

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Diabetes Melitus Tipe 2**

##### **2.1.1 Definisi Diabetes Melitus Tipe 2**

Diabetes Melitus Tipe 2 (DM Tipe 2) adalah penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia) akibat resistensi insulin atau produksi insulin yang tidak adekuat dalam tubuh. Kondisi ini menyebabkan tubuh tidak dapat menggunakan glukosa sebagai sumber energi secara efektif, sehingga glukosa menumpuk dalam darah (Lestari, 2024).

Diabetes melitus tipe 2 disebut juga sebagai non insulin dependen diabetes, yaitu diabetes yang tidak bergantung pada insulin. Pada diabetes melitus tipe 2 ini pankreas masih mampu untuk memproduksi insulin dengan jumlah yang cukup, namun sel sel tubuh tidak merespon insulin dengan benar (resisten terhadap insulin). Maka dari itu terjadi hambatan transpor glukosa (gula darah) ke dalam sel-sel tubuh untuk dikonversi menjadi energi yang menimbulkan peningkatan kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia) (Lestari, 2024).

##### **2.1.2 Patofisiologi**

Menurut (Galicia-Garcia et al., 2020), DM tipe 2 adalah gangguan metabolik kronis yang ditandai dengan hiperglikemia. Patofisiologi DM tipe 2 ditandai dengan dua gangguan metabolik utama yang saling terkait yakni resistensi insulin dan disfungsi sel beta pankreas. Resistensi insulin, yang

seringkali menjadi pemicu awal, terjadi ketika sel-sel tubuh, terutama di otot, hati, dan jaringan lemak, tidak merespon insulin secara efektif. Akibatnya, glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel dan menumpuk di dalam darah.

Untuk mengatasi resistensi insulin, sel beta pankreas dipaksa bekerja lebih keras memproduksi insulin. Namun, beban kerja yang berlebihan ini memicu stres dan kerusakan pada sel beta, yang pada akhirnya menurunkan kapasitasnya untuk mensekresikan atau menghasilkan insulin. Disfungsi sel beta ini memperparah hiperglikemia karena insulin yang tersedia tidak cukup untuk mengatasi resistensi insulin yang ada. Resistensi insulin dan kerusakan sel beta pankreas ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, hal ini termasuk faktor genetik atau keturunan, perkembangan resistensi insulin dan disfungsi sel beta dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan gaya hidup, seperti obesitas, kurangnya aktivitas fisik, dan pola makan tidak sehat. Obesitas, khususnya penumpukan lemak di area perut, meningkatkan pelepasan zat-zat inflamasi yang dapat memperburuk resistensi insulin (ADA, 2023).

Hiperglikemia yang tidak terkontrol dalam jangka panjang menyebabkan kerusakan pembuluh darah (mikroangiopati dan makroangiopati) yang mendasari berbagai komplikasi DM Tipe 2, termasuk penyakit kardiovaskular (penyakit jantung koroner, stroke, penyakit pembuluh darah perifer), kerusakan ginjal (nefropati), kerusakan saraf (neuropati), dan kerusakan mata (retinopati). Ditambah lagi, peningkatan produksi glukosa oleh hati (glukoneogenesis) juga berperan dalam hiperglikemia pada DM Tipe 2. Normalnya, insulin menghambat atau menekan proses pembentukan glukosa oleh hati (glukogenesis). Namun, pada DM Tipe 2, resistensi insulin menyebabkan glukogenesis tidak terkendali, sehingga hati terus memproduksi glukosa meskipun kadar glukosa darah yang sudah tinggi (Galicia-Garcia et al., 2020).

### 2.1.3 Etiologi

DM tipe 2 dapat disebabkan berbagai faktor, menurut (Lestari, 2024) faktor penyebab DM tipe 2 antara lain:

a. Faktor Genetik dan Riwayat Keluarga:

Memiliki keluarga dengan diabetes melitus tipe 2 meningkatkan risiko Anda. Risiko ini lebih tinggi jika orang tua atau saudara kandung Anda memiliki diabetes. Gen tertentu dapat memengaruhi cara tubuh Anda memproduksi insulin, seperti gen yang terkait dengan resistensi insulin atau sensitivitas insulin.

b. Obesitas dan Distribusi Lemak Tubuh:

Kelebihan berat badan atau obesitas, terutama dengan distribusi lemak tubuh sentral (di sekitar perut), merupakan faktor risiko utama diabetes tipe 2. Lemak tubuh berlebih dapat menyebabkan resistensi insulin, di mana sel-sel tubuh tidak merespon insulin dengan baik, sehingga gula darah tidak dapat diangkut ke dalam sel untuk diubah menjadi energi.

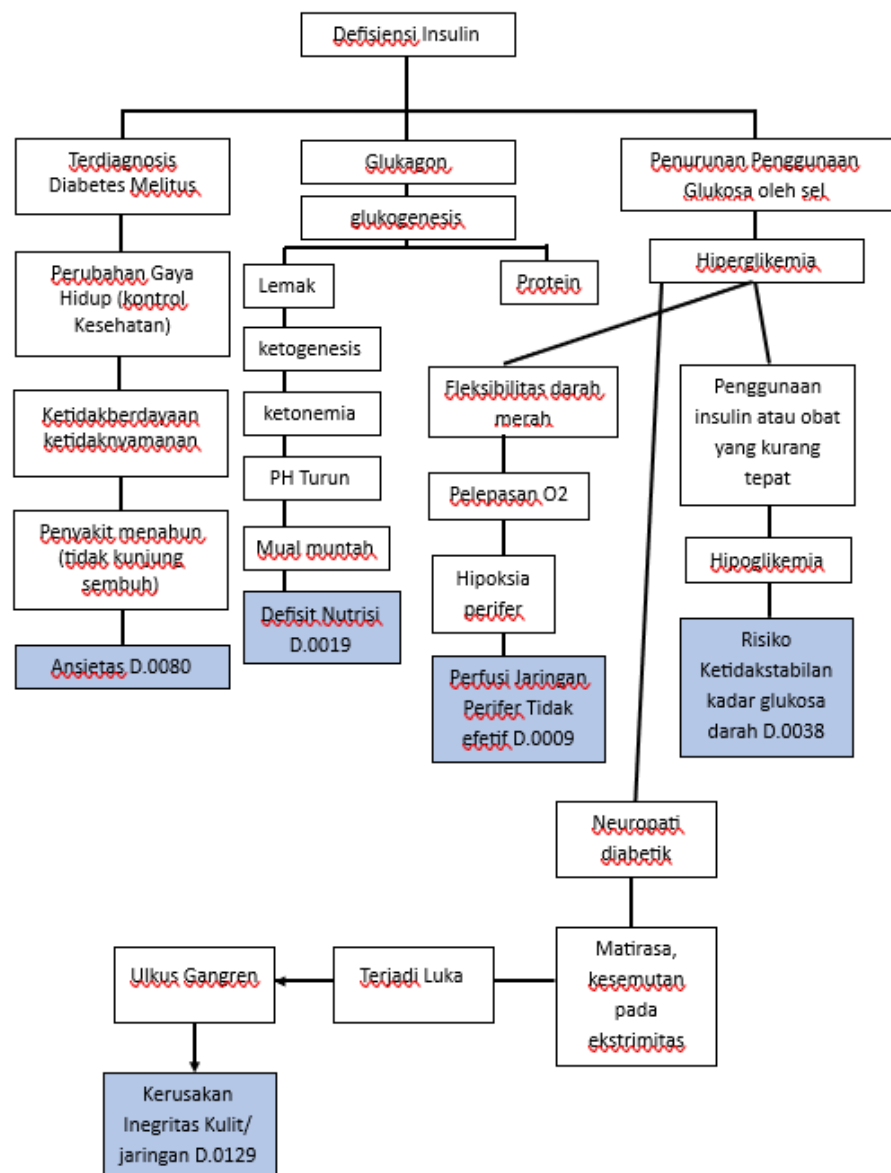
c. Gaya Hidup Tidak Sehat:

