

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Diabetes Melitus**

##### **2.1.1 Definisi Diabetes Miletus**

Diabetes melitus merupakan kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (PERKENI, 2021). kondisi ini menyebabkan kadar gula darah menjadi tidak stabil, sehingga ketidakmampuan dalam mengendalikan glukosa tersebut berisiko memicu berbagai komplikasi medis, baik yang bersifat akut maupun kronis (Febriani et al., 2025). Penyakit diabetes melitus bisa terjadi karena beberapa faktor, seperti pengaruh lingkungan, gaya hidup yang tidak sehat, contohnya makan berlebihan, mengonsumsi makanan yang berlemak, kurang beraktivitas fisik, serta tekanan atau stress yang sangat berpengaruh sebagai penyebab timbulnya penyakit ini. Selain itu, diabetes melitus (DM) juga dapat muncul karena faktor keturunan, sebagaimana diduga sekitar 15% penderita DM memiliki riwayat orang tua yang menderita penyakit tersebut (Ferry & Wijonarko, 2023).

##### **2.1.2 Manifestasi klinis**

Manifestasi klinis yang dialami oleh penderita Diabetes Mellitus dapat bervariasi tergantung pada jenis diabetes, tingkat kontrol gula darah, dan faktor-faktor lainnya. Berikut adalah beberapa manifestasi klinis umum yang sering dialami oleh penderita Diabetes Mellitus:

1. Polidipsia (sering merasa haus): Penderita sering merasakan kehausan yang berlebihan karena tubuh mencoba untuk menyingkirkan kelebihan glukosa melalui urine, sehingga menguras cairan dalam tubuh (Loren, Wijayanti and Nikmatun, 2020).
2. Poliuria (sering buang air kecil): Karena ginjal berusaha mengeluarkan glukosa berlebih melalui urine, penderita sering buang air kecil dan volume urin yang dikeluarkan meningkat (Loren, Wijayanti and Nikmatun, 2020).
3. Polifagia (sering merasa lapar): Meskipun kadar glukosa dalam darah tinggi, sel-sel tubuh tidak dapat menggunakan glukosa secara efektif sebagai sumber energi, sehingga penderita sering merasa lapar dan makan secara berlebihan (Loren, Wijayanti and Nikmatun, 2020).
4. Penurunan Berat Badan: Penderita Diabetes Melitus tipe 1 sering mengalami penurunan berat badan yang tidak diinginkan karena tubuh kehilangan energi yang seharusnya digunakan oleh sel-sel, sementara pada tipe 2, penurunan berat badan dapat terjadi jika diabetes tidak terkontrol dengan baik (Loren, Wijayanti and Nikmatun, 2020).
5. Kelelahan dan Kelemahan: Kadar glukosa yang tinggi dalam darah namun tidak efektif digunakan oleh sel-sel tubuh dapat menyebabkan penderita merasa lelah dan lemah (Loren, Wijayanti and Nikmatun, 2020).
6. Infeksi yang sering kembali: Kadar glukosa yang tinggi dapat mengganggu kemampuan sistem kekebalan tubuh untuk melawan

infeksi, sehingga penderita sering mengalami infeksi kulit, saluran kemih, atau infeksi lainnya (Loren, Wijayanti and Nikmatun, 2020).

7. Luka yang lambat sembuh: Diabetes dapat mengganggu proses penyembuhan luka, sehingga luka atau luka bakar bisa memerlukan waktu lebih lama untuk sembuh (Loren, Wijayanti and Nikmatun, 2020).
8. Gangguan penglihatan: Penderita diabetes dapat mengalami perubahan pada penglihatan, seperti penglihatan kabur atau buruk, yang disebabkan oleh perubahan kadar glukosa dalam cairan di dalam mata (Loren, Wijayanti and Nikmatun, 2020).
9. Kram otot dan kebas pada tangan dan kaki: Gangguan neurologis seperti neuropati perifer sering terjadi pada penderita diabetes, yang dapat menyebabkan sensasi kebas, kram, atau nyeri pada tangan dan kaki (Loren, Wijayanti and Nikmatun, 2020).
10. Masalah kulit: Penderita diabetes rentan mengalami masalah kulit seperti kulit kering, gatal-gatal, infeksi jamur, atau masalah peredaran darah yang mempengaruhi kesehatan kulit (Loren, Wijayanti and Nikmatun, 2020).
11. Masalah ginjal: Diabetes juga dapat menyebabkan kerusakan pada ginjal (nefropati diabetes), yang dapat memengaruhi fungsi ginjal dan memicu masalah kesehatan yang lebih serius (Loren, Wijayanti and Nikmatun, 2020).
12. Masalah saraf: Neuropati diabetes dapat memengaruhi saraf-saraf tubuh, menyebabkan sensasi mati rasa, kelemahan otot, atau nyeri yang kronis.

Masalah jantung dan pembuluh darah: Diabetes merupakan faktor risiko untuk penyakit jantung dan pembuluh darah, termasuk penyakit jantung koroner, stroke, dan penyakit pembuluh darah perifer (Loren, Wijayanti and Nikmatun, 2020).

### **2.1.3 Etiologi Diabetes Melitus**

Menurut Tandra H, (2020), etiologi diabetes melitus tipe II yaitu:

1. Usia Lanjut ( $\geq 60$  tahun)

Memasuki usia 60 tahun ke atas, risiko mengalami diabetes melitus tipe II meningkat. Pada usia lanjut, fungsi pankreas dalam memproduksi insulin mulai melemah, dan sensitivitas tubuh terhadap insulin menurun. Gabungan antara penurunan fungsi organ dan gaya hidup tidak sehat membuat kadar gula darah lebih mudah meningkat (Hartono et al, 2024).

2. Gaya hidup tidak sehat

Kebiasaan seperti tidak sarapan, makan larut malam, mengonsumsi makanan berat sebelum tidur, merokok, kurang beraktivitas fisik, serta obesitas dapat menyebabkan resistensi insulin. Lebih dari 80 % penderita obesitas berisiko terkena diabetes melitus tipe II. Lemak yang menumpuk, khususnya di area perut, akan menghambat kerja insulin, sehingga kadar gula darah lebih mudah meningkat. Risiko penyakit jantung dan stroke pun meningkat 2-4 kali lipat (Hartono et al, 2024).

### 3. Infeksi atau gangguan pada pancreas

Penyakit seperti pankreatitis atau gangguan hormonal yang menyerang kelenjar hipofisis, misalnya akromegali, dapat merusak fungsi pankreas dan memicu diabetes melitus (Hartono et al, 2024).

#### 2.1.4 Komplikasi

Menurut Cecilia Regina et al, (2021), komplikasi diabetes melitus dibagi menjadi dua yaitu:

##### 1. Komplikasi akut

- a. Gula darah rendah (*Hipoglikemia*).
- b. Gula darah tinggi (*Hipoglikemia*).

##### 2. Komplikasi Kronis

Komplikasi ini dibagi menjadi dua yaitu:

