 4. Pasien tampak lesu.</p>	Gangguan toleransi glukosa darah	Ketidakstabilan kadar glukosa darah  (D.0027 Hal.71)
2.	<p><b>DS</b> : -</p> <p><b>DO</b> : 1. terdapat luka disertai pus pada pedis sinistra, ukuran luka panjang 5 cm dan lebar 3 cm dengan bau luka minimal dan cairan luka minimal berwarna kekuningan. 2. Tampak jaringan nekrotik kaki kiri. 3. Laborat Tgl. 12/12/2023 Leukosit : 24.82 <math>10^3/\mu\text{L}</math> Neutrofil# : 21.18 <math>10^3/\mu\text{L}</math> Neutrofil% : 86.40 %</p>	Neuropati perifer	Gangguan Integritas Jaringan  (D.0129 Hal. 282)
3.	<p><b>DS</b> : Pasien mengatakan lukanya tidak sembuh-sembuh.</p> <p><b>DO</b> : 1. Jari kaki kiri pasien mengalami nekrosis. 2. CRT &gt;3 detik 3. Warna kulit pucat 4. Akral teraba dingin 5. GDA: 206 mg/dl (12/12/23) 6. HB. 8.70 <math>10^3/\mu\text{L}</math> (12/12/2023) 7. Indeks ankle-brachial 0,61</p>	Hiperglikemia dan Penurunan Konsentrasi HB.	Perfusi perifer tidak efektif  (D.0009 Hal.37)

4.	<p><b>DS</b> : Pasien mengatakan nyeri dikaki kiri  P : Abses pedis sinistra.  Q : Cekot – cekot.  R : Nyeri di dorsum pedis sinistra  S : Skala nyeri 6.  T : Setiap saat.</p> <p><b>DO</b> : 1. Pasien tampak meringis  2. pasien tampak sulit tidur  3. kaki kiri tampak berwarna hitam,berbau.  4. TTV :  TD : 130/82 mmHg  Nadi : 90x/menit  RR : 20x/menit  Suhu : 36,1 °C</p>	Abses	Nyeri akut (D.0077 Hal. 172)				
5.	<p><b>DS</b> : Pasien mengatakan nyeri pada kaki Kiri saat bergerak.</p> <p><b>DO</b> : 1. Enggan melakukan pergerakan  2. Fisik pasien tampak lemah  3. Kekuatan otot ekstremitas</p> <p style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 2px;">5555</td> <td style="padding: 2px;">5555</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">5555</td> <td style="padding: 2px;">5544</td> </tr> </table> </p>	5555	5555	5555	5544	Nyeri	Gangguan Mobilitas fisik (D.0054 Hal.124)
5555	5555						
5555	5544						

### 3.3 Prioritas Masalah

*Tabel 3.5 Prioritas masalah*

No.	Masalah Keperawatan	Tanggal		Paraf
		Ditemukan	Teratasi	
1.	Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d gangguan toleransi glukosa darah  SDKI (D.0027 Hal.71)	18 Desember 2023	Belum teratasi	

2.	Gangguan Integritas Jaringan b.d Neuropati perifer SDKI (D.0129 Hal. 282)	18 Desember 2023	Belum teratasi	<i>R</i>
3.	Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia dan Penurunan Konsentrasi HB. SDKI (D.0009 Hal.37)	18 Desember 2023	Belum teratasi	<i>R</i>
4.	Nyeri akut b.d Abses SDKI (D.0077 Hal. 172)	18 Desember 2023	Belum teratasi	<i>R</i>
5.	Gangguan Mobilitas fisik b.d nyeri SDKI (D.0054 Hal.124)	18 Desember 2023	Belum teratasi	<i>R</i>

### 3.4 Intervensi Keperawatan

Tabel 3.6 Intervensi keperawatan

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
1.	Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah berhubungan dengan Gangguan toleransi glukosa darah  (SDKI,D.0027)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam, maka kadar glukosa darah membaik. Dengan Kriteria Hasil : 1. GDA normal (normalnya : <200 mg/dl) 2. mulut kering menurun 3. rasa haus menurun 4. lesu menurun	Manajemen Hiperglikemia (I. 03115) <b>Observasi</b> 1. identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. monitor kadar glukosa darah 3. monitor tanda dan gejala hiperglikemia (polyuria, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala) <b>Terapeutik</b> 4. Berikan cairan infus NS 14 tpm 5. konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk <b>Edukasi</b> 6. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga <b>Kolaborasi</b> 7. Kolaborasi pemberian insulin
2.	Kerusakan Integritas Jaringan berhubungan dengan Neuropati perifer  (SDKI,D.0129 Hal. 282)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam, maka kerusakan integritas kulit teratasi. Dengan Kriteria Hasil : 1. Kerusakan jaringan menurun	Perawatan luka (I.14564) <b>Observasi</b> 1. Monitor karakteristik luka (misal: drainase, warna, ukuran , bau) 2. Monitor tanda-tanda infeksi <b>Terapeutik</b> 3. Lepaskan balutan dan plester secara perlahan

		<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Kerusakan lapisan kulit menurun</li> <li>3. Nyeri menurun (skor 5)</li> <li>4. Kemerahan menurun</li> <li>5. Nekrosis menurun</li> <li>6. Perdarahan menurun</li> <li>7. Bengkak menurun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4. Bersihkan dengan cairan NaCl atau pembersih non toksik, sesuai kebutuhan</li> <li>5. Bersihkan jaringan nekrotik</li> <li>6. Berikan salep yang sesuai ke kulit/lesi, jika perlu</li> <li>7. Pasang balutan sesuai jenis luka</li> <li>8. Pertahankan Teknik steril saat melakukan perawatan luka</li> <li>9. Ganti balutan sesuai jumlah eksudat dan drainase</li> <li>10. Jadwalkan perubahan posisi setiap 2 jam atau sesuai kondisi pasien</li> </ul> <p><b>Edukasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>11. Jelaskan tanda dan gejala infeksi</li> <li>12. Anjurkan mengonsumsi makanan tinggi kalori dan protein</li> </ul> <p><b>Kolaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>13. Berikan hasil kolaborasi <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rencana tindakan amputasi below knee</li> <li>b. Obat: Ceftriaxone 2x1gr, Metrodinazole infus 3x500mg</li> </ul> </li> </ul>
3.	<p>Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan Hiperglikemia, Penurunan konsentrasi HB dalam darah</p> <p>(D.0009 Hal.37)</p>	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam, maka perfusi perifer kembali efektif.</p> <p>Dengan Kriteria Hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. CRT normal (normalnya &lt;2 detik)</li> <li>2. Akral membaik</li> <li>3. Pengisian kapiler membaik</li> <li>4. Turgor kulit membaik</li> <li>5. Warna kulit pucat menurun</li> <li>6. Nyeri ekstremitas menurun</li> </ul>	<p>Perawatan sirkulasi (I.02079)</p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Periksa sirkulasi perifer (pengisian kapiler, warna, suhu)</li> <li>2. identifikasi faktor risiko gangguan perifer (diabetes, hipertensi)</li> <li>3. monitor kemerahan, nyeri, bengkak pada ekstremitas</li> </ul> <p><b>Terapeutik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4. lakukan pencegahan infeksi</li> <li>5. lakukan perawatan kaki dan kuku</li> <li>6. lakukan hidrasi</li> </ul> <p><b>Edukasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>7. anjurkan berolahraga</li> </ul>

		7. Tekanan darah sistolik diastolik membaik	
4.	Nyeri Akut berhubungan dengan Abses (SDKI,D.0077 Hal.172)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam, maka nyeri pasien berkurang. Dengan Kriteria Hasil : 1. Keluhan nyeri menurun 2. Meringis menurun 3. Kesulitan tidur menurun 4. Tekanan darah menurun (normalnya 120/80 mmHg)	Manajemen Nyeri (I.08238) <b>Observasi</b> 1. Monitor lokasi nyeri, karakteristik, durasi, frekuensi, Kualitas, intensitas nyeri 2. Monitor skala nyeri 3. identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri <b>Terapeutik</b> 5. Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (teknik relaksasi tarik nafas dalam) 6. fasilitasi istirahat tidur <b>Edukasi</b> 7. Jelaskan penyebab nyeri
5	Gangguan Mobilitas fisik berhubungan dengan Nyeri (D.0054 Hal.124)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam, maka mobilitas fisik meningkat. Dengan Kriteria Hasil : 1. Pergerakan ekstremitas meningkat 2. Kekuatan otot meningkat 3. Rentang gerak (ROM) meningkat.	Dukungan Ambulasi (I.06171) <b>Observasi</b> 1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2. Identifikasi toleransi fisik melakukan ambulasi 3. Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai ambulasi 4. Monitor kondisi umum selama melakukan ambulasi <b>Terapeutik</b> 5. Fasilitasi aktivitas ambulasi dengan alat bantu (mis: tongkat, kruk) 6. Fasilitasi melakukan mobilisasi fisik, jika perlu

			<p>7. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan ambulasi</p> <p><b>Edukasi</b></p> <p>8. Jelaskan tujuan dan prosedur ambulasi</p> <p>9. Anjurkan melakukan ambulasi dini</p>
--	--	--	--

### 3.5 Implementasi dan Evaluasi Keperawatan

Tabel 3.7 Implementasi dan Evaluasi Keperawatan

Implementasi					Evaluasi			
Hari/Tgl	Jam	No.Dx	Tindakan	TT	Jam	No.Dx	Catatan Perkembangan	TT
Senin, 18/12/2023	08.00	2,4	1. Mengidentifikasi lokasi nyeri, karakteristik, frekuensi, durasi, Kualitas, intensitas nyeri dan tanda-tanda infeksi. Hasil : - terdapat luka disertai pus pada pedis sinistra, ukuran luka panjang 5 cm dan lebar 3 cm dengan bau luka minimal dan cairan luka minimal berwarna kekuningan. - kaki kiri pasien mengalami nekrosis - nyeri dirasakan setiap saat	✓	14.00	4	S : -Pasien mengatakan nyerinya sudah berkurang setelah diberikan teknik relaksasi nafas dalam, dengan skala nyeri 5 dari 10, Penyebab nyeri karena abses, lokasinya di dorsum pedis sinistra dan Nyeri dirasakan cekot-cekot. O : - Pasien terlihat lebih rileks - pasien terlihat tidur dengan tenang dan nyaman A : - Masalah belum teratasi P : - Lanjutkan intervensi 5,8,9,10	✓
	08.05	3	dengan skala nyeri 6 dari 10 skala nyeri. 2. Memeriksa sirkulasi perifer (pengisian kapiler, suhu, warna) Hasil : - Hb. 8.70 g/dl (12/12/2023) - CRT > 3 detik - Indeks ankle-brachial 0,61	R		2	S : - Pasien mengatakan lebih nyaman setelah perbannya diganti. O : - luka disertai pus pada pedis sinistra, ukuran luka panjang 5 cm dan lebar 3 cm dengan bau luka minimal dan cairan luka minimal berwarna kekuningan. - Luka terpasang perban.	R

	08.10	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- warna kulit pucat</li> <li>- Akral teraba dingin</li> <li>- suhu 36,1 °C</li> </ul> <p>3. Memonitor kadar glukosa darah serta tanda dan gejala hiperglikemia</p> <p>Hasil :</p>	<i>R</i>			<p>A : - Masalah belum teratasi</p> <p>P : - Lanjutkan intervensi 3-12</p>	
	08.15	5	<p>3. Memonitor kadar glukosa darah serta tanda dan gejala hiperglikemia</p> <p>Hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GDA. 433 mg/dl</li> <li>- pasien mengatakan sering haus dan mudah lapar serta banyak kencingnya.</li> </ul> <p>4. Mengidentifikasi adanya gangguan mobilitas fisik.</p> <p>Hasil : Pasien mengatakan susah menggerakkan kaki kirinya nyeri akibat adanya luka gangren di punggung kaki kiri</p> <p>5. Melakukan Perawatan luka gangren dengan cairan NaCL 0,9%, dengan wound dressing.</p> <p>Hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Luka terdapat jaringan nekrotik, Pus dan berbau.</li> <li>- Luka diverban sehingga tidak ada cairan yang merembes</li> </ul>	<i>R</i>		3	<p>S : - Pasien mengatakan badannya terasa lemas</p> <p>O : - pasien tampak pucat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- akral teraba dingin</li> <li>- mendapat transfuse PR Pukul 13.00 WIB</li> <li>- Hb. 8.70 gr/dl (18/12/2023)</li> <li>- CRT &gt; 3 detik</li> <li>- Indeks ankle-brachial 0,61</li> <li>- TD : 120/80 mmHg</li> <li>- RR : 18x/menit</li> <li>- Suhu : 36 °C</li> <li>- SpO2 : 98%</li> </ul> <p>A : - masalah belum teratasi</p> <p>P : - Lanjutkan intervensi 1-6</p>	<i>R</i>
				<i>R</i>		1	<p>S : - pasien mengatakan sering kencing dan sering merasa haus</p> <p>O : - pasien terlihat pucat dan lemah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mulut pasien tampak kering</li> <li>- GDP. 169 mg/dl</li> </ul> <p>A : - Masalah belum teratasi</p> <p>P : - Lanjutkan intervensi 2,3,4</p>	<i>R</i>

	09.00	1	6. Mengajarkan teknik non farmakologis (relaksasi nafas dalam) untuk mengurangi rasa nyeri Hasil : - Pasien dapat mengulangi teknik relaksasi nafas dalam. - Pasien mengatakan nyerinya berkurang, skala nyeri 5	<i>R</i>		5	S : - Pasien mengatakan masih susah menggerakkan kaki kirinya O : - pasien tampak berbaring di tempat tidur - tampak ada luka di pedis sinistra A : - Masalah belum teratasi P : - Lanjutkan intervensi 5-9	<i>R</i>
	09.15	4	7. Mengobservasi TTV pasien Hasil : - TD : 120/80 S/N : 36°C / 82xpm - RR : 18 x/m SpO2: 98%	<i>R</i>				
	14.00	3	8. Memberikan infus metronidazole 500 mg, 14 tpm 9. Memberikan terapi inpepsa syrup dan diet nasi tim 10. Memberikan obat oral kalitake 1 sch dan nocid 1 tablet Hasil : Pasien mematuhi diet dan terapi obat 11. Memberikan transfusi darah PRC	<i>R</i> <i>R</i> <i>R</i> <i>R</i>				

			<p>Hasil : Tetesan transfusi darah lancar 14 tpm</p> <p>12. Melakukan timbang terima dengan dinas siang hari</p> <p>Hasil : Keadaan umum pasien stabil</p>				
Senin, 18/12/2023	14.00		1. Melakukan timbang terima dengan dinas pagi hari	21.00	4	S :- Pasien mengatakan nyerinya sudah berkurang setelah diberikan teknik relaksasi nafas dalam, dengan Skala nyeri 5 dari 10, Penyebab nyeri karena abses, lokasinya pedis sinistra Nyeri dirasakan cekot-cekot.	
	14.10	3	2. Memvalidasi ke pasien secara langsung serta memastikan pemberian Transfusi PRC ke			O :- Pasien terlihat lebih rileks - pasien terlihat tidur dengan tenang dan nyaman	
	14.15	4	2.sebelumnya memberikan infus NaCl untuk mengecek aliran darah lancar, untuk menjaga tekanan osmotik darah tetap sama sebelum tranfusi maupun digunakan untuk mencuci darah yang akan digunakan untuk tanfusi.			A :- Masalah belum teratasi P :- Lanjutkan intervensi 5,8,9,10	
	14.30	5	Hasil : pemberian Transfusi PRC ke diberikan dengan tepat 14 tpm		2	S :- Pasien mengatakan lebih nyaman setelah perbannya diganti.	
	15.30		2. mengobservasi keluhan pasien			O :- luka disertai pus pada dorsum pedis sinistra, ukuran luka panjang 5 cm dan lebar 3 cm dengan bau luka minimal dan cairan luka minimal berwarna kekuningan.	
	15.55	2	Hasil : pasien mengeluh nyeri pada kaki Kirinya skala nyeri sedang (5)			- Luka terpasang perban.	
	17.50	5	3. Menjelaskan tujuan dan prosedur ambulasi			A :- Masalah belum teratasi	