Pola makan tidak sehat konsumsi makanan tinggi gula, lemak jenuh, dan lemak trans dapat meningkatkan risiko diabetes melitus tipe 2. Kurang aktivitas fisik orang yang tidak aktif secara fisik memiliki risiko lebih tinggi terkena diabetes melitus tipe 2. Kebiasaan merokok merokok dapat meningkatkan resistensi insulin dan merusak sel-sel pankreas yang memproduksi insulin.

d. Usia dan Faktor Hormonal:

Risiko diabetes melitus tipe 2 meningkat seiring bertambahnya usia. Wanita dengan riwayat sindrom ovarium polikistik (PCOS) memiliki risiko lebih tinggi terkena diabetes melitus tipe 2. Faktor hormonal lainnya, seperti kadar testosteron rendah pada pria, juga dapat meningkatkan risiko.

#### 2.1.4 Pathway



Gambar 1 : Pathway DM Tipe 2

### 2.1.5 Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala DM tipe 2 menurut (Purwaningsih et al., 2024) terbagi menjadi dua yaitu gejala akut dan gejala kronik, sebagai berikut:

a. Gejala akut diabetes melitus

Pada fase akut, pasien sering mengalami trias klasik diabetes yang dikenal sebagai trias poli : polifagia (peningkatan nafsu makan), polidipsia (rasa haus berlebihan yang menyebabkan banyak minum), dan poliuria (peningkatan frekuensi buang air kecil). Meskipun terjadi peningkatan nafsu makan, pasien justru mengalami penurunan berat badan yang signifikan, yakni sekitar 5-10 kg dalam rentang waktu 2-4 minggu. Hal ini terjadi karena glukosa tidak dapat dimanfaatkan secara optimal oleh sel tubuh, sehingga tubuh mengkompensasi dengan memecah protein dan lemak untuk menghasilkan energi. Kelelahan yang mudah timbul juga menjadi keluhan yang sering dirasakan akibat gangguan metabolisme glukosa ini (Purwaningsih et al., 2024).

b. Gejala kronik diabetes melitus

Manifestasi kronis diabetes melitus mencakup berbagai gangguan sensorik dan komplikasi sistem tubuh yang lebih luas. Pasien sering mengeluhkan gejala neuropati perifer seperti kesemutan, sensasi panas atau tertusuk jarum pada kulit, mati rasa, dan kedutan yang menunjukkan adanya kerusakan saraf. Gangguan metabolisme yang berkelanjutan juga dapat menyebabkan rasa mengantuk, gangguan penglihatan berupa pandangan kabur, serta

disfungsi seksual yang dapat berkembang menjadi impotensi pada pria. Pada wanita hamil dengan diabetes, kondisi ini dapat membawa risiko serius terhadap kehamilan, seperti peningkatan risiko keguguran dan kematian janin. Selain itu, diabetes pada kehamilan juga dikaitkan dengan kejadian makrosomia, di mana bayi memiliki berat lebih dari 4 kg saat dalam kandungan atau saat lahir, yang dapat meningkatkan risiko komplikasi persalinan (Purwaningsih et al., 2024).

### **2.1.6 Komplikasi**

Menurut (Farmaki et al., 2021) komplikasi diabetes melitus tipe 2 dibagi menjadi 2, akut dan kronis

#### **1. Komplikasi Akut Diabetes Mellitus Tipe 2**

##### **1. Ketoasidosis Diabetik dan Koma Diabetik**

Ketoasidosis diabetik merupakan komplikasi yang berbahaya. Hal ini dianggap sebagai peristiwa mendesak dan memerlukan penanganan yang cepat. Pasien menunjukkan tanda-tanda dehidrasi, napas Kussmaul (pernapasan dalam, berkepanjangan dan mendesah) dan aspirasi aseton. Seringkali tanda-tanda ini disertai dengan nyeri perut yang menyebar. Tingkat kesadaran pada awalnya tidak terpengaruh, namun kemudian terjadi penurunan kesadaran secara bertahap yang menyebabkan kantuk, lesu, dan akhirnya koma. Dalam kasus yang lebih parah, hipotensi dan syok peredaran darah diamati. Dengan penanganan yang tepat dan tepat waktu, ketoasidosis

diabetikum adalah kondisi yang dapat disembuhkan sepenuhnya.

## 2. Hipoglikemia

Hipoglikemia terjadi ketika gula darah sangat rendah dan merupakan komplikasi utama pengobatan diabetes. Hal ini mungkin disebabkan oleh dosis insulin yang tidak tepat (peningkatan dosis), olahraga yang intens, atau berkurangnya asupan makanan atau karbohidrat. Pasien mengalami iritabilitas dan peningkatan keringat, sementara mungkin ada gangguan kesadaran, kehilangan kesadaran dan/atau koma. Glukosa segera tertelan melalui mulut (permen, minuman tinggi gula, dll) atau, jika pasien tidak sadar, diperlukan pemberian glukosa intravena. Gejala hipoglikemia antara lain: keringat berlebih, penglihatan kabur, gemetar, sakit kepala atau pusing, kulit pucat, mudah tersinggung, air mata keluar, kejang-kejang, gangguan perhatian (abpusing), gangguan persepsi, gerakan canggung, rasa kesemutan di sekitar mulut dan keinginan kuat untuk makan.