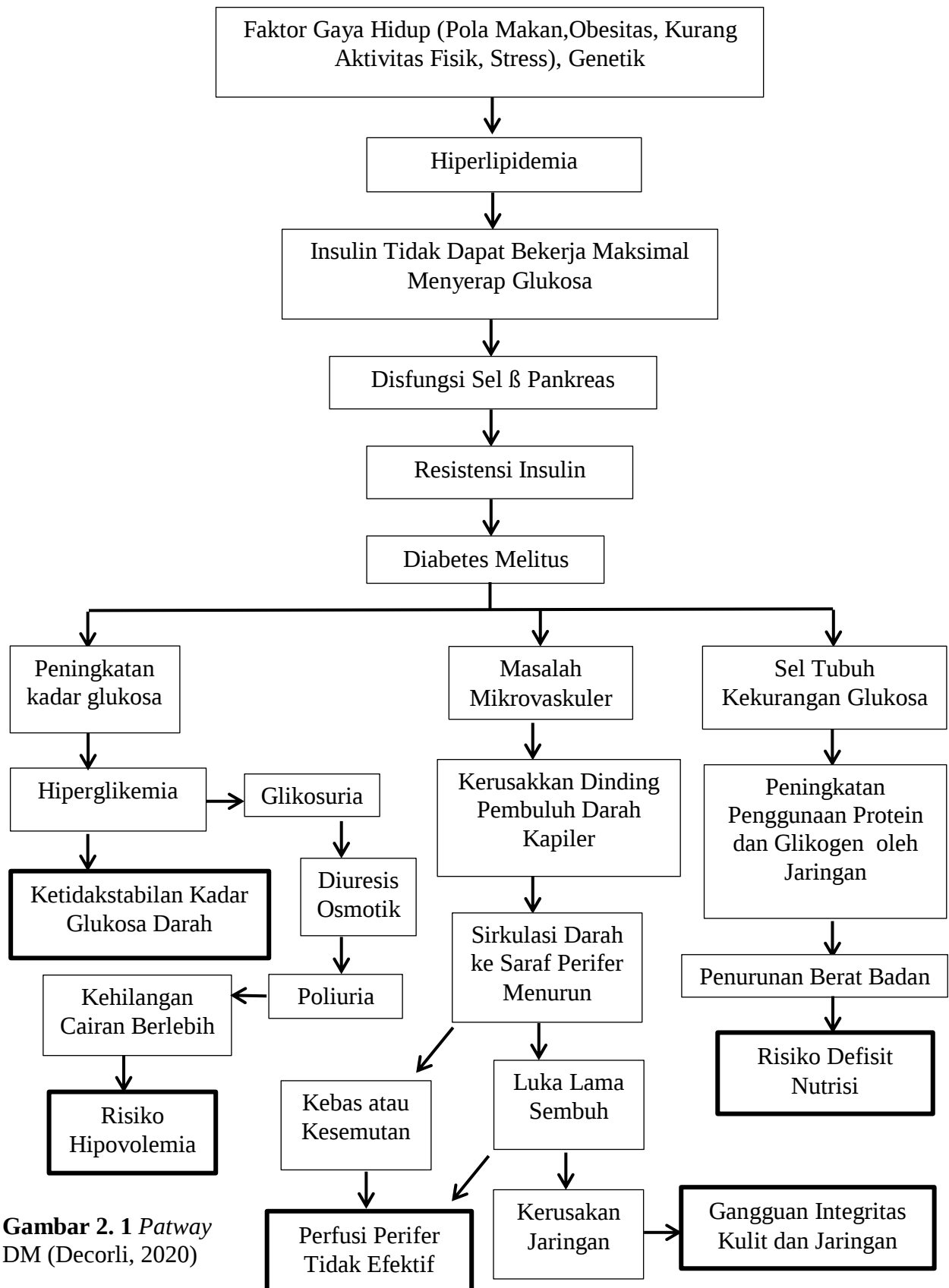
- a. Kerusakan pembuluh darah kecil (*Mikrovaskuler*).
  - 1) Kerusakan mata yang menyebabkan kebutaan.
  - 2) Kerusakan ginjal yang menyebabkan gagal ginjal.
  - 3) Kerusakan saraf seperti kaki diabetik (*neuropati*)
- b. Kerusakan pembuluh darah besar (Makrovaskular).
  - 1) Penyakit jantung kongestif
  - 2) Stroke
  - 3) Gagal ginjal kongesif
  - 4) Hipertensi

### **2.1.5 Patofisiologi**

Dalam patofisiologi Diabetes tipe 2 tidak muncul akibat kurangnya pelepasan insulin, melainkan karena kegagalan sel-sel yang menjadi target insulin atau ketidakmampuan sel-sel tersebut untuk merespons insulin dengan baik, yang sering disebut "resistensi insulin". Ketahanan insulin biasanya disebabkan oleh kelebihan berat badan, sedikitnya aktivitas fisik, dan proses penuaan. Orang yang memiliki diabetes tipe 2 mungkin juga mengalami kelebihan produksi glukosa dari hati, tetapi tidak ada kerusakan autoimun pada sel Langerhans B yang terdeteksi pada diabetes tipe 2. Kekurangan fungsi insulin pada penderita diabetes tipe 2 bersifat relatif dan bukan absolut (Decorli, 2020).

Di awal perkembangan diabetes tipe 2, sel B mengalami masalah pada fase awal sekresi insulin, yang berarti sekresi insulin tidak mampu mengatasi resistensi insulin. Jika tidak ditangani dengan benar, bisa mengakibatkan kerusakan pada sel B pankreas di masa depan. Kerusakan sel B pankreas berlangsung bertahap, sering kali menyebabkan defisiensi insulin, dan akhirnya pasien memerlukan insulin dari luar. Pada pasien diabetes tipe 2, umumnya terdapat dua faktor, yaitu resistensi insulin dan kekurangan insulin (Decorli, 2020).

### 2.1.6 Pathway Diabetes Melitus



**Gambar 2. 1** Patway DM (Decorli, 2020)

### 2.1.7 Pemeriksaan penunjang

Menurut (Oktaviana et al., 2022), beberapa tes tambahan dapat dilaksanakan untuk memastikan diagnosis diabetes mellitus:

1. Tingkat glukosa darah yang diukur secara acak dan didapati hasil  $\geq 200$  mg/dl. Pemeriksaan ini bisa dilakukan kapan saja tanpa memperhatikan waktu terakhir pasien makan.
2. Kadar glukosa darah saat puasa yang mencapai 126 mg/dl atau lebih dapat menunjukkan adanya masalah kesehatan tertentu. Tes ini dilaksanakan setelah pasien tidak mengonsumsi makanan atau minuman yang mengandung kalori selama minimal 8 jam.
3. Hasil pemeriksaan toleransi glukosa oral menunjukkan bahwa kadar glukosa plasma setelah dua jam mencapai atau lebih dari 200 mg/dl. Pemeriksaan ini dilaksanakan dengan memberikan larutan glukosa seberat 75 gram.
4. Pemeriksaan hemoglobin terglukosilasi (HbA1C) dengan nilai lebih dari 6,5% cukup untuk menegaskan diagnosis diabetes melitus. Angka antara 5,7% hingga 6,49% menunjukkan peningkatan risiko diabetes dan penyakit jantung, serta menandakan adanya prediabetes.

### 2.1.8 Penatalaksanaan

Menurut (Alfaqih et al., 2022) Tujuan penatalaksanaan Diabetes adalah meningkatkan kualitas hidup pasien, menghilangkan keluhan dan mengurangi resiko komplikasi, terbagi menjadi 2 penatalaksanaan yaitu :

1. Penatalaksanaan umum, terdiri dari :

- a. Riwayat penyakit : gejala yang dialami, pengobatan yang mempengaruhi glukosa darah, riwayat penyakit keluarga ,pola hidup
  - b. Pemeriksaan fisik : pengukuran TB,BB Tekanan darah, Nadi, pemeriksaan kaki secara komprehensif.
  - c. Evaluasi laboratorium : pemeriksaan glukosa darah puasa dan 2 jam setelah makan.
2. Penatalaksanaan khusus, sebagai berikut :
- a. Edukasi : promosi hidup sehat
  - b. Terapi nutrisi medis : pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah makanan, terutama bagi penderita yang menggunakan obat penurun glukosa darah dan insulin
  - c. Latihan jasmani , perlu dilakukan secara teratur (3-5 hari seminggu selama 30-45 menit dengan latihan 150 menit dalam seminggu )
  - d. Terapi farmakologis
    - 1) Obat antihiperglikemia oral meliputi pemicu sekresi insulin ( sulfonylurea dan glinid),peningkatan sensitivitas terhadap insulin ( metformin dan tiazolidion )
    - 2) Obat antihipertensi suntik : insulin
    - 3) Terapi kombinasi : obat anthihiperglikemia oral dan insulin
  - e. Terapi nonfarmakologis
- Menurut (Helmi & Veri, 2024) terapi non farmakologis yang membantu pasien DM menurunkan gula darah dan menontrol gula

darah terdiri dari senam kaki, relaksasi autogenic, senam diabetes dan relaksasi otot progresif.