	18.00	Hasil : Pasien dan keluarga mengerti penjelasan yang disampaikan.			3	P :- Lanjutkan intervensi 3-10 S :- Pasien mengatakan badannya sudah tidak lemas	
	18.35	4. Mengobservasi TTV - TD : 119/75 S/N : 36'1°C / 82xpm - RR : 18 xpm SpO2: 98%				O :- pasien tidak pucat - akral teraba hangat - Hb. 8.70 g/dl (18/12/2023) - Mendapat transfusi PRC ke 2 (18/12/2023) Pukul. 13.00 WIB	
	19.00	5. Memberikan injeksi Ceftriaxone 2x 1 gr iv 6. Memberikan injeksi omeperazole 20mg iv				s/d pukul 19.40 WIB - CRT <3 detik - Indeks ankle-brachial 0,61 - TD : 120/80 mmHg - RR : 18x/menit - Suhu : 36°C - SpO2 : 98%	
	20.00	7. Menganjurkan pasien melakukan ambulasi dini Hasil : Pasien menjawab belum bisa ke kamar mandi.				A :- Masalah teratasi sebagian	
	21.00	8. Mengingatkan pasien untuk beribadah dan berdoa 9. Transfusi PRC ke 2 habis, diganti dengan infus NS 14 tpm 16. Memberikan infus Metronidazole 500mg 10. Mengobservasi tanda-tanda reaksi alergi Hasil : tidak ada reaksi alergi 11. Melakukan timbang terima dengan dinas Malam hari			1	P :- Lanjutkan intervensi 3-6  S :- pasien mengatakan sering kencing dan sering merasa haus O :- mulut kering - GDP : 169 mg/dl A :- Masalah belum teratasi P :- Lanjutkan intervensi 2,3,4  S :- Pasien mengatakan masih susah menggerakkan kaki kirinya	

			Hasil : Keadaan umum pasien baik, pasien tampak istirahat malam				O :- pasien tampak berbaring di tempat tidur - tampak ada luka di dorsum pedis sinistra A :- masalah belum teratasi P :- Lanjutkan Intervensi 5-9	
Senin, 18/12/2023	21.00		1. Melakukan timbang terima dengan dinas sore			4	S :- Pasien mengatakan nyerinya sudah berkurang setelah diberikan teknik relaksasi nafas dalam, dengan skala nyeri 5	
	21.15	3,1	2. Melakukan validasi ke pasien secara langsung serta memastikan pemberian infus tepat Hasil : pemberian infus diberikan dengan tepat menggunakan NS 14 tpm				O :- Pasien terlihat lebih rileks - pasien terlihat tidur dengan tenang dan nyaman A :- Masalah teratasi sebagian P :- Lanjutkan intervensi 5,8,9,10	
	21.30	4	3. Mengobservasi keluhan pasien Hasil : Pasien mengatakan masih nyeri di kaki kirinya, skala sedang(5)			2	S :- Pasien mengatakan lebih nyaman setelah perbannya diganti.	
	21.45	5	4. Memastikan pengaman tempat tidur terpasang dengan aman				O :- luka tertutup perban - pasien istirahat di tempat tidur - pasien terlihat tenang - tidak ada rembesan cairan diperban	
	22.20	4	5. Memberikan posisi dan lingkungan yang nyaman Hasil : Pasien terlihat lebih nyaman				A :- Masalah belum teratasi P :- Lanjutkan intervensi 3-13	
	23.30		6. Mengobservasi istirahat tidur pasien Hasil : Pasien terlihat istirahat dengan nyaman			3	S :- Pasien mengatakan badannya sudah tidak terasa lemas	
	02.00							

04.00	2	7. Mengobservasi istirahat tidur pasien Hasil : Pasien terlihat istirahat dengan nyaman	<i>R</i>			O : - pasien tampak tidak pucat - akral teraba hangat - Hb. 11.20 g/dl (18/12/2023) - CRT <3 detik - TD : 119/75 mmHg - RR : 18x/menit - Suhu : 36'1 °C - SpO2 : 98% - terpasang infus NS 14 tpm	
04.15		8. Memberikan terapi injeksi	<i>R</i>				
04.20		- injeksi Ceftriaxone 1 gr/ iv - infus Metronidazole/ iv - injeksi omeprazole/ iv	<i>R</i>				
04.30	4	9. Mengobservasi tanda-tanda reaksi alergi Hasil : tidak ada reaksi alergi 10. Mengingatkan pasien untuk beribadah dan berdoa	<i>R</i>			A : - Masalah teratasi P : - intervensi dari diagnosa keperawatan No.3 dihentikan	
05.00	5	Hasil : Pasien berdo'a agar lekas sembuh	<i>R</i>		1	S : - pasien mengatakan sering kencing dan sering merasa haus	<i>R</i>
05.05	4	11. Mengobservasi TTV dan keluhan pasien - TD : 119/75 S/N : 36'1°C / 82xpm	<i>R</i>			O : - mulut kering - GDA : 206 mg/dl A : - Masalah belum teratasi P : - Lanjutkan intervensi 2,3,4	<i>R</i>
05.12	2	- RR : 18xpm SpO2: 98%			5	S : - Pasien mengatakan masih susah menggerakkan kaki kirinya	
05.50	3	- Pasien mengatakan masih merasakan nyeri dikaki kiri, skala sedang (5)	<i>R</i>			O : - pasien tampak berbaring ditempat tidur - tampak ada luka	
07.00		12. Membantu personal hygien pasien 13. Melakukan pengambilan darah vena untuk cek seromarker dan FH	<i>R</i>			A : - masalah belum teratasi P : - Lanjutkan Intervensi 5-9	

			<p>14. Mengecek Gula darah acak pasien dengan GDA Stick Hasil : GDA 206 mg/dl</p> <p>15. Memberikan tx oral inpepsa 1 sdk</p> <p>17. Memberikan diit pagi dan terapi oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- neurodex 1 tab</li> <li>- nocid 1 tab</li> </ul> <p>18. Melakukan timbang terima dengan dinas pagi Hasil : keadaan umum pasien stabil..</p>	<p>R</p> <p>R</p> <p>R</p> <p>R</p>				
Selasa 19/21/2023	07.00 07.20	1	1. timbang terima dengan dinas malam	✓	14.00	1	<p>S :- Pasien mengatakan nyerinya sudah berkurang setelah diberikan teknik relaksasi nafas dalam, dengan skala nyeri ringan (4)</p> <p>O :- Pasien terlihat lebih rileks</p> <p>- pasien terlihat tidur dengan tenang dan nyaman</p> <p>A :- Masalah teratasi sebagian</p> <p>P :- lanjutkan intervensi 5,8,9,10</p>	✓
	07.25	4	<p>2. memvalidasi ke pasien secara langsung serta memastikan pemberian infus tepat</p> <p>Hasil : pemberian infus diberikan dengan tepat menggunakan NS 14 tpm</p>	✓		2	<p>S :- Pasien mengatakan lebih nyaman setelah perbannya diganti.</p> <p>O :- luka disertai pus pada dorsum pedis sinistra, ukuran luka panjang 5 cm dan lebar 3 cm dengan bau luka</p>	✓
	08.00	2	3. Monitot skala nyeri pada pasien					
	08.30	5	<p>Hasil : Pasien masih mengeluh nyeri pada kaki kiri, dengan skala nyeri ringan (4)</p>	✓				

			4. Melakukan Perawatan luka pasien dengan NaCl, membersihkan jaringan nekrotik, memberikan sufratulle pada luka, memasang balutan sesuai jenis luka, mempertahankan teknik steril saat perawatan luka. - Hasil : luka disertai pus pada dorsum pedis sinistra, ukuran luka panjang 5 cm dan lebar 3 cm dengan bau luka			minimal dan cairan luka minimal berwarna kekuningan. - Luka terpasang perban A : - Masalah belum teratasi P : - Lanjutkan intervensi 3-17	
	09.15	2	minimal dan cairan luka minimal berwarna kekuningan. tampak jaringan nekrotik pada		1	S : - pasien mengatakan sering kencing dan sering merasa haus O : - mulut kering - GDA : 206 mg/dl A : - Masalah belum teratasi P : - Lanjutkan intervensi 2,3,4	
	09.30		5. Membantu mobilisasi pasien Hasil : Pasien dapat duduk disisi tempat tidur dan menggerakkan kedua kaki		5	S : - Pasien mengatakan masih susah menggerakkan kaki kirinya O : - pasien tampak berbaring di tempat tidur - tampak ada luka di pedis sinistra A : - masalah belum teratasi P : - Lanjutkan Intervensi 5-9	
	11.45		6. Memberikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (teknik relaksasi tarik nafas dalam) Hasil : Pasien bisa mempraktikkan Teknik relaksasi yang sudah di ajarkan				
	14.00		7. mengobservasi TTV				

			<p>- TD : 120/70 S/N : 36°C / 82xpm</p> <p>- RR : 20xpm SpO2: 98%</p> <p>8. memberi diet dan terapi inpepsa 1sdm, nocid 1tab, kalitake 1tab</p> <p>9 mengobservasi reaksi pemberian terapi (tidak ada reaksi alergi)</p> <p>12. memberi posisi dan lingkungan yang nyaman untuk istirahat siang.</p> <p>Hasil : Pasien istirahat dengan tenang.</p> <p>13. timbang terima dengan dinas siang</p> <p>Hasil : Keadaan umum pasien stabil</p>					
Selasa 19/12/2023	14.00				21.00	4	S : - Pasien mengatakan nyerinya sudah berkurang setelah diberikan teknik relaksasi nafas dalam, dengan skala nyeri 4 O : - Pasien terlihat lebih rileks - pasien terlihat tidur dengan tenang dan nyaman A : - Masalah teratasi sebagian P : - Lanjutkan intervensi 5,8,9,10	
	14.10	1	1. melakukan timbang terima dengan dinas pagi 2. memvalidasi ke pasien secara langsung serta memastikan pemberian infus tepat Hasil : pemberian infus diberikan dengan tepat menggunakan NS 14 tpm	 				
	14.30	5	3. membantu pemenuhan kebutuhan ADL pasien			2	S : - Pasien mengatakan lebih nyaman setelah perbannya diganti.	
	16.00	2	4. mengobservasi TTV					

	16.15		- TD : 119/75 S/N : 36'1°C / 82xpm				O :- luka disertai pus pada dorsum pedis sinistra, ukuran luka panjang 5 cm dan lebar 3 cm dengan bau luka minimal dan cairan luka minimal berwarna kekuningan.	
	16.30		- RR : 18xpm SpO2: 98%					
	18.00		5. memberikan tx injeksi - injeksi Ceftriaxone 2x1 gr - injeksi omperazole 20mg iv				A :- Masalah belum teratasi P :- Lanjutkan intervensi 3-17	
	18.35	5	6. mengobservasi tanda-tanda reaksi alergi (tidak ada reaksi alergi)			4	S :- pasien mengatakan sering kencing dan sering merasa haus	
	19.00		7. membantu personal hygien pasien				O :- mulut kering - GDA : 206 mg/dl	
	19.40	1	8.mengingatkan pasien untuk beribadah dan berdoa				A :- Masalah belum teratasi	
	20.00	2	9.membantu pemenuhan kebutuhan ADL pasien			5	P :- Lanjutkan intervensi 2,3,4	
	21.00		12.mengingatkan pasien untuk beribadah dan berdoa				S :- Pasien mengatakan masih susah menggerakkan kaki kirinya	
			13.menganjurkan tehnik relaksasi distraksi				O :- pasien tampak berbaring di tempat tidur - tampak ada luka di pedis sinistra	
			14.melakukan timbang terima dengan dinas malam					
			Hasil : - Pasien terlihat sedang tidur - keadaan umum pasien baik					



	04.45 05.00	5	10. mengingatkan pasien untuk beribadah dan berdoa 11. Mengobservasi TTV dan keluhan pasien - TD : 119/75 S/N : 36'1°C / 82xpm - RR : 18xpm SpO2: 98% - Pasien mengatakan masih	R		5	P :- Lanjutkan intervensi 2,3,4 S :- Pasien mengatakan masih susah menggerakkan kaki kirinya O :- pasien tampak berbaring di tempat tidur - ada luka di pedis sinistra A :- masalah belum teratasi P :- Lanjutkan Intervensi 5-9	HER
	05.15 06.00	4	12. membantu personal hygien pasien 13. membantu mobilisasi pasien 14. melakukan pengambilan darah vena untuk cek seromarker dan FH 15. Mengecek Gula darah acak pasien dengan GDA Stick Hasil : GDA = 286 mg/dl 16. memberikan diit pagi dan terapi oral - neurodex 1 tab	R R				
	07.00		18. Melakukan timbang terima dengan dinas pagi Hasil : keadaan umum pasien stabil..	R R				
Rabu 20/12/2023	07.00 07.10	1	1. timbang terima dengan dinas malam		14.00	4	S :- Pasien mengatakan nyerinya sudah berkurang setelah diberikan teknik relaksasi nafas dalam, dengan skala nyeri 5 dari 10, Penyebab	

	07.45	4	2. memvalidasi ke pasien secara langsung serta memastikan pemberian infus tepat Hasil : pemberian infus diberikan	✓			nyeri karena abses, lokasinya pedis sinistra dirasakan cekot-cekot. O : - Pasien terlihat lebih rileks - pasien terlihat tidur dengan tenang dan nyaman	
	08.15	2	dengan tepat menggunakan NS 14 tpm 3. Mengobservasi keluhan pasien Hasil : Pasien masih mengeluh nyeri pada kaki kiri, dengan skala nyeri ringan (3)	✓		2	A : - Masalah belum teratasi P : - Lanjutkan intervensi 5,8,9,10 S : - Pasien mengatakan lebih nyaman setelah perbannya diganti.	✓
	09.30	5	4. Melakukan Perawatan luka pasien dengan NaCl, membersihkan jaringan nekrotik, memberikan sufratulle pada luka, memasang balutan sesuai jenis luka, mempertahankan teknik steril saat perawatan luka.				O : - luka disertai pus pada dorsum pedis sinistra, ukuran luka panjang 5 cm dan lebar 3 cm dengan bau luka minimal dan cairan luka minimal berwarna kekuningan. - Luka terpasang perban.	
	10.20	4	- Hasil : luka tampak lembab, tampak jaringan nekrotik pada kaki	✓		1	A : - Masalah belum teratasi P : - Lanjutkan intervensi 3-17 S : - Pasien mengatakan sering kencing dan sering merasa haus	✓
	11.00		5. Membantu mobilisasi pasien Hasil : Pasien dapat duduk disisi tempat tidur dan menggerakkan kedua kaki	✓			O : - mulut kering - GDA : 286 mg/dl A : - Masalah belum teratasi P : - Lanjutkan intervensi 2,3,4	
	11.30	1	6. Mereview tehnik relaksasi dan distraksi	✓		5	S : - Pasien mengatakan masih susah menggerakkan kaki kirinya	✓
	11.40		Hasil : Pasien bisa	✓				
	11.45	1	mempraktekkan Teknik	✓				