## 3. Hiperglikemia

Hiperglikemia disebut suatu kondisi di mana kadar gula darah terlalu tinggi. Hiperglikemia harus diobati karena merupakan penyebab utama komplikasi diabetes yang serius dan mengancam jiwa. Ketika tidak ada atau tidak cukup insulin dalam darah atau insulin tidak bekerja dengan baik. Lebih sering

seseorang dengan diabetes mellitus mengalami hiperglikemia dikarenakan kontrol diet dan pengobatan tidak dijalankan dengan baik. Penyebab lain yang dapat menyebabkan hiperglikemia termasuk makan makanan manis tanpa pengobatan yang tepat atau kemungkinan infeksi.

## 2. Komplikasi kronis diabetes melitus tipe 2

Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit yang berdampak buruk pada fungsi hampir setiap organ tubuh manusia dalam jangka panjang. Oleh karena itu, masalah terbesar bagi pasien diabetes adalah komplikasi jangka panjang yang menyertai penyakitnya.

Yang paling umum adalah :

1. Makroangiopati: Ini menyangkut lesi jantung dan pembuluh darah serius yang menyebabkan hipertensi, penyempitan arteri, penyakit arteri koroner, stroke, dan disfungsi ereksi pada pria.
2. Retinopati diabetik: Penyakit ini menyebabkan penurunan penglihatan yang serius terutama karena kerusakan pada pembuluh mata. Ini adalah penyebab kebutaan paling umum di dunia Barat.
3. Nefropati diabetik: yang dapat menyebabkan insufisiensi ginjal.
4. Neuropati diabetik: Terjadi dengan gangguan sensorik, atrofi otot, kesulitan berjalan, cedera dengan pembentukan luka dan nyeri hebat pada ekstremitas bawah. Ini juga bertanggung

jawab atas takikardia, hipotensi ortostatik, inkontinensia urin, gangguan pencernaan, mual, diare dan/atau sembelit.

5. Kaki diabetik: Dengan ini, kami mengacu pada lesi yang diamati pada penderita diabetes di daerah lutut dan di bawahnya dan berhubungan dengan nyeri, gangguan sensorik, kekeringan kulit, timbulnya kapalan, luka dan bisul, sering kali dipersulit oleh infeksi lokal yang parah dan menyebabkan perkembangan gangren dengan amputasi jari.
6. Kerentanan terhadap infeksi, miopati, osteoporosis, artropati, dan kerusakan hati merupakan kondisi tambahan yang sering dikaitkan dengan diabetes melitus.

#### **2.1.6 Penatalaksanaan**

Penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2 (PERKENI, 2021) bertujuan untuk mengontrol kadar glukosa darah, mencegah komplikasi, dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Berikut adalah lima pilar utama dalam penatalaksanaan DM tipe 2:

1. Edukasi

Edukasi menjadi pondasi penting dalam penatalaksanaan DM tipe 2. Pasien perlu mendapatkan informasi yang komprehensif tentang penyakitnya, termasuk penyebab, gejala, komplikasi, dan cara pengelolaannya. Edukasi juga mencakup pemahaman tentang pola makan sehat, aktivitas fisik, pemantauan gula darah mandiri, dan penggunaan obat-obatan.

Edukasi yang efektif memberdayakan pasien untuk berperan aktif dalam pengelolaan penyakitnya (PERKENI, 2021).

## 2. Diet

Pola makan yang sehat dan seimbang merupakan pilar utama pengelolaan diabetes. Pasien dianjurkan untuk mengonsumsi makanan dengan indeks glikemik rendah, memperhatikan porsi makan, dan membatasi konsumsi gula, lemak jenuh, serta garam. Diet mandiri dilakukan berdasarkan kebutuhan kalori harian, yang dihitung sesuai usia, berat badan, aktivitas fisik, dan kondisi kesehatan pasien (PERKENI, 2021).

Selain itu, menurut (Septa Clara, 2022) juga menekankan pentingnya diet dengan 3J, yaitu:

- 1) Jenis: Memilih jenis makanan yang tepat, yaitu makanan dengan indeks glikemik rendah, serat tinggi, dan lemak sehat. Contohnya:
  - Karbohidrat kompleks: nasi merah, roti gandum, singkong, ubi.
  - Protein: ikan, ayam tanpa kulit, tahu, tempe.
  - Lemak sehat: alpukat, kacang-kacangan, minyak zaitun.
  - Serat: sayur-sayuran, buah-buahan.
- 2) Jumlah: Mengatur jumlah makanan yang dikonsumsi. Porsi makan harus disesuaikan dengan kebutuhan kalori dan tingkat aktivitas fisik.

- 3) Jadwal: Makan secara teratur dengan jadwal yang konsisten. Makan 3 kali sehari dengan selingan camilan sehat dapat membantu menjaga kestabilan gula darah.

### 3. Latihan Fisik

Latihan fisik secara teratur dapat membantu meningkatkan sensitivitas insulin dan menurunkan kadar gula darah. Penderita diabetes dianjurkan untuk melakukan latihan fisik minimal 150 menit per minggu. Latihan yang direkomendasikan adalah latihan aerobik sedang (seperti jalan cepat, bersepeda, berenang), dikombinasikan dengan latihan kekuatan 2-3 kali per minggu. Pasien perlu mendapatkan bimbingan tentang jenis latihan yang sesuai, intensitas, dan durasi latihan yang aman sesuai dengan kemampuan (PERKENI, 2021).

### 4. Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis dapat diberikan untuk membantu mengontrol kadar gula darah. Berikut adalah beberapa jenis obat diabetes:

#### a. Obat Antihiperqlikemik Oral

Obat antihiperqlikemik oral dapat membantu meningkatkan sensitivitas insulin atau menurunkan produksi glukosa di hati. Obat antihiperqlikemik oral terbagi menjadi 6 golongan berdasarkan cara kerjanya antara lain :

##### 1) Pemicu Sekresi Insulin

- Sulfonilurea

Mekanisme: Merangsang sel beta pankreas untuk meningkatkan sekresi insulin. Contoh obatnya antara lain Glimepiride, Glibenclamide, Gliclazide.

- Glinid (Meglitinid)

Mekanisme: Mempercepat sekresi insulin dengan kerja singkat, terutama setelah makan. Contoh obatnya antara lain Repaglinide, Nateglinide.