## **2.2 Konsep Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah**

### **2.2.1 Definisi Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah**

Ketidakstabilan kadar glukosa darah adalah fluktuasi kadar gula darah di luar batas normal pada Diabetes Melitus akibat resistensi insulin yang mengganggu metabolisme energi. sesuai dengan Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI), ketidakstabilan kadar glukosa darah adalah variasi kadar glukosa darah yang naik atau turun dari nilai normal, dengan salah satu penyebabnya adalah hiperglikemia (Andriani & Hasanah, 2023). Ketidakstabilan kadar glukosa darah adalah fluktuasi gula darah di luar batas normal. Pengendaliannya memerlukan pengaturan pola makan, kepatuhan minum obat, dan pengetahuan pasien tentang manajemen diabetes. Ketidakstabilan ini paling sering ditemukan pada pasien DM tipe 2 usia 40-60 tahun, dengan mayoritas berjenis kelamin perempuan (Syokumawena, Devi Mediarti & Program, 2024).

### **2.2.2 Penyebab Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah**

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2016) terdapat beberapa faktor yang menjadi penyebab Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah sebagai berikut :

- Hiperglikemia
  1. Disfungsi pankreas
  2. Resistensi insulin
  3. Gangguan toleransi glukosa darah

4. Gangguan glukosa darah puasa
- Hipoglikemia
  1. Penggunaan insulin atau obat glikemik oral
  2. Hiperinsulinemia (misal. Insulinoma)
  3. Endokrinopati (mis. kerusakan adrenal atau pituitari)
  4. Disfungsi hati
  5. Disfungsi ginjal kronis
  6. Efek agen farmakologis
  7. Tindakan pembedahan Neoplasma
  8. Gangguan metabolik bawaan (mis. gangguan penyimpanan lisosomal, galaktosemia, gangguan penyimpanan glikogen)

### 2.2.3 Data mayor dan minor Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2016) Data mayor dan minor terkait Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah sebagai berikut :

**Tabel 2. 1** Tanda dan Gejala Ketidakstabilan Glukosa Darah

| <b>Tanda dan gejala Mayor</b> |                                                |
|-------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Subjektif</b>              | <b>Objektif</b>                                |
| Hipoglikemia                  | Hipoglikemia                                   |
| 1. Mengantuk                  | 1. Gangguan koordinasi                         |
| 2. Pusing                     | 2. Kadar glukosa dalam darah atau urine rendah |
| Hiperglikemia                 | Hiperglikemia                                  |
| 1. Lelah atau lesu            | 1. Kadar glukosa dalam darah atau urine tinggi |
| <b>Tanda dan gejala Minor</b> |                                                |
| <b>Subjektif</b>              | <b>Objektif</b>                                |
| Hipoglikemia                  | Hipoglikemia                                   |
| 1. Palpitasi                  | 1. Gemetar                                     |
| 2. Mengeluh lapar             | 2. Kesadaran menurun                           |
|                               | 3. Perilaku aneh                               |
|                               | 4. Sulit bicara                                |
|                               | 5. Berkeringat                                 |
| Hiperglikemia                 | Hiperglikemia                                  |

|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| 1. Mulut kering   | 1. Jumlah urine meningkat |
| 2. Haus meningkat |                           |

#### 2.2.4 Kondisi klinis terkait Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2016) kondisi klinis terkait Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah sebagai berikut :

1. Diabete melitus
2. Ketoasidosis diabetik
3. Hipoglikemia
4. Hiperglikemia
5. Diabetes gestasional
6. Penggunaan kortikosteroid
7. Nutrisi parenteral total (TPN)

#### 2.2.5 Luaran Dan Intervensi Keperawatan Ketidakstabilan Kadar

##### Glukosa Darah

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2016) luaran dan intervensi terkait Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah sebagai berikut :

**Tabel 2. 2** Luaran dan Intervensi Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

| Luaran                                                                                                                                                                                                        | Intervensi<br>keperawatan                                                                                                                                                              | Rasional                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SLKI : Kestabilan Kadar Glukosa Darah (L.03022)</b><br>Setelah dilakukan tindakan keperawatan.....x24jam, maka diharapkan kestabilan kadar glukosa darah meningkat, dengan kriteria hasil:<br>1. Mengantuk | <b>SIKI: Manajemen Hiperglikemia (I.03115)</b><br><b>Observasi</b><br>1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia<br>2. Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin | Observasi<br>1. Mengetahui faktor pencetus penting untuk menentukan intervensi spesifik dan mencegah kekambuhan.<br>2. Proses infeksi atau penyakit akut meningkatkan pelepasan hormon stres yang menaikkan kadar |

| Luaran                                                                                                                                                        | Intervensi<br>keperawatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Rasional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Pusing<br>3. Lelah/lesu<br>4. Keluhan lapar<br>5. Gemetar<br>6. Berkeringat<br>7. Mulut kering<br>8. Rasa haus<br>9. Kesulitan bicara<br>10. Perilaku aneh | meningkat (mis: penyakit kambuhan)<br>3. Monitor kadar glukosa darah, jika perlu<br>4. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis: polyuria, polydipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala)<br>5. Monitor intake dan output cairan<br>6. Monitor keton urin, kadar Analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi<br><b>Terapeutik</b><br>1. Berikan asupan cairan oral<br>2. Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk<br>3. Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik<br><b>Edukasi</b><br>1. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL<br>2. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri<br>3. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga<br>4. Ajarkan indikasi dan pentingnya pengujian keton urin, jika perlu<br>5. Ajarkan pengelolaan diabetes (mis: penggunaan insulin, obat oral, monitor | glukosa, sehingga memerlukan penyesuaian dosis insulin.<br>3. Menyediakan data objektif terkini untuk mengevaluasi derajat keparahan hiperglikemia dan efektivitas terapi.<br>4. Menilai manifestasi klinis akibat diuresis osmotik dan penurunan energi seluler guna menentukan tingkat keparahan kondisi.<br>5. Hiperglikemia menyebabkan diuresis osmotik yang berisiko dehidrasi; pemantauan ini penting untuk menilai status hidrasi.<br>6. Melakukan deteksi dini terhadap komplikasi akut yang mengancam jiwa (KAD/HHS) serta memantau dampak dehidrasi pada sistem kardiovaskular.<br><b>Terapeutik</b><br>1. Membantu rehidrasi secara alami, mengencerkan konsentrasi glukosa darah, dan mengganti cairan yang hilang pada pasien yang sadar.<br>2. Hiperglikemia yang persisten memerlukan evaluasi medis segera untuk penyesuaian regimen terapi guna mencegah krisis hiperglikemia.<br>3. Mendampingi pasien saat berpindah posisi secara bertahap demi mencegah risiko cedera atau jatuh akibat pusing mendadak (hipotensi |

| Luaran | Intervensi<br>keperawatan                                                                                                                                       | Rasional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | asupan cairan, ortostatik).<br>penggantian karbohidrat, dan<br>bantuan professional kesehatan                                                                   | <b>Edukasi</b><br>1. Olahraga saat kadar gula >250 mg/dL justru memicu hati memproduksi lebih banyak glukosa dan mempercepat pemecahan lemak menjadi keton (risiko KAD).<br>2. Meningkatkan kemandirian pasien dalam memantau kondisinya dan mencegah fluktuasi gula darah yang ekstrem.<br>3. Diet mengontrol beban glukosa yang masuk, sementara olahraga meningkatkan sensitivitas sel terhadap insulin untuk kestabilan gula darah jangka panjang.<br>4. Membekali pasien dan keluarga dengan kemampuan mendeteksi tanda awal ketoasidosis secara mandiri di rumah.<br>5. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pasien agar mampu mengelola penyakit secara mandiri, mencegah kesalahan dosis, dan tahu kapan harus mencari bantuan darurat. |
|        | <b>Kolaborasi</b><br>1. Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu<br>2. Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu<br>3. Kolaborasi pemberian kalium, jika perlu | <b>Kolaborasi</b><br>1. Insulin adalah terapi utama untuk memasukkan glukosa dari darah ke dalam sel untuk diubah menjadi energi, sekaligus menekan produksi glukosa oleh hati.<br>2. Resusitasi cairan intravena krusial untuk mengatasi dehidrasi berat, memulihkan volume                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Luaran | Intervensi<br>keperawatan | Rasional                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                           | vaskular, dan membantu menurunkan kadar gula darah melalui pengenceran.<br>3. Pemberian insulin menyebabkan kalium berpindah ke dalam sel (menurunkan kalium darah); koreksi kalium diperlukan untuk mencegah hipokalemia dan aritmia jantung fatal. |