			16. Melakukan timbang terima dengan dinas siang hari Hasil : Keadaan umum pasien stabil				
Rabu 20/12/2023	14.00		1. Melakukan timbang terima dengan dinas pagi hari		21.00	1	S : - Pasien mengatakan nyerinya sudah berkurang setelah diberikan teknik relaksasi nafas dalam, dengan skala nyeri 5 dari 10, Penyebab nyeri karena abses, lokasinya pedis sinistra
	14.10	1	2. Memvalidasi ke pasien secara langsung serta memastikan pemberian infus tepat Hasil : pemberian infus diberikan dengan tepat menggunakan NS 14 tpm				Nyeri dirasakan cekot-cekot.
	14.15	2	3. Mengobservasi keluhan pasien Hasil : pasien mengeluh nyeri pada kaki Kiri dengan skala nyeri ringan (3)				O : - Pasien terlihat lebih rileks - pasien terlihat tidur dengan tenang dan nyaman
	15.30	2	4. Mengobservasi TTV - TD : 119/75 S/N : 36'1°C / 82xpm			2	S : - Pasien mengatakan lebih nyaman setelah perbannya diganti.
	15.45		- RR : 18xpm SpO2: 98%				O : - luka disertai pus pada dorsum pedis sinistra, ukuran luka panjang 5 cm dan lebar 3 cm dengan bau luka minimal dan cairan luka minimal berwarna kekuningan.
	16.30		5. injeksi Ceftriaxone 1 Gram iv				- Luka terpasang perban.
	17.30	4	6. mengobservasi tanda-tanda reaksi alergi Hasil : tidak ada reaksi alergi				A : - Masalah belum teratasi
			7. mengingatkan pasien untuk beribadah dan berdoa				

	17.50 18.05 20.30 21.00	2 1	8. Mereview teknik relaksasi distraksi Hasil : - Pasien dapat memperagakan Teknik yang sudah diajarkan - Pasien tampak lebih rileks 9. memberikan infus Metronidazole 500mg 10. mengobservasi tanda-tanda reaksi alergi Hasil : tidak ada reaksi alergi 11. Memberikan injeksi lavemir 8 unit 12. Mengobservasi pemberian obat Hasil : tidak ada reaksi alergi 13. Melakukan timbang terima dengan dinas Malam hari Hasil : Keadaan umum pasien baik, pasien tampak istirahat malam	     		1  5	P :- Lanjutkan intervensi 3-17 S :- pasien mengatakan sering kencing dan sering merasa haus O :- mulut kering - GDA : 286 mg/dl A :- Masalah belum teratasi P :- Lanjutkan intervensi 2,3,4  S :- Pasien mengatakan masih susah menggerakkan kaki kirinya O :- pasien tampak berbaring di tempat tidur - tampak ada luka di punggung kaki  A :- Masalah belum teratasi P :- Lanjutkan Intervensi 5-9	 
Rabu 20/12/2023	21.00 21.15 21.30	1 4	1. Melakukan timbang terima dengan dinas sore 2. Melakukan validasi ke pasien secara langsung serta memastikan pemberian infus tepat Hasil : pemberian infus diberikan dengan tepat menggunakan NS 14	 	07.00	4	S :- Pasien mengatakan nyerinya sudah berkurang setelah diberikan teknik relaksasi nafas dalam, dengan skala nyeri 5 dari 10, Penyebab nyeri karena abses, lokasinya di pedis sinistra, Nyeri dirasakan cekot-cekot. O :- Pasien terlihat lebih rileks	

			tpm				
	21.45	5	3. Mengobservasi keluhan pasien Hasil : Pasien mengatakan masih nyeri di kaki kirinya, skala sedang(5)	HER			- pasien terlihat tidur dengan tenang dan nyaman A : - Masalah belum teratasi P : - Lanjutkan intervensi 5,8,9,10
	22.20	4	4. Memastikan pengaman tempat tidur terpasang dengan aman	HER		2	S : - Pasien mengatakan lebih nyaman setelah perbannya diganti. O : - luka disertai pus pada dorsum pedis sinistra, ukuran luka panjang 5 cm dan lebar 3 cm dengan bau luka minimal dan cairan luka minimal berwarna kekuningan. - Luka terpasang perban.
	23.30		5. Memberikan posisi dan lingkungan yang nyaman Hasil : Pasien terlihat lebih nyaman	HER			A : - Masalah belum teratasi P : - Lanjutkan intervensi 3-17
	02.00		6. Mengobservasi istirahat tidur pasien	HER			
	04.00	2	Hasil : Pasien terlihat istirahat dengan nyaman	HER		1	S : - pasien mengatakan sering kencing dan sering merasa haus O : - mulut kering - GDA : 286 mg/dl
	04.15		7. Mengobservasi istirahat tidur pasien Hasil :	HER			A : - Masalah belum teratasi P : - Lanjutkan intervensi 2,3,4
	04.20		Pasien terlihat istirahat dengan nyaman	HER			
	04.30	4	8. Memberikan tx injeksi - injeksi Ceftriaxone 1 gr/ iv - infus Metronidazole/ iv	HER		5	S : - Pasien mengatakan masih susah menggerakkan kaki kirinya O : - pasien tampak berbaring di tempat tidur
			9. Mengobservasi tanda-tanda reaksi alergi Hasil : tidak ada reaksi alergi	HER			
	04.45	5	10. Mengingatkan pasien untuk beribadah dan berdoa	HER			

	05.50	4	<p>Hasil : Pasien berdo'a agar lekas sembuh</p> <p>11. Mengobservasi TTV dan keluhan pasien</p>				<p>- tampak ada luka</p> <p>A : - masalah belum teratasi</p> <p>P : - Lanjutkan Intervensi 5-9</p>	
	06.00	1	<p>- TD : 119/75 S/N : 36'1°C / 82xpm</p> <p>- RR : 18xpm SpO2: 98%</p>					
	06.15	1	<p>- Pasien mengatakan masih merasakan nyeri dikaki kiri, skala ringan (3)</p>					
	06.20		<p>12. Membantu personal hygien pasien</p> <p>13. Membantu mobilisasi pasien</p> <p>14. Melakukan pengambilan darah vena untuk cek seromarker dan FH</p> <p>15. Mengecek Gula darah acak pasien dengan GDA Stick</p> <p>16. memberikan injeksi Novorapid 6 unit 15 menit sebelum makan dan disarankan setelah diinjek langsung makan</p>					
	07.00		<p>17. mengobservasi reaksi pemberian obat</p> <p>19. Melakukan timbang terima dengan dinas pagi</p> <p>Hasil : keadaan umum pasien stabil.</p>					

## **BAB 4**

### **PEMBAHASAN**

Dalam pembahasan ini penulis akan menguraikan tentang kesenjangan yang terjadi antara tinjauan pustaka dan tinjauan kasus dalam asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis *Diabetes Melitus + Gangren* di ruang R4 lantai 3 RSPAL dr. Ramelan Surabaya serta menyertakan literatur untuk memperkuat alasan tersebut. Adapun pembahasan berupa pustaka data yang diperoleh dari pelaksanaan asuhan keperawatan dan opini dengan pendekatan proses keperawatan dari tahap pengkajian, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi keperawatan.

#### **4.1 Pengkajian**

Pengkajian merupakan tahap awal dari proses keperawatan. Pada tahap ini semua data dikumpulkan secara sistematis guna menentukan kesehatan pasien. Pengkajian harus dilakukan secara komprehensif terkait aspek biologis, psikologis, sosial maupun spritual klien. Tujuan pengkajian adalah untuk mengumpulkan informasi dan membuat data dasar klien. Ada empat metode pengumpulan data yang dapat digunakan oleh seorang perawat yaitu wawancara, observasi sistematis, konsultasi, dan pengkajian fisik. Selama proses pengkajian, ada dua jenis data yang harus dikaji seorang perawat, yaitu data subjektif dan data objektif. Data subjektif adalah data yang didapat berdasarkan persepsi klien tentang masalah kesehatannya. Sedangkan data objektif adalah data yang didapat (Sipayung, 2020). Penulis melakukan pengkajian pada Tn.T dengan melakukan anamnesa pada pasien dan keluarga, melakukan pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang medis, dokumentasi dari SIM RS.

#### 4.1.1 Identitas

Pasien adalah seorang laki-laki bernama Tn.T berusia 54 Tahun pendidikan terakhir SMA, beragama Islam, suku bangsa Jawa Indonesia, bahasa yang digunakan Jawa, dengan diagnosis medis *Diabetes Melitus + gangren*. Dari hasil pengkajian jika dikaitkan dengan teori Setiadi et al., (2022) Kadar glukosa darah yang tinggi adalah penyebab diabetes melitus, yang berhubungan dengan masalah metabolisme. Insulin, hormon yang dikeluarkan oleh pankreas, mengatur kadar glukosa darah dengan membiarkan sel menyerap gula dari darah. Diabetes, di sisi lain, ditandai dengan *insufisiensi* insulin, yang dihasilkan oleh kurangnya sekresi insulin serta resistensi insulin terhadap reseptornya. Pada *Diabetes Melitus*, pankreas masih dapat memproduksi insulin, namun kualitas insulin buruk dan tidak dapat memasukkan glukosa ke dalam sel. Akibatnya, glukosa dalam darah meningkat. Diabetes Mellitus membutuhkan perawatan medis yang berkelanjutan dan konseling untuk manajemen diri untuk mencegah komplikasi akut dan kronis

#### 4.1.2 Riwayat Kesehatan

Keluhan utama pada Tn.T mengeluh nyeri karena adanya abses, rasa nyeri cekot-cekot di pedis sinistra dengan skala 6 dari 10 skala nyeri, waktu timbulnya nyeri setiap saat. Dari hasil pengkajian jika dikaitkan dengan teori Makhtar et al., (2018) keberadaan dan karakteristik nyeri ulkus kaki diabetik pada 28 pasien ulkus kaki diabetik, dan ditemukan bahwa 86% (n=24) mengalami nyeri kaki diabetik. Ini sering terjadi dan dengan intensitas tinggi meskipun neuropati perifer dan dalam banyak kasus, pasien menggambarkan nyeri sebagai nyeri sensorik yang paling

umum. Penelitian Waldman et al.,( 2019) Sebagian besar pasien ulkus kaki diabetik memiliki neuropati perifer, yang muncul dengan mati rasa, nyeri, dan kelemahan.

Riwayat penyakit sekarang Pasien mengatakan sejak maret punya luka di kedua kaki sudah membaik namun tampak bengkak pada tanggal 12 Desember 2023 bengkak pecah dan berdarah lalu dibawa ke RS.Marwa namun dirujuk ke Rumkital dr. Ramelan pada pukul.09.30 WIB dengan keluhan demam, kepala pusing, terlihat lesu,mengatakan mudah lapar,merasa haus dan badan lemas, nyeri karena adanya abses, rasa nyeri cekot- cekot di pedis dextra sinistra di IGD dilakukan pemasangan infus NS 500ml 14 Tpm di tangan sebelah kiri, dilakukan pemeriksaan TTV :

- TD : 110/80 mmHg            RR : 20 x/menit
- S : 36,5 °C                    SpO2 : 98 %
- N : 97 x/menit                GCS : 456
- Swab Antigen hasil Negatif
- Rontgen Thorax hasil belum keluar
- Lab DL hasil ( Leucosit 13.010 /ul, GDA 433 mg/dl, Hematocrit 32,5%)
- ECG hasil baik

Dokter IGD menyarankan untuk MRS dan mengonsulkan pasien ke dokter spesialis penyakit dalam, pada pukul 15.35 WIB pasien dipindahkan ke ruang R4 Lt 3 dengan keluhan saat ini demam, pusing,sering merasa haus mudah lapar,sering buang air kecil,tampak lesu dan badan lemas.

#### **4.1.3 Pola Fungsi Kesehatan**

Pola aktivitas dan latihan didapatkan data bahwa kemampuan pasien dalam melakukan perawatan diri dibantu oleh keluarganya seperti mandi,

berpakaian/berdandan, toileting/eliminasi menggunakan pampers, mobilitas ditempat tidur, berpindah dan jalan dibantu. personal hygiene dibantu oleh keluarga dan saat di rs mandi diseka 2 kali sehari, perawatan diri yang dapat dilakukan pada pasien *Diabetes Melitus* antara lain teratur minum obat, dan konsumsi diet diabetes mellitus. peningkatan jumlah penderita diabetes terkait dengan beberapa faktor. diabetes disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat seperti, kurangnya aktivitas fisik, pola makan yang tidak sehat, dan kebiasaan tidak sehat lainnya. penderita diabetes yang mengalami komplikasi sudah menyadari kondisi kesehatannya yang buruk. sebaliknya, penderita diabetes tanpa komplikasi tidak dapat menjalani gaya hidup sehat, terutama pada kasus yang tidak terdiagnosis (Kouidere et al., 2021). Jadi melihat kondisi pasien maka pasien memerlukan perawatan diri yang perlu dibantu orang lain dikarenakan adanya luka gangren di kaki kiri pasien serta bisa membantu mempercepat kesembuhan dan memperbaiki keadaan pasien.

Pola istirahat dan tidur didapatkan data bahwa istirahat dan tidur pasien tidak ada kesulitan, serta mudah mengawali tidur. pasien mengatakan ingin cepat sembuh dan bisa beraktivitas seperti biasanya. pasien membutuhkan istirahat yang cukup untuk menunjang perbaikan keadaan dan mempercepat kesembuhan. sebagian besar penelitian hingga saat ini dilakukan dengan sampel yang sehat, tetapi masalah tidur dapat menimbulkan risiko tambahan bagi penderita diabetes . bukti meta-analitik menunjukkan bahwa kualitas tidur yang buruk merupakan faktor risiko diabetes (Hackett et al., 2020). Jadi ada hubungannya fakta dan teori dari klien untuk sebaiknya pasien banyak beristirahat dahulu, untuk mempercepat kesembuhannya.

#### 4.1.4 Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik didapatkan beberapa masalah yang bisa dipergunakan sebagai data dalam menegakkan diagnosa keperawatan yang aktual maupun resiko. Adapun pemeriksaan fisik dilakukan berdasarkan persistem seperti yang diuraikan sebagai berikut:

##### 1. B1 Pernafasan (*Breath*)

Pengkajian B1 didapatkan pasien tidak ada keluhan sesak nafas. Tidak terpasang oksigen RR : 20x/mnt. Inspeksi : Bentuk dada normochest, tidak ada otot bantu nafas. Tidak tampak pernafasan nafas cuping hidung. Palpasi : *Vocal femitus* teraba seimbang kanan dan kiri, pergerakan dada simetris. Perkusi : Sonor dibagian *lobus anterior-posterior dextra-sinistra dan lobus media dextra*, batas jantung paru ICS ke-6 *midklavikula sinistra*, batas paru – hepar ICS 11 *midclavikula dextra*. Auskultasi : irama napas: reguler, pola napas : reguler, suara napas: vesikuler, tidak ada tarikan dinding dada, ronkhi (-/-), *wheezing* (-/-), tidak ada batuk, tidak ada sputum, terdengar suara sonor saat diperkusi.

