

**ASUHAN KEPERAWATAN GADAR KRITIS PADA TN. S  
DENGAN DIABETES MELITUS DI RUANGAN ICU  
RUMAH SAKIT SANTA ELISABETH MEDAN  
TAHUN 2025**

**KARYA ILMIAH AKHIR**



**OLEH :**

Dewi Febri Andriani  
052024008

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2025**



**ASUHAN KEPERAWATAN GADAR KRITIS PADA TN. S  
DENGAN DIABETES MELITUS DI RUANGAN ICU  
RUMAH SAKIT SANTA ELISABETH MEDAN  
TAHUN 2025**

**KARYA ILMIAH AKHIR**

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Profesi Ners  
Progam Studi Profesi Ners  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan



**OLEH :**

Dewi Febri Andriani  
052024008

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2025**



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

### LEMBAR PENGESAHAN

KARYA ILMIAH AKHIR INI TELAH DISETUJUI UNTUK  
DIPERTAHANKAN  
PADA UJIAN SIDANG KARYA ILMIAH AKHIR  
TANGGAL 28 MEI 2024

### MENGESAHKAN



(Lindawati Farida Tampubolon S.Kep.,Ns.,M.Kep)

Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan



(Mestiana Br.Karo, M.Kep., DNSc)



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

### LEMBAR PENETAPAN TIM PENGUJI

KARYA ILMIAH AKHIR INI TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN TIM  
PENGUJI UJIAN SIDANG KARYA ILMIAH AKHIR  
PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH MEDAN  
PADA TANGGAL 28 MEI 2025

**TIM PENGUJI**

**TANDA TANGAN**

**Ketua : (Jagentar P. Pane, S.Kep.,Ns.,M.Kep)**

**Anggota : 1. (Mardiati Barus, S.Kep.,Ns.,M.Kep )**

**2. (Ance M. Siallagan, S.Kep.,Ns.,M.Kep )**

*ST*



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

### LEMBAR PERSETUJUAN

Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar  
Ners (Ns)

Oleh :

DEWI FEBRI ANDRIANI  
052024008

Medan, 28 Mei 2025

Menyetujui,

Ketua Penguji

(Jagentar P. Pane, S.Kep.,Ns.,M.Kep)

Anggota

(Mardiati Barus, S.Kep., Ns., M.Kep)

(Ance M. Siallagan, S.Kep.,Ns.,M.Kep)



### KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Adapun judul Karya Ilmiah Akhir ini adalah **“Asuhan Keperawatan Gadar Kritis Pada Tn. S Dengan Diabetes Melitus Di Ruangan ICU Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2025”**. Karya Tulis Ilmiah Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Tahap Profesi NERS di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.

Pada kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materil sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat selesai. Ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada:

1. Mestiana Br. Karo, M.Kep., DNSc selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti serta menyelesaikan Pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.
2. Lindawati Farida Tampubolon, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Ketua Program Studi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan yang telah membantu dan membimbing dengan sangat baik dan sabar dalam penyusunan karya ilmiah akhir ini.



3. Jagentar P. Pane, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku Dosen Penguji I saya yang telah memberi waktu dalam membimbing dan memberi arahan dengan sangat baik dalam penyusunan karya ilmiah akhir ini.
4. Mardiati Barus, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku ketua penguji II yang telah memberikan masukan dan saran yang sangat bermanfaat pada karya ilmiah akhir yang penulis buat untuk kebaikan penulis kedepannya.
5. Ance M. Siallagan, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku Penguji III saya yang telah memberi waktu dalam membimbing dan memberi arahan dengan sangat baik dalam penyusunan karya ilmiah akhir ini.
6. Seluruh staf dosen Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan yang telah membimbing, mendidik dan membantu peneliti selama menjalani pendidikan Profesi Ners.
7. Teristimewa Kepada keluarga tercinta yang telah membesarkan saya, memberikan kasih sayang, nasehat, dukungan moral dan material, motivasi dan semangat selama mengikuti pendidikan yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada saya.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah akhir ini masih jauh dari kata sempurna, baik isi maupun teknik dalam penulisan. Oleh karena itu dengan kerendahan hati penulis akan menerima kritikan dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan karya ilmiah ini. Semoga Tuhan Yang Maha Kuasa mencurahkan berkat dan karunia-Nya kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis. Harapan penulis semoga karya ilmiah akhir ini dapat



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya pada profesi keperawatan.

Medan, 28 Mei 2025

Penulis

(Dewi Febri Andriani)

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



**DAFTAR ISI**

<b>SAMPUL DEPAN .....</b>	<b>i</b>
<b>PERSYARATAN GELAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENETAPAN TIM PENGUJI .....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Tujuan .....</b>	<b>5</b>
1.3.1 Tujuan umum .....	5
1.3.2 Tujuan khusus .....	5
<b>1.4. Manfaat Penelitian .....</b>	<b>6</b>
1.4.1 Manfaat teoritis .....	6
1.4.2 Manfaat praktis .....	6
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Konsep Dasar Medis .....</b>	<b>8</b>
2.1.1 Definisi DM .....	8
2.1.2 Anatomi .....	9
2.1.3 Etiologi DM .....	10
2.1.4 Klasifikasi DM .....	11
2.1.5 Patofisiologi DM .....	12
2.1.6 Komplikasi DM .....	17
2.1.7 Pathway DM .....	24
2.1.8 Manifestasi Klinis .....	25
2.1.9 Pemerikasaan Penunjang .....	26
2.1.10 Penatalaksanaan Medis .....	27
<b>2.2 Konsep Keperawatan .....</b>	<b>29</b>
2.2.1 Pengkajian Keperawatan .....	29
2.2.2 Diagnosa Keperawatan .....	30
2.2.3 Intervensi Keperawatan .....	30
2.2.4 Implementasi Keperawatan .....	31
2.2.5 Evaluasi Keperawatan .....	32
<b>BAB 3 TINJAUAN KASUS .....</b>	<b>33</b>
3.1. Pengkajian Keperawatan .....	33
3.2. Analisa Data .....	43
3.3. Diagnosa Keperawatan .....	45
3.4. Intervensi Keperawatan .....	47



3.5. Implementasi Keperawatan.....	52
3.6. Evaluasi Keperawatan.....	62
<b>BAB 4 PEMBAHASAN .....</b>	<b>68</b>
4.1. Pengkajian Keperawatan.....	68
4.2. Diagnosa Keperawatan .....	69
4.3. Intervensi Keperawatan .....	71
4.4. Implementasi Keperawatan.....	72
4.5. Evaluasi Keperawatan.....	73
<b>BAB 5 PENUTUP.....</b>	<b>76</b>
5.1. Kesimpulan .....	76
5.2. Saran.....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>79</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>81</b>
1. Dokumentasi Keperawatan .....	81
2. Evidence Based Practice .....	82



### BAB 1 PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Masalah kesehatan yang banyak dihadapi oleh masyarakat secara global belakangan ini meliputi berbagai penyakit. Salah satu masalah kesehatan yang menjadi permasalahan saat ini adalah Penyakit Tidak Menular (PTM). Penyakit Tidak Menular (PTM) adalah suatu penyakit kronis yang tidak dapat menular dari satu orang ke orang lainnya. Adapun penyakit yang termasuk dalam kategori PTM adalah Penyakit kardiovaskular, diabetes mellitus, kanker dan penyakit paru obstruksi kronis (PPOK). Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu penyakit kronis (menahun) tidak menular dan masih menjadi permasalahan besar di Dunia (Rif'at et al., 2023).

Diabetes Melitus (DM) adalah salah satu penyakit kronis yang disebabkan karena kelainan hormon insulin, kerja insulin atau keduanya, sehingga tubuh mengalami gangguan metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak yang berdampak pada peningkatan kadar glukosa darah. Karena sifatnya yang kompleks dan berlangsung lama, diabetes sebagai penyakit kronis yang multifaset, dapat menimbulkan berbagai komplikasi jangka panjang, terutama pada organ-organ seperti mata, ginjal, sistem saraf, dan vaskular (Setiani et al., 2024).

Menurut World Health Organization (WHO), pada tahun 2023 ada sekitar 422 juta orang yang menderita diabetes mellitus di seluruh dunia. Sepuluh negara telah diidentifikasi memiliki jumlah pasien DM tertinggi, dengan Cina memiliki 116,4 juta kasus, India berada di urutan kedua dengan 77,0 kasus, Amerika Serikat berada di urutan ketiga dengan 31,0 kasus, Pakistan memiliki 19,4 kasus,



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Brasil memiliki 16,8 kasus. Kasus Meksiko 12,8 kasus, Indonesia 10,7 kasus, Jerman 9,5 kasus, Mesir 8,9 kasus, dan Bangladesh 9,4 kasus. Di sisi lain, International Diabetic Federation (IDF) memperkirakan pada tahun 2019 bahwa setidaknya 483 juta orang berusia antara 20 dan 79 tahun, atau 9,3% dari total populasi dunia yang menderita diabetes, akan terkena prevalensi diabetes menjadi 111,2 juta orang, atau 19,9% dari populasi di rentang usia 65 hingga 79 tahun. Jumlah ini akan meningkat menjadi 578 juta pada tahun 2030 dan 700 juta pada tahun 2030. Berdasarkan *American Diabetes Association* pada tahun 2021, setidaknya per dua puluh satu detik terdapat satu orang yang terdiagnosis menderita diabetes. Indonesia berada di peringkat ketujuh dunia dengan sekitar 10,7 juta pasien diabetes antara usia 20 hingga 79 tahun (Alfreyza et al., 2024).

Lebih dari 80% kematian akibat DM terjadi di negara miskin dan berkembang. DM tipe I menyumbang sekitar 5-10% pasien diabetes yang biasa disebut “insulin dependent DM” atau “juvenileonset DM”. DM tipe II adalah yang paling umum di antara pasien DM sekitar 90%. Didukung oleh ADA (2010) dijelaskan bahwa DM tipe II menyumbang sekitar 90-95% pasien DM (Hartono & Ediyono, 2024).

Persentase Penderita Diabetes Melitus Tahun 2019 di Sumatera Utara sebanyak 249.519 penderita dan yang mendapatkan pelayanan Kesehatan yaitu sebanyak 144.521 penderita atau sebesar 57,92%. Sisanya sebanyak 104.998 tidak memeriksakan diri ke pelayanan Kesehatan (Simatupang, 2023).

Diabetes melitus merupakan gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah dalam jangka panjang. Kondisi ini muncul akibat ketidakmampuan tubuh dalam memproduksi insulin, gangguan fungsi



insulin, atau kombinasi keduanya. Faktor penentu kejadian diabetes meliputi faktor penentu yang dapat dimodifikasi atau diubah dan faktor penentu yang tidak dapat dimodifikasi. Insulin sendiri merupakan hormon yang berperan penting dalam mengatur penggunaan gula darah oleh tubuh. Faktor penentu atau risiko diabetes yang dapat dimodifikasi antara lain: obesitas, kurang aktivitas fisik, pola makan tidak seimbang, riwayat gangguan glukosa puasa (GDPT < 140 mg/dL) atau gangguan toleransi glukosa (IGT 140-199) mg/dL), serta perilaku seperti minum alkohol, merokok, dan mengonsumsi makanan dan minuman manis. Sementara itu, faktor risiko diabetes yang tidak dapat diubah antara lain jenis kelamin, usia, etnis, ras, dan faktor genetik, seperti riwayat keluarga diabetes, riwayat bayi dengan berat lahir >4000 gram, dan riwayat diabetes (Sinaga et al., 2024).

Meningkatnya angka insiden Diabetes Melitus Tipe 2 ini diikuti oleh peningkatan kejadian komplikasi. Jika penderita diabetes mellitus tidak segera ditangani akan menimbulkan berbagai komplikasi yang dapat membahayakan keselemanan pasien. Penderita DM berisiko mengalami komplikasi yang dapat membahayakan atau menurunkan kualitas hidup dan dapat menyebabkan kematian secara mendadak. Komplikasi yang terjadi pada penderita DM dapat menyerang pada pembuluh darah mikrovaskular dan makrovaskular. Mikrovaskular dapat mengakibatkan terjadinya penyumbatan kecil seperti di ginjal sedangkan makrovaskular merupakan penyumbatan pembuluh darah besar seperti di jantung dan di otak. (Ridlo et al., 2022).



Manajemen diabetes melitus, dikenal sebagai lima pilar penatalaksanaan diabetes melitus meliputi pendidikan, perencanaan makanan dan diet, aktivitas fisik (olahraga), minum obat teratur, dan melakukan cek gula darah secara teratur.

Penting untuk memahami dan menerapkan pilar ini sehingga penderita diabetes mampu mengontrol kadar glukosa darah mereka dengan baik. Agar pasien dapat melaksanakan manajemen diabetes sehingga tidak terjadinya komplikasi maka perlunya peran perawat dalam mempengaruhi kesehatan pasien (Hartono & Ediyono, 2024).

Menurut Nursalam (2016), pelayanan keperawatan merupakan penanda kualitas manfaat, dan petugas medis memainkan peranan penting dalam memberikan perawatan yang tenang. Tanggung jawab mereka termasuk melakukan penilaian untuk memutuskan, menganalisis, mengatur, melaksanakan dan menilai perawatan berdasarkan informasi dan standara keperawatan untuk memenuhi kebutuhan mendasar pasien dan mempertahankan atau meningkatkan kesejahteraan ideal mereka (Sinaga et al., 2024).

Perawat menjalankan perannya khususnya pada pasien DM dalam upaya memanajemen penderita diabetes yang bertujuan untuk menambah pengetahuan, membangun keterampilan, mengembangkan sikap yang mengarah pada peningkatan kualitas hidup, mengurangi atau mencegah komplikasi, dan perawatan diri bagi penderita DM (Syakura, 2022).

Berdasarkan data diatas sehingga penulis tertarik menyusun Karya Ilmiah Akhir (KIA) yang berjudul “Asuhan Keperawatan Kritis Pada Tn. S Dengan *Diabetes Melitus* Diruang Intensive Care Unit (ICU) Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2025.



## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimanakah Asuhan Keperawatan gadar kritis pada tn. S dengan Diabetes Melitus di Ruangan ICU rumah sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2025.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan umum**

Agar mahasiswa/i mampu menerapkan asuhan keperawatan gadar kritis pada tn.S dengan masalah diabetes mellitus di ruangan ICU rumah sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2025.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mahasiswa/i mampu melakukan pengkajian dengan tn S dari penyakit diabetes mellitus
2. Mahasiswa/I mampu menegakkan diagnosa keperawatan pada tn S berdasarkan hasil pengkajian.
3. Mahasiswa/I mampu membuat rencana tindakan keperawatan berdasarkan diagnosa keperawatan yang ditemukan pada tn.S
4. Mahasiswa mampu melakukan tindakan keperawatan berdasarkan intervensi keperawatan yang telah disusun sebelumnya pada tn.S
5. Mahasiswa/I mampu melakukan evaluasi keperawatan berdasarkan implementasi yang telah dilakukan pada tn.S.



## **1.4 Manfaat**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil karya ilmiah akhir ini diharapkan dapat dijadikan sebagai informasi tentang asuhan keperawatan gadar kritis pada pasien dengan Diabetes Melitus di ruang ICU RS. Elisabeth Medan tahun 2025..

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

#### **1 Bagi penulis sendiri**

Hasil karya ilmiah akhir ini diharapkan penulis dapat menegakkan diagnosa keperawatan, menentukan intervensi dengan tepat untuk pasien dengan masalah keperawatan pada sistem endokrin, khususnya dengan pasien dengan diagnosa medis Diabetes Melitus.

#### **2 Bagi perkembangan ilmu keperawatan**

Hasil karya ilmiah akhir ini diharapkan dapat menambah keluasan ilmu dan teknologi terapan bidang keperawatan dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan Diabetes Melitus.

#### **3 Bagi teknologi dan seni**

Hasil karya ilmiah akhir ini diharapkan meningkatnya kemajuan teknologi keperawatan untuk menghadapi permasalahan yang lebih kompleks dalam praktik keperawatan.

#### **4 Bagi ilmuwan lain**

Hasil karya ilmiah akhir ini diharapkan dapat menjadi salah satu data untuk menindaklanjuti masalah masalah asuhan keperawatan yang lainnya pada pasien kelolaan.



**5 Bagi masyarakat**

Hasil karya ilmiah akhir ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi bagi masyarakat untuk mengetahui terkait dengan asuhan keperawatan kritis pada pasien dengan Diabetes Melitus.

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Dasar Medis**

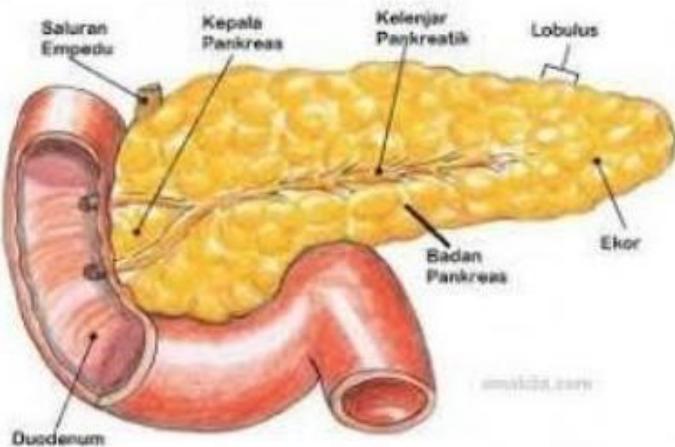
##### **2.1.1 Definisi Diabetes Melitus**

Menurut (Brunner & Suddarths, 2018) Diabetes melitus merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia. Glukosa secara normal bersirkulasi dalam jumlah tertentu dalam darah. Glukosa dibentuk di hati dari makanan yang dikonsumsi. Insulin, yaitu suatu hormon yang diproduksi pankreas, mengendalikan kadar glukosa dalam darah dengan mengatur produksi dan penyimpanannya.

Secara normal, sejumlah glukosa bersirkulasi di dalam darah. Sumber utama glukosa ini adalah penyerapan makanan yang dicerna di saluran pencernaan dan pembentukan glukosa oleh hati dari zat-zat makanan. Insulin, hormon yang diproduksi oleh pankreas, mengontrol tingkat glukosa dalam darah dengan mengatur produksi dan penyimpanan glukosa. Pada keadaan diabetes, sel-sel dapat berhenti merespons terhadap insulin atau pankreas dapat berhenti memproduksi insulin sama sekali. Keadaan ini menimbulkan hiperglikemia yang dapat mengakibatkan komplikasi metabolismik akut seperti diabetes ketoasidosis dan sindrom hiperglikemik hiperosmoler nonketotik (HHNK). Hiperglikemia jangka panjang dapat ikut menyebabkan komplikasi mikrovaskuler yang kronis (penyakit ginjal dan mata) dan komplikasi neuropati (penyakit pada saraf). Diabetes juga disertai dengan peningkatan insidens penyakit makrovaskuler yang mencakup infark miokard, stroke dan penyakit vaskuler perifer.



## 2.1.2 Anatomi Fisiologi



Gambar 1. Anatomi fisiologi Pankreas

Kelenjar pankreas (pulau-pulau langerhans) merupakan kelenjar yang menghasilkan hormon yang berperan penting dalam metabolisme karbohidrat. Adapun hormon yang dihasilkan adalah hormon insulin dan glukagon. Hormon insulin dan glukagon bekerja sama mengatur kadar glukosa dalam darah. Bila kadar glukosa darah tinggi, insulin disekresikan sehingga glukosa diubah menjadi glikogen. Sebaliknya, jika kadar glukosa dalam darah menurun, glukagon disekresikan yang akan mengubah glikogen menjadi glukosa.

Secara mikroskopis, ada dua fungsi pankreas, yaitu berfungsi sebagai kelenjar eksokrin dan endokrin. Pankreas berfungsi sebagai kelenjar eksokrin sama seperti kelenjar ludah. Sedangkan fungsi kelenjar endokrinnya dapat dibagi menjadi tiga sel utama, yaitu:



a. cell (sel alpa)

Fungsi dari sel  $\alpha$  adalah memproduksi glukagon, meningkatkan glukagon, menurunkan kadar glukosa, faktor hiperglikemia, sel bulat dengan dinding tipis.

b.  $\beta$  cell (sel beta)

Fungsi dari sel  $\beta$  adalah memproduksi insulin, faktor hipoglikemia, bertentangan dengan sel, menurunkan glukagon, meningkatkan glukosa.

c. cell (sel gamma)

Fungsi dari d cell belum diketahui secara pasti. Ketiga macam sel ini terdapat di pulau-pulau langerhans yang berjumlah sekitar  $\pm$  200 ribu-2 juta sel. Bagian corpus dan cauda memiliki pulau langerhans lebih banyak dibanding caput.

Kekurangan insulin akan dapat menyebabkan kadar glukosa dalam darah meningkat (hiperglikemia), terdapat glukosa dalam urine (glikosuria), dan buang air kecil secara berlebihan (poliuria).

#### 2.1.3 Etiologi

Menurut (Brunner & Suddarths, 2018) etiologi penyakit diabetes mellitus (DM) dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

a. DM Tipe I

Kejadian DM tipe 1 sekitar 5-10% dan terjadi sebelum umur 30 tahun. Beberapa faktor yang menyebabkan DM tipe 1 diantaranya adalah adanya faktor keturunan/herediter, penyakit autoimun yang menjadi penyebab kerusakan sel beta pankreas.

**b. DM Tipe 2**

Mekanisme yang tepat yang menyebabkan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin pada diabetes tipe II masih belum diketahui. Faktor genetik diperkirakan memegang peranan dalam proses terjadinya resistensi insulin. Selain itu terdapat pula faktor-faktor risiko tertentu yang berhubungan dengan proses terjadinya diabetes tipe II. Faktor-faktor ini adalah:

- 1) Usia (resistensi insulin cenderung meningkat pada usia di atas 65 tahun)
- 2) Obesitas
- 3) Riwayat keluarga

**c. DM Malnutrisi**

DM malnutrisi identik dengan rendahnya intake atau konsumsi makanan rendah kalori dan rendah protein dalam waktu yang lama menyebabkan rusaknya pankreas melalui proses mekanik (fibrosis) atau toksik (cyanide) sehingga sel-sel beta pankreas rusak dan mengalami penurunan fungsi.

**2.1.4 Klasifikasi Diabetes Melitus**

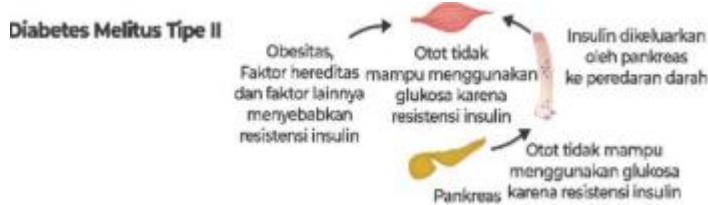
Menurut (Brunner & Suddarths, 2018) klasifikasi DM adalah sebagai berikut:

**a. DM Tipe 1**

Penyebab DM Tipe 1 karena kerusakan dari sel beta pankreas sehingga insulin tidak dapat sama sekali dihasilkan. Tempat memproduksi insulin adalah pankreas yang berfungsi untuk mengubah glukosa dalam darah. Pasien dengan DM tipe 1 membutuhkan asupan insulin dari luar dan dapat diberikan seumur hidup.

**b. DM Tipe 2**

DM Tipe 2 disebabkan oleh faktor obesitas atau gaya hidup yang buruk sehingga meningkatnya glukosa darah karena sekresi insulin menurun yang dihasilkan oleh kelenjar pankreas.

**c. Diabetes Mellitus Gestational**

Jenis penyakit DM gestasional terjadi karena kenaikan glukosa darah selama masa kehamilan, terutama pada kehamilan minggu ke-24 dan akan normal kembali setelah melahirkan. DM gestasional terjadi karena perubahan sekresi hormon human chorionic gonadotropin (HCG) yang dihasilkan oleh plasenta. Semakin besar plasenta sekresi hormon akan semakin meningkat sehingga meningkatkan glukosa darah. Sifat dari Hormon HCG kontradiksi dari kerja hormon insulin.

**2.1.5 Patofisiologi**

Menurut (Brunner & Suddarths, 2018) patofisiologi DM adalah sebagai berikut:

**a. Diabetes tipe I**

Diabetes tipe 1 memengaruhi sekitar 5% orang dewasa yang mengidap penyakit ini. Hal ini ditandai dengan rusaknya sel beta pankreas. Gabungan dari faktor genetik, imunologi, dan mungkin faktor lingkungan (misalnya, virus)



dianggap berkontribusi terhadap kerusakan sel beta. Meskipun peristiwa yang menyebabkan kerusakan sel beta tidak sepenuhnya dipahami, secara umum diterima bahwa genetik kerentanan adalah faktor umum yang mendasari perkembangan diabetes tipe 1 diabetes.

Penghancuran sel beta mengakibatkan dalam penurunan produksi insulin, peningkatan produksi glukosa oleh hati, dan hiperglikemia puasa. Selain itu, glukosa yang berasal dari makanan tidak dapat disimpan di hati tetapi tetap berada dalam aliran darah dan berkontribusi pada hiperglikemia postprandial (setelah makan).

Jika konsentrasi glukosa dalam darah melebihi ambang batas ginjal untuk glukosa, biasanya 180 hingga 200 mg / dL (9,9 hingga 11,1 mmol / L), ginjal mungkin tidak menyerap kembali semua glukosa yang disaring; glukosa kemudian muncul di urin (glikosuria). Ketika kelebihan glukosa diekskresikan dalam urin, itu adalah disertai dengan kehilangan cairan dan elektrolit yang berlebihan. Ini disebut diuresis osmotik.

Karena insulin biasanya menghambat glikogenolisis (pemecahan glukosa) dan glukoneogenesis (produksi glukosa baru dari asam amino dan asam dan substrat lainnya), proses ini terjadi secara tidak terkendali pada orang dengan defisiensi insulin dan berkontribusi lebih jauh pada hiperglikemia. Selain itu, terjadi pemecahan lemak, yang menghasilkan peningkatan produksi badan keton, zat yang sangat asam yang terbentuk ketika hati memecah asam lemak bebas tanpa adanya insulin.

**b. Diabetes tipe II**

Pada diabetes tipe II terdapat dua masalah utama yang berhubungan dengan insulin, yaitu: resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Normalnya insulin akan terikat dengan reseptor khusus pada permukaan sel. Sebagai akibat terikatnya insulin dengan reseptor tersebut, terjadi suatu rangkaian reaksi dalam metabolisme glukosa di dalam sel. Resistensi insulin pada diabetes tipe II disertai dengan penurunan reaksi intrasel ini. Dengan demikian insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan.

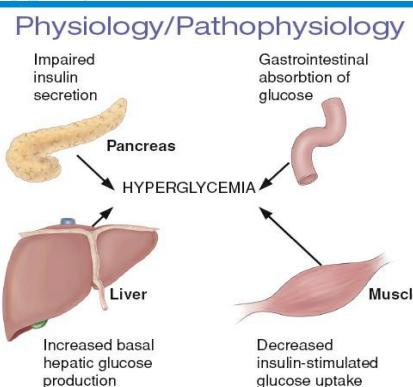
Untuk mengatasi resistensi insulin dan mencegah terbentuknya glukosa dalam darah, harus terdapat peningkatan jumlah insulin yang disekresikan. Pada penderita toleransi glukosa terganggu, keadaan ini terjadi akibat sekresi insulin yang berlebihan, dan kadar glukosa akan dipertahankan pada tingkat yang normal atau sedikit meningkat. Namun demikian, jika sel-sel beta tidak mampu mengimbangi peningkatan kebutuhan akan insulin, maka kadar glukosa akan meningkat dan terjadi diabetes tipe II.

Meskipun terjadi gangguan sekresi insulin yang merupakan ciri khas diabetes tipe II, namun masih terdapat insulin dengan jumlah yang adekuat untuk mencegah pemecahan lemak dan produksi badan keton yang menyertainya. Karena itu, ketoasidosis diabetik tidak terjadi pada diabetes tipe II. Meskipun demikian, diabetes tipe II yang tidak terkontrol dapat menimbulkan masalah akut lainnya yang dinamakan sindrom hiperglikemik hiperosmoler nonketotik (HHNK).