### 2.2.6 Faktor Yang Mempengaruhi Ketidakstabilan Gula Darah

Menurut penelitian (Setianto et al., 2023) Faktor yang Mempengaruhi Kestabilan Gula Darah sebagai berikut :

#### a. Faktor Demografi

Data demografi yang mempengaruhi kestabilan gula darah mencakup usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, pendidikan, tinggi badan, dan Indeks Masa Tubuh (IMT). Obesitas meningkatkan risiko diabetes mellitus, terutama pada orang dewasa dan lansia. Risiko yang dihadapi pria lebih tinggi dibandingkan wanita, walaupun ada penelitian yang tidak menemukan hubungan berarti antara jenis kelamin dan ketidakstabilan gula darah (Setianto et al., 2023)

#### b. Faktor Pola Makan

Terlalu banyak mengonsumsi karbohidrat dapat meningkatkan kadar glukosa dalam darah, yang berisiko menyebabkan hiperglikemia pada pasien diabetes melitus (DM). Sebaliknya, jumlah karbohidrat yang terlalu rendah dapat menyebabkan hipoglikemia. Orang yang menderita diabetes harus mengatur konsumsi gula, lemak, dan protein, serta

memperhatikan asupan buah-buahan. Direkomendasikan untuk makan enam kali dalam sehari (Setianto et al., 2023).

**c. Faktor Aktivitas Fisik**

Penelitian oleh Wu et al. (2019) menunjukkan bahwa mengurangi konsumsi karbohidrat dan berolahraga dapat memperbaiki kondisi fisik dan mental penderita DM. Eberle (2020) menegaskan bahwa aktivitas fisik efektif untuk pasien DM, membantu mengontrol gula darah dan meningkatkan kesehatan secara keseluruhan (Setianto et al., 2023).

**d. Faktor Lama Terdiagnosa Penyakit DM**

Choi, Seo, & Ha (2018) menjelaskan bahwa lama diagnosis pasien, jenis terapi, dan komplikasi penyakit mempengaruhi kestabilan gula darah. Pasien dengan kadar gula darah buruk dan diagnosis lama berisiko tinggi mengalami ketidakstabilan. Tarigan et al. (2015) menambahkan bahwa durasi diagnosis DM yang lebih lama meningkatkan komplikasi. Risiko ketidakstabilan gula darah termasuk kadar HbA1c tinggi dan komplikasi lainnya. Lima et al. (2016) menyatakan bahwa resistensi insulin meningkat seiring waktu, berbahaya bagi kehidupan pasien (Setianto et al., 2023).

**e. Faktor Jenis dan Kepatuhan Pemberian OAD**

Semakin disiplin dalam mengikuti terapi OAD, semakin efektif pengendalian kadar gula darah. Sebagian besar orang dengan DM tidak mematuhi karena kurangnya pengalaman, waktu, motivasi, interaksi dengan tenaga kesehatan, dukungan keluarga, dan pemahaman

mengenai insulin. Penting untuk mempertimbangkan sejauh mana pengetahuan pasien mengenai DM dalam terapi (Setianto et al., 2023).

**f. Faktor Pengetahuan**

Pendidikan seseorang berperan penting dalam kestabilan gula darah. Semakin tinggi pendidikan, semakin baik pemahaman tentang pencegahan komplikasi dan pengelolaan diabetes. Melalui edukasi yang terus menerus dan penggunaan media yang menarik, pengetahuan serta motivasi pasien dalam menjalani gaya hidup sehat dapat meningkat (Setianto et al., 2023).

**g. Faktor Penyakit Penyerta**

Menurut Tarigan et al. (2015), komplikasi umum pada penderita diabetes mellitus (DM) adalah microangiopathy, termasuk retinopathy, neuropathy, dan nephropathy. Penyakit jantung juga sering terjadi, mencapai 46%. Ketidakstabilan gula darah dapat menyebabkan komplikasi lain seperti ulkus decubitus dan neuropati, serta meningkatkan risiko kegagalan organ. Choi, Seo, & Ha (2018) menambahkan bahwa stres emosional dapat memperburuk kesehatan DM. Winta et al. (2018) juga mencatat bahwa hipertensi dan penyakit jantung sering menyebabkan ketidakstabilan gula darah pada pasien DM (Setianto et al., 2023).

## **2.3 Konsep Relaksasi Otot Progresif**

### **2.3.1 Definisi Relaksasi Otot Progresif**

Relaksasi Otot Progresif (ROP) adalah metode relaksasi yang dicetuskan oleh dokter asal Amerika, Edmund Jacobson pada tahun 1920-an. Metode ini dirancang untuk menurunkan kecemasan dan stres dengan mengajarkan individu untuk mengenali serta merelaksakan otot-otot di dalam tubuh secara bertahap. Dengan latihan yang terencana dan terfokus, seseorang belajar untuk menegangkan dan kemudian melemaskan otot-otak dalam tubuh secara sadar, yang dapat mengurangi ketegangan fisik dan emosional. Salah satu keuntungan utama dari Relaksasi Otot Progresif adalah pengurangan stres, yang secara langsung dapat membantu mengendalikan kadar gula darah. Stres jangka panjang terbukti berdampak negatif pada kesehatan, termasuk meningkatkan risiko diabetes tipe 2 dan memengaruhi pengendalian gula darah pada mereka yang sudah menderita diabetes. Dengan mengurangi stres melalui ROP, individu dapat membantu mempertahankan kadar glukosa darah mereka dalam rentang yang sehat. Dalam pengelolaan diabetes, keuntungan fisik ROP juga dapat mendukung pengendalian kadar gula darah. Kegiatan fisik, seperti relaksasi otot, terbukti dapat meningkatkan sensitivitas insulin serta penyerapan glukosa oleh sel-sel tubuh. Dengan menurunkan stres dan meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatik, ROP mampu memperbaiki respons tubuh terhadap insulin dan mengoptimalkan kontrol gula darah. Di samping itu, ROP juga dapat

berfungsi sebagai alat yang berguna dalam mengelola kebiasaan hidup sehat secara menyeluruh (Rahman, 2024).

### **2.3.2 Manfaat Teknik Relaksasi Otot Progresif**

Teknik relaksasi otot progresif memiliki banyak manfaat, seperti meningkatkan relaksasi tubuh, mengurangi ketegangan otot, serta menurunkan kecemasan dan depresi. Teknik ini juga membantu menstabilkan kadar gula darah dan mengatasi stres. Manajemen stres melalui PMR (Progressive Muscle Relaxation) memiliki dampak positif pada kestabilan emosi klien (Ferry & Wijonarko, 2023).

### **2.3.3 Mekanisme Teknik Relaksasi Otot Progresif**

Latihan relaksasi otot progresif akan memberikan efek positif pada peredaran darah di jaringan yang akan meningkatkan proses penyerapan, pengeluaran sisi metabolisme, dan distribusi nutrisi akan lebih lancar sehingga penyerapan insulin oleh sel menjadi lebih efisien dan kadar gula darah dapat terkontrol. Mekanisme relaksasi otot progresif dalam menurunkan kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus sangat berkaitan dengan stres yang dialami pasien, baik secara fisik maupun psikologis. Saat mengalami stres, hormon-hormon yang menyebabkan kenaikan kadar gula darah seperti epinefrin, kortisol, glukagon, ACTH, kortikosteroid, dan tiroid akan meningkat. Di samping itu, pengalaman hidup yang stres telah dihubungkan dengan perawatan diri yang tidak baik pada individu dengan Diabetes Melitus, seperti pola makan, aktivitas fisik, dan penggunaan obat (Anisa Sarah Febiana et al., 2024).