## 2) Peningkat Sensitivitas Insulin

- Biguanid

Mekanisme: Mengurangi produksi glukosa oleh hati dan meningkatkan sensitivitas insulin di jaringan perifer. Contoh Obat: Metformin.

- Thiazolidinedione (TZD)

Mekanisme: Mengaktifkan reseptor PPAR-gamma yang meningkatkan sensitivitas insulin di otot dan jaringan lemak. Contoh Obat: Pioglitazone, Rosiglitazone.

## 3) Penghambat Absorpsi Glukosa di Usus

- Alpha-Glucosidase Inhibitor

Mekanisme: Memperlambat pemecahan karbohidrat di usus sehingga memperlambat penyerapan glukosa. Contoh Obat: Acarbose, Miglitol.

#### 4) Pemodulasi Hormon Inkretin

- Inhibitor Dipeptidyl Peptidase-4 (DPP-4)

Mekanisme: Menghambat enzim DPP-4 sehingga meningkatkan kadar GLP-1 dan GIP, yang merangsang pelepasan insulin dan menurunkan sekresi glukagon. Contoh Obat: Sitagliptin, Vildagliptin, Saxagliptin.

#### 5) Penghambat Reabsorpsi Glukosa di Ginjal

- Inhibitor Sodium-Glucose Co-Transporter 2 (SGLT-2)

Mekanisme: Menghambat reabsorpsi glukosa di ginjal, sehingga meningkatkan ekskresi glukosa melalui urin. Contoh Obat: Dapagliflozin, Empagliflozin, Canagliflozin.

#### b. Obat Suntik

##### 1) Analog GLP-1 (Glucagon-Like Peptide-1 Receptor Agonist)

Mekanisme: Meniru kerja hormon GLP-1 untuk meningkatkan pelepasan insulin, menurunkan sekresi glukagon, memperlambat pengosongan lambung, dan menurunkan nafsu makan. Contoh Obat: Liraglutide (Victoza), Exenatide (Byetta), Semaglutide (Ozempic).

##### 2) Insulin

Insulin diberikan kepada pasien yang tidak mampu mengontrol kadar glukosa darah melalui terapi oral atau pada kondisi tertentu seperti ketoasidosis. Insulin memiliki beberapa jenis berdasarkan waktu kerjanya:

- Insulin Kerja Cepat: Insulin lispro, aspart.
- Insulin Kerja Sedang: Insulin NPH.
- Insulin Kerja Panjang: Insulin glargine, detemir.

## 5. Pemantauan Kadar Glukosa

Pemantauan glukosa darah secara rutin membantu menilai efektivitas terapi dan mencegah komplikasi. Pemantauan mandiri menggunakan glukometer dianjurkan untuk mengetahui kadar glukosa darah puasa, sebelum makan, atau dua jam setelah makan. Selain itu, pemeriksaan HbA1c setiap 3 bulan diperlukan untuk menilai kontrol glikemik jangka panjang. Pemantauan juga mencakup pemeriksaan tekanan darah, profil lipid, fungsi ginjal, dan kesehatan mata untuk mendeteksi komplikasi dini.

### 2.1.7 Pemeriksaan Diagnostik

Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) dalam Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia tahun 2021 (PERKENI, 2021), pemeriksaan diagnostik untuk DM Tipe 2 meliputi:

1. Pemeriksaan Glukosa Plasma Puasa (GDP):

- Nilai normal: < 100 mg/dL
- Prediabetes: 100-125 mg/dL
- Diabetes:  $\geq$  126 mg/dL

Puasa yang dimaksud adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam.

2. Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO):

- Nilai normal: < 140 mg/dL
- Prediabetes: 140-199 mg/dL
- Diabetes:  $\geq$  200 mg/dL

Dilakukan dengan memberikan beban glukosa 75 gram yang dilarutkan dalam air, kemudian diperiksa kadar glukosa darah 2 jam setelah minum larutan tersebut.

3. Pemeriksaan Glukosa Plasma Sewaktu (GDS):

Nilai diabetes:  $\geq$  200 mg/dL

Harus disertai dengan gejala klasik diabetes (poliuria, polidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan)

4. Pemeriksaan HbA1c:

- Nilai normal: < 5.7%
- Prediabetes: 5.7-6.4%
- Diabetes:  $\geq$  6.5%

Menggambarkan rata-rata kadar glukosa darah selama 2-3 bulan terakhir

Dalam melakukan penegakan diagnosis DM Tipe 2, PERKENI menekankan bahwa hasil pemeriksaan yang abnormal, terutama jika tidak disertai gejala klasik, memerlukan konfirmasi dengan pemeriksaan ulang pada hari yang berbeda untuk memastikan akurasi diagnosis.

## **2.2 Konsep Asuhan Keperawatan**

### **2.2.1 Pengkajian keperawatan**

Pengkajian merupakan pengumpulan informasi subjektif dan objektif (mis: tanda-tanda vital, wawancara pasien atau keluarga pasien, pemeriksaan fisik dan peninjauan informasi riwayat pasien pada rekam medis

#### **1. Biodata**

Identitas klien meliputi nama, usia (DM tipe II usia > 30 tahun, cenderung meningkat pada usia > 65 tahun), jenis kelamin, status pernikahan, agama, alat, tanggal MRS, diagnosa masuk, pendidikan, pekerjaan.

#### **2. Riwayat kesehatan**

Keluhan utama : Pada pasien dengan diabetes mellitus biasanya akan merasakan badannya lemas dan mudah mengantuk terkadang juga muncul keluhan berat badan menurun dan mudah merasakan haus, penglihatan kabur, sering kencing (Poliuria), banyak makan (Polifagia), banyak minum (Polidipsi). Pada pasien diabetes dengan ulkus diabetik biasanya muncul luka yang tidak kunjung sembuh.

#### **3. Riwayat kesehatan sekarang**

Pasien biasanya merasakan munculnya gejala sering kencing(Poliuria), sering merasa lapar dan haus (Polifagia dan Polidipsi), luka sulit sembuh, penglihatan semakin kabur, cepat merasa mengantuk dan mudah lelah, serta sebelumnya klien mengalami penurunan berat badan berlebih.