Peneliti menyimpulkan pada pengkajian B1 Penafasan (*Breath*) tidak ditemukan masalah keperawatan pada pasien Tn.T, dikarenakan komplikasi dari penyakit diabetes yang diderita pasien belum mempengaruhi pada organ pernafasan.

##### 2. B2 Kardiovaskuler (*Blood*)

Pengkajian B2 didapatkan, Inspeksi: tidak ada perdarahan, tidak terdapat pembesaran vena jugularis. Palpasi : *ictus cordis* (teraba pada mid clavikula sinistra ICS ke IV-V). Tidak ada pembesaran kelenjar getah bening. Perkusi : batas jantung normal, batas atas : ICS II (N = ICS II ), batas bawah : ICS V (N = ICS V), batas

Kiri : ICS V (N = ICS V *Mid Clavikula Sinistra*), batas Kanan : ICS IV (N = ICS IV *Mid Sternalis Dextra*). Auskultasi : Irama jantung: reguler, bunyi jantung : S1 - S2 tunggal, gallop tidak ada, murmur tidak ada. Tidak ada nyeri dada, akral dingin, warna kulit pucat. CRT: > 3 detik, S : 36.1°C, TD: 130/82 mmHg. hasil laborat tgl 12/122023 HB.8.70 g/dl, tidak ada edema tangan dan kaki (-/-), N: 90 x/menit, Indeks ankle-brachial 0,61, Pada tangan kanan terpasang infus NS 14 tpm. Selama perawatan pasien, penting untuk mengetahui komposisi darah pasien. Mengetahui komposisi darah pasien dapat memberikan indikasi kondisi pasien, membantu diagnosis pasien, dan membantu menentukan rangkaian pengobatan. Salah satu komponen darah khususnya, hemoglobin, sangat penting. Hemoglobin bertanggung jawab untuk pengangkutan oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh. Jika hemoglobin total tidak mencukupi atau jika hemoglobin tidak dapat mengikat atau membawa oksigen yang cukup, maka pasien dapat mati lemas. Selain oksigen, molekul lain dapat berikatan dengan hemoglobin. Misalnya, hemoglobin dapat berikatan dengan karbon monoksida untuk membentuk karboksihemoglobin. Ketika molekul lain berikatan dengan hemoglobin, hemoglobin tidak mampu membawa molekul oksigen, sehingga pasien kekurangan oksigen (Ali et al., 2019).

Peneliti menyimpulkan pada pengkajian B2 Kardiovaskular (*Blood*) masalah keperawatan pada pasien Tn.T adalah Perfusi perifer tidak efektif b.d. Penurunan kadar HB dan Hiperglikemia dikarenakan terdapat luka gangren pada pedis sinistra yang mengeluarkan cairan kekuningan bercampur darah yang mengakibatkan penurunan kadar HB, serta hasil pemeriksaan Indeks ankle-brachial 0,61 menandakan peredaran darah ke ekstimatas bawah berkurang.

### 3. B3 Persyarafan (*Brain*)

Pengkajian B3 didapatkan GCS 456, kesadaran: composmentis, Pasien mengatakan nyeri di jari kaki kiri, Adanya abses di *dorsum pedis sinistra*, cekot-cekot, di *Pedis sinistra*, dengan skala 6 dari 10 skala nyeri, dirasakan pasien nyeri setiap saat. Didapatkan hasil saat rawat luka terdapat pus yang keluar serta adanya kemerahan,, tidak ada paralisis, N-I (*olfactorius*) : dapat mengidentifikasi bau, N-II (*optikus*) : ketajaman mata baik, lapang pandang baik tidak ada gangguan, N-III (*okulomotorikus*) : pergerakan pupil simetris, N-IV (*troclearis*) : pergerakan pupil kanan-kiri, N-V (*trigeminal*) : sensasi wajah tidak ada gangguan, mampu merasakan sentuhan dengan baik, dapat membuka mulut, mengunyah, N-VI (*abducent*) : dapat menggerakkan mata ke arah lateral, N-VII (*fasial*) : wajah simetris, dapat mengerutkan dahi, senyum simetris, N-VIII (*vestibulokoklear*) : pendengaran baik, tes tunjuk hidung baik, mendekatkan suara, N-IX (*glossofarangeal*) : pengecapan baik, dapat menelan, N-X (*vagus*) : ada reflek muntah, N- XI (*aksesoris*) : mampu menolehkan leher tanpa menggerakkan bahu, N- XII (*hipoglossus*) : bicara normal, Pupil isokor 3 mm/3 mm, refleks cahaya +/+, reflek patologis : *reflek babinski -/-*, *reflek chaddock -/-*, *reflek Gordon -/-*, reflek fisiologis : *patella +/+*, tidak ditemukannya hemiplegia. keberadaan dan karakteristik nyeri ulkus kaki diabetik pada 28 pasien ulkus kaki diabetik, dan ditemukan bahwa 86% (n=24 ) mengalami nyeri ulkus kaki diabetik. Ini sering terjadi dan dengan intensitas tinggi meskipun neuropati perifer dan dalam banyak kasus, pasien menggambarkan nyeri sebagai nyeri sensorik yang paling umum (Makhtar et al., 2018)

Peneliti menyimpulkan pada pengkajian B3 persyarafan (*Brain*) masalah keperawatan pada pasien Tn.T adalah nyeri akut karena adanya luka diabet di

punggung kaki kiri yang menekan syaraf-syaraf sekitar luka dan menimbulkan rangsangan nyeri.

#### 4. B4 Perkemihan (*Blader*)

Pada pemeriksaan B4, Eliminasi urine SMRS frekuensi: 8-10 x/hr, jumlah:  $\pm 2500$  cc/hari warna: kuning jernih, Pada saat MRS *Intake* (Infus 1000cc, Injeksi 3x sehari 100cc, Minum dan makan 500cc, Air metabolisme :  $6 \times 75g = 450$ . Total = 2050 cc). *Output* (Urin 1000cc, IWL =  $25 \times 75kg / 24jam = 1200cc$ . Total = 2200cc). *Balance Cairan* = 150cc. Saat palpasi tidak teraba adanya distensi kandung kemih dan tidak ada nyeri tekan. Hiperglikemia menguasai kapasitas reabsorpsi glukosa ginjal, menyebabkan glukosuria dan poliuria osmotik. Awalnya kandung kemih mengkompensasi, menyebabkan peningkatan frekuensi berkemih (Inouye et al., 2022).

Peneliti menyimpulkan pada pengkajian B4 Perkemihan (*Bladder*) masalah keperawatan pada pasien Tn.T tidak ditemukan, *Intake* dan *Output* cairan seimbang.

#### 5. B5 Pencernaan (*Bowel*)

Saat inspeksi didapatkan mukosa bibir kering, mulut bersih, tidak ada perdarahan pada mulut dan gusi, makan habis  $\frac{1}{2}$  porsi. Bentuk abdomen pasien cembung, dan tidak ada terdapat pembesaran abdomen, frekuensi eliminasi Alvi MRS 2 hari sekali (warna kuning kecokelatan, konsistensi lunak, tidak ada stoma), Saat di palpasi tidak ada nyeri tekan abdomen, saat diperkusi terdengar suara timpani. Terapi diet pada dasarnya penting bagi diabetes dan CKD untuk menjaga kontrol glukosa dan menekan perkembangan kerusakan ginjal. Mengenai terapi diet, khususnya pada tahap lanjut stadium ginjal, diet rendah protein / *a low-protein diet* (LPD) (Kitada, 2018).

6. B6 *Muskuloskeletal & Integumen (Bone)*

Pemeriksaan *musculoskeletal*, saat inspeksi pasien terbaring di tempat tidur, terpasang infus di tangan kiri, tidak ada *scabies*, warna kulit pucat, adanya abses di pedis sinistra, pasien mengatakan nyeri dikaki nekrosis, nyeri yang dirasakan pasien setiap saat dan cekot – cekot, skala nyeri 6 dari 10 skala nyeri, saat dilakukan palpasi didapatkan turgor kulit menurun.

Ulkus kaki diabetik biasanya muncul sebagai *ulserasi* atau *eschar* yang paling umum ditemukan di area bertekanan tinggi atau area yang terkena tekanan berulang, sering di *metatarsal*. Penyebab ulkus kaki dianggap disebabkan oleh kombinasi atau neuropati perifer, sirkulasi darah yang buruk, dan peningkatan kerentanan terhadap infeksi. Luka kaki bisa tidak diketahui dan tumbuh sangat besar karena neuropati dan penyembuhan luka yang buruk terkait dengan diabetes, yang dapat menyebabkan infeksi dan akhirnya menjadi gangren dan amputasi jika tidak ditangani lebih awal (Elmer, 2019). Sekitar 15% penderita DM akan mengalami ulkus pada kaki. Kejadian diabetik dari berbagai populasi berkisar 2-10%. Neuropati, kelainan bentuk tekanan pada kaki yang terlalu tinggi, rendahnya kontrol glukosa darah, lama menderita DM merupakan faktor-faktor penyebab terjadinya ulkus diabetik (Huda & Widayanti, 2017).

Peneliti menyimpulkan pengkajian B6 *Muskuloskeletal & Integumen (Bone)* ditemukan masalah keperawatan pada pasien Tn.T adalah Gangguan mobilitas Fisik berhubungan dengan Nyeri dan Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan neuropati perifer.

#### 4.1.5 Pemeriksaan Penunjang

Hasil pemeriksaan laboratorium pada pasien didapatkan hasil nilai Glukosa Darah Sewaktu 286 mg/dl, Hemoglobin 8.70 g/dL, Leukosit  $24.54 \times 10^3/\mu\text{L}$ . Hasil pemeriksaan dari elektrolit & gas darah didapatkan nilai Natrium (Na) 130.00 mEq/L, Kalium (K) 4.94 mmol/L, Clorida (Cl) 100.4 mEq/L. Kultur Plus + TKA Tidak Ada pertumbuhan bakteri, Hasil pemeriksaan Foto Thorax AP tanggal 18 Desember 2023 didapatkan hasil Cor : ukuran membesar, kalsifikasi aortic knob, Pulmo : tak tampak infiltrat , Kedua Peningkatan bronchovascular pattern, Sinus phrenicocostalis kiri kanan tajam. disimpulkan peningkatan bronchovascular pattern, tak tampak pneumonia, kesan cardiomegaly dan kalsifikasi aortic knob.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lellu, (2021) pemeriksaan kadar glukosa darah dapat dijadikan patokan untuk menegakkan status diabetes pada seseorang. Selain itu, pemeriksaan kadar glukosa darah juga digunakan sebagai monitoring kadar glukosa darah.

#### 4.1.6 Pemberian Terapi

Pasien usia lanjut merupakan representasi yang sangat heterogen dan menantang populasi tentang perawatan dan pengobatan diabetes. Ketika mengobati diabetes pada lansia, dokter harus selalu waspada dalam mempertahankan kualitas hidup yang baik. glikemik yang berpusat pada pasien target yang diperlukan untuk mencapai kontrol glikemik menghindari glukosa yang berbahaya atau ekstrim. pasien tua sangat rentan terhadap kejadian hipoglikemik, seperti konsekuensi dari penurunan progresif terkait usia pada fungsi reseptor adrenergik. Memang, hipoglikemia pada orang tua usia telah dikaitkan dengan peningkatan risiko untuk

berkembang gangguan kognitif, demensia, semua penyebab rawat inap, dan semuanya menyebabkan kematian. Penggunaan insulin atau insulin secretagogues, polifarmasi, komorbiditas yang hidup berdampingan, ginjal insufisiensi, dehidrasi, gangguan kontra-regulasi tanggapan mewakili faktor risiko predisposisi utama untuk episode hipoglikemik (Longo et al., 2019).

Pada pasien dengan diagnosa medis *Diabetes mellitus* + Gangren diberikan beberapa kolaborasi terapi sebagai berikut :

1. NS 0,9 % 500 ml merupakan cairan / larutan infus yang berfungsi untuk membantu mengembalikan keseimbangan elektrolit pada pasien yang mengalami dehidrasi.
2. Levemir FlexPen diberikan 1x8 unit pada malam hari sebelum pasien istirahat malam, Obat ini mengandung Insulin detemir yang diindikasikan untuk pengobatan diabetes mellitus pada orang dewasa. Insulin detemir merupakan analog insulin manusia rekombinan yang bekerja panjang (long acting insulin).
3. Novorapid FlexPen diberikan 3x6 unit sebelum makan, Novorapid digunakan untuk memasukkan insulin guna membantu memperbaiki produksi insulin yang dihasilkan tubuh dengan cepat, dengan cara disuntikkan ke dalam tubuh.
4. Ceftriaxone diberikan 2 x1 gr, adalah golongan antibiotik sefalosporin yang dapat digunakan untuk mengobati beberapa kondisi akibat infeksi bakteri, seperti pneumonia, sepsis, meningitis, infeksi kulit, gonore atau kencing nanah, dan infeksi pada pasien dengan sel darah putih yang rendah.

5. Metronidazole Infus diberikan 3x500 mg, Mencegah dan mengobati berbagai macam infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme protozoa dan bakteri anaerob.
6. Omeprazole Inj diberikan 1x20 mg sebagai terapi tukak lambung dan duodenum.
7. Neurodex tablet diberikan 1 x 500 mg merupakan vitamin membantu mengatasi kekurangan asupan vitamin B.
8. Kalitake sachet diberikan 2x5 gr merupakan terapi kondisi ketika jumlah kalium dalam darah sangat tinggi (hiperkalemia) sebagai akibat dari gagal ginjal akut dan kronik.
9. Nocid tablet diberikan 1x500 mg. merupakan suplemen yang berfungsi untuk memenuhi asupan asam amino pada pasien ginjal kronis.
10. Inpepsa Sirup diberikan 3x1 cth merupakan terapi jangka pendek dan jangka panjang pada tukak lambung dan usus, gastritis kronik.

#### **4.2 Diagnosa Keperawatan**

Diagnosa keperawatan merupakan keputusan klinis terhadap pengalaman atau respons individu, keluarga, atau komunitas pada masalah kesehatan, pada resiko masalah kesehatan. Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) terdapat 5 diagnosis keperawatan pada pasien dengan *diabetes mellitus* yaitu sebagai berikut:

1. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan Gangguan toleransi glukosa darah Nyeri
2. Gangguan Integritas Jaringan berhubungan dengan Neuropati perifer
3. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan, Penurunan konsentrasi HB dalam darah

4. Nyeri Akut berhubungan dengan Abses
5. Gangguan Mobilitas fisik berhubungan dengan Nyeri

Terdapat lima diagnosa keperawatan yang muncul pada tinjauan kasus yaitu :

1. Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d Gangguan toleransi glukosa darah (D.0027 Hal.71).

Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) nyeri akut adalah Variasi kadar glukosa darah naik/turun dari rentang normal. dengan tanda dan gejala mayor : Palpitasi, Mengeluh lapar, Kadar glukosa dalam darah/urin tinggi, tanda dan gejala minor : Mulut kering, haus meningkat.

Pada pasien didapatkan data saat pengkajian meliputi data subjektif yakni: Tn.T mengatakan mudah lapar dan sering BAK sebanyak 10 kali/hari , Sedangkan data Objektif yakni: GDA 433 mg/dl, mulut kering, rasa haus meningkat, pasien tampak lesu.