#### **2.3.4 Indikasi Dan Kontraindikasi Relaksasi Otot Progresif**

- a) Indikasi : Indikasi latihan ROP yaitu pada pasien dengan gangguan tidur (insomnia), stres, kecemasan, depresi, dan nyeri dengan gangguan fisik seperti pada pasien hipertensi, COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Diseases), asma, kanker, DM, post operatif, pasien yang mendapatkan prosedur medis tertentu, dan lain sebagainya (Reni Prima Gusty, 2023).
- b) Kontraindikasi : kontraindikasi selama melakukan ROP, yaitu tidak memiliki efek yang membahayakan kesehatan, cedera akut atau ketidaknyamanan muskuloskeletal, adanya infeksi atau inflamasi, memiliki riwayat penyakit jantung berat akut, tidak dilakukan pada otot yang sakit (Trisnawati et al., 2020).

#### **2.3.5 Prosedur Pelaksanaan Terapi**

Pelaksanaan Relaksasi Otot Progresif :

1. Meminta pasien untuk menarik napas dalam dan menghembuskan dengan Panjang.
2. Meminta pasien untuk mengerutkan dahi, mengedipkan mata, membuka mulut lebar-lebar, menjulurkan lidah ke langit-langit mulut, mengatupkan rahang dengan menggigit gigi-gigi dengan kuat, kemudian bibir dimonyongkan kedepan sambil merasakan ketegangan otot mulut. Kemudian tahan 5 detik, kemudian keluarkan nafas secara perlahan dan kendurkan secara perlahan.
3. Meminta pasien untuk menekan kepala ke belakang, anggukkanlah kepala ke arah dada.

4. Meminta pasien untuk memutar kepala ke arah bahu kanan dan kiri.
5. Meminta pasien untuk mengangkat kedua bahu seolah ingin menyentuh telinga secara bersamaan.
6. Meminta pasien untuk menahan lengan dan tangan mengepal, kemudian bengkokkan lengan pada siku, kencangkan lengan sambil tetap mengepalkan tangan, tahan 5 detik, hembuskan nafas perlahan sambil mengendurkan.
7. Tarik nafas dalam-dalam dan kencangkan otot dada, tahan selama 5 detik dan hembuskan nafas, rilekskan perlahan.
8. Menarik kuat-kuat perut kedalam kemudian tahan selama 5 detik sampai perut menjadi kencang dan keras. Lepaskan selama 10 detik
9. Meminta pasien untuk melengkungkan punggung sambil mengambil nafas dalam-dalam, tarik nafas dan tekan perut keluar, tahan selama 5 detik, hembuskan dan rilekskan perlahan.
10. Meminta pasien untuk mengencangkan pinggang, tekan tumit kaki ke lantai. Kencangkan otot kaki dibawah lutut, tekuk jari kaki ke bawah seolah-olah menyentuh telapak kaki, angkat jari kaki seolah-olah hendak menyentuh lutut. Tahan 5 detik, hembuskan nafas dan kendurkan secara perlahan.
11. Untuk melatih kekuatan otot pada paha dan betis. Angkat kaki kanan terlebih dahulu dan luruskan kemudian tahan selama 10 hitungan. Angkat kaki kiri terlebih dahulu dan luruskan kemudian

tahan selama 10 hitungan. Ulangi gerakan masing-masing dua kali (Ningsih Lase & Pertiwi Waruwu, 2025).

## **2.4 Konsep Asuhan Keperawatan**

### **2.4.1 Pengkajian**

Pengkajian adalah tahap pertama dalam praktik keperawatan untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber agar memahami kesehatan pasien. Perawat harus mengidentifikasi data yang dibutuhkan untuk tindakan keperawatan, membantu dalam mengidentifikasi masalah kesehatan dan kekuatan pasien dalam berbagai aspek. Analisis ini berperan penting sebagai tahap awal (Hadinata et al., 2022).

#### **1) Identitas Klien**

Identitas mencakup data informasi pribadi klien seperti nama, usia, alamat, jenis kelamin, profesi, tingkat pendidikan, tanggal masuk rumah sakit, nomor registrasi, dan diagnosa medis.

#### **2) Keluhan utama klien**

Analisis yang dilakukan selama pengkajian memperlihatkan alasan klien dalam mencari solusi pengobatan. Pada klien diabetes dengan hiperglikemia, keluhan termasuk kelelahan, sering haus, dan buang air kecil.

#### **3) Riwayat Kesehatan**

##### **a. Riwayat kesehatan sekarang**

Riwayat kesehatan klien terdiri dari keluhan, respon individu, faktor pemicu, jenis perawatan, pemeriksaan, dan kondisi yang mempengaruhi klien, seperti nyeri, kesemutan, sakit kepala, hingga koma.

b. Riwayat kesehatan dahulu

Klien dengan diabetes melitus sering memiliki latar belakang hipertensi dan penyakit lain, seperti gangguan pankreas dan obesitas, serta mengonsumsi obat-obatan tertentu. Intervensi medis dan obat-obatan diberikan.

c. Riwayat kesehatan keluarga

Pada data ini menanyakan kepada anggota keluarga atau klien untuk mengetahui apakah keluarga mempunyai riwayat diabetes melitus (DM)

d. Pola aktivitas sehari-hari

Pola tidur individu dengan diabetes melitus meliputi pengaturan waktu tidur dan terjaga. Masalah umum adalah terbangun malam untuk buang air kecil.

e. Pola eliminasi

Data ini mencakup pola eliminasi urin dan feses klien, keluhan disuria atau konstipasi, serta tindakan klien untuk mengurangi keluhan tersebut. Penderita diabetes melitus sering buang air kecil lebih sering, terutama di malam hari.

f. Pola makan dan minum

Data mencakup jumlah dan jenis makanan, waktu makan, jumlah cairan yang dikonsumsi, pantangan makanan, serta masalah saat makan. Individu dengan diabetes melitus mengikuti program diet dengan larangan konsumsi gula berlebihan.

g. Kebersihan diri atau personal hygiene

Data ini membahas perawatan tubuh, gigi, mulut, dan kuku bagi pasien diabetes melitus. Pasien lanjut usia sering membutuhkan bantuan keluarga untuk menjaga kebersihan diri.

h. Data psikososial

Data ini memberikan informasi tentang pola komunikasi klien, hobi, interaksi sosial, dan keluarga yang dapat dihubungi.

i. Data spiritual

Data ini mencakup kepatuhan ibadah, kepercayaan terkait kesehatan, dan proses penyembuhan pada pasien diabetes melitus.

4) Pemeriksaan Fisik

a. Keadaan umum

Umumnya komposmetis. Namun, dapat terjadi penurunan kesadaran (*apatis, sopor*) jika kadar gula darah sangat tinggi (Ketoasidosis Diabetikum) atau sangat rendah (Hipoglikemia).

b. Tanda – tanda vital

Dalam pemeriksaan tanda vital, umumnya ditemukan adanya peningkatan tekanan darah karena adanya riwayat hipertensi. Pernapasan bisa teratur atau tidak, dengan laju normal 16-20 kali/menit. Denyut nadi dapat bervariasi antara teratur dan tidak, termasuk juga takikardia. Kenaikan suhu tubuh terjadi saat infeksi. (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

c. Pemeriksaan head to toe

Pemeriksaan seluruh tubuh pasien menggunakan teknik fisik untuk memastikan kondisi kesehatan pasien :

1) Kepala, Telinga, Mata, Hidung, Tenggorokan : Periksa benjolan, inflamasi, simetris, dan luka. Dengan palpasi, rasakan kehalusan dan kekasaran. Evaluasi kembali apakah ada penyumbatan, tiroid, jejas di leher, dan penyimpangan trakea.

2) Sistem Pernafasan

a) Inspeksi : Memeriksa bentuk dada untuk mengetahui adanya distress pernafasan.

b) Palpasi : Untuk mengetahui apakah dinding dada naik turun dengan teratur dengan cara membandingkan gerakan dinding dada.

c) Perkusi : Pada bagian thorax mengkaji daerah paru paru

d) Auskultasi : Mengkaji suara nafas. Suara nafas abnormal atau berat.