#### 4. Riwayat Kesehatan dahulu

Adanya riwayat penyakit DM atau penyakit – penyakit lain yang ada kaitannya dengan defisiensi insulin misalnya penyakit pankreas. Adanya riwayat penyakit jantung, obesitas, maupun arterosklerosis, tindakan medis yang pernah di dapat maupun obat- obatan yang biasa digunakan oleh penderita

#### 5. Riwayat Kesehatan keluarga

Adanya penyakit DM atau penyakit-penyakit yang lain ada kaitannya dengan defisiensi insulin misalnya penyakit pankreas. Adanya riwayat penyakit jantung, obesitas, maupun arterosklerosis, tindakan medis yang pernah di dapat maupun obat-obatan yang biasa digunakan oleh penderita.

#### 6. Pemeriksaan fisik

Menurut Doengoes, (2018) pengkajian yang dilakukan pada klien yang mengalami Diabetes Melitus adalah, sebagai berikut :

##### a. Aktivitas/istirahat

Gejala : Klien dengan diagnosis diabetes akan mengalami gangguan tidur, kelemahan, kelelahan,kesulitan berjalan dan bergerak, otot kram dan penurunan kekuatan otot.

Tanda : Takikardi dan takipnea saat istirahat atau dengan aktivitas, lesu, disorientasi, koma. Penurunan kekuatan otot.

b. Sirkulasi

Gejala : Adanya riwayat hipertensi, infark miokard akut (IMA), klaudikasio (nyeri ekstremitas), mati rasa, kesemutan pada ekstremitas (efek jangka panjang), terdapat luka/ ulcer pada kaki dan penyembuhan yang lama.

Tanda : Takikardia. Tekanan darah postural berubah hipertensi. Nadi menurun atau tidak ada, distritmia. Distensi Vena Jugularis pecah jika gagal jantung. Menunjukkan kulit yang panas, kering dan memerah jika dehidrasi parah.

c. Integritas Ego

Gejala : Stress, termasuk masalah keuangan yang berkaitan dengan kondisi.

Tanda : Cemas dan mudah kesal.

d. Eliminasi

Gejala : Perubahan pada fekal, pola kemih berlebihan (poliuria), nokturia, rasa nyeri dan panas, kesulitan berkemih Infeksi Saluran Kemih (ISK). ISK baru dan reccurent (asam urat, kembung, dan diare).

Tanda : Pucat, kuning, urine encer. Poliuria (dapat berkembang menjadi oliguria dan anuria jika terjadi hipovolemia yang parah.

Bau urine (infeksi). Abdomen keras, distensi. Suara buang air besar berkurang atau hiperaktif.

e. Makanan/cairan

Gejala : Kehilangan nafsu makan, mual dan muntah. Tidak mengikuti pola makan yang telah ditetapkan, konsumsi glukosa dan karbohidrat meningkat. Penurun berat badan selama beberapa hari atau minggu. Penggunaan obat-obatan yang memperparah dehidrasi seperti diuretic.

Tanda: Kulit kering dan retak, turgor kulit jelek. Perut kaku dan distensi. Bau halitosis/ manis , bau buah (aseton)

f. Neurosensori

Gejala : Pingsan , pusing, sakit kepala, kesemutan, mati rasa, kelemahan pada otot. Gangguan visual atau penglihatan.

Tanda : Bingung, mengantuk, lesu, disorientasi, stupor atau koma (stadium akhir). Reflek Tendon Dalam (RTD), menurun (koma), Aktivitas kejang (tahap akhir Diabetic Ketoacidosis Acute/ DKA atau hipoglikemia).

g. Nyeri/ketidaknyamanan

Gejala : Perut kembung dan sakit.

Tanda : Wajah meringis dengan palpitasi abdomen, tampak berhati-berhati.

h. Pernapasan

Gejala : Lapar udara (tahap akhir DKA). Batuk dengan tanpa cairan dahak/ sputum purulent (infeksi).

Tanda: Takipnea, pernapasan kusmaul (asidosis metabolik), ronkhi, wheezing, dahak kuning atau hijau (infeksi) .

i. Keamanan

Gejala : Kulit kering, gatal, dan ulkus kulit. Parestesia (diabetes neuropati). Tanda : Demam, diaphoresis, kulit rusak, lesi/ulserasi. Penurunan kekuatan umum dan rentang gerakan (ROM),kelemahan dan kelumpuhan otot, termasuk otot –otot pernapasan (jika tingkat potassium menurun).

j. Seksualitas

Gejala : Rabas vagina (rentan terhadap infeksi). Masalah dengan impotensi (laki-laki). Kesulitan organisme (perempuan).

k. Pengajaran/pembelajaran

Gejala : Faktor risiko pada keluarga seperti diabetes mellitus, penyakit jantung, stroke dan hipertensi.Penyembuhan luka yang lambat dan tertunda. Penggunaan obat-obatan seperti steroid, diuretik tiazid, phenytoin (dilatinin) dan phenobarbital (dapat meningkatkan kadar glukosa ). Mungkin atau tidakmeminum obat diabetes.

l. Pertimbangan rencana pemulangan

Mungkin membutuhkan bantuan untuk diet. Pemantauan glukosa, pemberian obat dan persediaan, perawatan diri.

### 2.2.2 Diagnosa Keperawatan

Analisis keperawatan adalah bagian penting dari memutuskan asuhan keperawatan yang tepat untuk membantu klien mencapai kesejahteraan yang ideal. Analisis keperawatan berencana

untuk membedakan reaksi klien individu, keluarga dan jaringan terhadap keadaan terkait kesejahteraan (PPNI, 2017).

Setelah mendapatkan informasi dari evaluasi yang cermat, penyelidikan informasi dilakukan dan analisis keperawatan tertutup. Berikut gambaran permasalahan yang muncul pada klien yang mengalami diabetes mellitus menurut (PPNI, 2017):

1. Ansietas (D.0080).
2. Risiko Ketidakstabilan kadar glukosa darah (D.0038)
3. Defisit Nutrisi (D.0019)
4. Perfusi Jaringan perifer tidak efektif (D.0009)
5. Gangguan integritas kulit/ jaringan (D.0129)