Hiperglikemia adalah glukosa darah lebih besar dari 125 mg/dL saat puasa dan lebih dari 180 mg/dL 2 jam postprandial. Seorang pasien mengalami gangguan toleransi glukosa, atau pra-diabetes, dengan glukosa plasma puasa 100 mg/dL sampai 125 mg/dL. Seorang pasien disebut diabetes dengan glukosa darah puasa lebih dari 125 mg/dL. Hiperglikemia yang tidak terkontrol menyebabkan peningkatan osmolaritas yang akan mengganggu keseimbangan cairan dan elektrolit tubuh. Terapi rehidrasi akan mengganti komposisi cairan tubuh yang ditimbulkan akibat hiperosmolaritas (Lutfi, 2019). Menurut hasil penelitian dari Ariqoh et al., (2022) Lanjut usia dengan DM berpeluang guna terbentuknya ketidakstabilan kadar glukosa darah baik pada keadaan hipoglikemi ataupun hiperglikemi. Peningkatan kadar gula

darah disebabkan oleh gangguan homeostasis regulasi gula darah. kendala pengaturan gula darah pada lanjut usia meliputi 3 perihal yaitu kehilangan pelepasan insulin pada tahap awal, resistensi insulin, serta kenaikan kadar gula darah post prandial, diantara ketiga kendala tersebut yang sangat berperan adalah resistensi insulin. Penulis mengambil diagnosa ini karena data yang ditemukan sesuai dengan teori tersebut dan masalah ini mempengaruhi kesembuhan luka pasien dan mengurangi resiko terjadinya komplikasi akibat diabetes mellitus.

2. Gangguan Integritas Jaringan b.d neuropati perifer (D.0129 Hal.282).

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) Gangguan Integritas Kulit/Jaringan adalah Kerusakan kulit (dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fascia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan /atau ligamen. dengan tanda dan gejala mayor : Kerusakan jaringan dan/atau lapisan. tanda dan gejala minor : Perdarahan, Kemerahan, Hematoma.

Pada pasien didapatkan data saat pengkajian meliputi data obyektif yakni , terdapat luka disertai pus pada dorsum pedis sinistra, ukuran luka panjang 5 cm dan lebar 3 cm dengan bau luka minimal, cairan luka minimal berwarna kekuningan, terdapat jaringan nekrotik pada jari kaki kiri kesatu, tiga, empat dan lima, hasil Laborat Tgl. 12/12/2023 Leukosit :  $24.82 \times 10^3/\mu\text{L}$ , Neutrofil# :  $21.18 \times 10^3/\mu\text{L}$ , Neutrofil%: 86.40 % .

Adanya luka pada kulit kaki pada penderita diabetes, yang tidak segera sembuh, tetapi tidak menunjukkan jenisnya. Ada banyak penyebab yang menyebabkan kulit pecah-pecah, dan begitu ulkus berkembang,

beberapa faktor menghambat penyembuhannya yang cepat. Penyebab kulit pecah-pecah akan bervariasi dari orang ke orang, dan penyebab keterlambatan dalam Penyembuhan tidak hanya akan bervariasi antara orang-orang tetapi juga bervariasi dengan waktu: faktor yang berbeda mungkin dominan dalam menunda penyembuhan pada tahap yang berbeda dalam proses penyembuhan. Pengobatan yang efektif dari setiap ulkus tergantung pada dokter menyadari penyebab yang paling penting di waktu tertentu dan memilih strategi manajemen yang tepat (Monteiro-soares et al., 2020). Menurut hasil penelitian dari Adri et al., (2020) Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel umur merupakan variabel yang paling berisiko terhadap kasus *Diabetes Melitus* tipe 2 dengan ulkus diabetik. Penulis mengambil diagnosa ini karena data yang ditemukan sesuai dengan teori tersebut dan masalah ini mengganggu kenyamanan pasien dan juga berisiko terjadinya sepsis apabila tidak segera diatasi.

3. Perfusi perifer tidak efektif b.d penurunan konsentrasi HB dalam darah (D.0009 Hal.37)

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) Perfusi perifer tidak efektif adalah Penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh. dengan tanda dan gejala mayor : Pengisian kapiler >3 detik, Nadi perifer menurun atau tidak teraba, Akral teraba dingin, Warna kulit pucat, Nyeri ekstremitas. dan gejala minor : Edema, Penyembuhan luka lambat, Indeks ankle-brachial < 0,90

Pada pasien didapatkan data saat pengkajian meliputi data subjektif yakni: Tn.T mengatakan nyeri dikaki kiri, Sedangkan data Objektif yakni:

CRT >3 detik ,warna kulit pucat, akral teraba dingin, kulit menurun, HB. 8.7 g/dl, Indeks ankle-brachial 0,61.

Diantara diagnosa keperawatan yang mungkin ada pada pasien dengan kaki diabetik, literatur menyoroti diagnosis tidak efektif perfusi jaringan perifer didefinisikan sebagai “penurunan peredaran darah ke perifer yang dapat mengganggu kesehatan”. Diagnosis ini berlaku untuk orang-orang ini, karena komplikasi diabetes menimbulkan dampak yang besar secara keseluruhan organisme dan terutama mempengaruhi sistem saraf dan pembuluh darah, merupakan penyebab penting kecacatan (Pascoal, 2021). Menurut hasil penelitian dari Imroatul et al., (2022). Pengukuran Ankle-brachial index (ABI) dapat dilakukan dengan membagi tekanan darah sistolik di pergelangan kaki (ankle) dengan sistolik tertinggi tekanan di lengan (brakialis). Hasil pengukuran ABI dapat diartikan dalam hal normal perfusi yaitu 0,91-1,3 mmHg, obstruksi ringan yaitu 0,71-0,90 mmHg, obstruksi sedang yaitu 0,41-0,70 mmHg dan 0,40 mmHg terjadi obstruksi berat. Penulis mengambil diagnosa ini karena data yang ditemukan sesuai dengan teori tersebut dan masalah ini menyebabkan anemia dan juga berkurangnya suplai nutrisi dan oksigen untuk mempercepat penyembuhan apabila tidak segera diatasi.

4. Nyeri Akut b.d Abses (D.0077 Hal. 172)

Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) mengatakan nyeri akut adalah pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung

kurang 3 bulan. dengan tanda dan gejala mayor : tampak meringis, bersikap protektif (misalnya waspada, posisi menghindari nyeri), gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur. tanda dan gejala minor : tekanan darah meningkat, pola napas berubah, nafsu makan berubah, proses berpikir terganggu, menarik diri, berfokus pada diri sendiri, diaforesis.

Pada pasien didapatkan data saat pengkajian meliputi data subjektif yakni, Tn.T mengatakan nyeri di kaki kiri yang ada lukanya. Sedangkan data Objektif yakni, tampak luka di kaki kiri pasien terlihat ulkus pada dorsum pedis serta adanya pus dan jari yang terdapat nekrosis dan nyeri, rasa nyeri cekot-cekot dengan skala 6 dari 10 skala nyeri, nyeri setiap saat.

The International Association for the Study of Pain (IASP) mendefinisikan nyeri sebagai pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan terkait dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial, atau dijelaskan dalam ketentuan kerusakan tersebut (Walker et al., 2019). Menurut hasil penelitian dari Bell, (2018) Jalur nosiseptif yang membawa sinyal dari perifer ke otak di mana nyeri dirasakan dapat dipecah menjadi komponen: Transduksi rangsangan berbahaya di perifer, transmisi rangsangan tersebut ke sistem saraf pusat (SSP), integrasi pusat dan modulasi sinyal. di tingkat SSP, dan akhirnya proyeksi ke otak diikuti oleh persepsi. Penulis mengambil diagnosa ini karena data yang ditemukan sesuai dengan teori tersebut dan masalah ini mengganggu kenyamanan pasien dan juga mengancam

jiwa karena dapat mengakibatkan syok neurogenik apabila tidak segera diatasi.

5. Gangguan Mobilitas fisik berhubungan dengan Nyeri(D.0054 Hal.124)

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) Gangguan Mobilitas fisik adalah keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri. dengan tanda dan gejala mayor : mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas, kekuatan otot menurun, rentang gerak (ROM) menurun, tanda dan gejala minor : nyeri saat bergerak, enggan melakukan pergerakan, sendi kaku, gerakan tidak terkoordinasi, gerakan terbatas, fisik lemah.

Pada pasien didapatkan data saat pengkajian meliputi data subjektif yakni: Tn.T mengatakan nyeri pada kaki kiri saat bergerak, Sedangkan data Objektif yakni: terlihat kaki kiri pasien terbalut perban, saat dilakukan perawatan luka terlihat kaki pasien mengalami nekrosis.

Gangguan mobilitas fisik atau imobilitas seperti mandi, berpakaian, berpindah tempat, makan, minum, pada usia lanjut membutuhkan pertolongan dengan gangguan cukup parah sehingga mempengaruhi perilaku dan kualitas hidup mereka (Airiska et al., 2020). Menurut hasil penelitian dari Yuliadi, (2021) Faktor utama imobilisasi adalah berawal dari terdapatnya rasa sakit atau nyeri, lemah, kaku pada otot, kurangnya keseimbangan, serta pada masalah yang berhubungan psikologi klien. Penulis mengambil diagnosa ini karena data yang ditemukan sesuai dengan teori tersebut dan masalah ini mempengaruhi aktivitas pasien.

### 4.3 Intervensi

Intervensi dan Implementasi Keperawatan menitikberatkan pada bagaimana proses perencanaan intervensi yang berisi aktivitas yang akan dilakukan perawat kepada pasien serta pencatatan tindakan yang telah dilakukan kepada pasien dan respons pasien terhadap tindakan yang diberikan (Koerniawan et al., 2020). Penyusunan rencana keperawatan kepada pasien didasarkan pada prioritas masalah yang ditemukan dan berdasarkan kondisi nyata pasien sesuai kebutuhannya, disesuaikan dengan keluhan dan keadaan pasien pada saat pengkajian dan berdasarkan standar yang ada di RSPAL dr. Ramelan Surabaya.

1. Diagnosa 1: Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d Gangguan toleransi glukosa darah.

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis adalah Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam, maka kadar glukosa darah stabil. Dengan Kriteria Hasil : GDA normal (normalnya : <200 mg/dl), mulut kering menurun, rasa haus menurun, lesu menurun, beberapa intervensi perawatan yang ditetapkan berdasarkan kondisi pasien dan standar rumah sakit adalah sebagai berikut: identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia, monitor kadar glukosa darah, monitor tanda dan gejala hiperglikemia (polyuria, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala), Berikan cairan infus NS 14 tpm, konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk, Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga, Kolaborasi pemberian insulin.

Penelitian Saprianto & Khairunnisa, (2022) Upaya mengatasi Diabetes Melitus dapat dilakukan dengan cara non teknik farmakologi yaitu penerapan senam kaki untuk menurunkan ketidakstabilan glukosa darah. Senam kaki diabetik merupakan suatu kegiatan dengan melakukan senam pada kaki penderita Diabetes

Melitus yang bermanfaat untuk memperlancar peredaran darah pada kaki serta mencegah pembengkakan dan luka pada kaki. Latihan fisik dapat dilakukan kapan saja sesuai dengan kondisi penderita diabetes melitus, karena latihan ini dilakukan dengan posisi duduk dan keadaan rileks.

## 2. Diagnosa 2: Kerusakan Integritas b.d Neuropati perifer

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis adalah Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam maka kerusakan integritas kulit teratasi. Dengan Kriteria Hasil : kerusakan jaringan menurun, kerusakan lapisan kulit menurun, nyeri menurun , kemerahan menurun, nekrosis menurun, perdarahan menurun, bengkak menurun, beberapa intervensi perawatan yang ditetapkan berdasarkan kondisi pasien dan standar rumah sakit adalah sebagai berikut: monitor karakteristik luka (misal: drainase, warna, ukuran, bau), monitor tanda-tanda infeksi, lepaskan balutan dan plester secara perlahan, bersihkan dengan cairan NaCl atau pembersih non toksik, sesuai kebutuhan, bersihkan jaringan nekrotik, berikan salep yang sesuai ke kulit/lesi, jika perlu, pasang balutan sesuai jenis luka, pertahankan teknik steril saat melakukan perawatan luka, ganti balutan sesuai jumlah eksudat dan drainase, jadwalkan perubahan posisi setiap 2 jam atau sesuai kondisi pasien, jelaskan tanda dan gejala infeksi, anjurkan mengonsumsi makanan tinggi kalori dan protein, kolaborasi prosedur debridement (misalnya enzimatik, biologis, mekanis, autolisis), jika perlu, kolaborasi pemberian antibiotik.

Penelitian Nurwahidah, (2022) Manajemen luka yang optimal memiliki beberapa komponen penting yang saling mendukung dalam mempercepat penyembuhan luka, salah satu komponen penting dalam

manajemen luka adalah wound cleansing. Wound cleansing merupakan bagian integral dari persiapan dasar luka untuk mengoptimalkan daerah luka dengan cara menghilangkan kontaminan permukaan, sisa-sisa dressing, mengurangi jumlah bakteri dan mencegah aktivitas biofilm dari permukaan luka.

3. Diagnosa 3: Perfusi perifer tidak efektif b.d Penurunan konsentrasi HB dalam darah

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis adalah Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, maka perfusi perifer kembali efektif. Dengan Kriteria Hasil : CRT normal (normalnya <2 detik), Akral membaik, Pengisian kapiler membaik, Turgor kulit membaik, Warna kulit pucat menurun, Nyeri ekstremitas menurun, Tekanan darah sistolik diastolik membaik, beberapa intervensi perawatan yang ditetapkan berdasarkan kondisi pasien dan standar rumah sakit adalah sebagai berikut: Periksa sirkulasi perifer (pengisian kapiler, warna, suhu), identifikasi faktor risiko gangguan perifer (diabetes, hipertensi), monitor kemerahan, nyeri, bengkak pada ekstremitas, lakukan pencegahan infeksi, lakukan perawatan kaki dan kuku, lakukan hidrasi, anjurkan berolahraga

Penelitian Amalia et al., (2022) Gangguan vaskularisasi perifer yang terjadi perlu diketahui dari awal, salah satunya dengan melakukan pemeriksaan Ankle Brachial Index(ABI). ABI merupakan suatu pemeriksaan non-invasif untuk mengetahui vaskularisasi ke arah kaki dengan mengukur rasio tekanan darah sistolik (ankle) dengan tekanan darah sistolik lengan (brachial).

4. Diagnosa 4: Nyeri Akut berhubungan dengan Abses

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis adalah Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 1x24 jam, maka nyeri pasien berkurang. Dengan Kriteria

Hasil: Keluhan nyeri menurun, Meringis menurun, Tekanan darah menurun (normalnya 120/80 mmHg), Beberapa intervensi Perawatan yang ditetapkan berdasarkan kondisi pasien dan standar rumah sakit adalah sebagai berikut: identifikasi lokasi nyeri, karakteristik, durasi, frekuensi, Kualitas, intensitas nyeri, identifikasi skala nyeri, identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri, Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (teknik relaksasi tarik nafas dalam), fasilitasi istirahat tidur Jelaskan penyebab nyeri, Kolaborasi dengan dokter pemberian analgesik.

Penelitian Triwinarti et al., (2021) Teknik relaksasi nafas dalam dapat memberikan kontrol diri pada individu ketika nyeri dirasakan sehingga ketegangan fisik, mental dan emosional menurun. Hal ini membuat respons simpatis nyeri kembali dan memberikan efek penurunan tekanan darah, detak jantung serta pernafasan.