3) Kardiovaskuler

a) Inspeksi : Mengkaji kesimetrisan pada dada

b) Palpasi : Denyut nadi pelan, cepat, atau tidak beraturan.

c) Perkusi : Mengkaji pada daerah thorax di jantung.

d) Auskultasi : Mengkaji suara jantung S1 atau S2 abnormal atau normal.

4) Sistem Gastrointestinal : Periksa adanya distensi pada perut, jejas dan luka.

5) Sistem Perkemihan : Catat saat berkemih terasa panas, nyeri atau tidak, banyaknya urin yang dikeluarkan, Inkontinensia urine.

6) Sistem Muskuloskeletal : Kaji adanya lebam, nyeri dan jejas.

7) Sistem Intergument : Periksa suhu, warna tubuh kulit. Periksa juga apakah ada luka pada tubuh (ulkus atau gangren).

d. Pemeriksaan laboratorium

Deteksi DM memerlukan pemeriksaan laboratorium yang akurat, karena gejala klinis sering tidak spesifik. Pemeriksaan laboratorium yang umum digunakan adalah Glukosa Darah Puasa (GDP), Glukosa Darah 2 Jam Post Prandial (GD2PP), Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO), Hemoglobin Terглиkasi (HbA1c), dan pemeriksaan urine (ADA, 2023).

#### **2.4.2 Diagnosa Keperawatan**

Diagnosis keperawatan adalah penilaian respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan. Tujuannya untuk mengenali respons individu, keluarga, dan komunitas (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2016), diagnosa keperawatan dibagi menjadi 3 yaitu:

1. Diagnosa keperawatan aktual menggambarkan respons klien terhadap masalah kesehatan dengan tanda gejala yang teridentifikasi.
2. Diagnosa keperawatan risiko menunjukkan potensi klien untuk mengalami masalah kesehatan tanpa gejala yang terdeteksi.
3. Diagnosa keperawatan promosi kesehatan mencerminkan keinginan klien untuk meningkatkan kondisi kesehatannya. Dan adapun diagnosa keperawatan yang muncul pada penderita diabetes melitus adalah sebagai berikut :

- 1) D.0027 Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d resistensi insulin d.d kadar glukosa dalam darah/ urin tinggi, lelah atau lesu, jumlah urin meningkat (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).
- 2) D.0129 Gangguan integritas kulit/jaringan b.d neuropati perifer d.d kerusakan jaringan dan / atau lapisan kulit, nyeri, perdarahan, kemerahan. (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).
- 3) D.0009 Perfusi perifer tidak efektif b.d hiperglikemia d.d pengisian kapiler > 3 detik, akral teraba dingin, warna kulit pucat, penyembuhan luka lambat (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).
- 4) D.0034 Risiko Hipovolemia d.d kehilangan cairan secara aktif (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).
- 5) D.0032 Risiko defisit nutrisi peningkatan kebutuhan metabolisme (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016)

#### **2.4.3 Intervensi Keperawatan**

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2016) intervensi keperawatan adalah segala bentuk tindakan atau perawatan mandiri yang direncanakan dan dikerjakan oleh perawat. Tindakan ini didasarkan pada ilmu dan pertimbangan klinis untuk membantu klien mencapai, mempertahankan, atau memulihkan status kesehatan yang optimal.

**Tabel 2. 3** Intervensi Keperawatan

| Diagnosa                            | Tujuan dan Kriteria Hasil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Intervensi Keperawatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Rasional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ketidakstabilan kadar glukosa darah | <p><b>SLKI: Kestabilan kadar glukosa darah (L.03022)</b><br/>Setelah dilakukan tindakan keperawatan.....x24 jam, maka diharapkan kestabilan kadar glukosa darah meningkat, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengantuk menurun</li> <li>2. Pusing menurun</li> <li>3. Lelah/lesu menurun</li> <li>4. Keluhan lapar menurun</li> <li>5. Gemetar menurun</li> <li>6. Berkeringat menurun</li> <li>7. Mulut kering menurun</li> <li>8. Rasa haus menurun</li> <li>9. Kesulitan bicara menurun</li> <li>10. Perilaku aneh menurun</li> </ol> | <p><b>SIKI:</b><br/><b>Terapi Relaksasi Otot Progresif (I.05187)</b><br/><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi tempat nyaman dan tenang</li> <li>2. Monitor secara berkala untuk memastikan otot rileks</li> <li>3. Monitor adanya indikator tidak rileks (misal: adanya gerakan, pernapasan yang berat )</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atur lingkungan agar tidak ada gangguan saat terapi</li> <li>2. Berikan posisi berstandar pada kursi atau posisi lainnya yang nyaman</li> <li>3. Hentikan sesi relaksasi bertahap</li> <li>4. Beri waktu mengungkapkan perasaan tentang terapi</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anjurkan memakai pakaian yang nyaman dan tidak sempit</li> <li>2. Anjurkan melakukan relaksasi otot rahang</li> <li>3. Anjurkan menegangkan otot selama</li> </ol> | <p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lingkungan tenang membantu pasien fokus pada instruksi dan respons tubuh selama terapi.</li> <li>2. Pemantauan berkala memastikan latihan efektif dan pasien benar-benar rileks, bukan sekadar mengikuti gerakan.</li> <li>3. Tanda gelisah atau napas berat menunjukkan kecemasan masih tinggi, sehingga perawat bisa segera menyesuaikan atau mengulang instruksi</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lingkungan bebas gangguan menciptakan rasa aman dan mendukung respons relaksasi tubuh.</li> <li>2. Posisi nyaman mencegah ketegangan tambahan serta menjaga aliran darah dan pernapasan tetap lancar.</li> <li>3. Penghentian bertahap mencegah pusing atau rasa tidak nyaman setelah relaksasi mendalam.</li> <li>4. Memberi kesempatan pasien mengungkapkan perasaan membantu evaluasi dan memperkuat hubungan terapeutik</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pakaian longgar melancarkan sirkulasi dan pernapasan, serta mengurangi hambatan fisik saat relaksasi.</li> <li>2. Merilekskan otot rahang membantu mengurangi</li> </ol> |

| Diagnosa                                  | Tujuan dan Kriteria Hasil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Intervensi Keperawatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Rasional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5-10 detik, kemudian anjurkan untuk merilekskan otot 20-30 detik, masing-masing 8-16 kali<br>4. Anjurkan menengangkan otot kaki selama tidak lebih dari 5 detik untuk menghindari kram<br>5. Anjurkan fokus pada sensasi otot yang menegang<br>6. Anjurkan fokus pada sensasi otot yang rileks<br>7. Anjurkan bernapas dalam dan perlahan<br>8. Anjurkan berlatih diantara sesi reguler dengan perawat                                      | ketegangan di area wajah dan kepala.<br>3. Tegang 5–10 detik, rileks 20–30 detik, ulangi 8–16 kali agar otot terlatih tanpa kelelahan.<br>4. Tegang otot kaki maksimal 5 detik untuk mencegah kram.<br>5. Fokus pada sensasi tegang meningkatkan kesadaran tubuh akan tanda-tanda stres.<br>6. Fokus pada sensasi rileks memperkuat jalur saraf ketenangan di otak.<br>7. Napas dalam dan perlahan merangsang respons relaksasi alami tubuh.<br>8. Latihan rutin menjadikan relaksasi sebagai kebiasaan yang bisa digunakan kapan saja.    |
| <b>Gangguan integritas kulit/jaringan</b> | <b>Integritas kulit dan jaringan (L.14125)</b><br>Setelah dilakukan tindakan keperawatan.....x24 jam, maka diharapkan <b>Integritas kulit dan jaringan meningkat dengan</b><br><b>Kriteria Hasil:</b><br>1. Kerusakan jaringan menurun<br>2. Kerusakan lapisan kulit menurun<br>3. Elastisitas meningkat<br>4. Nyeri menurun<br>5. Perdarahan menurun | <b>Perawatan Luka (I.14564)</b><br><b>Observasi</b><br>1. Monitor karakteristik luka (mis: drainase, warna, ukuran, bau)<br>2. Monitor tanda-tanda infeksi<br><b>Terapeutik</b><br>1. Lepaskan balutan dan plester secara perlahan<br>2. Cukur rambut di sekitar daerah luka, jika perlu<br>3. Bersihkan dengan cairan NaCl atau pembersih nontoksik, sesuai kebutuhan<br>4. Bersihkan jaringan nekrotik<br>5. Berikan salep yang sesuai ke | <b>Observasi</b><br>1. Menilai fase penyembuhan, perkembangan ukuran, dan efektivitas intervensi.<br>2. Mendeteksi dini komplikasi infeksi lokal maupun sistemik.<br><b>Terapeutik</b><br>1. Mencegah trauma jaringan granulasi baru dan mengurangi nyeri.<br>2. Mencegah kolonisasi bakteri pada rambut dan mempermudah penempelan plester.<br>3. Membersihkan eksudat tanpa merusak sel baru (bersifat fisiologis).<br>4. Menghilangkan media pertumbuhan bakteri yang menghambat penyembuhan.<br>5. Mempercepat epitelisasi dan menjaga |