### 2.2.3 Intervensi Keperawatan

Tabel 2. 1 : Konsep Intervensi Keperawatan

No	Diagnosis Keperawatan	Tujuan Dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
	<p><b>Ansietas berhubungan dengan ancaman terhadap konsep diri (D.0080).</b></p> <p>kondisi emosi dan pengalaman subyektif individu terhadap objek yang tidak jelas dan spesifik akibatantisipasi bahaya yang memungkinkan individu melakukan Tindakan untuk menghadapi ancaman.</p> <p><b>Penyebab:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Krisis situasional</li> <li>2. Kebutuhan tidak terpenuhi</li> <li>3. Krisis maturasional</li> <li>4. Ancaman terhadap konsep diri</li> <li>5. Ancaman terhadap kematian</li> </ol>	<p>Setelah dilakuan tindakan keperawatan selama 7 x 24 jam, maka diharapkan <b>tingkat ansietas menurun (L.09093)</b> dengan, Kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verbalisasi kebingungan menurun</li> <li>2. Verbalisasi khawatir akibat kondisi yang dihadapi menurun</li> <li>3. Perilaku gelisah menurun.</li> <li>4. Perilaku tegang menurun</li> <li>5. Konsentrasi membaik</li> <li>6. Pola tidur membaik</li> </ol>	<p><b>Terapi relaksasi (I.09326)</b></p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifikasi penurunan tingkat energi, ketidakmampuan berkonsentrasi, atau gejala lain yang mengganggu kemampuan kognitif</li> <li>– Identifikasi Teknik relaksasi yang pernah efektif digunakan</li> <li>– Identifikasi kesediaan, kemampuan, dan penggunaan Teknik sebelumnya</li> <li>– Periksa ketegangan otot, frekuensi nadi, tekanan darah, dan suhu sebelum dan sesudah Latihan</li> <li>– Monitor respons terhadap terapi relaksasi</li> </ul> <p>Terapeutik</p>

<p>6. Kekhawatiran mengalami kegagalan</p> <p>7. Disfungsi sistem keluarga</p> <p>8. Hubungan orang tua-anak tidak memuaskan</p> <p>9. Faktor keturunan (temperamen mudah teragitasi sejak lahir)</p> <p>10. Penyalahgunaan zat</p> <p>11. Terpapar bahaya lingkungan (mis: toksin, polutan, dan lain-lain)</p> <p>12. Kurang terpapar informasi</p> <p><b>Gejala dan tanda mayor</b></p> <p><b>Subyektif</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merasa bingung</li> <li>2. Merasa khawatir dengan akibat dari kondisi yang dihadapi</li> <li>3. Sulit berkonsentrasi</li> </ol> <p><b>Obyektif</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tampak gelisah</li> <li>2. Tampak tegang</li> <li>3. Sulit tidur</li> </ol> <p><b>Gejala dan tanda minor</b></p> <p><b>Subjektif</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengeluh pusing</li> </ol>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ciptakan lingkungan tenang dan tanpa gangguan dengan pencahayaan dan suhu ruang nyaman, jika memungkinkan</li> <li>– Berikan informasi tertulis tentang persiapan dan prosedur teknik relaksasi</li> <li>– Gunakan pakaian longgar</li> <li>– Gunakan nada suara lembut dengan irama lambat dan berirama</li> <li>– Gunakan relaksasi sebagai strategi penunjang dengan analgetik atau Tindakan medis lain, jika sesuai</li> </ul> <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Jelaskan tujuan, manfaat, Batasan, dan jenis relaksasi yang tersedia (relaksasi hipnosis lima jari)</li> <li>– Jelaskan secara rinci intervensi relaksasi yang dipilih (relaksasi hipnosis lima jari)</li> <li>– Anjurkan mengambil posisi nyaman</li> <li>– Anjurkan rileks dan merasakan sensasi relaksasi</li> <li>– Anjurkan sering mengulangi atau melatih Teknik yang dipilih</li> </ul>
--	--	--

	<p>2. Anoreksia 3. Palpitasi 4. Merasa tidak berdaya</p> <p><b>Obyektif</b></p> <p>1. Frekuensi napas meningkat. 2. Frekuensi nadi meningkat. 3. Tekanan darah meningkat. 4. Diaforesis. 5. Tremors. 6. Muka tampak pucat. 7. Suara bergetar. 8. Kontak mata buruk. 9. Sering berkemih. 10. Berorientasi pada masa lalu.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrasikan dan latih Teknik relaksasi (relaksasi hipnosis lima jari)</li> </ul>
2)	<p><b>Risiko Ketidakstabilan kadar glukosa darah (D.0038)</b> Variasi kadar glukosa darah naik atau turun dari rentang normal.</p> <p><b>Faktor Resiko:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kurang terpapar informasi tentang manajemen diabetes</li> <li>2. ketidaktepatan pemantauan glukosa darah</li> <li>3. Kurang petuh pada rencana manajemen diabetes</li> <li>4. Manajemen medikasi tidak terkontrol</li> </ol>	<p>Setelah dilakuan Tindakan keperawatan selama 7 x 24 jam, maka diharapkan <b>kestabilan kadar glukosa darah meningkat (L.03022)</b>, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koordinasi meningkat</li> <li>2. Mengantuk menurun</li> <li>3. Pusing menurun</li> <li>4. Lelah/lesu menurun</li> <li>5. Rasa lapar menurun</li> <li>6. Kadar glukosa dalam darah membaik</li> </ol>	<p><b>Manajemen Hiperglikemia (I.03115)</b></p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia</li> <li>- Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (mis: penyakit kambuhan)</li> <li>- Monitor kadar glukosa darah, jika perlu</li> <li>- Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis: polyuria, polydipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala)</li> <li>- Monitor intake dan output cairan</li> </ul>

	<p>5. Kemilan  6. Periode pertumbuhan cepat  7. Stres berlebihan  8. Penamabahan berat badan  9. Kurang dapat menerima diagnosis</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor keton urin, kadar Analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi</li> </ul> <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berikan asupan cairan oral</li> <li>- Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk</li> <li>- Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik</li> </ul> <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL</li> <li>- Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri</li> <li>- Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga</li> <li>- Ajarkan indikasi dan pentingnya pengujian keton urin, jika perlu</li> <li>- Ajarkan pengelolaan diabetes (mis: penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan professional kesehatan</li> </ul> <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu</li> <li>- Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu</li> <li>- Kolaborasi pemberian kalium, jika perlu</li> </ul>
--	--	--	--