Diabetes tipe II paling sering terjadi pada penderita diabetes yang berusia lebih dari 30 tahun dan obesitas. Akibat intoleransi glukosa yang berlangsung lambat (selama bertahun-tahun) dan progresif, maka awalan diabetes tipe II dapat berjalan tanpa terdeteksi. Jika gejalanya dialami pasien, gejala tersebut sering bersifat ringan dan dapat mencakup kelelahan, iritabilitas, poliuria, polidipsia, luka pada kulit yang lama sembuh-sembuh, infeksi vagina atau pandangan yang kabur (jika kadar glukosanya sangat tinggi).

Untuk sebagian besar pasien (kurang-lebih 75%), penyakit diabetes tipe II yang dideritanya ditemukan secara tidak sengaja (misalnya, pada saat pasien menjalani pemeriksaan laboratorium yang rutin). Salah satu konsekuensi tidak terdeteksinya penyakit diabetes selama bertahun-tahun adalah bahwa komplikasi diabetes jangka panjang (misalnya, kelainan mata, neuropati perifer, kelainan vaskuler perifer) mungkin sudah terjadi sebelum diagnosis ditegakkan.



Gambar.2 Patofisiologi

c. Diabetes Gestasional

Diabetes gestasional adalah tingkat intoleransi glukosa yang timbul selama kehamilan. Hiperglikemia berkembang selama kehamilan karena sekresi hormon



plasenta, yang menyebabkan resistensi insulin. Diabetes gestasional terjadi pada sebanyak 18% wanita hamil dan meningkatkan risiko gangguan hipertensi selama kehamilan.

Wanita yang dianggap berisiko tinggi terkena diabetes gestasional dan harus diskriminasi dengan tes glukosa darah pada kunjungan prenatal pertama mereka adalah mereka yang mengalami obesitas yang nyata, memiliki riwayat diabetes gestasional, glikosuria, atau riwayat diabetes dalam keluarga. Kelompok etnis berisiko tinggi termasuk orang Amerika Hispanik, penduduk asli Amerika, orang Amerika Asia, orang Afrika, dan penduduk Kepulauan Pasifik. Jika wanita berisiko tinggi ini tidak memiliki diabetes gestasional pada skrining awal, mereka harus diuji ulang antara 24 dan 28 minggu kehamilan. Semua wanita dengan risiko rata-rata harus dites pada usia kehamilan 24 hingga 28 minggu. Pengujian tidak secara khusus direkomendasikan untuk perempuan yang diidentifikasi berisiko rendah. Perempuan berisiko rendah adalah mereka yang memenuhi semua kriteria berikut: usia kurang dari 25 tahun, normal berat badan normal sebelum kehamilan, anggota kelompok etnis dengan prevalensi rendah diabetes gestasional, tidak memiliki riwayat toleransi glukosa yang abnormal, tidak riwayat diabetes yang diketahui pada kerabat tingkat pertama, dan tidak ada riwayat hasil obstetri yang buruk. Wanita yang dianggap berisiko tinggi atau berisiko sedang harus menjalani tes toleransi glukosa oral (OGTT) atau tes tantangan glukosa (GCT) yang diikuti dengan OGTT pada wanita yang melebihi nilai ambang batas glukosa 140 mg/dL (7,8 mmol/L) (ADA, 2016c).



Setelah melahirkan, kadar glukosa darah pada wanita dengan diabetes gestasional biasanya kembali normal. Namun, banyak wanita yang menderita diabetes gestasional mengalami diabetes gestasional mengembangkan diabetes tipe 2 di kemudian hari. Kira-kira 35% hingga 60% dari wanita yang pernah menderita diabetes gestasional akan mengalami diabetes di kemudian hari 10 hingga 20 tahun ke depan.

### **2.1.6 Komplikasi**

Menurut (Brunner & Suddarths, 2018) komplikasi DM adalah sebagai berikut:

#### **1) Komplikasi Akut**

Ada tiga komplikasi akut pada diabetes yang penting dan berhubungan dengan gangguan keseimbangan kadar glukosa darah jangka pendek. Ketiga komplikasi tersebut adalah: hipoglikemia, ketoasidosis diabetik dan sindrom HHNK (juga disebut koma hiperglikemik hiperosmoler nonketotik atau HONK ([hiperosmoler nonketotik]).

##### **a. Hipoglikemia (Reaksi Insulin)**

Hipoglikemia (kadar glukosa darah yang abnormal rendah) terjadi kalau kadar glukosa darah turun di bawah 50 hingga 60 mg/dl (2,7 hingga 3,3 mmol/L). Kehadiran ini dapat terjadi akibat pemberian insulin atau preparat oral yang berlebihan, konsumsi makanan yang terlalu sedikit atau karena aktivitas fisik yang berat. Hipoglikemia dapat terjadi setiap saat pada siang atau malam hari. Kejadian ini bisa dijumpai sebelum makan, khususnya jika waktu makan tertunda atau bila pasien lupa makan camilan. Sebagai contoh, hipoglikemia siang hari terjadi bila



insulin reguler yang disuntikkan pada pagi hari mencapai puncaknya, sementara hipoglikemia pada sore hari timbul bersamaan dengan puncak kerja NPH atau insulin Lente yang diberikan pada pagi hari. Hipoglikemia pada tengah malam dapat terjadi akibat pencapaian puncak kerja NPH atau insulin lente yang disuntikkan pada malam hari, khususnya bila pasien tidak makan camilan sebelum tidur.

Gejala hipoglikemia dapat dikelompokkan menjadi dua kategori: gejala adrenergik dan gejala sistem saraf pusat. Pada hipoglikemia ringan, ketika kadar glukosa darah menurun, sistem saraf simpatik akan terangsang. Pelimpahan adrenalin ke dalam darah menyebabkan gejala seperti perspirasi, tremor, takikardi, palpitas, kegeli- sahan dan rasa lapar.

Pada hipoglikemia sedang, penurunan kadar glukosa darah menyebabkan sel-sel otak tidak memperoleh cukup bahan bakar untuk bekerja dengan baik. Tanda-tanda gangguan fungsi pada sistem saraf pusat mencakup ketidakmampuan berkonsentrasi, sakit kepala, vertigo, konfusi, penurunan daya ingat, patirasa di daerah bibir serta lidah, bicara pelo, gerakan tidak terkoordinasi, perubahan emosional, perilaku yang tidak rasional, penglihatan ganda dan perasaan ingin pingsan. Kombinasi semua gejala ini (disamping gejala adrenergik) dapat terjadi pada hipoglikemia sedang.

Pada hipoglikemia berat, fungsi sistem saraf pusat mengalami gangguan yang sangat berat sehingga pasien memerlukan pertolongan orang lain untuk mengatasi hipoglikemia yang dideritanya. Gejalanya dapat mencakup perilaku



yang mengalami disorientasi, serangan kejang, sulit dibangunkan dari tidur atau bahkan kehilangan kesadaran.

b. Diabetes Ketoasidosis

Diabetes ketoasidosis disebabkan oleh tidak adanya insulin atau tidak cukupnya jumlah insulin yang nyata. Keadaan ini mengakibatkan gangguan pada metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Ada tiga gambaran klinis yang penting pada diabetes ketoasidosis: Dehidrasi, Kehilangan elektrolit, Asidosis.

Apabila jumlah insulin berkurang, jumlah glukosa yang memasuki sel akan berkurang pula. Di samping itu produksi glukosa oleh hati menjadi tidak terkendali. Kedua faktor ini akan menimbulkan hiperglikemia. Dalam upaya untuk menghilangkan glukosa yang berlebihan dari dalam tubuh, ginjal akan mengekskresikan glukosa bersama-sama air dan elektrolit (seperti natrium dan kalium). Diuresis osmotik yang ditandai oleh urinasi berlebihan (poliuria) ini akan menyebabkan dehidrasi dan kehilangan elektrolit. Penderita ketoasidosis diabetik yang berat dapat kehilangan kira-kira 6,5 liter air dan sampai 400 hingga 500 mEq natrium, kalium serta klorida selama periode waktu 24 jam.

Akibat defisiensi insulin yang lain adalah pemecahan lemak (lipolisis) menjadi asam-asam lemak bebas dan gliserol. Asam lemak bebas akan diubah menjadi badan keton oleh hati. Pada ketoasidosis diabetik terjadi produksi badan keton yang berlebihan sebagai akibat dari kekurangan insulin yang secara normal akan mencegah timbulnya keadaan tersebut. Badan Keton bersifat asam, dan bila bertumpuk dalam sirkulasi darah, badan keton akan menimbulkan asidosis metabolik.



Hiperglikemia pada ketoasidosis diabetik akan menimbulkan poliuria dan polidipsia (peningkatan rasa haus). Di samping itu, pasien dapat mengalami penglihatan yang kabur, kelemahan dan sakit kepala. Pasien dengan penurunan volume intravaskuler yang nyata mungkin akan menderita hipotensi ortostatik (penurunan tekanan darah sistolik sebesar 20 mmHg atau lebih pada saat berdiri). Penurunan volume dapat pula menimbulkan hipotensi yang nyata disertai denyut nadi lemah dan cepat.

c. Sindrom Hiperglikemik Hiperosmolar Nonketotik

Sindrom hiperglikemia hiperosmoler nonketosis (HHNK) merupakan keadaan yang didominasi oleh hiperosmolaritas dan hiperglikemia dan disertai perubahan tingkat kesadaran (sense of awareness). Gambaran klinis sindrom HHNK terdiri atas gejala hipotensi, dehidrasi berat (membran mukosa kering, turgor kulit jelek), takikardi, dan tanda-tanda neurologis yang bervariasi (perubahan sensori, kejang-kejang, hemiparesis). Keadaan ini makin serius dengan angka mortalitas yang berkisar dari 5% hingga 30% dan biasanya berhubungan dengan penyakit yang mendasarinya.

Keadaan ini paling sering terjadi pada individu yang berusia 50 hingga 70 tahun dan tidak memiliki riwayat diabetes atau hanya menderita diabetes tipe II yang ringan. Timbulnya keadaan akut tersebut dapat diketahui dengan melacak beberapa kejadian pencetus, seperti sakit yang akut (pneumonia, infark miokard, stroke), konsumsi obat-obat yang diketahui akan menimbulkan insufisiensi insulin (preparat diuretik tiazida, propranolol) atau prosedur terapeutik (dialisis peritoneal/ hemodialisis, nutrisi parenteral total). Pada sindrom HHNK akan



terjadi gejala poliuria selama berhari-hari hingga berminggu-minggu disertai asupan cairan yang tidak adekuat.

## 2) Komplikasi Jangka Panjang Diabetes

Angka kematian yang berkaitan dengan ketoasidosis dan infeksi pada pasien-pasien diabetes tampak terus menurun, tetapi kematian akibat komplikasi kardiovaskuler dan renal mengalami kenaikan yang mengkhawatirkan. Komplikasi jangka panjang atau komplikasi kronis semakin tampak pada penderita diabetes yang berumur panjang. Komplikasi jangka panjang diabetes dapat menyerang semua sistem organ dalam tubuh. Kategori komplikasi kronis diabetes yang lazim digunakan adalah:

### a. Penyakit makrovaskuler

Perubahan aterosklerotik dalam pembuluh darah besar sering terjadi pada diabetes. Perubahan aterosklerotik ini serupa dengan yang terlihat pada pasien-pasien nondiabetik, kecuali dalam hal bahwa perubahan tersebut cenderung terjadi pada usia yang lebih muda dengan frekuensi yang lebih besar pada pasien-pasien diabetes. Berbagai tipe penyakit makrovaskuler dapat terjadi, tergantung pada lokasi lesi aterosklerotik.

#### a) Penyakit Arteri Koroner

#### b) Penyakit Serebrovaskuler.

#### c) Penyakit Vaskuler Perifer

#### d) Penyakit mikrovaskuler

### b. Komplikasi Mikrovaskuler

Meskipun perubahan aterosklerotik makrovaskuler dapat ditemukan pada pasien diabetes maupun nondiabetes, namun perubahan mikrovaskuler



merupakan komplikasi unik yang hanya terjadi pada diabetes. Penyakit mikrovaskuler diabetik (atau mikroangiopati) ditandai oleh penebalan membran basalis pembuluh kapiler. Membran basalis mengelilingi sel-sel endotel kapiler. Para periset mengemukakan hipotesis bahwa peningkatan kadar glukosa darah menimbulkan suatu respons melalui serangkaian reaksi biokimia yang membuat membran basalis beberapa kali lebih tebal daripada keadaan normalnya.

Ada dua tempat di mana gangguan fungsi kapiler dapat berakibat serius; kedua tempat tersebut adalah mikrosirkulasi retina mata dan ginjal. Retinopati diabetik yang diakibatkan oleh mikroangiopati merupakan penyebab kebutaan yang utama pada individu yang berusia antara 20 dan 74 tahun di Amerika Serikat. Demikian pula, sekitar satu dari empat pasien yang menjalani dialisis ternyata merupakan penderita nefropati diabetik.