| Diagnosa | Tujuan dan Kriteria Hasil                                                                                                          | Intervensi<br>Keperawatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Rasional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 6. Kemerahan menurun<br>7. Hemoatoma menurun<br>8. Pigmentasi abnormal menurun<br>9. Nekrosis menurun<br>10. Abrasi kornea menurun | 6. Kulit/lesi, jika perlu<br>7. Pasang balutan sesuai jenis luka<br>8. Pertahankan Teknik steril saat melakukan perawatan luka<br>9. Ganti balutan sesuai jumlah eksudat dan drainase<br>10. Jadwalkan perubahan posisi setiap 2 jam atau sesuai kondisi pasien<br>11. Berikan diet dengan kalori 30 – 35 kkal/kgBB/hari dan protein 1,25 – 1,5 g/kgBB/hari<br>12. Berikan suplemen vitamin dan mineral (mis: vitamin A, vitamin C, Zinc, asam amino), sesuai indikasi<br>13. Berikan terapi TENS (stimulasi saraf transcutaneous), jika perlu | 6. kelembapan lokal kulit.<br>7. Melindungi luka dan menciptakan lingkungan lembap ( <i>moist wound healing</i> ).<br>8. Mencegah kontaminasi kuman dan infeksi silang.<br>9. Mencegah kerusakan kulit sekitar luka akibat terlalu basah ( <i>maserasi</i> ).<br>10. Melancarkan sirkulasi darah dengan mengurangi tekanan konstan.<br>11. Menyediakan energi dan zat pembangun untuk pembentukan jaringan baru.<br>12. Mempercepat sintesis kolagen dan meningkatkan imunitas tubuh.<br>13. Membantu memblokir stimulasi nyeri pada area luka. |
|          |                                                                                                                                    | <b>Edukasi</b><br>1. Jelaskan tanda dan gejala infeksi<br>2. Anjurkan mengkonsumsi makanan tinggi kalori dan protein<br>3. Ajarkan prosedur perawatan luka secara mandiri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Edukasi</b><br>1. Membantu pasien/keluarga mengenali tanda bahaya infeksi secara dini.<br>2. Memastikan kecukupan nutrisi pasien untuk mendukung kesembuhan luka.<br>3. Mempersiapkan kemandirian pasien untuk perawatan di rumah.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|          |                                                                                                                                    | <b>Kolaborasi</b><br>1. Kolaborasi prosedur debridement (mis: enzimatik, biologis, mekanis, autolitik), jika perlu<br>2. Kolaborasi pemberian antibiotik, jika perlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Kolaborasi</b><br>1. Mempercepat pembersihan jaringan mati yang sulit diangkat secara manual.<br>2. Mengatasi atau mencegah infeksi bakteri secara sistemik.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Diagnosa                             | Tujuan dan Kriteria Hasil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Intervensi<br>Keperawatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Rasional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Perfusi perifer tidak efektif</b> | <p><b>Perfusi perifer (L.02011)</b></p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan.....x24 jam, maka diharapkan <b>Perfusi perifer meningkat dengan kriteria hasil :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Denyut nadi perifer meningkat</li> <li>2. Warna kulit pucat menurun</li> <li>3. Edema perifer menurun</li> <li>4. Nyeri ekstremitas menurun</li> <li>5. Parastesia menurun</li> <li>6. Kelemahan otot menurun</li> <li>7. Kram otot menurun</li> <li>8. Pengisian kapiler membaik</li> <li>9. Akral membaik</li> <li>10. Turgor kulit membaik</li> </ol> | <p><b>Perawatan Sirkulasi (I.02079)</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Periksa sirkulasi perifer</li> <li>2. Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis: diabetes, perokok, orang tua, hipertensi, dan kadar kolesterol tinggi)</li> <li>3. Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hindari pemasangan infus, atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi</li> <li>2. Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi</li> <li>3. Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cidera</li> <li>4. Lakukan pencegahan infeksi</li> <li>5. Lakukan perawatan kaki dan kuku</li> <li>6. Lakukan hidrasi</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anjurkan berhenti merokok</li> <li>2. Anjurkan berolahraga rutin</li> <li>3. Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar</li> <li>4. Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolesterol, jika perlu</li> </ol> | <p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menilai keadekuatan aliran darah ke jaringan perifer secara objektif.</li> <li>2. Memetakan pemicu penyempitan pembuluh darah untuk mencegah perburukan.</li> <li>3. Mendeteksi dini tanda trombotik (DVT) atau infeksi pada area ekstremitas.</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencegah trauma pembuluh darah dan iskemia lebih lanjut di area yang kekurangan oksigen.</li> <li>2. Mencegah sumbatan total akibat efek penekanan manset pada aliran darah yang sudah lemah.</li> <li>3. Mencegah kerusakan sirkulasi mikro dan nekrosis jaringan pada area cedera.</li> <li>4. Mencegah infeksi sekunder pada area yang perfusinya buruk (karena penyembuhan cenderung lambat).</li> <li>5. Mencegah luka/ulkus akibat trauma kecil yang berisiko sulit sembuh.</li> <li>6. Mempertahankan volume darah dan menurunkan kekentalan (viskositas) darah.</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencegah vasokonstriksi (penyempitan) pembuluh darah akibat efek nikotin.</li> <li>2. Meningkatkan kolateralisasi (pembentukan pembuluh darah baru) dan kelancaran aliran darah.</li> <li>3. Mencegah luka bakar akibat penurunan sensasi rasa (neuropati) pada kulit.</li> </ol> |

| Diagnosa                  | Tujuan dan Kriteria Hasil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Intervensi Keperawatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Rasional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5. Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur<br>6. Anjurkan menghindari penggunaan obat penyekat beta<br>7. Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat<br>8. Anjurkan program rehabilitasi vaskular<br>9. Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi<br>10. Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan                                                                                                 | 4. Menurunkan resistensi pembuluh darah, mencegah bekuan, dan menjaga elastisitas arteri.<br>5. Menjaga kestabilan tekanan darah guna mengurangi beban kerja jantung dan pembuluh darah.<br>6. Mencegah efek samping vasokonstriksi perifer yang dapat memperburuk iskemia ekstremitas.<br>7. Menjaga integritas kulit agar tidak pecah-pecah yang bisa menjadi pintu masuk kuman.<br>8. Memulihkan kemampuan fungsional pembuluh darah melalui latihan terstruktur.<br>9. Menurunkan pembentukan plak aterosklerosis untuk melancarkan sirkulasi.<br>10. Memandirikan pasien mengenali tanda bahaya serangan iskemia akut demi penanganan cepat. |
| <b>Risiko Hipovolemia</b> | <b>Status Cairan (L.03028)</b><br>Setelah dilakukan tindakan keperawatan.....x24 jam, maka diharapkan <b>Status Cairan membaik dengan kriteria hasil :</b><br>1. Kekuatan nadi meningkat<br>2. Turgor kulit meningkat<br>3. Output urine meningkat<br>4. Ortopnea menurun<br>5. Dispnea menurun<br>6. Paroxysmal nocturnal dyspnea (PND) | <b>Manajemen hipovolemia (L.03116)</b><br><b>Observasi</b><br>1. Periksa tanda dan gejala hipovolemia (mis: frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, tekanan nadi menyempit, turgor kulit menurun, membran mukosa kering, volume urin menurun, hematokrit meningkat, haus, lemah)<br>2. Monitor intake dan output cairan<br><b>Terapeutik</b><br>1. Hitung kebutuhan cairan<br>2. Berikan posisi modified Trendelenburg | <b>Observasi</b><br>1. Mendeteksi dini derajat dehidrasi dan penurunan volume vaskular dalam tubuh.<br>2. Menilai status keseimbangan cairan sebagai dasar evaluasi efektivitas rehidrasi.<br><b>Terapeutik</b><br>1. Memastikan pemenuhan jumlah cairan pengganti sesuai dengan derajat kekurangan volume cairan.<br>2. Meningkatkan aliran darah balik (venous return) ke jantung dan otak guna mengatasi hipotensi.<br>3. Membantu mengembalikan volume cairan tubuh secara fisiologis pada pasien yang sadar.<br><b>Edukasi</b><br>1. Mempercepat proses rehidrasi secara mandiri                                                             |