3)	<p><b>Defisit Nutrisi (D.0019)</b> Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme.</p> <p><b>Penyebab:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketidakmampuan menelan makanan</li> <li>2. Ketidakmampuan mencerna makanan</li> <li>3. Ketidakmampuan mengabsorpsi nutrisi</li> <li>4. Peningkatan kebutuhan metabolisme</li> <li>5. Faktor ekonomi (mis, finansial tidak mencukupi)</li> <li>6. Faktor psikologis (mis, stres, keengganan untuk makan)</li> </ol> <p><b>Gejala dan tanda Mayor Subyektif (-)</b> <b>Obyektif</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berat badan menurun minimal 10% di bawah rentang ideal.</li> </ol> <p><b>Gejala dan tanda minor Subyektif</b></p>	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 7 x 24 jam, maka <b>status nutrisi membaik (L.03030)</b>, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Porsi makan yang dihabiskan meningkat</li> <li>2. Berat badan membaik</li> <li>3. Indeks massa tubuh (IMT) membaik</li> </ol>	<p><b>Manajemen Nutrisi (I.03119)</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi status nutrisi</li> <li>- Identifikasi alergi dan intoleransi makanan</li> <li>- Identifikasi makanan yang disukai</li> <li>- Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrisi</li> <li>- Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastrik</li> <li>- Monitor asupan makanan</li> <li>- Monitor berat badan</li> <li>- Monitor hasil pemeriksaan laboratorium</li> </ul> <p><b>Terapeutik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu</li> <li>- Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis: piramida makanan)</li> <li>- Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai</li> <li>- Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi</li> <li>- Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein</li> <li>- Berikan suplemen makanan, jika perlu</li> <li>- Hentikan pemberian makan melalui selang nasogastik jika asupan oral dapat ditoleransi</li> </ul>
----	---	---	--

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cepat kenyang setelah makan.</li> <li>2. Kram/nyeri abdomen</li> <li>3. Nafsu makan menurun.</li> </ol> <p><b>Objektif :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bising usus hiperaktif</li> <li>2. Otot pengunyah lemah</li> <li>3. Otot menelan lemah</li> <li>4. Membran mukosa pucat</li> <li>5. Sariawan</li> <li>6. Serum albumin turun</li> <li>7. Rambut rontok berlebihan</li> <li>8. Diare</li> </ol>		<p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajarkan posisi duduk, jika mampu</li> <li>- Ajarkan diet yang diprogramkan</li> </ul> <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis: Pereda nyeri, antiemetik), jika perlu</li> <li>- Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu</li> </ul>
4)	<p><b>Perfusi Jaringan perifer tidak efektif (D.0009)</b>          Penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh.</p> <p><b>Penyebab :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hiperglikemia</li> <li>2. Penurunan konsentrasi gemoglobin</li> <li>3. Peningkatan tekanan darah</li> <li>4. Kekurangan volume cairan</li> <li>5. Penurunan aliran arteri dan / atau vena</li> </ol>	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 7 x 24 jam, maka <b>perfusi perifer meningkat (L.02011)</b>, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kekuatan nadi perifer meningkat</li> <li>2. Warna kulit pucat menurun</li> <li>3. Pengisian kapiler membaik</li> <li>4. Akral membaik</li> <li>5. Turgor kulit membaik</li> </ol>	<p><b>Perawatan Sirkulasi (L.02079)</b></p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Periksa sirkulasi perifer (mis: nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, ankle-brachial index)</li> <li>- Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis: diabetes, perokok, orang tua, hipertensi, dan kadar kolesterol tinggi)</li> <li>- Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas</li> </ul> <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hindari pemasangan infus, atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi</li> </ul>

<p>6. Kurang terpapar informasi tentang faktor pemberat (mis. merokok, gaya hidup monoton, trauma, obesitas, asupan garam, imobilitas)</p> <p>7. Kurang terpapar informasi tentang proses penyakit (mis. diabetes mellitus, hiperlipidemia)</p> <p>8. Kurang aktivitas fisik.</p> <p><b>Gejala dan tanda mayor</b>  <b>Subyektif (-)</b>  <b>Obyektif :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengisian kapiler &gt;3 detik.</li> <li>2. Nadi perifer menurun atau tidak teraba.</li> <li>3. Akral teraba dingin.</li> <li>4. Warga kulit pucat.</li> <li>5. Turgor kulit menurun.</li> </ol> <p><b>Gejala dan tanda minor</b>  <b>Subjektif :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Parastesia.</li> <li>2. Nyeri ekstremitas (klaudikasi intermiten).</li> </ol> <p><b>Objektif:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Edema.</li> </ol>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi</li> <li>- Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera</li> <li>- Lakukan pencegahan infeksi</li> <li>- Lakukan perawatan kaki dan kuku</li> <li>- Lakukan hidrasi</li> </ul> <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan berhenti merokok</li> <li>- Anjurkan berolahraga rutin</li> <li>- Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar</li> <li>- Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolesterol, jika perlu</li> <li>- Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur</li> <li>- Anjurkan menghindari penggunaan obat penyekat beta</li> <li>- Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis: melembabkan kulit kering pada kaki)</li> <li>- Anjurkan program rehabilitasi vaskular</li> <li>- Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis: rendah lemak jenuh, minyak ikan omega 3)</li> </ul>
--	--	---

	<p>2. Penyembuhan luka lambat.</p> <p>3. Indeks ankle-brachial &lt; 0,90.</p> <p>4. Bruit femoral.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (mis: rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa).</li> </ul>
5)	<p><b>Gangguan Integritas Kulit/Jaringan (D.0129)</b> Kerusakan kulit (dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan /atau ligamen ).</p> <p><b>Penyebab :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perubahan sirkulasi</li> <li>2. Perubahan status nutrisi (kelebihan atau kekurangan)</li> <li>3. Kelebihan/kekurangan volume cairan</li> <li>4. Penurunan mobilitas</li> <li>5. Bahan kimia iritatif</li> <li>6. Suhu lingkungan yang ekstrem</li> <li>7. Faktor mekanis (mis. penekanan pada tonjolan tulang, gesekan)</li> <li>8. Efek samping terapi radiasi</li> <li>9. Kelembaban</li> <li>10. Proses penuaan</li> </ol>	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 7 x 24 jam, maka <b>integritas kulit meningkat (L.14125)</b>, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kerusakan jaringan menurun</li> <li>2. Kerusakan lapisan kulit menurun</li> </ol>	<p><b>Perawatan Integritas Kulit (I.11353)</b></p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis: perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembaban, suhu lingkungan ekstrim, penurunan mobilitas)</li> </ul> <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubah posisi setiap 2 jam jika tirah baring</li> <li>- Lakukan pemijatan pada area penonjolan tulang, jika perlu</li> <li>- Bersihkan perineal dengan air hangat, terutama selama periode diare</li> <li>- Gunakan produk berbahan petroleum atau minyak pada kulit kering</li> <li>- Gunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergik pada kulit sensitive</li> <li>- Hindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit kering</li> </ul> <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan menggunakan pelembab (mis: lotion, serum)</li> <li>- Anjurkan minum air yang cukup</li> </ul>