#### c. Neuropati Diabetes

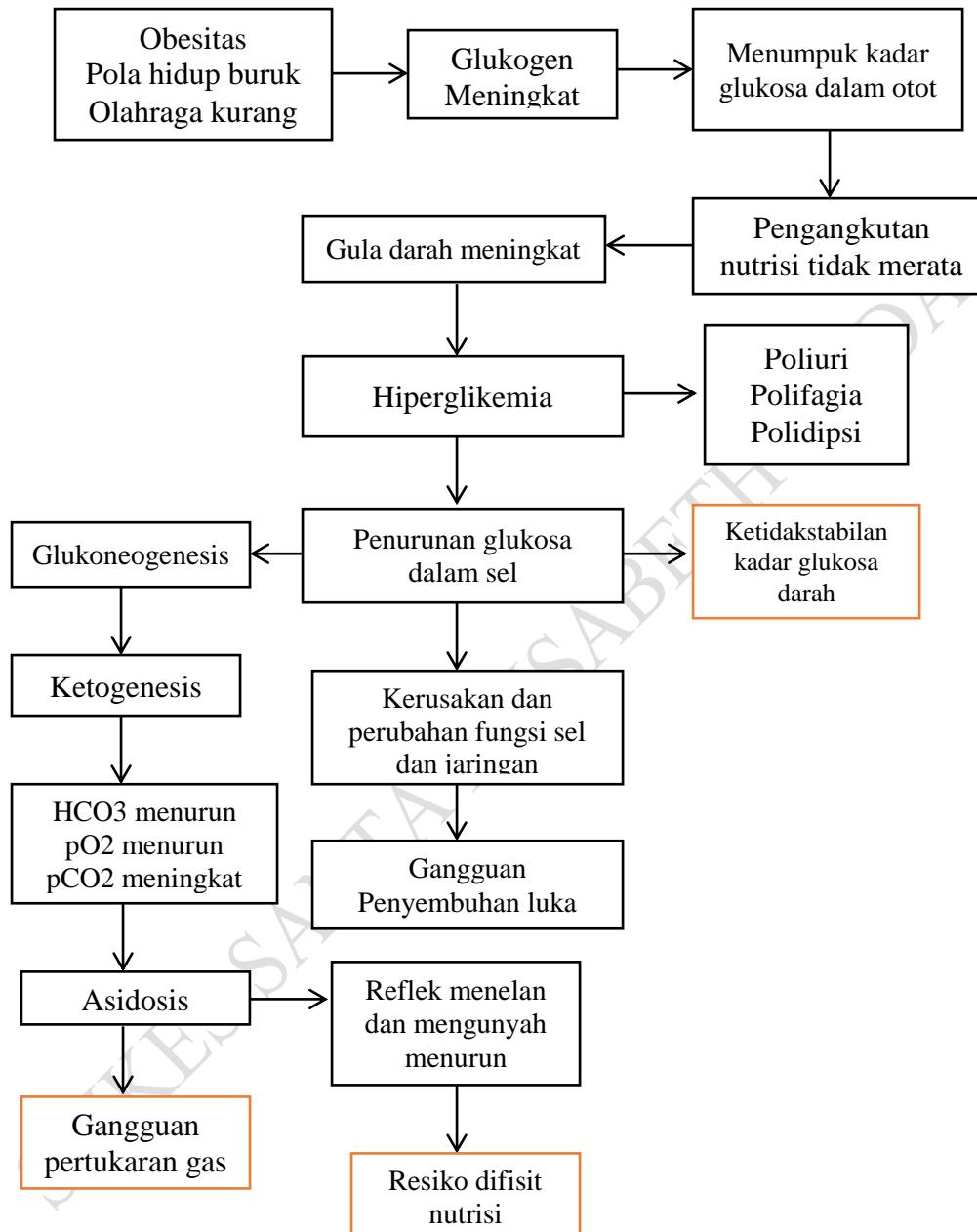
Neuropati dalam diabetes mengacu kepada sekelompok penyakit yang menyerang semua tipe saraf, termasuk saraf perifer (sensorimotor), otonom dan spinal. Kelainan tersebut tampak beragam secara klinis dan bergantung pada lokasi sel saraf yang terkena.

Manifestasi Klinik Polineuropati Sensorik. Tipe neuropati ini juga disebut neuropati perifer. Neuropati perifer sering mengenai bagian distal serabut saraf, khususnya saraf ekstremitas bawah. Kelainan ini menengai kedua sisi tubuh dengan distribusi yang simetris dan secara progresif dapat meluas ke arah proksimal.



Gejala permulaannya adalah parestesia (rasa tertusuk- tusuk, kesemutan atau peningkatan kepekaan) dan rasa terbakar (khususnya pada malam hari). Dengan bertambah lanjutnya neuropati, kaki terasa baal (patirasa). Di samping itu, penurunan fungsi proprioseptif (kesadaran terhadap postur serta gerakan tubuh dan terhadap posisi serta berat benda yang berhubungan dengan tubuh) dan penurunan sensibilitas terhadap sentuhan ringan dapat menimbulkan gaya berjalan yang terhuyung-huyung. Penurunan sensibilitas nyeri dan suhu membuat penderita neuropati berisiko untuk mengalami cedera dan infeksi pada kaki tanpa diketahui.

### 2.1.7 Pathway





### **2.1.8 Manifestasi Klinis**

Menurut (Lewis, 2019), manifestasi klinis pada DM adalah sebagai berikut:

- a. Polidipsia (banyak minum)

Hal ini disebabkan pembakaran terlalu banyak dan kehilangan cairan banyak karena poliuria, sehingga untuk menyeimbangi penderita lebih banyak minum.

- b. Poliuri (banyak kencing)

Hal tersebut disebabkan karena kadar glukosa darah meningkat sampai melampaui daya serap ginjal terhadap glukosa sehingga terjadi osmotik diuresis yang mana gula banyak menarik cairan dan elektrolit sehingga klien banyak buang urin.

- c. Polipagi (banyak makan)

Dapat disebabkan karena glukosa tidak sampai ke sel-sel mengalami starvasi. Sehingga untuk memenuhinya penderita DM akan terus makan. Tetapi walaupun pasien banyak makan, tetap saja makanan tersebut hanya akan berada sampai pada pembuluh darah.

- d. Berat badan menurun, lemas, mudah lelah, tenaga kurang

Hal tersebut disebabkan kehabisan glikogen yang telah dilebur jadi glukosa, maka tubuh berusaha mendapat peleburan zat dari bagian tubuh yang lain yaitu lemak dan protein, karena tubuh terus merasakan lapar.



### 2.1.9 Pemeriksaan Penunjang

American Diabetes Association (ADA) merekomendasikan skrining semua orang dewasa untuk DM tipe 2, terutama mereka yang memiliki berat badan berlebih serta mempunyai satu ataupun lebih faktor risiko tambahan, mulai usia 45 tahun tahun, diulang setiap 3 tahun. Hemoglobin A1c (HbA1c), glukosa plasma puasa, atau 2 jam 75 g tes toleransi glukosa oral (OGTT) adalah metode skrining yang tepat. PERKENI (2021) menyatakan pemeriksaan penunjang untuk kriteria diagnosis Diabetes Mellitus adalah:

- a Pemeriksaan kadar glukosa plasma puasa  $\geq 126$  mg/dl. Puasa disebut dengan keadaan dimana tak ditemukan asupan kalori minimal 8 jam.
- b Pemeriksaan kadar glukosa plasma  $\geq 200$  mg/dl 2 jam sesudah diuji toleransi glukosa oral (TTGO) 75 gr glukosa.
- c Pemeriksaan kadar glukosa plasma saat  $\geq 200$  mg/dl disertai keluhan klasik DM ataupun krisis hiperglikemik.
- d Pemeriksaan HbA1C  $\geq 6,5\%$  melalui pemeriksaan sesuai standar *National Glycohaemoglobin Standardization Programme (NGSP)* serta *Diabetes Control and Complication Trial Assay (DCCT)*.

Hasil pemeriksaan yang tak sesuai kriteria normal ataupun kriteria DM tergolong pada kelompok prediabetes dengan diagnosis toleransi glukosa terganggu (TGT) atau toleransi glukosa puasa terganggu (TGPT) (Brunner & Suddarths, 2018).



	HbA1C(%)	Glukosa darah puasa (mg/dl)	Glukosa plasma 2 jam setelah TTGO (mg/dl)
Diabetes	$\geq 6,5$	$\geq 126$	$\geq 200$
Pre-Diabetes	5,7-6,4	100-125	140-199
Normal	<5,7	70-99	70-139

### 2.1.10 Penatalaksanaan

Tujuan utama terapi diabetes adalah mencoba menormalkan aktivitas insulin dan kadar glukosa darah dalam upaya untuk mengurangi terjadinya komplikasi vaskuler serta neuropatik. Tujuan terapeutik pada setiap tipe diabetes adalah mencapai kadar glukosa darah normal tanpa terjadinya hipoglikemia dan gangguan serius pada pola aktivitas pasien.

Ada lima komponen dalam penatalaksanaan diabetes:

- a. Diet
- b. Latihan
- c. Pemantauan
- d. Terapi (jika diperlukan)
- e. Pendidikan

Penanganan di sepanjang perjalanan penyakit diabetes akan bervariasi karena terjadinya perubahan pada gaya hidup, keadaan fisik dan mental penderitanya di samping karena berbagai kemajuan dalam metode terapi yang dihasilkan dari riset. Karena itu, penatalaksanaan diabetes meliputi pengkajian yang konstan dan modifikasi rencana penanganan oleh profesional kesehatan di samping penyesuaian terapi oleh pasien sendiri setiap hari. Meskipun tim



kesehatan akan mengarahkan penanganan tersebut, namun pasien sendirilah yang harus bertanggung jawab dalam pelaksanaan terapi yang kompleks itu setiap harinya. Karena alasan ini, pendidikan pasien dan keluarganya dipandang sebagai komponen yang penting dalam menangani penyakit diabetes sama pentingnya dengan komponen lain pada terapi diabetes (Brunner & Suddarths, 2018).

## **2.2 Konsep Dasar Keperawatan**

### **2.2.1 Pengkajian Keperawatan**

Menurut (Lewis, 2019) memberikan data subjektif dan objektif awal yang harus diperoleh dari seseorang dengan diabetes mellitus. Setelah pengkajian awal, lakukan pengkajian pasien secara berkala pada secara teratur.

Data Subjektif :

1. Informasi kesehatan yang penting
  - a. Riwayat kesehatan masa lalu: Infeksi gondongan, rubella, coxsackievirus, atau infeksi virus lainnya; trauma, infeksi, atau stres baru-baru ini; kehamilan, melahirkan bayi dengan berat badan  $>9$  kg; pankreatitis kronis; sindrom cushing; akromegali; riwayat keluarga dengan diabetes mellitus tipe 1 atau tipe 2
  - b. Pengobatan: Penggunaan dan kepatuhan terhadap rejimen dengan insulin atau OA; kortikosteroid, diuretik, fenitoin (Dilantin)
  - c. Pembedahan atau perawatan lainnya: Pembedahan yang baru saja dilakukan



2. Pola Kesehatan Fungsional

- a. Persepsi kesehatan-pengelolaan kesehatan: Riwayat keluarga yang positif; malaise; tanggal pemeriksaan mata dan gigi terakhir
- b. Nutrisi-metabolik: Obesitas; penurunan berat badan (tipe 1), kenaikan berat badan (tipe2); haus, lapar; mual dan muntah; penyembuhan yang buruk (terutama yang melibatkan kaki), kepatuhan pada diet pada pasien dengan diabetes yang sebelumnya didiagnosis
- c. Eliminasi: Sembelit atau diare, sering buang air kecil, sering infeksi kandung kemih, nokturia, inkontinensia urin
- d. Aktivitas-latihan: Kelemahan otot, kelelahan
- e. Kognitif-persepsi: Sakit perut, sakit kepala, penglihatan kabur, mati rasa atau kesemutan pada ekstremitas, gatal-gatal
- f. Seksualitas-reproduksi: Disfungsi ereksi; sering mengalami infeksi vagina; penurunan libido
- g. Toleransi terhadap stres: Depresi, mudah tersinggung, apatis
- h. Nilai-kepercayaan: Komitmen terhadap perubahan gaya hidup yang melibatkan pola makan, pengobatan, dan pola aktivitas

Data Objektif :

- a. Kulit :Kulit kering, hangat, dan tidak elastis, lesi berpigmen (pada kaki); borok (terutama pada kaki), kehilangan rambut pada jari kaki.
- b. Pernafasan :Pernapasan yang cepat dan dalam (pernapasan Kussmaul)
- c. Kardiovaskuler :Hipotensi, nadi yang lemah dan cepat
- d. Pencernaan :Mulut kering, muntah



- e. Neurologis :Refleks yang berubah, gelisah, kebingungan, pingsan, koma
- f. Muskuloskeletal :Pengecilan otot
- g. Temuan yang mungkin terjadi :Kelainan elektrolit serum, kadar glukosa darah puasa  $\geq 126$  mg/dL, tes toleransi glukosa oral  $>200$  mg/dL, glukosa acak  $\geq 200$  mg/dL, leukositosis;  $\uparrow$  nitrogen urea darah, kreatinin, triglycerida, kolesterol, LDL, VLDL,  $\downarrow$  HDL; A1C/HbA1C  $>6.0\%$ ., glikosuria, ketonuria, albuminuria, asidosis

### **2.2.2 Diagnosa Keperawatan**

Diagnosis keperawatan merupakan suatu keputusan klinis tentang respon individu, keluarga, atau masyarakat sebagai akibat dari masalah kesehatan atau proses kehidupan yang aktual atau potensial. Tahapan diagnosis keperawatan :menganalisis dan menginterpretasi data, mengidentifikasi masalah klien, merumuskan diagnosis keperawatan.

1. Ketidakstabilan kadar glukosa darah (D.0027)
2. Risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah (D.0038)
3. Defisit nutrisi (D.0019)
4. Risiko defisit nutrisi (D.0032)

### **2.2.3 Intervensi Keperawatan**

Adapun contoh intervensi keperawatan dari beberapa diagnosa di atas, saya ambil contoh diagnosa ketidakstabilan kadar glukosa darah (D.0027) :

Kestabilan kadar glukosa darah (L.05022)



Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3 x 24 jam keseimbangan cairan dapat meningkat dengan kriteria hasil :

1. Kesadaran meningkat
2. Mengantuk menurun
3. Pusing menurun
4. Lelah/lesu menurun
5. Keluhan lapar menurun
6. Gemetar menurun
7. Berkeringat menurun
8. Mulut kering menurun
9. Rasa haus menurun
10. Jumlah urine membaik
11. Kesulitan bicara menurun
12. Kadar glukosa dalam darah membaik
13. palpitasi membaik

#### **2.2.4 Implementasi Keperawatan**

Tahap implementasi merupakan pengelolaan dan perwujudan dari rencana keperawatan yang telah disusun pada tahap intervensi. Tahap implementasi ditunjukkan pada nursing orders untuk membantu klien mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yang mencakup peningkatan keseharan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan dan memfasilitasi coping. Tahapan implementasi:

- a. Mengkaji kembali masalah klien.
- b. Memastikan apakah intervensi keperawatan masih sesuai.



- c. Melakukan tindakan keperawatan

#### **2.2.5 Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi keperawatan terus menerus dilakukan untuk menentukan apakah rencana keperawatan efektif dan bagaimana rencana keperawatan dilanjutkan, merevisi rencana keperawatan atau menghentikan rencana keperawatan. Evaluasi selalui berkaitan dengan tujuan, apabila dalam penilaian ternyata tujuan tidak tercapai, maka perlu dicari penyebabnya. Tahapan evaluasi:

- a. Melihat respon klien.
- b. Membandingkan respon klien dengan kriteria.
- c. Menganalisis hasil asuhan keperawatan.
- d. Memodifikasi intervensi keperawatan.