| Diagnosa                      | Tujuan dan Kriteria Hasil                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Intervensi Keperawatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Rasional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | menurun<br>7. Edema anasarka menurun<br>8. Edema perifer menurun<br>9. Frekuensi nadi membaik<br>10. Tekanan darah membaik<br>11. Membran mukosa membaik<br>12. Jugular veonus pressure (JVP) membaik                                                                                                                     | 3. Berikan asupan cairan oral<br><b>Edukasi</b><br>1. Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral<br>2. Anjurkan menghindari perubahan posisi mendadak<br><b>Kolaborasi</b><br>1. Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis (mis: NaCL, RL)<br>2. Kolaborasi pemberian cairan IV hipotonis (mis: glukosa 2,5%, NaCl 0,4%)<br>3. Kolaborasi pemberian cairan koloid (albumin, plasmanate)<br>4. Kolaborasi pemberian produk darah | melalui jalur pencernaan.<br>2. Mencegah pusing mendadak dan risiko jatuh akibat hipotensi ortostatic.<br><b>Kolaborasi</b><br>1. Mengganti cairan dengan cepat di ruang intravaskular karena konsentrasinya sama dengan cairan tubuh.<br>2. Memasukkan cairan ke dalam sel (intraseluler) yang mengalami dehidrasi berat.<br>3. Menahan cairan tetap berada di dalam pembuluh darah (intravaskular) melalui peningkatan tekanan osmotik koloid.<br>4. Mengembalikan volume darah yang hilang sekaligus memperbaiki kapasitas pengangkutan oksigen akibat perdarahan.                                                               |
| <b>Risiko defisit nutrisi</b> | <b>Status nutrisi (I.03030)</b><br>Setelah dilakukan tindakan keperawatan.....x24 jam, maka diharapkan <b>Status nutrisi membaik dengan kriteria hasil :</b><br>1. Porsi makanan yang dihabiskan meningkat<br>2. Perasaan cepat kenyang menurun<br>3. Nyeri abdomen menurun<br>4. Diare menurun<br>5. Berat badan membaik | <b>Manajemen Nutrisi (I.03119)</b><br><b>Observasi</b><br>1. Identifikasi status nutrisi<br>2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan<br>3. Identifikasi makanan yang disukai<br>4. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien<br>5. Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastrik<br>6. Monitor asupan makanan<br>7. Monitor berat badan<br>8. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium                      | <b>Observasi</b><br>1. Mengetahui derajat kekurangan atau kelebihan nutrisi sebagai dasar rencana intervensi.<br>2. Mencegah reaksi imun berbahaya atau gangguan pencernaan akibat makanan tertentu.<br>3. Meningkatkan nafsu makan dan partisipasi aktif pasien dalam menghabiskan porsi makan.<br>4. Memastikan target kecukupan energi dan zat gizi makro/mikro terpenuhi secara spesifik.<br>5. Memberikan jalur alternatif pemberian nutrisi bagi pasien dengan gangguan fungsi menelan.<br>6. Mengukur porsi makanan yang dihabiskan untuk mengevaluasi kecukupan asupan harian.<br>7. Memantau fluktuasi massa tubuh sebagai |

| Diagnosa | Tujuan dan Kriteria Hasil                                                                   | Intervensi Keperawatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Rasional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 6. Indeks massa tubuh (IMT) membaik<br>7. Frekuensi makan membaik<br>8. Nafsu makan membaik | <b>Terapeutik</b><br>1. Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu<br>2. Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis: piramida makanan)<br>3. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai<br>4. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi<br>5. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein<br><b>Edukasi</b><br>1. Ajarkan posisi duduk, jika mampu<br>2. Ajarkan diet yang diprogramkan<br><b>Kolaborasi</b><br>1. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis: Pereda nyeri, antiemetik), jika perlu<br>2. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrisi yang dibutuhkan, jika perlu | indikator objektif status hidrasi dan nutrisi.<br>8. Menilai indikator biokimia darah (seperti albumin, hemoglobin) untuk melihat status nutrisi tingkat seluler.<br><b>Terapeutik</b><br>1. Meningkatkan kenyamanan mulut dan sensitivitas rasa untuk merangsang nafsu makan.<br>2. Membantu pasien memilih variasi makanan yang seimbang sesuai kebutuhan tubuhnya.<br>3. Menstimulasi sensorik visual dan penciuman guna meningkatkan gairah makan pasien.<br>4. Melancarkan peristaltik usus dan memadatkan feses guna mempermudah proses eliminasi.<br>5. Menyediakan cadangan energi dan asam amino esensial untuk mempercepat perbaikan jaringan tubuh.<br><b>Edukasi</b><br>1. Mencegah terjadinya aspirasi (makanan masuk saluran napas) dan mempermudah proses menelan.<br>2. Meningkatkan kepatuhan pasien dalam membatasi atau menambah asupan sesuai kondisi medisnya.<br><b>Kolaborasi</b><br>1. Meminimalkan keluhan mual atau nyeri yang dapat menurunkan minat pasien untuk makan.<br>2. Menyusun komposisi menu makanan yang presisi dan sesuai dengan diagnosis klinis pasien. |

#### **2.4.4 Implementasi Keperawatan**

Implementasi adalah langkah yang telah direncanakan dalam rencana perawatan. Tindakan meliputi tindakan individu dan tindakan kerja sama. Pada tahap ini, perawat melaksanakan aktivitas keperawatan untuk pasien, baik secara umum maupun khusus bagi klien diabetes melitus. Dalam pelaksanaan ini, perawat menjalankan fungsi secara mandiri, saling bergantung, dan bergantung pada orang lain (Nurasihtoh, 2022).

#### **2.4.5 Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi keperawatan adalah langkah terakhir untuk menilai apakah tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan sudah berhasil atau belum. Evaluasi bukanlah penutup dari proses keperawatan, melainkan sebuah mekanisme berkelanjutan yang menjamin intervensi berkualitas. Evaluasi sangat terkait dengan setiap tahap lain dalam proses keperawatan (Nurasihtoh, 2022). Terdapat 2 jenis evaluasi keperawatan, yaitu:

1. Evaluasi proses (formatif) adalah evaluasi yang dilakukan setelah setiap tindakan untuk fokus pada penyebab dan terjadi secara berkelanjutan
2. Evaluasi hasil (sumatif) adalah evaluasi yang dilakukan setelah setiap tindakan untuk fokus pada penyebab dan terjadi secara berkelanjutan. Format evaluasi menggunakan:
  - a) S: Subjek merupakan informasi yang berasal dari pernyataan pasien setelah prosedur

- b) O: Objek merupakan informasi yang diperoleh dari observasi, penilaian, dan pengukuran oleh perawat setelah tindakan.
- c) A: Analisa merupakan proses membandingkan informasi subjektif dan objektif untuk menarik kesimpulan terkait masalah status.
- d) P: Perencanaan merupakan agenda perawatan yang disusun berdasarkan hasil analisis, dengan kemungkinan untuk dilanjutkan, diubah, dibatalkan, atau dinyatakan selesai (Nurasihtho, 2022).