##### 5. Diagnosa 5: Gangguan Mobilitas fisik b.d Nyeri

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis adalah setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam, maka mobilitas fisik meningkat. dengan kriteria hasil : pergerakan ekstremitas meningkat, kekuatan otot meningkat, rentang gerak (ROM) meningkat, beberapa intervensi perawatan yang ditetapkan berdasarkan kondisi pasien dan standar rumah sakit adalah sebagai berikut: identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya, identifikasi toleransi fisik melakukan ambulasi, monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai ambulasi, monitor kondisi umum selama melakukan ambulasi, fasilitasi aktivitas ambulasi dengan alat bantu (mis: tongkat, kruk), fasilitasi melakukan mobilisasi fisik, jika perlu, libatkan

keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan ambulasi, jelaskan tujuan dan prosedur ambulasi, anjurkan melakukan ambulasi dini

Penelitian Benefits et al., (2018) Gerakan berubah dalam rasa sakit. Ini muncul di seluruh spektrum dari perubahan halus dalam cara di mana tugas diselesaikan untuk menyelesaikan penghindaran fungsi dan dapat menjadi penyebab dan efek input nyeri / nosiseptif dan / atau cedera. Gerakan, dalam berbagai bentuk, juga direkomendasikan sebagai komponen perawatan untuk membantu pemulihan banyak sindrom nyeri. Banyak pendapat mungkin tidak cukup hanya dengan meningkatkan aktivitas, sementara yang lain mempertahankan kebutuhan untuk mempertimbangkan bagaimana seseorang bergerak.

#### **4.4 Implementasi**

Implementasi adalah perwujudan atau realisasi dari perencanaan yang telah disusun. Pelaksanaan pada tinjauan pustaka belum dapat direalisasikan karena hanya membahas teori asuhan keperawatan. Sedangkan pada kasus nyata pelaksanaan telah disusun dan direalisasikan pada pasien dan ada pendokumentasian dan intervensi keperawatan.

Pelaksanaan rencana keperawatan dilakukan secara terkoordinasi dan terintegrasi untuk pelaksanaan diagnosa pada kasus tidak semua sama pada tinjauan pustaka, hal itu karena disesuaikan dengan keadaan pasien yang sebenarnya. Dalam melaksanakan pelaksanaan ini pada faktor penunjang maupun faktor penghambat yang penulis alami. Hal-hal yang menunjang dalam asuhan keperawatan yaitu antara lain adanya kerja sama yang baik dari perawat maupun dokter ruangan dan tim kesehatan lainnya, tersedianya sarana dan prasarana di ruangan yang

menunjang dalam pelaksanaan asuhan keperawatan dan penerimaan adanya penulis.

1. Ketidakstabilan kadar gula darah b.d gangguan toleransi glukosa

Pelaksanaan rencana asuhan keperawatan yang telah dibuat diimplementasikan pada pasien. Implementasi dilakukan sejak tanggal 18 Januari 2023 sampai dengan 20 Desember 2023. Implementasi untuk Ketidakstabilan kadar gula darah yaitu dilakukan tindakan memonitor kadar gula darah serta tanda-tanda dan gejala hiperglikemia dengan hasil yang didapatkan gula darah puasa 169 mg/dl, pasien mengatakan sering haus sering lapar dan sering kencing, diberikan infus NS dengan 14 tetes per menit, memberikan injeksi Novorapid 6 unit sebelum makan, memberikan injeksi lavemir 8 unit sebelum tidur, mengecek gula darah pasien setiap hari dengan hasil didapatkan tanggal 19 Desember 2023 GDA 169 mg/dl, tanggal 12 Desember 2023 GDA 286 mg/dl, tanggal 14 Desember 2023 GDA 303 mg/dl, memberikan diet sesuai anjuran ahli gizi, memberikan vitamin neurodex 1 tablet setiap hari.

Penelitian Saprianto & Khairunnisa, (2022) Upaya mengatasi *Diabetes Melitus* dapat dilakukan dengan cara non teknik farmakologi yaitu penerapan senam kaki untuk menurunkan ketidakstabilan glukosa darah. Senam kaki diabetik merupakan suatu kegiatan dengan melakukan senam pada kaki penderita *Diabetes Melitus* yang bermanfaat untuk memperlancar peredaran darah pada kaki serta mencegah pembengkakan dan luka pada kaki. Latihan fisik dapat dilakukan kapan saja sesuai dengan kondisi

penderita diabetes melitus, karena latihan ini dilakukan dengan posisi duduk dan keadaan rileks.

2. Gangguan integritas kulit/jaringan b.d neuropati perifer

Pelaksanaan rencana asuhan keperawatan yang telah dibuat diimplementasikan pada pasien. Implementasi dilakukan sejak tanggal 18 Desember 2023 sampai dengan 20 Desember 2023. Implementasi untuk Gangguan integritas kulit/jaringan yaitu dilakukan tindakan keperawatan memonitor karakteristik dan tanda-tanda infeksi hasil yang didapatkan tampak luka kemerahan, bengkak terdapat pus dan jaringan nekrosis pada kaki kiri, hasil pemeriksaan Laborat Tgl. 12/12/2023      Leukosit : 24.82  $10^3/\mu\text{L}$  Neutrofil# : 21.18  $10^3/\mu\text{L}$ , Neutrofil%: 86.40 %, dilakukan tindakan perawatan luka dan perawatan kaki serta kuku pasien dengan cairan NaCl, membersihkan jaringan nekrotik, memberikan Sufratule pada luka, memasang balutan sesuai jenis luka serta mempertahankan teknik steril saat perawatan luka dengan hasil luka diperban sehingga tidak ada cairan yang rembes kaki dan kuku pasien tampak bersih, diberikan terapi injeksi Ceftriaxone 1 gram setiap 8 jam, metronidazole 500 mg setiap 8 jam, serta mengobservasi tanda-tanda alergi pemberian antibiotik dengan hasil tidak ada tanda-tanda alergi obat antibiotik.

Penelitian Nurwahidah, (2022) Manajemen luka yang optimal memiliki beberapa komponen penting yang saling mendukung dalam mempercepat penyembuhan luka, salah satu komponen penting dalam manajemen luka adalah wound cleansing. Wound cleansing merupakan bagian integral dari persiapan dasar luka untuk

mengoptimalkan daerah luka dengan cara menghilangkan kontaminan permukaan, sisa-sisa dressing, mengurangi jumlah bakteri dan mencegah aktivitas biofilm dari permukaan luka.

3. Perfusi perifer Tidak Efektif b.d penurunan konsentrasi HB dalam darah

Pelaksanaan rencana asuhan keperawatan yang telah dibuat diimplementasikan pada pasien. Implementasi dilakukan sejak tanggal 18 Desember 2023 sampai dengan 20 Desember 2023. Implementasi untuk Perfusi perifer tidak efektif yaitu dilakukan tindakan pemeriksaan sirkulasi perifer dengan hasil CRT lebih dari 3 detik, Indeks ankle-brachial 0,61, warna kulit pucat, akral teraba dingin, suhu 36,1 °C, HB 8,70 gram/dl, pasien mendapatkan transfusi darah PRC pertama pada tanggal 14 Desember 2023 selanjutnya mendapatkan transfusi darah PRC, mendapatkan terapi infus NS 14 tetes per menit.

Penelitian Amalia et al., (2022) Gangguan vaskularisasi perifer yang terjadi perlu diketahui dari awal, salah satunya dengan melakukan pemeriksaan Ankle Brachial Index (ABI). ABI merupakan suatu pemeriksaan non-invasif untuk mengetahui vaskularisasi ke arah kaki dengan mengukur rasio tekanan darah sistolik (ankle) dengan tekanan darah sistolik lengan (brachial).

4. Nyeri akut berhubungan dengan adanya abses

Pelaksanaan rencana asuhan keperawatan yang telah dibuat diimplementasikan pada pasien. Implementasi dilakukan sejak tanggal 18 Desember 2023 sampai dengan 20 Desember 2023. Implementasi untuk nyeri akut yaitu mengidentifikasi lokasi nyeri, karakteristik, frekuensi,

durasi kualitas intensitas nyeri jaringan nekrosis dirasakan terus-menerus dengan skala 6 dari 10 skala nyeri, selanjutnya diberikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri dengan cara teknik distraksi dan teknik relaksasi hasil yang diperoleh pasien dapat mengulangi teknik relaksasi nafas dalam dan pasien tampak lebih tenang dan rileks, diberikan posisi dan lingkungan yang nyaman agar pasien lebih rileks, mereview teknik relaksasi dan distraksi dengan hasil yang diperoleh pasien bisa mempraktikkan teknik distraksi dan relaksasi yang sudah diajarkan, dokter dpjp tidak memberikan obat analgesik karena pasien memiliki keluhan mual dan ingin muntah, serta pasien sudah terbiasa dengan kondisi tersebut tanpa mengalami permasalahan berlebihan.

Penelitian Triwinarti et al., (2021) Teknik relaksasi nafas dalam dapat memberikan kontrol diri pada individu ketika nyeri dirasakan sehingga ketegangan fisik, mental dan emosional menurun. Hal ini membuat respons simpatis nyeri kembali dan memberikan efek penurunan tekanan darah, detak jantung serta pernafasan.

#### 5. Gangguan Mobilitas fisik berhubungan dengan Nyeri

Pelaksanaan rencana asuhan keperawatan yang telah dibuat diimplementasikan pada pasien. Implementasi dilakukan sejak tanggal 18 Desember 2023 sampai dengan 20 Desember 2023. Implementasi untuk Gangguan Mobilitas fisik yaitu mengidentifikasi adanya keluhan fisik, membantu mobilisasi pasien, menyarankan mobilisasi mandiri dan dibantu keluarga.

Penelitian Benefits et al., (2018) Gerakan berubah dalam rasa sakit. Ini muncul di seluruh spektrum dari perubahan halus dalam cara di mana tugas diselesaikan untuk menyelesaikan penghindaran fungsi dan dapat menjadi penyebab dan efek input nyeri / nosiseptif dan / atau cedera. Gerakan, dalam berbagai bentuk, juga direkomendasikan sebagai komponen perawatan untuk membantu pemulihan banyak sindrom nyeri. Beberapa berpendapat mungkin tidak cukup hanya dengan meningkatkan aktivitas, sementara yang lain mempertahankan kebutuhan untuk mempertimbangkan bagaimana seseorang bergerak.

#### **4.5 Evaluasi**

Evaluasi merupakan tahap akhir proses keperawatan dengan cara menilai sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan tercapai atau tidak. Dalam mengevaluasi, perawat harus memiliki pengetahuan dan kemampuan untuk memahami respons terhadap intervensi keperawatan, kemampuan menggambarkan kesimpulan tentang tujuan yang dicapai serta kemampuan dalam menghubungkan tindakan keperawatan pada kriteria hasil (Rahayu, 2020). Evaluasi disusun menggunakan SOAP secara operasional dengan tahapan dengan sumatif (dilakukan selama proses asuhan keperawatan) dan formatif yaitu dengan proses dan evaluasi akhir. Evaluasi dapat dibagi dalam 2 jenis yaitu evaluasi berjalan (sumatif) dan evaluasi akhir (formatif).

Pada kasus ini menunjukkan bahwa adanya kemajuan atau keberhasilan dalam mengatasi masalah pasien. pada kasus Tn.T yang dirawat diruang rawat inap Ruang R4 lantai 3 RSPAL dr. Ramelan Surabaya dengan menggunakan pendekatan proses keperawatan sebagai metode pemecahan masalah, hasil evaluasi akhir yaitu

pada tanggal 18 Desember 2023 sampai dengan 20 Desember 2023 dari diagnosa keperawatan yang ditemukan dalam kasus, sebagian diagnosa telah teratasi dan ada beberapa diagnosa yang masih teratasi sebagian, sebagai berikut:

1. Diagnosa 1: Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d Gangguan toleransi glukosa darah.

Evaluasi keperawatan setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam dilakukan sejak tanggal 18 Desember 2023 sampai dengan 20 Desember 2023, Kadar gula darah belum stabil, masalah belum teratasi. dibuktikan dengan Tn.T mengatakan sering kencing dan sering merasa haus, mulut kering, GDA : 286 mg/dl, Intervensi yang dilanjutkan yaitu memonitor kadar gula darah, memberikan cairan infus NS 14 tpm, memberikan terapi injeksi insulin sesuai advis dokter.

2. Diagnosa 2: Kerusakan Integritas b.d Neuropati perifer

Evaluasi keperawatan setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam dilakukan sejak tanggal 18 Desember 2023 sampai dengan 20 Desember 2023, , kerusakan integritas kulit menurun, masalah teratasi sebagian. dibuktikan dengan Tn.T mengatakan lebih nyaman setelah perbannya diganti. luka tertutup perban, pasien istirahat di tempat tidur, pasien terlihat tenang, tidak ada rembesan cairan diperban. Intervensi yang dilanjutkan yaitu Merawat luka setiap hari, memberikan obat antibiotik sesuai advis dokter, berkolaborasi untuk tindakan debridement.

3. Diagnosa 3: Diagnosa 3: Perfusi perifer tidak efektif b.d Penurunan konsentrasi HB dalam darah

Evaluasi keperawatan setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam dilakukan sejak tanggal 18 Desember 2023 sampai dengan 20

Desember 2023, Perfusi perifer kembali efektif, masalah teratasi. dibuktikan dengan Tn.T mengatakan pasien mengatakan badannya sudah tidak terasa lemas , pasien tampak tidak pucat, akral teraba hangat, Hb. 11.20  $10^3/\mu\text{l}$  (23/01/2023), CRT <3 detik, TD : 119/75 mmHg " RR" : 18x/menit, suhu :  $36^{\circ}1^{\circ}\text{C}$ , SpO2 : 98%, terpasang infus Ns 14 tpm.

4. Diagnosa 4: Nyeri Akut berhubungan dengan Abses

Evaluasi keperawatan setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam dilakukan sejak tanggal 18 Desember 2023 sampai dengan 20 Desember 2023, nyeri berkurang, masalah teratasi sebagian. dibuktikan dengan Tn.T mengatakan nyerinya sudah berkurang setelah diberikan teknik relaksasi nafas dalam, dengan skala nyeri 3, pasien terlihat lebih rileks, pasien terlihat tidur dengan tenang . Intervensi yang dilanjutkan yaitu memfasilitasi istirahat tidur.

5. Diagnosa 5: Gangguan Mobilitas fisik b.d Nyeri

Evaluasi keperawatan setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam dilakukan sejak tanggal 18 Desember 2023 sampai dengan 20 Desember 2023, mobilitas fisik sedikit meningkat, masalah belum teratasi. dibuktikan dengan Tn.T mengatakan masih susah menggerakkan kaki kirinya, pasien tampak berbaring di tempat tidur, tampak ada luka di kaki kiri, Intervensi yang dilanjutkan yaitu dilanjutkan yaitu membantu pasien untuk mobilisasi, melibatkan anggota keluarga untuk membantu mobilisasi pasien, menganjurkan pasien mobilisasi secara mandiri.

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

Setelah penulis melakukan pengamatan dan melaksanakan asuhan keperawatan secara langsung pada pasien dengan diagnosa medis *Diabetes Melitus + gangren* di ruang R4 lantai 3 RSPAL dr. Ramelan Surabaya, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan sekaligus saran yang dapat bermanfaat dalam meningkatkan mutu asuhan keperawatan pasien dengan diagnosa *Diabetes Melitus + gangren*.