**BAB 3**  
**TINJAUAN KASUS**

**ASUHAN KEPERAWATAN KRITIS PADA TN. S DENGAN  
*DIABETES MELITUS* DI RUANG INTENSIVE CARE UNIT (ICU)  
RUMAH SAKIT SANTA ELISABETH MEDAN TAHUN 2025**

**I Identifikasi Klien**

Nama Initial	: Tn. S
Tempat/Tgl Lahir (umur)	: Dolok Sanggul , 03/01/1967 (58 tahun)
Jenis Kelamin	: Laki-Laki
Status Perkawinan	: Sudah menikah
Jumlah Anak	: 3 (tiga) anak
Agama/Suku	: katholik/Batak toba
Pendidikan terakhir	: SMA
Pekerjaan	: karyawan swasta
Alamat	: Jl. Pintu air I gang permai no 8
Diagnosa Medis	: <i>Sepsis ec gangren diabeticum</i> + ckd + DM tipe II + anemia
Diagnosa saat pengkajian	: Diabetes melitus + gangren
Nomor Medical Record	: 00486604
Tanggal Masuk Rumah Sakit	: 01 Maret 2025
Tanggal dilakukan pengkajian	: 04 Maret 2025
Nama mahasiswa yang mengkaji	: Dewi Febri Andriani
NPM	: 052024008

Keluarga terdekat yang dapat segera dihubungi (orang tua, wali, suami, istri, dll)

Nama	: Ny. S
Pendidikan terakhir	: SMA
Pekerjaan	: Ibu Rumah Tangga
Alamat	: Jl. Pintu air I gang permai no.8

**II RIWAYAT KESEHATAN**

- Keluhan utama : Pasien mengalami penurunan kesadaran
- Keluhan saat dikaji : Saat ini pasien mengalami penurunan kesadaran, adanya luka gangren pada kaki sebelah kanan dengan ukuran panjang 30cm, lebar 14cm dan berbau



c. Riwayat kesehatan sekarang : Pasien mengalami penurunan kesadaran, terpasang ETT no 7.5 yang tersambung ke mesin ventilator dengan modus simV sejak tanggal 2 maret 2025

d. Riwayat kesehatan dahulu : Keluarga mengatakan sejak 5 tahun lalu pasien memiliki riwayat penyakit diabetes melitus dan mengkonsumsi obat gula namun tidak terkontrol. Keluarga mengatakan luka dikaki sebelah kanan dirasakan 1 bulan yang lalu dan jarang dibersihkan kepuskesmas

e. Riwayat kesehatan keluarga : Keluarga mengatakan tidak ada riwayat penyakit gula akan tetapi selama ini pasien sering mengkonsumsi makanan siap saji dan malas untuk melakukan olahraga

f. Riwayat alergi : Keluarga pasien mengatakan pasien tidak ada riwayat alergi terhadap obat maupun makanan sejenisnya.

### **III PENGKAJIAN FISIK**

#### **1 Keadaan Umum**

Sakit/nyeri : **berat**  sedang  ringan

Alasan : Keadaan umum pasien berat, kesadaran sopor, terpasang ETT, Ventilator Mode =SIMV, terpasang CVC, terpasang F. Chateter, terpasang NGT, terpasang EKG monitor. Observasi vital sign TD (140/70 mmHg), (HR 80-x/i), (RR 23x/i). Spo2 (100%)

Status gizi : gemuk  normal  kurus

Alasan : Tidak dilakukan pengukuran karena pasien mengalami penurunan kesadaran



Sikap : tenang  gelisah  menahan nyeri

Alasan : Tidak dilakukan pengkajian karena pasien mengalami penurunan kesadaran (sopor)

Personal Hygiene : bersih  **kotor**  lain-lain

Alasan : Karena pasien mengalami penurunan kesadaran, sehingga pasien perlu dimandikan setiap hari di tempat tidur. Ditandai dengan bau pada napasnya dan pada badannya.

## 2. Data Sistemik

### a. Sistem persepsi sensori

Pendengaran : normal  kerusakan ka/ki  tuli ka/ki  alat bantu dengar  tinnitus

Alasan : Ketika nama pasien dipanggil oleh perawat pasien tidak ada respon terhadap sumber suara

Penglihatan : normal  kacamata  lensa kontak

Kerusakan ka/ki  kebutaan ka/ki  katarak ka/ki

Alasan : Tidak dilakukan pengkajian karena pasien mengalami penurunan kesadaran

Pengecap, penghirup : normal  gangguan indera pengecap   
Gangguan indera penghirup

Alasan : Tidak dilakukan pengkajian karena pasien mengalami penurunan kesadaran

Peraba : gangguan indera peraba



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Alasan : tidak dilakukan pengkajian karena pasien penurunan kesadaran

Lain-lain : Bibir pasien kering

### b. Sistem pernapasan

Frekuensi : 23x/menit, kualitas : normal  dangkal   
**cepat**

Batuk : ya/**tidak** suara nafas bersih  **ronchi**   
wheezing

Alasan : suara ronchi berada pada lobus paru kiri

Sumbatan jalan nafas : **sputum**  **lendir**  darah   
ludah  lain-lain.....

Alasan : Saat ini pasien bernapas dibantu mesin ventilator akibat hasil AGDA menunjukkan pasien mengalami asidosis metabolik terkompensasi sebagian dan modus ventilator yang digunakan adalah simV, pernapasan kussmaul, kedua akral teraba dingin

### c. Sistem kardiovaskuler

Tekanan darah : 140/70mmHg

Denyut nadi : 80x/menit, irama : teratur  tidak teratur

Kekuatan : kuat  **lemah**

Akral : hangat  **dingin**

Pengisian kapiler : <3 detik  >3 detik

Edema : tidak ada  **ada**  pada ekstremitas atas

### d. Sistem saraf pusat

Kesadaran : CM  apatis  somnolen  sopor   
Coma

M



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Bicara	: normal <input type="checkbox"/> tak jelas <input type="checkbox"/> kacau <input type="checkbox"/> afasia <input type="checkbox"/>
Alasan	: Tidak dilakukan pengkajian karena pasien mengalami penurunan kesadaran
Pupil	: <b>isokor</b> <input checked="" type="checkbox"/> anisokor <input type="checkbox"/>
Orientasi waktu	: baik <input type="checkbox"/> buruk <input type="checkbox"/>
Orientasi tempat	: baik <input type="checkbox"/> buruk <input type="checkbox"/>
Orientasi orang	: baik <input type="checkbox"/> buruk <input type="checkbox"/>
Alasan	: Tidak dilakukan pengkajian karena pasien mengalami penurunan kesadaran

### e. Sistem gastrointestinal

Nafsu makan	: normal <input type="checkbox"/> meningkat <input type="checkbox"/> menurun <input type="checkbox"/> mual <input type="checkbox"/> muntah <input type="checkbox"/>
Alasan	: Tidak dilakukan pengkajian karena pasien mengalami penurunan kesadaran dan mengalami gangguan pada nervus kranialis X(nervus vagus) sehingga pasien menggunakan NGT
Mulut dan tenggorokan	: normal <input type="checkbox"/> lesi <input type="checkbox"/>
Kemampuan mengunyah	: normal <input type="checkbox"/> kurang <input type="checkbox"/> kesulitan <input type="checkbox"/>
Alasan	: Tidak dilakukan pengkajian karena pasien mengalami penurunan kesadaran, terpasang ETT, terpasang ventilator, dan terpasang NGT dihidung sebelah kanan

Kemampuan menelan	: normal <input type="checkbox"/> nyeri telan <input type="checkbox"/>
Alasan	: Saat ini terpasang NGT dihidung sebelah kanan untuk membantu pasien dalam pemenuhan cairan maupun nutrisi dan peristaltik usus 18x/menit.



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Perut : normal  hiperperistaltik  tidak ada bising usus  kembung  nyeri tekan kuadran...../bagian..

Colon dan rectum : BAB : **normal**  konstipasi...hari  
Diare...x.../jam inkontinensia  melena

hematemesis

Alasan : Pasien BAB 1x/hari dengan konsistensi lembek, warna kuning, dan menggunakan pempers

### f. Sistem muskuloskeletal

Rentang gerak : penuh  terbatas

Keseimbangan dan cara jalan : tegap  tidak tegap

Alasan : Tidak dilakukan pengkajian karena pasien bed rest dan penurunan kesadaran, terpasang ETT, dan terpasang ventilator

Kemampuan memenuhi aktifitas sehari-hari : mandiri  dibantu sebagian  **dibantu sepenuhnya**  menggunakan alat bantu berupa

Alasan : Pasien dibantu dalam hal makan, minum, mandi, berpakaian dibantu perawat juga dalam miring kanan miring kiri, serta dalam hal BAB dan BAK

### g. Sistem integumen

Warna kulit : **normal**  pucat  sianosis  ikterik

Turgor : baik  buruk

Luka : tidak ada  **ada pada**  **kaki sebelah kanan**

Memar : **tidak ada**  ada pada

Kemerahan : **tidak ada**  ada pada

### h. Sistem reproduksi

Infertil : ada  **tidak ada**

Masalah reproduksi : ada  **tidak ada**

Skrotum : edema  ulkus  nyeri tekan



Testis	: edema <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> massa <input type="checkbox"/>
Prostat	: massa <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> nyeri tekan <input type="checkbox"/>
Payudara	: kontur <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> simetris <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> inflamasi <input type="checkbox"/>
Jaringan parut <input type="checkbox"/>	lain-lain...

i. Sistem perkemihan

Vesica urinaria :

BAK..x/hari disuria   nokturia   retensi   hematuria   
Nyeri tak terkontrol

Alasan : Saat ini terpasang dauer kateter dan urin yang tertampung sebanyak 250cc

#### IV Data Penunjang

( Hasil pemeriksaan-pemeriksaan laboratorium, radiologi, EKG, EEG dll)

##### **Hasil pemeriksaan laboratorium**

###### **Analisa Gas Darah Tanggal 2 Maret 2025**

pH	: 7,295
pCO2	: 19,1 mmHg
pO2	: 128,0 mmHg
HCO3-	: 14,4 mmol/L
TCO2	: 15,0 mmol/L
Beecf	: -9,2 mmol/L
SO2%	: 99,2%

Kesimpulan : asidosis metabolism terkompensasi sebagian

**Darah Rutin Tanggal 1 Maret 2025**

Item Name	Hasil	Ranges
Leukosit	42,300 mm3	3,8-10,6
Hb	7,2 g/dl	13,2-17,3
HCT	20,3 %	40,0-52,0
Limfosit	4,6%	25,0-40,0
Monosit	14,7 %	2,0-8,0
Nitrofil	80,3 %	50,0-70,0
Bashopil	0,0%	0,0-1,0
LED	85mm/jam	0-10
Natrium	132 mmol/L	130-145
Kalium	4,7 mmol/L	3,3-5,2
Chlorida	110 mmol/L	90-105
Ureum	172 mg/dl	17-43
Kreatinin	3,70 mg/dl	0,80-1,30
HbA1C	7,8%	< 5,7%

Kesimpulan hasil laboratorium : anemia+infeksi+uremia

**Hasil pemeriksaan radiologis**

As. Supine

Diaphgram dan kedua sinus tampak normal

Pada kedua lapang paru tidak tampak kelainan radiologis

Jantung dalam batas normal

Tampak bekas fracture pada iga 5 sampai dengan 8 kiri posterior

**Hasil EKG**

Sinus rythim

**Hasil EEG**

*Uremic encephalopathy*/disfungsi pada otak yang mengakibatkan penurunan kesadaran

**V Terapi yang diberikan**

<b>Obat/Tindakan</b>	<b>Golongan</b>	<b>Waktu pemberian</b>	<b>Tujuan/Manfaat</b>
Infus NACL	Golongan obat keras	30cc/jam	Untuk pengganti cairan tubuh yang hilang
Insulin		1cc/jam	Membantu penyerapan glukosa dalam sel-sel tubuh untuk mengendalikan kadar gula darah
Metronidazole	Golongan antibiotik nitroimidazol	Jam 07.00 wib	Untuk mengobati infeksi bakteri dan parasit di berbagai organ tubuh
Natrium Bikarbonat	Golongan obat keras	Jam 08.00 WIB	Untuk mengatasi asidosis metabolik
Floxaris	Golongan obat keras	1x1 (pukul 15.00 WIB)	Untuk mengobati berbagai bakteri penyebab pneumonia, infeksi kulit, dan jaringan lunak
Omeprazole	Golongan obat proton pump inhibitor	2x1flc (pukul 12.00, 24.00 WIB)	Untuk mengatasi asam lambung berlebih
Meropenem	Golongan obat ntibiotik carbopenem laktam	3x500mg (pukul 08.00, 16.00, 24.00 WIB)	Untuk mengobati berbagai macam infeksi bakteri
Kidmin	Golongan obat keras	1fls/hari	Untuk memenuhi kebutuhan asam amino pada pasien gangguan ginjal, baik akut maupun kronis
Norepineprin	Golongan obat kardiovaskular	5cc/jam	Untuk menguatkan detak jantung, membuat pembuluh darah menjadi sempit
Glauceta	Golongan obat keras	3x1 tab (08.00, 16.00, 24.00 WIB)	Untuk mengatur keseimbangan asam basa



Fortanes	Golongan obat benzodiazepine	2cc/jam	Untuk menghampat susunan saraf
----------	------------------------------	---------	--------------------------------

**VI Pengkajian masalah psikososial budaya dan spiritual****PSIKOLOGIS**

Perasaan klien setelah mengalami masalah ini adalah.....

Cara mengatasi perasaan tersebut .....

Jika rencana ini tidak dapat dilaksanakan .....

Pengetahuan klien tentang masalah/penyakit yang ada. ....

**SOSIAL**

Aktifitas atau peran klien masyarakat adalah **keluarga pasien mengatakan paisen tidak mengikuti kegiatan dimasyarakat**

Kebiasaan lingkungan yang tidak disukai adalah.....

Cara mengatasinya .....

Pandangan klien tentang aktifitas sosial di lingkungannya.....

**BUDAYA**

Budaya yang diikuti klien adalah budaya **keluarga pasien mengatakan paisen batak toba**

Keberatannya dalam mengikuti budaya tersebut adalah.....

Cara mengatasi beratan tersebut adalah .....

**SPIRITUAL**

Aktifitas ibadah yang bisa lakukan sehari-hari adalah .....