#### **5.1 Simpulan**

Dari hasil uraian yang telah menguraikan tentang asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa *Diabetes Melitus + gangren*, maka penulis dapat mengambil keputusan sebagai berikut :

##### **1. Pengkajian**

Hasil pengkajian yang didapat Pasien Tn.T seorang laki-laki, berusia 54 tahun. Pasien mengatakan sejak maret punya luka di kedua kaki sudah membaik namun tampak bengkak pada tanggal 12 Desember 2023 bengkak pecah dan berdarah lalu dibawa ke RS.Marwa namun dirujuk ke Rumkital dr. Ramelan pada pukul.09.30 WIB dengan keluhan demam, kepala pusing, terlihat lesu, mengatakan mudah lapar, merasa haus dan badan lemas. Sehingga penulis mengangkat diagnosa keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah.

##### **2. Masalah keperawatan**

Masalah keperawatan yang muncul ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan gangguan toleransi glukosa darah, kerusakan

integritas jaringan berhubungan dengan neuropati perifer, perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan Hiperglikemia dan penurunan konsentrasi Hb dalam darah, nyeri akut berhubungan dengan abses, gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan nyeri.

3. Intervensi keperawatan

Intervensi yang terdapat dalam tinjauan pustaka tidak semua tercantum pada tinjauan kasus, tetapi disesuaikan dengan diagnosis dan etiologi dari masalah keperawatan tersebut. Rencana tindakan keperawatan yang telah dibuat tidak semua dapat dilaksanakan. Pelaksanaan tindakan keperawatan menyesuaikan dengan kondisi pasien dan fasilitas yang menunjang.

4. Implementasi

Tindakan keperawatan pada pasien dengan masalah keperawatan keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa nyeri akut, kerusakan integritas jaringan, perfusi perifer tidak efektif, nyeri akut, gangguan mobilitas fisik dapat dilaksanakan dengan baik sesuai dengan intervensi keperawatan sebelumnya, tetapi karena keterbatasan waktu disesuaikan dengan kriteria hasil yang diharapkan terhadap pasien.

5. Evaluasi

Evaluasi dan analisis tindakan keperawatan pada pasien dengan masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa nyeri akut, kerusakan integritas jaringan, perfusi perifer tidak efektif, nyeri akut, gangguan mobilitas fisik, intervensi keperawatan tetap dilanjutkan.

6. Pendokumentasian tindakan keperawatan dilakukan dalam tertulis yang diletakan pada catatan perkembangan pasien agar dapat terbaca dan dapat diketahui secara jelas perkembangan pada Tn.T

## 5.2 Saran

Setelah dilakukan asuhan keperawatan pada pasien *Diabetes Melitus + gangren* di ruang R4 Lantai 3 RSPAL dr. Ramelan Surabaya, maka diberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi pasien dan keluarga

Pasien dan keluarga agar lebih memperhatikan dalam hal perawatan seperti segera membawa pasien ke fasilitas kesehatan ketika timbul gejala-gejala penyakitnya. Memberi dukungan kepada anggota keluarga yang sakit dan berada disamping keluarga yang membutuhkan bantuan. Aktivitas sehari-hari dijaga antara lain saat pasien akan mandi atau melakukan BAB dan BAK serta saat pasien berpindah tempat untuk jalan dan melakukan pekerjaan

2. Bagi rekan sejawat (Dokter, Perawat, Tenaga farmasi, Ahli gizi serta Petugas radiologi)

Sebagai petugas pelayanan kesehatan yang hendaknya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta memberikan perhatian lebih kepada pasien dan bisa bekerja sama dengan tim kesehatan lainnya didalam memberikan asuhan keperawatan kepada pasien dengan *Diabetes mellitus + Gangren* agar masalah keperawatan pasien dapat teratasi dengan maksimal serta meminimalisir terjadinya komplikasi dari penyakit yang diderita pasien.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Hendaknya terus berupaya mengembangkan dan meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap konsep manusia secara komprehensif sehingga mampu menerapkan asuhan keperawatan secara tepat, cepat dan akurat.

4. Bagi Rekan-rekan Mahasiswa

Diharapkan mahasiswa dapat memahami dan menerapkan asuhan keperawatan pada klien dengan *Diabetes Melitus + gangren* dengan Standar Prosedur dan Operasional (SPO). Selanjutnya penulis dapat menggunakan karya tulis ilmiah ini sebagai salah satu sumber data untuk penelitian selanjutnya dan dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penerapan perawatan pada pasien dengan diagnosis medis *Diabetes Melitus + gangren* serta dapat ditambahkan tindakan-tindakan lainnya yang dapat menunjang perbaikan kondisi pasien.

5. Bagi Penulis Berikutnya

Diharapkan mampu lebih meningkatkan kompetensi dan pengetahuan tentang perkembangan penatalaksanaan terbaru khususnya pada pasien dengan diagnosa medis *Diabetes Melitus + gangren*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adri, K., Arsin, A., Thaha, R. M., & Hardianti, A. (2020). *Faktor risiko kasus diabetes mellitus dengan ulkus diabetik*. 3(1), 101–108.
- Airiska, M., Winarni, L. M., & Ratnasari, F. (2020). *Hubungan pengetahuan kesehatan terhadap peran keluarga dalam perawatan lansia dengan gangguan mobilitas fisik*. 3(1), 32–39.
- Aji, H. S., Nugroho, H., & Adi, S. (2019). *Hubungan Status Merokok dengan Kejadian Ulkus Diabetikum pada Laki-Laki Penderita Diabetes Melitus*. 5(1), 32–37.
- Ali, A., Ammar, I., Ali, A., Capistrano, S. J., Us, C. A., Reilly, M. O., Point, D., & Us, C. A. (2019). *Hemoglobin display and patient treatment*. 2.
- Amalia, L. D. A., Roni, F., Camelia, D., Arif Wijaya, E. T., & Fitriyah. (2022). *Penerapan intervensi buerger allen exercise pada pasien diabetes mellitus dalam mengatasi masalah perfusi perifer tidak efektif*. 7(1), 34–42.
- Anggraini, D. (2020). *Pola bakteri dan antibiogram penyebab ulkus diabetikum di RS X Riau periode 2015-2018*. 12(1), 27–35. <https://doi.org/10.23917/biomedika.v12i1.9316>
- Ariqoh, D. N., Novitasari, D., Adriani, P., & Kurniasih, N. A. (2022). *Manajemen Hiperglikemia Untuk Mengatasi Masalah Risiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Penderita DMT2*. 2(4), 378–386.
- Asenea, Om. (2019). *Konsep dasar proses keperawatan dalam memberikan asuhan keperawatan*.
- Aulia, P., Rasjad, C., Latief, J., & Seweng, A. (2019). *Correlation of Ankle Brachial Index ( ABI ) with Degrees of Diabetic Ulcer*. 5–8. <https://doi.org/10.5455/IJMRCR.Correlation-Ankle-Brachial-Index>
- Azam, M., Sakinah, L. F., Kartasurya, M. I., Fibriana, A. I., Minuljo, T. T., & Aljunid, S. M. (2023). *Prevalence and determinants of obesity among individuals with diabetes in Indonesia [ version 1 ; peer review : 1 approved with reservations ]*. 1–16.
- Bell, A. (2018). The neurobiology of acute pain. *The Veterinary Journal*, 237, 55–62. <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2018.05.004>
- Benefits, S., Consequences, L., Hodges, P. W., Hons, B., & Smeets, R. J. (2018). *Interaction Between Pain, Movement, and Physical Activity Short-term Benefits, Long-term Consequences, and Targets for Treatment*. 31(2), 97–107. <https://doi.org/10.1097/AJP.000000000000098>
- Elmer, C. J. (2019). *Is Low-Level Laser Therapy ( LLLT ) Effective in Reducing Pain and Ulcer Size in Diabetic Patients with Foot Ulcers ?*

- Elvir-lazo, O. L., & White, P. F. (2020). *Management strategies for the treatment and prevention of postoperative / postdischarge nausea and vomiting : an updated review [ version 1 ; peer review : 2 approved ]*. 9.
- Febrinasari, R. P., Maret, U. S., Sholikah, T. A., Maret, U. S., Pakha, D. N., Maret, U. S., Putra, S. E., & Maret, U. S. (2020). *Buku saku diabetes melitus untuk awam. November*.
- Gethin, W. (2022). *What is diabetic vascular disease*. Practice Logo. <https://www.imagingandinterventional.com/contents/services/legs/diabetic-vascular-disease>
- Hackett, R. A., Dal, Z., & Steptoe, A. (2020). Psychoneuroendocrinology The relationship between sleep problems and cortisol in people with type 2 diabetes. *Psychoneuroendocrinology*, 117(December 2019), 104688. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2020.104688>
- Huda, N., & Widayanti, D. M. (2017). *Kemudahan penggunaan alat bantu simple foot elevator (sfe) dalam perawatan luka kaki diabetes*.
- Ida Suryani. (2021). *buku keperawatan latihan efektif untuk pasien diabetes mellitus berbasis hasil penelitian*. deepublish.
- Imroatul, F., Nareswari, C. B., & Fatin Badriyah, L. (2022). *The Effect of Buerger Allen Exercise on Ankle Brachial Index ( ABI ) Values in Diabetes Mellitus Type 2 Patients*. 17(01), 44–54.
- Influence, T. H. E., Gangrene, O. F., Healing, W., Prevention, O. N., Of, R., & Levels, A. (2020). *Pengaruh Rawat Luka Gangrene Terhadap Pencegahan Tindakan Amputasi Dan Penurunan Tingkat Kecemasan*. 06(01), 27–35.
- Inouye, B. M., Jr, F. M. H., Jin, H., Lütolf, R., Potnis, K. C., Routh, J. C., Rouse, D. C., Foo, W., Purves, J. T., Routh, J. C., Rouse, D. C., Foo, W., Diabetic, J. T. P., Routh, J. C., & Foo, W. (2022). *Diabetic bladder dysfunction is associated with bladder inflammation triggered through hyperglycemia , not polyuria Diabetic bladder dysfunction is associated with bladder inflammation triggered through hyperglycemia , not polyuria*. <https://doi.org/10.2147/RRU.S177633>
- Kitada, M. (2018). *A Low-Protein Diet for Diabetic Kidney Disease : Its Effect and Molecular Mechanism , an Approach from*. Cvd, 1–11. <https://doi.org/10.3390/nu10050544>
- Koerniawan, D., Katolik, U., Charitas, M., Daeli, N. E., Katolik, U., & Charitas, M. (2020). *Aplikasi Standar Proses Keperawatan : Diagnosis , Outcome , dan Intervensi pada Asuhan Keperawatan*. May 2021. <https://doi.org/10.31539/jks.v3i2.1198>
- Kouidere, A., Khajji, B., Balatif, O., & Rachik, M. (2021). A multi-age mathematical modeling of the dynamics of control. *Journal of Applied Mathematics and Computing*, 67(1), 375–403. <https://doi.org/10.1007/s12190-020-01474-w>

- Kurniati, D. (2019). Implementasi Dan Evaluasi Keperawatan. *Health and Pyhysical Education*, 25. <https://osf.io/preprints/inarxiv/7mv62/>
- Lellu, A. (2021). *Analisis Hubungan Kadar Glukosa Darah Dengan Terjadinya Gangren Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Di RSUD Batara Guru Belopa Tahun 2021*. 8(1), 51–55.
- Lew, S. Q., & Radhakrishnan, J. (2020). Chronic Kidney Disease and Gastrointestinal Disorders. In *Chronic Renal Disease*. Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815876-0.00033-4>
- Longo, M., Bellastella, G., Maiorino, M. I., Meier, J. J., Esposito, K., & Giugliano, D. (2019). *Diabetes and Aging : From Treatment Goals to Pharmacologic Therapy*. 10(February). <https://doi.org/10.3389/fendo.2019.00045>
- Lutfi, E. I. (2019). *Perubahan Osmolaritas Pasien Hiperglikemia dengan Terapi Rehidrasi*. 2(1), 39–44.
- Mahmood, R. (2018). *Stages regulation of pancreatic secretion*. Slide Share. file:///C:/Users/user/Downloads/stages-regulation-of-pancreatic-secretion-5-1024.w
- Makhtar, A., Gould, D., & Anstey, S. (2018). *Pain and health-related quality of life among older people with diabetic foot ulcer*. 1(Singh 2005), 1–9.
- Manungkalit, M. (2020). *Durasi ulkus dan kualitas hidup pada penyandang DM dengan ulkus diabetikum*. 6(1), 32–44.
- Monteiro-soares, M., Boyko, E. J., Jeffcoate, W., Mills, J. L., Russell, D., Morbach, S., & Game, F. (2020). *Diabetic foot ulcer classifications : A critical review*. 36, 1–16. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3272>
- Nurwahidah. (2022). *pencucian luka kaki diabetik dengan sabun antiseptik*. 10(1), 19–23.
- Pascoal, L. M. (2021). *Ineffective peripheral tissue perfusion in patients with diabetic foot : a mid-range theory*. 74(4), 1–10.
- PERKENI. (2021). *Pedoman Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Di Indonesia 2021*.
- Pranata, S., & Dwi, U. K. (2017). *Merawat penderita diabetes melitus*. Pusaka panasea.
- Rahmasari, I., & Wahyuni, E. S. (2019). *Efektivitas memordoca carantia (pare) terhadap penurunan kadar glukosa darah 1,2*. 9(1), 57–65.
- Rismawan, W., Rizal, F. M., & Kurnia., A. (2020). *Tingkat kecemasan pasien pre-operasi di rsud dr.soekardjo kota tasikmalaya. March 2019*. <https://doi.org/10.36465/jkbth.v19i1.451>
- Rusdi, M. S. (2020). *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*. 2(September), 83–90.

- Saprianto, & Khairunnisa. (2022). *Application of Foot Exercises in Diabetes Mellitus Clients with Blood Glucose Levels Instability: A Case Study*. 12, 93–95.
- Sarkar, D. (2020). *A Review of Behavioral Tests to Evaluate Different Types of Anxiety and Anti-anxiety Effects*. 18(3), 341–351.
- Sartika, D., Sari, T. M., & Hardiansyah, I. (2020). *Pola Kepekaan Bakteri Penyebab Ulkus Diabetikum Terhadap Antibiotika*. 5(September).
- Setiadi. (2012). *Konsep & penulisan dokumentasi asuhan keperawatan : teori & praktik / Setiadi*.
- Setiadi, Yuliastuti, C., Astuti, N. M., & Rinarto, N. D. (2022). *Walking as Simple Exercise to Reduce Blood Glucose Level in Type 2 Diabetes*. 1.
- Sipayung, M. (2020). *Pentingnya Meningkatkan Proses Pengkajian Dalam Pelayanan Asuhan Keperawatan*.
- Sun, H., Saeedi, P., Karuranga, S., Pinkepank, M., Ogurtsova, K., Duncan, B. B., Stein, C., Basit, A., Chan, J. C. N., Claude, J., Pavkov, M. E., Ramachandaran, A., Wild, S. H., James, S., Herman, W. H., Zhang, P., Bommer, C., Kuo, S., Boyko, E. J., & Magliano, D. J. (2022). IDF Diabetes Atlas : Global , regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 183, 109119. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109119>
- Suputra, P. A., Kedokteran, P., Ganesha, U. P., Kedokteran, P., Ganesha, U. P., Kedokteran, P., & Ganesha, U. P. (2021). *Diabetes melitus , Faktor resiko, diagnosis dan tatalaksana*. 1(2), 114–121.
- Syokumawena, Pastari, M., & Franciska, T. (2022). *Implementasi keperawatan terapi relaksasi otot progresif pada pasien pre op hernia dengan masalah ansietas*. 14(2), 116–129.
- Tarwoto. (2021). *keperawatan medikal bedah gangguan sistem endokrin*. trans info media.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia Definisi dan Indikator Diagnostik*. Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia* (1st ed.). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Triwinarti, A., Murniati, & Wahyuningrum, E. (2021). *Relaksasi Napas Dalam dan Kompres Hangat Sebagai Bentuk Intervensi Nyeri Akut pada Anak ( Studi Kasus pada Anak dengan Demam Thypoid di Ruang Cempaka RSUD Dr . R . Goeteng*. 1163–1169.
- Tsalissavrina, I., Tritisari, K. P., Handayani, D., & Kusumastuty, I. (2018). *Hubungan Lama Terdiagnosa Diabetes Dan Kadar Glukosa Darah Dengan Fungsi Kognitif Penderita Diabetes Di Jawa Timur*. 3(1), 28–33. <https://doi.org/10.30867/action.v3i1.93>

- Waldman, O., Houck, J. R., Hao, S. P., Lee, N., Baumhauer, J. F., & Oh, I. (2019). *Operative Intervention Does Not Change Pain Perception in Diabetic Foot Ulcer Patients*. 1–2. <https://doi.org/10.1177/2473011419S00435>
- Walker, B. J., Polaner, D. M., & Berde, C. B. (2019). 44 - Acute Pain. In *A Practice of Anesthesia for Infants and Children* (Sixth Edit). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-42974-0.00044-6>
- WHO. (2022). *Diabetes*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- Yuliadi, Y. (2021). *Pengaruh latihan range of motion (ROM) aktif dan pasif pada lansia yang mengalami sindrom geriatric immobility dengan masalah gangguan mobilitas fisik*.
- Zhang, C., Vincelette, L. K., Reimann, F., Liberles, S. D., Zhang, C., Vincelette, L. K., Reimann, F., & Liberles, S. D. (2022). Report A brainstem circuit for nausea suppression II II A brainstem circuit for nausea suppression. *CellReports*, 39(11), 110953. <https://doi.org/10.1016/j.celrep.2022.110953>



## Lampiran 2

### MOTTO & PERSEMBAHAN

#### MOTTO

“KUDU NGERTI”

#### PERSEMBAHAN

Kupersembahkan Karya Ilmiah Akhir yang sederhana ini kepada :

1. Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya pada saat penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Bapak dan Ibu yang telah membesarkan dan membimbing saya serta kasih sayang baik materi maupun moral hingga tidak pernah lelah mendoakan,memberikan restu serta memberiku semangat yang luar biasa untuk menjalani setiap langkah kehidupan.
3. Istriku (Aristi Ulul.Ch) yang selalu memberi dukungan dan motivasi dalam menjalani Pendidikan, serta Anakku ( Mbak Grisel dan Adik Kafi) yang menjadi penyemangatku dalam setiap pekerjaan dan belajar.
4. Teman-teman Kumara 27 dan khusus Pondok Al Ikhlas (Mas Agung, Abah Herman,Mas Amin) terima kasih atas segala dukungan dan motivasi belajar yang luar biasa, sehingga kita bisa bersama-sama menyelesaikan tugas belajar dengan sukses dan lancar.

## Lampiran 3

 <b>PRODI PENDIDIKAN D3 KEPERAWATAN SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH SURABAYA</b>	
<b>STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL</b>	<b>PERAWATAN LUKA GANGREN</b>
<b>Pengertian</b>	Luka Gangren adalah luka yang sudah membusuk dan melebar, ditandai dengan jaringan mati berwarna kehitaman dan berbau karena disertai pembusukan oleh bakteri
<b>Tujuan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mencegah meluasnya infeksi</li> <li>b. Memberi rasa nyaman pada pasien</li> </ul>
<b>Indikasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Luka terbuka / kotor</li> <li>b. Luka gangren</li> </ul>
<b>Persiapan Alat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Persiapan Alat : <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Alat Steril ( bak instrument bersisi ) : <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 2 Pinset anatomi</li> <li>b) 2 pinset chirurgis</li> <li>c) 1 klem arteri</li> <li>d) 1 gunting jaringan</li> <li>e) 1 klem kocher</li> <li>f) Kassa dan deppers seteril</li> </ul> </li> <li>2) Alat Tidak Seteril <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Betadine</li> <li>b) Larutan NaCl 0,9 %</li> <li>c) Handscoon</li> <li>d) Kom kecil</li> <li>e) Verban dan plester</li> <li>f) Perlak</li> <li>g) Tempat cuci tangan</li> <li>h) Bengkok berisi larutan desinfektan</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>i) Sampiran jika perlu</li> <li>j) Masker jika perlu</li> <li>k) Skort bila perlu</li> <li>l) Obat-obatan sesuai program medis</li> </ul> <p>b. Persiapan Pasien</p> <p>Pasien diberi penjelasan tentang tindakan yang akan dilakukan dan pasien disiapkan pada posisi yang nyaman.</p>
<b>Pelaksanaan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tahap Pra Interaksi <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan verifikasi data sebelumnya</li> <li>2. Perawat cuci tangan dan tutup sampiran</li> <li>3. Meletakkan alat di dekat pasien</li> </ul> </li> <li>b. Tahap Orientasi <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Mengucapkan salam terapeutik</li> <li>2. Menjelaskan mengenai prosedur tindakan dan tujuan tindakan</li> <li>3. Menanyakan kesiapan dan persetujuan pasien sebelum tindakan</li> <li>4. Memosisikan pasien senyaman mungkin</li> </ul> </li> <li>c. Tahap Kerja <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Pasang perlak dan pengalas di bawah daerah yang akan diganti balutannya.</li> <li>2. Taruh bengkak di dekat pasien</li> <li>3. Memakai handscoon</li> <li>4. Membuka balutan dan membuang balutan lama ke bengkak</li> <li>5. Bersihkan luka dengan kassa steril yang telah dibasahi dengan NaCl dan betadine</li> <li>6. Buang bagian-bagian yang kotor atau jaringan nekrotik</li> <li>7. Bersihkan dari area paling bersih ke area kotor ( dari dalam ke luar)</li> </ul> </li> </ul>

	<ol style="list-style-type: none"><li>8. Kompres luka dengan betadine atau dengan salep yang telah ditentukan dokter</li><li>9. Tutup luka dengan kassa steril</li><li>10. Balut luka dengan verban</li></ol> <p>d. Tahap Terminasi</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bereskan alat-alat yang telah digunakan</li><li>2. Perawat melepas handscoon</li><li>3. Mencuci tangan</li><li>4. Mengevaluasi hasil tindakan</li><li>5. Berpamitan dengan pasien</li></ol> <p>e. Tahap Dokumentasi</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mencatat hasil tindakan perawatan luka pada dokumen keperawatan</li></ol>
<b>Referensi</b>	Standar Operasional Prosedur RSPAL dr. Ramelan tahun 2022

## Lampiran 4

 <b>PRODI PENDIDIKAN D-III KEPERAWATAN</b> <b>SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH</b> <b>SURABAYA</b>	
<b>STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL</b>	<b>MANAJEMEN NYERI</b>
<b>Pengertian</b>	<p>Merupakan metode efektif untuk mengurangi rasa nyeri pada pasien yang nyeri kronis. Rileks sempurna yang dapat mengurangi ketegangan otot, rasa jenuh, kecemasan sehingga mencegah menghebatnya stimulasi nyeri.</p> <p>Ada tiga hal yang utama dalam teknik relaksasi yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Posisikan pasien dengan tepat</li> <li>b. Pikiran beristirahat</li> <li>c. Lingkungan yang tenang</li> </ol>
<b>Tujuan</b>	Untuk mengurangi atau menghilangkan rasa nyeri.
<b>Prosedur Pelaksanaan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Tahap pra interaksi               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Membaca status pasien</li> <li>2) Mencuci tangan</li> <li>3) Menyiapkan alat</li> </ol> </li> <li>b. Tahap orientasi               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Memberikan salam terapeutik</li> <li>2) Validasi kondisi pasien</li> <li>3) Menjaga privacy pasien</li> <li>4) Menjelaskan tujuan dan prosedur yang akan dilakukan kepada pasien dan keluarga</li> </ol> </li> </ol>
<b>Tahap kerja</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Memberi kesempatan kepada pasien untuk bertanya bila ada sesuatu yang kurang dipahami/jelas</li> <li>b. Atur posisi pasien agar rileks tanpa adanya beban fisik</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Instruksikan pasien untuk melakukan tarik napas dalam sehingga rongga paru berisi udara, instruksikan pasien dengan cara perlahan.</li> <li>d. Menghembuskan udara membiarkannya keluar dari setiap anggota tubuh, pada saat bersamaan minta pasien untuk memusatkan perhatiannya pada sesuatu hal yang indah dan merasakan betapa nikmatnya rasanya</li> <li>e. Instruksikan pasien buat bernafas dengan irama normal beberapa saat (1-2) menit</li> <li>f. Instruksikan pasien untuk kembali menarik nafas dalam, kemudian menghembuskannya dengan cara perlahan.</li> <li>g. Merasakan saat ini udara mulai mengalir dari tangan, kaki menuju ke paru- paru seterusnya rasakan udara mengalir ke seluruh bagian anggota tubuh</li> <li>h. Minta pasien untuk memusatkan perhatian pada kaki dan tangan, udara yang mengalir dan merasakan keluar dari ujung-ujung jari tangan dan kaki dan rasakan kehangatannya.</li> </ul>
<b>Tahap terminasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Evaluasi hasil kegiatan</li> <li>b. Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya</li> <li>c. Akhiri kegiatan dengan baik</li> <li>d. Cuci tangan</li> </ul>
<b>Dokumentasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Catat waktu pelaksanaan tindakan</li> <li>b. Catat respons pasien</li> <li>c. Paraf dan nama perawat juga</li> </ul>
<b>Referensi</b>	Standar Operasional Prosedur RSPAL dr. Ramelan tahun 2022

## Lampiran 5

 <p><b>STIKES HANG TUAH SURABAYA</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL TRANFUSI DARAH</b></p>
<p>1. Pengertian</p>	<p>Tranfusi darah merupakan tindakan yang dilakukan bagi klien yang memerlukan darah dan atau produk darah dengan memasukkan darah melalui vena dengan menggunakan set tranfusi.cairan melalui intravena (infus). Nutrisi bagi klien yang tidak mampu memenuhi kebutuhan nutrisi per oral atau adanya gangguan fungsi menelan.</p>
<p>2. Tujuan</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meningkatkan volumen darah sirkulasi (setelah pembedahan, trauma, atau perdarahan).</li> <li>2. Meningkatkan jumlah sel darah merah dan untuk mempertahankan kadar hemoglobin pada klien anemia berat.</li> <li>3. Memberikan komponen selular tertentu sebagai terapi sulih (misalnya, faktor pembekuan untuk membantu mengontrol perdarahan pada pasien hemofilia).</li> </ol>
<p>3. Referensi</p>	<p>Berbert, P.C. Weels, G., blajchman, M.A. et al A multi-center, randomised, controlled clinical trial of transfusion requirements in critical care. NEJM. 1999, 340: 409-417</p> <p>Switzerland. Departement of Essential Health Technologies Blood Transfusion Safety Unit (2008) <i>Universal Acces to Safe Blood Transfusion</i>. Geneva.</p>

	Bhutan. Departement of Medical Services Ministry of Health (2013) <i>National Standards for Blood Transfusion Service</i> . Thimphu.
4. Prosedur	<p><b>Alat Dan Bahan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transfusi Set</li> <li>2. Standart infus</li> <li>3. Cairan NaCl 0,9 %</li> <li>4. Persediaan darah yang sesuai dengan golongan darah klien, sesuai dengan kebutuhan</li> <li>5. Sarung tangan bersih</li> <li>6. Perlak</li> <li>7. Torniket.</li> <li>8. Kapas alkohol.</li> <li>9. Plester.</li> <li>10. Gunting.</li> <li>11. Kasa steril</li> <li>12. Betadine</li> </ol> <p><b>Prosedur</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan prosedur yang akan dilakukan.</li> <li>2. Cuci tangan</li> <li>3. Gantung larutan NaCl 0,9 % dalam botol untuk digunakan setelah tranfusi darah.</li> <li>4. Gunakan selang infus yang mempunyai filter (selang Y atau tunggal).</li> <li>5. Lakukan pemberian infus NaCl 0,9 % (lihat prosedur pemasangan infus) terlebih dahulu sebelum pemberian tranfusi darah.</li> <li>6. Sebelum dilakukan tranfusi darah terlebih dahulu memeriksa identifikasi kebenaran produk darah: periksa kompatibilitas dalam kantong darah, periksa kesesuaian dengan identifikasi pasien, periksa kadaluwarsa, dan periksa adanya bekuan.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"><li>7. Buka set pemberian darah.<ol style="list-style-type: none"><li>a. Untuk selan Y, atur ketiga klem.</li><li>b. Untuk selang tunggal, klem pengatur pada posisi off.</li></ol></li><li>8. Cara tranfusi darah dengan selang Y:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Tusuk kantong NaCl 0,9 %</li><li>b. Isi selang dengan NaCl 0,9 %</li><li>c. Buka klem pengatur pada selang Y dan hubungkan ke kantong NaCl 0,9 %.</li><li>d. Tutup/klem pada slang yang tidak digunakan.</li><li>e. Tekan/klem sisi balik dengan ibu jari dan jari telunjuk (biarkan ruang filter terisi sebagian).</li><li>f. Buka klem pengatur bagian bawah dan biarkan selang terisi NaCl 0,9 %.</li><li>g. Kantong darah perlahan-lahan dibalik-balik 1 – 2 kali agar sel-selnya tercampur.</li></ol></li><li>9. Kemudian tusuk kantong darah dan buka klem pada selang dan filter terisi darah.</li><li>10. Cara tranfusi darah dengan selang tunggal:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Tusuk kantong darah</li><li>b. Tekan sisi balik dengan ibu jari dan jari telunjuk (biarkan ruang filter terisi sebagian).</li><li>c. Buka klem pengatur biarkan selang terisi darah.</li></ol></li><li>11. Hubungkan selang tranfusi ke kateter IV dengan membuka klem pengatur bawah.</li><li>12. Setelah darah masuk, pantau tanda vital setiap 5 menit selama 15 menit pertama, dan setiap 15 menit selama 1 jam berikutnya.</li><li>13. Setelah darah diinfuskan, bersihkan selang infus dengan NaCl 0,9 %.</li><li>14. Catat tipe, jumlah dan komponen darah yang diberikan.</li></ol>
--	--

	<p>15. Cuci tangan setelah prosedur dilakukan.</p> <p><b>Selama Transfusi</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bila terjadi perdarahan akut :<ol style="list-style-type: none"><li>a. Berikan transfusi darah segar sebanyak 20 ml/kg selama empat jam</li><li>b. Pantau suhu, denyut jantung dan frekuensi nafas, dan pelankan tetesan sampai setengahnya bila tanda vital mulai membaik</li></ol></li><li>2. Bila indikasi transfusi adalah untuk keadaan lain :<ol style="list-style-type: none"><li>a. Berikan transfusi packed red cells sebanyak 20 ml/kg selama empat jam</li><li>b. Bila packed red cells tidak tersedia, gunakan darah segar (whole blood)</li><li>c. Gunakan peralatan infus untuk mengatur kecepatan pemberian transfusi, bila tersedia</li><li>d. Pastikan darah diberikan dengan kecepatan yang tepat.</li></ol></li></ol>
--	---