Kegiatan keagamaan yang biasa dilakukan adalah **tidak ada**

Aktifitas ibadah yang sekarang tidak dapat dilaksanakan adalah...

Perasaan klien akibat tidak dapat melaksanakan hal tersebut **tidak ada**

Upaya klien mengatasi perasaan tersebut.....

Apa kenyakinan tentang peristiwa/masalah kesehatan yang sekarang sedang dialami **keluarga pasien mengatakan hanya berserah kepada Tuhan**

**VII Analisa Data**

Tanggal/ Jam	Data Fokus	Masalah Keperawatan	Penyebab	TT
04/03/25	<p>Data Subjektif : -</p> <p>Data Objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kgd pasien <b>pada tanggal 01-03-25</b> (307mg/dl)</li><li>2. <b>Pada tanggal 02-03-25</b> (215mg/dl)</li><li>3. <b>Pada tanggal 03-03-25</b> (236mg/dl)</li><li>4. Mulut pasien kering</li><li>5. Penurunan kesadaran (sopor)</li><li>6. Terpasang ETT on ventilator mode simV, TV 450ml, O2 40%, PEEP 2, P.S 10</li><li>7. Kedua akral teraba dingin</li><li>8. HbA1c dengan hasil 7,8%</li><li>9. Hasil AGDA asidosis metabolik terkompensasi sebagian (pH 7,295; PCO2 19,1mmhg)</li></ol>	Ketidakstabilan kadar glukosa darah (D. 0027)	Resistensi Insulin	D E W I F E B R I



Tanggal /Jam	Data Fokus	Masalah Keperawatan	Penyebab	TT
	8. Pola napas abnormal (pernapasan kussmaul) 9. Terdapat bunyi napas tambahan (ronchi)			D E W I
04/03/25	Data Subjektif : -  Data Objektif : 1. Terdapat luka gangren pada kaki sebelah kanan, panjang 30cm, lebar 14cm dan mengeluarkan aroma bau 2. Edema pada ekstremitas atas 3. Turgor kulit buruk	Gangguan integritas kulit/jaringan (D. 0129)	Neuropati perifer	D E W I

**VIII. Prioritas Masalah**

- a. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin (D. 0027)
- b. Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan neuropati perifer (D.0129)

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN

**IX. Daftar Masalah**

<b>N o</b>	<b>Tanggal /Jam</b>	<b>Diagnosa Keperawatan</b>	<b>Tanggal Teratasi</b>	<b>TT</b>
1.	04/03/25	Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi urin ditandai dengan mulut pasien kering, GDS pasien pada Tanggal 01-03-25 307mg/dl, pada Tanggal 02-03-25 215mg/dl, Tanggal 03-03-2025 236mg/dl, HbA1c dengan hasil 7,8%, penurunan kesadaran (sopor), Terpasang ETT on ventilator (mode simV, TV 450ml, O2 40%, PEEP 2, P.S 10), Hasil AGDA asidosis metabolik terkompensasi sebagian (pH 7,295; PCO2 19,1mmhg), Pola napas abnormal (pernapasan kussmaul), terdapat bunyi napas tambahan (ronchi), kedua akral teraba dingin, (D. 0027)	Belum teratasi	D E W I  F E B R I
3.	04/03/25	Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan neuropati perifer ditandai dengan Terdapat luka gangren pada kaki sebelah kanan, panjang 30cm, lebar 14cm dan mengeluarkan aroma bau, edema pada ekstremitas atas, turgor kulit buruk	Belum teratasi	D E W I

**X. Rencana Asuhan Keperawatan**

Tgl/ Jam	No. Dp	Tujuan dan Sasaran	Intervensi	TT
04/03/ 25	1.	<b>SLKI</b>  Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam, maka diharapkan Kestabilan kadar glukosa darah meningkat dengan kriteria hasil : <b>(Kestabilan kadar glukosa darah L.05022)</b>  1. Kesadaran meningkat (5) 2. Mulut kering menurun (5) 3. Jumlah urine membaik(5) 4. Kesulitan bicara menurun(5) 5. Kadar glukosa dalam darah membaik(5) 6. palpitasi membaik(5)	<b>SIKI</b>  <b>Manajemen Hiperglikemia (I. 03115)</b>  Observasi  1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (mis. Penyakit kambuhan) 3. Monitor kadar glukosa dalam darah, jika perlu 4. Monitor intake dan outpur cairan 5. Monitor kadar analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi  Teraupetik  1. Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk 2. Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik	D E W I



			<p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri</li></ol> <p><b>SIKI</b></p> <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu</li><li>2. Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu</li><li>3. Kolaborasi pemberian kalium, jika perlu</li></ol>	
--	--	--	---	--



Tgl/ Jam	No. Dp	Tujuan dan Sasaran	Intervensi	TT
04/ 03/ 25	2.	<p><b>SLKI</b></p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam, maka diharapkan integritas kulit dan jaringan meningkat dengan kriteria hasil : <b>(Integritas Kulit dan Jaringan L.14125)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Elastisitas meningkat (5)</li><li>2. Hidrasi meningkat(5)</li><li>3. Perfusi jaringan meningkat(5)</li><li>4. Kerusakan jaringan menurun(5)</li><li>5. Kerusakan lapisan kulit menurun(5)</li><li>6. Nekrosis menurun(5)</li><li>7. Suhu kulit membaik (5)</li></ol>	<p><b>SIKI</b></p> <p><b>Perawatan Luka (I. 14564)</b></p> <p>Observasi</p> <p>1. Monitor karakteristik luka (mis. drainase, warna, ukuran, bau)</p> <p>Teraupetik</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Lepaskan balutan dan plester secara perlahan</li><li>2. Bersihkan dengan cairan NaCL atau pembersih nontoksik</li><li>3. Bersihkan jaringan nekrotik</li><li>4. Berikan salep yang sesuai kulit/lesi</li><li>5. Pasang balutan sesuai jenis luka</li><li>6. Pertahankan teknik steril saat melakukan perawatan luka</li><li>7. Ganti balutan sesuai jumlah eksudat dan drainase</li><li>8. Berikan diet dengan kalori 30-35 kkal/kgBB/hari dan protein 1,25- 1,50g/kgBB/hari</li></ol> <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kolaborasi prosedur</li></ol>	D E W I F E B R I



			debridement		
2.	Kolaborasi		pemberian		
			antibiotik		

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN

**XI. Tindakan Keperawatan**

Tgl/ Jam	No. Dp	Implementasi	Respon	TT
04/03 /25	1,2,	Jam 07.30 wib:  Mencuci tangan, melakukan pengkajian ku, kesadaran pasien dan pemeriksaan tanda tanda vital pasien, pantau cairan dengan TTV :  TD (140/70 mmHg) Spo2 (100 %) HR (80x/i) RR (23x/i) T (36,1C)	Pasien masih penurunan kesadaran dan tanda- tanda vital tetap stabil	D E W I
	1	Jam 08.00 wib:  Melakukan auskultasi kedua paru terdengar ronkhi pada paru lobus kiri kemudian  Melakukan pengisapan lendir (suction) kurang dari 10 detik,  Kemudian melakukan auskultasi  Kembali kedua paru, ronkhi terdengar berkurang. Dan mengganti fiksasi NGT dan ETT	Masih terdengar suara ronki	D E W I
	1,2	Jam 08.20 wib: Melakukan oral hygiene kepada pasien	Pasien terlihat baik dan tampak bersih	D E W I
	1	Jam 08.25 wib: Melakukan perawatan luka gangren dikaki kanan dengan lebar 14cm, panjang 20cm, tampak luka berpus, berbau dan hitam (jaringan mati) pada	Tampak pasien menarik diri dari nyeri Dan	D E W I



		bagian telapak kaki dan jari membersihkan dengan Nacl 0,9%+metronidazole, dan menutup kembali menggunakan kassa.	luka tampak hitam	
	1,2,	Memberikan posisi semi fowler. Hasil: Tampak pasien merasa nyaman diberikan posisi semifowler	Tampak pasien merasa nyaman diberikan posisi semi fowler	D E W I
	1,2,	Jam 08.55 wib: Memberikan diet sonde 150 cc, kemudian sekaligus memberikan obat pagi yaitu obat oral kemudian residu dan muntah tidak ada	Pasien tidak muntah dan tidak ada residu sebelum diberikan diet sonde	D E W I
	1,2	Jam 10.00 wib: mencuci tangan, melakukan pemeriksaan vital sign dan memonitor status respirasi, oksigenasi dan pola napas pasien  Td: 130/60mmHg, HR: 104x/menit  RR: 25, SPO2: 100%, T: 36,0  Vent: simV Tv: 500 FIO2: 50% SO2: 100% peep:2 PS: 10  KU: berat  Kes: sopor	Tanda-tanda vital masih stabil	D E W I
	1	Jam 11.00wib: monitor kadar glukosa dalam darah  Pukul 11.00wib :145mg/dl	Status kadar glukosa masih baik	



	1,2	Kolaborasi pemberian diuretic dengan norephineprin 1 amp dengan syiringe pump	Pasien tampak tenang		
	1,2	Jam 12.00 wib :Memberikan diet sonde dm dan ginjal 150 cc melalui selang NGT	Tidak ada residu dan muntah sebelum diberikan sonde	D E W I	
	1	Jam 13.00: Memonitor intake dan output <b>Intake :</b> Infus (281)+Makanan(300cc)=581 <b>Output :</b> IWL(150)+urine(250)=400 Intake-Output : 581-400= +181	Balance cairan masih positif	D E W I	
05/03 /25	1,2	Jam 07.30 wib: Melakukan cuci tangan,melakukan pengkajian ku dan kesadaran pasien dan melakukan pemeriksaan tanda-tanda vital pasien, dengan TTV : TD (130/70 mmHg) Spo2 (100 %) HR (84x/i) RR (24x/i) T (36,2C)	Pasien masih mengalami penurunan kesadaran dan tanda-tanda vital stabil	D E W I	
	1,2	Jam 08.00 wib: Melakukan auskultasi kedua paru terdengar ronkhi pada lobus paru kiri kemudian melakukan pengisapan lendir (suction) kurang dari 10 detik, kemudian melakukan auskultasi kembali kedua paru, ronkhi terdengar berkurang. Dan mengganti fiksasi NGT	Pasien terlihat baik dan masih terdengar suara ronki	D E W I	



		dan ETT		
	1,2	Jam 08.25wib: melakukan oral hygiene kepada pasien	Pasien terlihat baik dan tampak bersih	
	1	Jam 08.30 wib: Melakukan perawatan luka gangren dikaki kanan dengan lebar 160mm, panjang 20cm, tampak luka berpus, berbau dan hitam (jaringan mati) pada bagian telapak kaki dan jari membersihkan dengan NaCl 0,9%+metronidazole, dan menutup kembali menggunakan kassa dan underpad	Tampak pasien menarik diri dari nyeri dan luka tampak kehitaman dan berbau	D E W I
	1,2	Memberikan posisi semi fowler Hasil: -Tampak pasien merasa nyaman diberikan posisi semi fowler	Pasien tampak nyaman	
	1,2	Jam 08.50wib: Kolaborasi dalam memberikan obat injeksi meropenem melalui cetal line	Pasien masih belum membaik	
	1,2	Jam 08.55 wib: Memberikan diet sonde 130 cc, kemudian sekaligus memberikan obat pagi yaitu obat oral (glauceta) kemudian residu (20cc) dan muntah tidak ada	tidak muntah dan residu ada (20cc) sebelum diberikan sonde	D E W I
	1,2	Jam 10.00 wib: mencuci tangan, melakukan pemeriksaan vital sign dan memonitor status respirasi, oksigenasi dan pola napas pasien  Td: 160/80mmHg, P: 76x/menit	Pasien masih belum membaik	D E W I



		RR: 27, SPO2: 100%, T: 36,0 Vent: simV Tv: 450 FIO2: 40% SO2: 100% PEEP:2 PS: 10 KU: berat Kes: sopor		
	1,2	Jam 10.30 wib: Pemberian norephineprin dengan syringe pump 5cc/jam	Pasien masih belum membaik	
	1	Jam 11.00wib: Monitor kadar glukosa darah Pukul 11.00wib:334mg/dl	Status kadar glukosa belum membaik	
	1,2	Jam 12.00wib: Mencuci tangan lalu memberikan diet sonde 150 cc, residu dan muntah tidak ada	tidak muntah dan tidak ada residu sebelum diberikan sonde	D E W I
	1,2	Jam 12.20 wib: mencuci tangan, melakukan pemeriksaan vital sign dan memonitor status respirasi, oksigenasi dan pola napas pasien Td: 150/60mmHg, P: 68x/menit RR: 28, SPO2: 100%, T: 36,3 Vent: simV Tv: 450 FIO2: 40% SO2: 100% PEEP:2 PS: 10 KU: berat Kes: sopor	Pasien masih belum membaik	D E W I
	1,2	Jam 12.30 wib: Kolaborasi dalam memberikan obat injeksi omeprazole melalui cetrall line	Pasien masih belum membaik	

**Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan**

		1	Jam 13.00 wib: Memonitor intake dan output <b>Intake</b> Infus/Pel. Obat=181/7jam NGT makanan=300cc/7 jam <b>Output</b> Urine=300cc/7jam IWL=150cc/7 jam <b>Intake-Output</b> =481-450= +31cc	Balance cairan masih positif	D E W I
		1,2	Jam 13.35 wib: mencuci tangan, melakukan pemeriksaan vital sign dan memonitor status respirasi, oksigenasi dan pola napas pasien Td: 140/60mmHg, P: 61x/menit RR: 26, SPO2: 100%, T: 36,5 Vent: simV Tv: 450 FIO2: 40% SO2: 100% PEEP:2 PS: 10 KU: berat Kes: sopor	Pasien masih belum membuat	D E W I
06/03 / 25		1,2	Jam 14.20 wib: Melakukan cuci tangan,melakukan pengkajian ku:berat dan kesadaran pasien (sopor)	Pasien masih penurunan kesadaran	
		1,2	Jam 15.00wib: Melakukan auskultasi kedua paru terdengar ronchi pada lobus paru kiri kemudian melakukan pengisapan lendir (suction) kurang dari 10 detik, kemudian melakukan auskultasi kembali kedua paru, ronchi terdengar berkurang.	Pasien terlihat baik dan masih terdengar Ronki	D E W I

**Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan**

	1,2	Jam 15.30wib:  Melakukan personal hygiene pada pasien dan melakukan fisioterapi dada dan punggung pasien	Pasien terlihat baik dan menjadi tampak bersih	D E W I
	1,2	Jam 15.40wib  Memberikan posisi semi fowler  Hasil:  - Tampak pasien merasa nyaman diberikan posisi semi fowler	Pasien terlihat baik dan masih terdengar ronki	D E W I
	1,2	Jam 16.00 wib:  Mencuci tangan, melakukan pemeriksaan vital sign dan memonitor status respirasi, oksigenasi dan pola napas pasien  Td: 120/70mmHg, P: 84x/menit  RR: 31, SPO2: 100%, T: 36,5  Vent: simV Tv: 450 FIO2: 40% SO2: 100% PEEP:2 PS: 10  KU: berat  Kes: sopor	Pasien masih belum membaik	D E W I
	1,2,	Jam 16.30 wib:  Mencuci tangan lalu memberikan diet sonde 150 cc dan memberikan obat oral(glauceta), residu dan muntah tidak ada	tidak muntah dan tidak ada residu sebelum diberikan sonde	D E W I
	1	Jam 16.37wib:  Monitor kadar glukosa darah  Pukul 00.00wib:231mg/dl  Pukul 06.00wib:240mg/dl	Status kadar glukosa belum membaik	



		Pukul 11.00wib:163mg/dl Pukul 16.36wib:59mg/dl		
	1,2	Jam 16.40 wib: Kolaborasi dalam memberikan obat injeksi meropenem melalui cetal line	Pasien masih belum membaik	D E W I
	1	Jam 17.40wib: Monitor kadar glukosa darah Pukul 17.40wib:121mg/dl	Status kadar glukosa membaik	D E W I
	2	Jam 17.45wib: Melakukan auskultasi kedua paru terdengar ronchi pada lobus paru kiri kemudian melakukan pengisapan lendir (suction) kurang dari 10 detik, kemudian melakukan auskultasi kembali kedua paru, ronchi terdengar berkurang.	Pasien masih belum membaik	D E W I
	1,2	Jam 17.52 wib: Mencuci tangan, melakukan pemeriksaan vital sign dan memonitor status respirasi, oksigenasi dan pola napas pasien Td: 130/70mmHg, P: 75x/menit RR: 27, SPO2: 100%, T: 36,3 Vent: simV Tv: 450 FIO2: 40% SO2: 100% PEEP:2 PS: 10 KU: berat Kes: sopor	Pasien masih belum membaik	D E W I
	2	Jam 19.30wib: Melakukan auskultasi kedua paru terdengar ronchi pada lobus paru kiri kemudian melakukan pengisapan lendir	Slem ada dan masih terdengar suara ronchi	D E W



		(suction) kurang dari 10 detik, kemudian melakukan auskultasi kembali kedua paru, ronksi terdengar berkurang.		I
	2	Jam 19.35 wib:  Melakukan fisioterapi dada dan punggung serta menggosok punggung pasien menggunakan minyak parфин	Pasien masih belum membaik	D E W I
	1,2	Jam 20.00 wib:  Mencuci tangan, melakukan pemeriksaan vital sign dan memonitor status respirasi, oksigenasi dan pola napas pasien  Td: 130/70mmHg, P: 71x/menit  RR: 24, SPO2: 100%, T: 36,1  Vent: simV Tv: 450 FIO2: 40% SO2: 100% PEEP:2 PS: 10  KU: berat  Kes: sopor	Pasien masih belum membaik	D E W I
	1,2	Jam 20.10 wib:  Mencuci tangan lalu memberikan diet sonde 120 cc, residu (30cc) dan muntah tidak ada	tidak ada muntah dan ada residu (30cc) sebelum diberikan sonde	D E W I
	1	Jam 20.20 wib:  Memonitor intake dan output  <b>Intake</b>  Infus/Pel. Obat=412/7jam  NGT makanan=300cc/7 jam  <b>Output</b>	Balance cairan masih positif	D E W I



		Urine=300cc/7jam IWL=150cc/7 jam <b>Intake-Output</b> =712-450= +262cc		
--	--	--	--	--

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN

**XII. Evaluasi Keperawatan**

Tgl/ Jam	No. Dp	EVALUASI (SOAP)	TT
04/0 3/25 Jam 09.3 0 wib	1.	<p><b>Subjective:</b> -</p> <p><b>Objective:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pasien masih mengalami penurunan kesadaran (sopor)</li><li>- Terpasang ETT, Ventilator Mode=SIMV, TV=450ml,O2=40%, PEEP=2, P.S=10</li><li>- hasil TTV : TD (140/70 mmHg), Spo2 (100 %), HR (80x/i), RR (23x/i), T (36,1C)</li><li>- pola napas abnormal (pernapasan kussmaul)</li><li>-bunyi napas tambahan (ronkhi)</li><li>- hasil AGDA asidosis metabolik terkompensasi sebagian: PCO2 (19,1mmHg), pH (7,295)</li><li>-Mulut kering</li><li>- Kadar glukosa dalam darah</li><li>Pukul 00.00wib:151mg/dl</li><li>Pukul 06.00wib :132mg/dl</li><li>Pukul 11.00wib :145mg/dl</li><li>- Balance cairan = +231</li></ul> <p><b>Assesment:</b> ketidakstabilan kadar glukosa darah belum teratasi</p> <p><b>Planning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Pantau Intake dan Output pasien</li><li>-Pantau TTV, KU, AGDA, dan KGD pasien</li><li>-Lanjutkan intervensi keperawatan.</li></ul>	D E W I



	2.	<p><b>Subjective:</b> -</p> <p><b>Objective:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Luka gangren dikaki kanan dengan lebar 14cm, panjang 30cm, tampak luka berpus, berbau dan hitam (jaringan mati) pada bagian telapak kaki dan jari.</li><li>- edema pada ekstremitas atas,</li><li>- turgor kulit buruk</li></ul> <p><b>Assesment:</b> Masalah keperawatan gangguan integritas kulit belum teratasi</p> <p><b>Planning:</b></p> <p>Lanjutkan intervensi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pantau KU pasien</li><li>- Lakukan perawatan Luka</li></ul>	D E W I
05/0 3/25 Jam 09.3 0 wib	1.	<p><b>Subjective:</b> -</p> <p><b>Objective:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pasien masih mengalami penurunan kesadaran (sopor)</li><li>- Terpasang ETT, Ventilator Mode=SIMV, TV=450ml, O2=40%, PEEP=2, P.S=10</li><li>- hasil TTV : TD (140/70 mmHg), Spo2 (100 %), HR (80x/i), RR (23x/i), T (36,1C)</li><li>- pola napas abnormal (pernapasan kussmaul)</li><li>- bunyi napas tambahan (ronkhi)</li><li>- hasil AGDA asidosis metabolik terkompensasi sebagian: PCO2 (19,1mmHg), pH (7,295)</li><li>- Mulut kering</li><li>- Kadar glukosa dalam darah Pukul 00.00wib:167mg/dl Pukul 06.00wib:282 Pukul 11.00wib:334mg/dl</li><li>- Balance cairan = +31</li></ul>	D E W I



		<p><b>Assesment:</b> ketidakstabilan kadar glukosa darah belum teratasi</p> <p><b>Planning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Pantau Intake dan Output pasien</li><li>- Pantau TTV, KU, AGDA, dan KGD pasien</li><li>-Lanjutkan intervensi keperawatan.</li></ul>	
	2.	<p><b>Subjective:</b> -</p> <p><b>Objective:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Luka gangren dikaki kanan dengan lebar 14cm panjang 30cm, tampak luka berpus, berbau dan hitam (jaringan mati) pada bagian telapak kaki dan jari.</li><li>- edema pada ekstremitas atas,</li><li>- turgor kulit buruk</li></ul> <p><b>Assesment:</b> Masalah keperawatan gangguan integritas kulit belum teratasi</p> <p><b>Planning:</b></p> <p>Lanjutkan intervensi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pantau KU pasien</li><li>-Lakukan perawatan luka</li></ul>	<p>D E W I</p>
06/0 3/25 Jam 17.00 wib	1.	<p><b>Subjective:</b> -</p> <p><b>Objective:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pasien masih mengalami penurunan kesadaran (sopor)</li><li>- Terpasang ETT, Ventilator Mode=SIMV, TV=450ml, O2=40%, PEEP=2, P.S=10</li><li>- hasil TTV : TD (140/70 mmHg), Spo2 (100 %), HR (80x/i), RR (23x/i), T (36,1C)</li><li>- pola napas abnormal (pernapasan kussmaul)</li><li>-bunyi napas tambahan (ronkhi)</li></ul>	<p>D E W I</p>



		<p>- hasil AGDA asidosis metabolik terkompensasi sebagian: PCO2 (19,1mmHg), pH (7,295)</p> <p>-Mulut kering</p> <p>- Kadar glukosa dalam darah</p> <p>Pukul 00.00wib:231mg/dl</p> <p>Pukul 06.00wib:240mg/dl</p> <p>Pukul 11.00wib:163mg/dl</p> <p>Pukul 16.36wib:59mg/dl</p> <p>Pukul 17.40:121mg/dl</p> <p>- Balance cairan = +262</p> <p><b>Assesment:</b> ketidakstabilan kadar glukosa darah belum teratasi</p> <p><b>Planning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Pantau Intake dan Output pasien</li><li>-Pantau TTV, KU, AGDA, dan KGD pasien</li><li>-Lanjutkan intervensi keperawatan.</li></ul>	
	2.	<p><b>Subjective:</b> -</p> <p><b>Objective:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Luka gangren dikaki kanan dengan lebar 14cm, panjang 30cm, tampak luka berpus, berbau dan hitam (jaringan mati) pada bagian telapak kaki dan jari.</li><li>- edema pada ekstremitas atas,</li><li>- turgor kulit buruk</li></ul> <p><b>Assesment:</b> Masalah keperawatan gangguan integritas kulit belum teratasi</p> <p><b>Planning:</b></p> <p>Lanjutkan intervensi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pantau KU pasien</li><li>-Lakukan perawatan luka</li></ul>	<p>D</p> <p>E</p> <p>W</p> <p>I</p>



### BAB 4 PEMBAHASAN

Pada bab ini dibahas tentang kesenjangan antara teori dan kasus nyata yang didapatkan pada saat merawat pasien atas nama Tn. S umur 58 tahun dengan masalah DM di ruangan ICU Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan pada tanggal 04 Maret 2025 dengan melalui pendekatan proses keperawatan yang meliputi: pengkajian keperawatan, diagnosis keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan.

#### 4.1 Pengkajian

Dalam melakukan pengkajian keperawatan pada tanggal 04 Maret 2025 penulis memperoleh data melalui wawancara dari keluarga pasien. Selain itu penulis juga memperoleh data dari hasil pengamatan atau observasi langsung kepada pasien dan hasil pemeriksaan penunjang lain dari Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan.

Pengkajian yang diperoleh melalui keluarga pasien adalah keluarga mengatakan pasien sudah 5 tahun memiliki riwayat penyakit diabetes melitus dan mengkonsumsi obat gula namun tidak terkontrol. Keluarga mengatakan luka dikaki sebelah kanan dirasakan 1 bulan lalu dan jarang dibersihkan ke puskesmas. Keluarga mengatakan tidak ada riwayat penyakit gula akan tetapi selama ini pasien sering mengkonsumsi makanan siap saji dan malas untuk melakukan olahraga. Keluarga juga mengatakan pasien tidak ada riwayat alergi terhadap obat maupun makanan sejenisnya.

Pengkajian yang diperoleh melalui pemeriksaan fisik terhadap pasien yaitu dari inspeksi keadaan umum pasien berat, pasien mengalami penurunan kesadaran dengan kesadaran sopor, terpasang ETT on ventilator, bibir pasien kering, luka gangren pada



kaki sebelah kanan dengan ukuran panjang 30cm, lebar 14cm dan berbau. Dari pemeriksaan palpasi terdapat edema pada ekstremitas atas pasien dengan CRT >3 detik, hidrasi kulit buruk, kedua akral teraba dingin,. Dari pemeriksaan auskultasi didapatkan pernapasan kussmaul dengan frekuensi 23x/menit dengan kualitas cepat, suara nafas ronchi pada lobus paru kiri. Pada pemeriksaan perkusi didapatkan negatif untuk ascites pada abdomen, dan perkusi sonor pada pemeriksaan thorax. Hasil pemeriksaan diagnostik pasien dengan hasil AGDA menunjukkan pasien mengalami ketoasidosis metabolik terkompensasi sebagian.

Adanya kekurangan pada kasus yaitu tidak dilakukan pemeriksaan laboratorium pada hasil urin untuk melihat badan keton pada urin. Dilakukannya pemeriksaan badan keton pada urin untuk melihat apakah pasien sudah kegawatdaruratan pada kasus diabetes melitus yaitu diabetes ketoasidosis. Yang dimana diperlukan nya komunikasi antara perawat ruangan dengan dokter untuk dilakukan nya pemeriksaan tersebut.

#### **4.2 Diagnosa Keperawatan**

Pada teori terdapat 3 kegawatdaruratan diabetes melitus yaitu hipoglikemia, diabetes ketoasidosis, sindrom hiperglikemik hiperosmolar nonketotik (HHNK). Pada kasus tanda dan gejala dari pasien sudah menunjukkan diabetes ketoasidosis akan tetapi ada beberapa pengkajian mengenai keperawatan gagal tidak dilakukan disebabkan kurangnya komunikasi perawat dengan dokter untuk dilakukan pemeriksaan yang berhubungan dengan kasus kegawatdaruratan seperti pemeriksaan keton pada urin untuk memeriksa badan keton.



Menurut (Ridlo et al., 2022) secara teori terdapat 4 diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada pasien dengan DM adalah Ketidakstabilan kadar glukosa darah, risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah, defisit nutrisi, risiko defisit nutrisi. Namun pada kasus terdapat 1 diagnosa yang muncul yaitu diagnosa ketidakstabilan kadar glukosa darah. Untuk diagnosa risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah tidak dicantumkan karena dimasukkan kedalam diagnosa ketidakstabilan kadar glukosa darah. Diagnosa defisit nutrisi dan risiko defisit nutrisi tidak diangkat dikarenakan pasien tidak mengalami asupan nutrisi yang tidak cukup, tetapi pasien mengalami kelebihan nutrisi yang bisa dilihat dari adanya edema pada ekstremitas atas. Dan 1 diagnosa gangguan integritas kulit ditemukan pada kasus disaat penulis melakukan perawatan luka gangren pada pasien.

Berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan pada pasien dengan tanda dan gejala yang ditunjukkan maka diangkatlah masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin ditandai dengan pasien memiliki riwayat penyakit gula, Kgd pasien pada tanggal 01-03-25 (307mg/dl), Pada tanggal 02-03-25 (215mg/dl), Pada tanggal 03-03-25 (236mg/dl), mulut pasien kering, HbA1c dengan hasil 7,8%, balance cairan positif, Pasien masih mengalami penurunan kesadaran (sopor), Terpasang ETT, VentilatorMode=SIMV, TV=450ml,O2=40%, PEEP=2, P.S=10, hasil TTV : TD (140/70 mmHg), Spo2 (100 %), HR (80x/i), RR (23x/i), T (36,1C), pola napas abnormal (pernapasan kussmaul), bunyi napas tambahan (ronchi), hasil AGDA asidosis metabolik terkompensasi sebagian: PCO2 (19,1mmHg), pH (7,295).



Hal ini juga didukung oleh (Khoirunnisa et al., 2023), yang menyatakan bahwa masalah keperawatan yang sering muncul pada pasien dengan DM yaitu ketidakstabilan glukosa darah dengan faktor resiko terjadinya yaitu peningkatan kadar HbA1c dan adanya peningkatan/penurunan glukosa dalam darah serta Indeks Massa Tubuh (IMT) lebih dari 31kg/m.

Berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan pada pasien dengan tanda dan gejala yang ditunjukkan maka diangkatlah masalah gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan neuropati perifer ditandai dengan pasien terdapat luka gangren pada kaki sebelah kanan dengan panjang 30cm, lebar 14cm serta mengeluarkan aroma bau, edema pada ekstremitas atas, turgor kulit buruk.

Hal ini juga didukung oleh (Lukman et al., 2023) yang menyatakan bahwa masalah yang sering muncul pada pasien diabetes melitus adalah gangguan integritas kulit. Pada pasien diabetes melitus sering mengalami gangren diabetik pada bagian tubuh terutama ekstremitas bawah dikarenakan sirkulasi darah dan tungkai yang menurun serta kerusakan endotel pembuluh darah.

#### **4.3 Intervensi Keperawatan**

Perencanaan keperawatan meliputi pengembangan strategi desain untuk mencegah, mengurangi, atau mengoreksi masalah-masalah yang telah diidentifikasi pada diagnosis keperawatan (Brunner & Suddarths, 2018). Dalam kasus pasien dengan Diabetes Melitus penulis sudah membuat intervensi keperawatan sesuai dengan SIKI dengan diagnosa yang diangkat seperti ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin dengan intervensi keperawatan kestabilan kadar glukosa darah yang bertujuan agar kestabilan glukosa darah meningkat dengan kriteria hasil : kesadaran meningkat, jumlah urine membaik, kadar



glukosa dalam darah membaik, kadar glukosa dalam urine membaik, hasil AGDA membaik.

Dan diagnosa selanjutnya yang diangkat gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan neuropati perifer yang dibuat sesuai SIKI dengan intervensi keperawatan integritas kulit dan jaringan meningkat dengan kriteria hasil : elastisitas meningkat, hidrasi meningkat, perfusi jaringan meningkat, kerusakan jaringan menurun, kerusakan lapisan kulit menurun, nekrosis menurun.

Intervensi keperawatan antara tinjauan teoritis dengan kasus pasien kelolaan tidak terdapat kesenjangan yaitu diambil dengan pedoman buku standar intervensi keperawatan Indonesia sesuai dengan diagnosa keperawatan (masalah) yang ditemui.

#### **4.4 Implementasi Keperawatan**

Implementasi merupakan pengelolaan dan perwujudan dari rencana keperawatan yang telah disusun pada tahap intervensi. Tahap implementasi ditunjukkan pada nursing orders untuk membantu klien mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yang mencakup peningkatan keseharian, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan dan memfasilitasi coping (Dani, 2023).

Implementasi keperawatan dilaksanakan berdasarkan intervensi yang telah dibuat untuk mencapai hasil yang diharapkan. Tindakan keperawatan dilakukan selama 3x24 jam dan bekerja sama dengan pasien teman shift dinas perawat ruangan dan dokter sehingga tindakan keperawatan yang dilakukan dapat berjalan dengan baik.

Adapun diagnosa ketidakstabilan kadar glukosa darah telah dilakukan rawatan selama 3x24 jam pada tanggal 04 Maret 2025. Penulis melakukan tindakan keperawatan memonitor kadar glukosa dalam darah, memonitor diet



seimbang pasien, memonitor intake dan output, dan monitor kadar analisa gas darah.

Pada diagnosa gangguan integritas kulit/jaringan penulis melakukan tindakan perawatan luka mengurangi infeksi atau kerusakan pada kulit pasien akibat diabetes melitus dan mengatur posisi pasien yaitu semi fowler.

Dalam implementasi keperawatan untuk kasus ini tidak di temukan adanya kesenjangan karena implementasi keperawatan Tn. S yang di temukan pada teori askek sudah sama dengan rencana keperawatan pada askek.

#### **4.5 Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi adalah tahap akhir dari proses keperawatan yang merupakan tindakan intelektual untuk melengkapi proses keperawatan yang menandakan keberhasilan dari diagnosis keperawatan, rencana intervensi, dan implementasi. Pada evaluasi yang di lakukan 3 hari pada tanggal 04 s/d 06 Maret 2025 di dapatkan pada pasien Tn. S tujuan yang di tentukan belum tercapai, masalah belum teratasi.

Diagnosis pertama ketidakstabilan kadar glukosa darah. Hasil evaluasi hari pertama hingga hari ke tiga pasien dimana keadaan umum masih lemah, pasien masih mengalami penurunan kesadaran, mulut pasien kering, kadar glukosa belum membaik Gds pada tanggal 04/03/2025 pukul 11.00wib(145mg/dl), Gds pada tanggal 05/03/2025 pukul 11.00wib (334mg/dl), Gds pada tanggal 06/03/2025 pukul 16.30wib (59mg/dl), Gds pada tanggal 06/03/2025 pukul 17.40wib (121mg/dl), balance cairan masih positif, kedua akral teraba dingin, terpasang ETT on ventilator mode simV, posisi pasien semi fowler, pernapasan kussmaul, hasil AGDA masih abnormal (pH 7,438, pCO<sub>2</sub> 19,1mmHg, pO<sub>2</sub> 128,0mmhg) dan masih terdapat bunyi napas tambahan, sehingga masih terdapat masalah ketidsatilan kadar glukosa darah.



Diagnosis kedua gangguan integritas kulit/jaringan, hasil evaluasi hari pertama hingga hari ke tiga pasien didapatkan masalah keperawatan belum teratasi. Luka gangren pada kaki sebelah kanan dengan panjang 20cm lebar 160mm masih mengeluarkan aroma bau, edema pada ekstremitas atas, turgor kulit buruk hal ini disebabkan karena perawatan luka masih konvensional.

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



### BAB 5 PENUTUP

#### 7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil kasus dari asuhan keperawatan kritis pada Tn. S dengan diabetes melitus di Ruang ICU RS. Santa Elisabeth Medan Tahun 2025 dapat disimpulkan bahwa:

- 1 Pengkajian keperawatan pada kasus diabetes melitus didapatkan bahwa yang perlu dikaji adalah tingkat kesadaran, status hemodinamik, suara napas tambahan, penggunaan otot bantu pernapasan, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang.
- 2 Diagnosa keperawatan pada kasus diabetes melitus didapatkan ada 3 diagnosa keperawatan yang penulis angkat yaitu: ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin, gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan neuropati perifer.
- 3 Intervensi keperawatan pada kasus Diabetes Melitus yang penulis susun diambil dari buku SIKI seperti diagnosa ketidakstabilan kadar glukosa darah dilakukan dengan manajemen hiperglikemia, diagnosa gangguan integritas kulit/jaringan dilakukan dengan perawatan luka.
- 4 Implementasi keperawatan pada kasus Diabetes melitus yang dilakukan penulis seperti monitoring kadar glukosa darah, perawatan luka, monitor intake dan output, melakukan penghisapan lendir (suction), fisioterapi dada, memonitoring hasil AGDA, TTV pasien, berikan posisi yang



nyaman pada pasien yaitu semi fowler, membantu ADL serta memberikan makan melalui selang NGT.

- 5 Evaluasi keperawatan dengan kasus Diabetes Melitus ini adalah perlu nya pemantauan tingkat kesadaran, pernapasan, tanda-tanda vital pasien, produksi sputum dan nutrisi pada pasien.

## **5.2 Saran**

Dalam rangka meningkatkan pemberian asuhan keperawatan yang komprehensif pada kasus kelolaan pasien maka penulis dapat menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi pasien dan keluarga

Keluarga sebaiknya menjaga kesehatan dengan mengontrol kadar gula, menjaga pola makan, rutin melakukan olahraga untuk mencegah terjadinya diabetes melitus.

2. Bagi perawat di Ruang ICU RS. Santa Elisabeth Medan

Diharapkan agar perawat dapat berkomunikasi dengan dokter agar dilakukan nya pemeriksaan badan keton pada urin untuk melihat apakah pasien sudah kegawatdaruratan pada kasus diabetes melitus yaitu diabetes ketoasidosis, sehingga dalam memberikan asuhan keperawatan pada Tn. S dapat optimal.

3. Bagi penulis selanjutnya

Diharapkan kepada penulis selanjutnya bisa menjadikan KIA (karya ilmiah akhir) ini sebagai referensi dalam penyusunan berikutnya.



STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



**DAFTAR PUSTAKA**

Alfreyza, Paizer, Anggraini, Syahfitri, & Azhari. (2024). Edukasi Kesehatan Pada Keluarga Diabetes Melitus Dengan Masalah Keperawatan Pemeliharaan Kesehatan Tidak Efektif. *Jurnal Kesehatan*, 13(1).

Brunner, & Suddarths. (2018). *Medical-Surgical Nursing: Vol. (14)*.

Hartono, & Ediyono. (2024). Hubungan Tingkat Pendidikan, Lama Menderita Sakit Dengan Tingkat Pengetahuan 5 Pilar Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesma Sungai Durian Kabupaten KBU Raya Kalimantan Barat. *Journal of TSCS1 Kep*, 9(1), 2018–2022.

Khoirunnisa, Rofii, & Hastuti. (2023). Gambaran Diagnosis Keperawatan Pada Pasien Diabetes Melitus di Rumah Sakit Umum Daerah Tugurejo Semarang. *Jurnal Ners*, 7(2), 1677–1684. <https://doi.org/10.31004/jn.v7i2.18427>

Lewis. (2019). *Medical-Surgical Nursing Assessment and Management of Clinical Problems*. 1–1830.

Lukman, Aguscik, & Agustini, V. A. (2023). Penerapan Manajemen Nutrisi Pada Asuhan Keperawatan Diabetes Melitus Tipe Ii Dengan Masalah Keperawatan Defisit Nutrisi. *Jurnal Aisyiyah Palembang*, 8, 26–42.

Ridlo, Aprillia, & Putri. (2022). Asuhan Keperawatan Pada Tn.S dan Tn.A Dengan Diabetes Mellitus Diruang Penyakit Dalam Di RSU Kota Tangerang Selatan. *Indonesian Journal of Nursing Scientific*, 2(2), 11–19. <https://doi.org/10.58467/ijons.v2i2.29>

Rif'at, I. D., Hasneli N, Y., & Indriati, G. (2023). Gambaran Komplikasi Diabetes Melitus Pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Keperawatan Profesional*, 11(1), 52–69. <https://doi.org/10.33650/jkp.v11i1.5540>

Setiani, Tjomiadi, & Manto. (2024). Gambaran Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan*, 9(2), 149–155.

Simatupang, R. (2023). Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Pasien Diabetes Melitus Terhadap Resiko Ulkus Kaki Di Praktek Perawatan Luka Modern Ak Wocare Tahun 2022. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 3(3), 579–586. <https://doi.org/10.53625/jirk.v3i3.6333>

Sinaga, H., Hasibuan, R., & Susanti, N. (2024). Determinan Kejadian Diabetes Melitus Tip Ii. *MAHESA*, 4(0), 1–23.

Syakura, A. (2022). Peran Perawat dalam Meningkatkan Kemandirian Penderita Diabetes Melitus yang Mengalami Ulkus Dekubitus di RSUD Mohammad Noer Pamekasan. *Professional Health Journal*, 4(1), 88–96. <https://doi.org/10.54832/phj.v4i1.292>



STIKES SANTA ELISABETH

**Evidence Based Practice (EBP)****Penerapan Perawatan Luka Ulkus Diabetik dengan Nacl 0.9% pada Pasien Diabetes Melitus**  
**Sepia Putri Regina Prayoga<sup>1</sup>, Annisa Andriyani****Tujuan**

Untuk mencegah terjadinya infeksi semakin memburuk pada pasien dengan luka ulkus diabetik.

**Hasil Telaah**

Ulkus kaki diabetik adalah kerusakan sebagian (partial Thicness) atau keseluruhan (full thickness) pada kulit yang dapat meluas ke jaringan di bawah kulit, tendon, otot, tulang atau persendian yang terjadi pada seseorang yang menderita penyakit diabetes melitus (DM), kondisi ini timbul sebagai akibat terjadinya peningkatan kadar gula darah yang tinggi. Perawatan luka merupakan



tindakan untuk merawat luka dan melakukan pembalut dengan tujuan mencegah infeksi silang (masuk melalui luka) dan mempercepat proses penyembuhan luka . Fungsi NaCl 0,9% untuk perawatan luka juga dapat melembabkan dasar luka agar terjaga kelembabannya.

**Kesimpulan**

Adanya pengaruh perawatan luka menggunakan NaCl 0,9% dalam mengatasi resiko infeksi pada diabetes mellitus. Perawatan luka dengan NaCl 0,9%.

Cairan Normal salin (NS) atau Natrium klorida 0,9% (NaCl 0,9%) merupakan cairan yang direkomendasi sebagai pembersih luka, karena cairan Natrium klorida 0,9% memiliki komposisi sama seperti plasma darah sehingga aman bagi tubuh. Dengan hasil sakit pada kaki berkurang, kulit terlihat bersih dan lembab.