<p>11. Neuropati perifer  12. Perubahan pigmentasi  13. Perubahan hormonal  14. Kurang terpapar informasi tentang upaya mempertahankan/melindungi integritas jaringan.</p> <p><b>Gejala dan tanda mayor</b>  <b>Subjektif : (-)</b>  <b>Objektif :</b>  1. Kerusakan jaringan dan / atau lapisan kulit.</p> <p><b>Gejala dan tanda minor</b>  <b>Subjektif : (-)</b>  <b>Objektif :</b>  1. Nyeri  2. Perdarahan  3. Kemerahan  4. Hermatoma</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi</li> <li>- Anjurkan meningkatkan asupan buah dan sayur</li> <li>- Anjurkan menghindari terpapar suhu ekstrim</li> <li>- Anjurkan menggunakan tabir surya SPF minimal 30 saat berada diluar rumah</li> <li>- Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya</li> </ul>
--	--	--

Sumber:

(PPNI, 2017, 2018, 2019)

(PPNI., Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia , 2017)

(PPNI., Standar Luaran Keperawatan Indonesia Edisi 1 Cetakan II, 2019)

(PPNI, Standar Intervensi Keperawatan Indonesia, 2018)

#### **2.2.4 Implementasi Keperawatan**

Implementasi merupakan tindakan yang sudah di rencanakan dalam keperawatan, tindakan mencakup tindakan mandiri dan tindakan kolaborasi. Pada tahap ini perawat melaksanakan tindakan keperawatan terhadap pasien baik secara umum maupun secara khusus pada klien diabetes mellitus yang mengalami ansietas dan ketidak patuhan pada pelaksanaan ini perawat melakukan fungsi secara independent interdependent, dan dependent. (Prayugo Susanto, 2022).

#### **2.2.5 Evaluasi Keperawatan.**

Evaluasi adalah tahap akhir dari proses keperawatan yang merupakan perbandingan yang sistematis dan terencana antara hasil akhir dari proses keperawatan yang merupakan perbandingan yang sistematis dan terencana antara hasil akhir yang teramati dan tujuan atau kriteria hasil yang dibuat. Tujuan dari evaluasi adalah untuk mengetahui sejauh mana perawatan dapat di capai dan memberikan umpan balik terhadap asuhan keperawatan yang diberikan. Untuk menentukan masalah teratasi, teratasi sebagian, tidak teratasi atau muncul masalah baru adalah dengan cara membandingkan antara SOAP dengan tujuan, kriteria hasil yang telah ditetapkan. Format evaluasi menggunakan :

S : Subjek adalah informasi yang berupa ungkapan yang di dapat dari pasien setelah tindakan dilakukan.

O : Objek adalah informasi yang di dapat berupa hasil pengamatan, penilaian, pengukuran, yang dilakukan oleh perawat setelah dilakukan tindakan

A : Analisa adalah membandingkan antara informasi subjektif dan objektif dengan tujuan dan kriteria hasil, kemudian diambil kesimpulan bahwa masalah teratasi, masalah belum teratasi, masalah teratasi sebagian, muncul masalah baru.

P : Planning adalah rencana keperawatan lanjutan yang akan dilakukan berdasarkan hasil analisa, baik itu rencana diteruskan ,di modifikasi, dibatalkan ada masalah baru, selesai, (tujuan tercapai)  
(Prayugo Susanto, 2022)

## **2.3 Konsep Masalah Keperawatan Ansietas**

### **2.3.1 Definisi Ansietas**

Ansietas atau kecemasan merupakan respons psikologis dan pengalaman personal terhadap situasi atau stimulus yang bersifat ambigu dan tidak spesifik, yang muncul sebagai bentuk antisipasi terhadap potensi bahaya. Keadaan ini mendorong seseorang untuk mengembangkan mekanisme pertahanan dan mengambil langkah-langkah adaptif dalam menghadapi ancaman yang dirasakan, meskipun sumber kekhawatiran tersebut seringkali tidak dapat didefinisikan secara jelas (PPNI, 2017).

Sedangkan menurut (Maulasari, 2020) Ansietas dapat diartikan sebagai suatu kondisi emosional yang ditandai dengan munculnya

kegelisahan dan kekhawatiran yang tidak spesifik terhadap potensi ancaman di masa mendatang. Manifestasi dari gangguan ansietas ini tercermin dalam berbagai respon psikologis seperti perasaan terkekang, ketidaknyamanan, ketakutan yang tidak beralasan, ketegangan mental, serta keresahan yang berkelanjutan, di mana individu mengalami kesulitan untuk mencapai keadaan tenang dan rileks.

### **2.3.2 Tingkat Ansietas**

Menurut Stuard (2016) dalam (Mirani et al., 2021) tingkat ansietas atau kecemasan terbagi menjadi 4 kategori antara lain:

#### **1. Ansietas Ringan**

Ansietas Ringan adalah tahap awal di mana seseorang mungkin merasakan ketegangan dalam kehidupan sehari-hari. Pada tingkat ini, individu tetap waspada dan memiliki peningkatan kapasitas untuk merespons lingkungan sekitar. Gejala yang muncul tidak cukup signifikan untuk mengganggu aktivitas sehari-hari, dan sering kali dapat memotivasi individu untuk lebih produktif dan kreatif.

#### **2. Ansietas Sedang**

Ansietas Sedang ditandai dengan fokus yang lebih sempit pada hal-hal yang dianggap penting. Meskipun individu masih dapat berfungsi, mereka mungkin mengalami kesulitan dalam mengabaikan kekhawatiran tertentu. Pada tahap ini, gejala seperti kesulitan tidur dan ketidaknyamanan emosional mulai muncul, meskipun individu masih mampu menjalani rutinitas harian dengan bimbingan.

### 3. Ansietas Berat

Ansietas Berat menyebabkan penurunan signifikan dalam kemampuan individu untuk berfungsi secara normal. Pada tingkat ini, perhatian individu cenderung terfokus pada detail tertentu, mengabaikan aspek lain dari kehidupan mereka. Seseorang dengan ansietas berat mungkin memerlukan banyak arahan untuk berfungsi dan sering kali terjebak dalam siklus pikiran negatif yang sulit diatasi.

### 4. Panik

Panik adalah tingkat ansietas yang paling ekstrem, di mana individu mengalami rasa takut yang mendalam dan tidak terduga. Gejala fisik seperti denyut jantung yang cepat dan kesulitan bernapas sering menyertai episode panik ini. Pada titik ini, individu mungkin merasa terputus dari kenyataan dan tidak mampu berkomunikasi atau berfungsi secara efektif dalam situasi sosial.

#### **2.3.3 Tanda Gejala Ansietas**

Bedasarkan (PPNI, 2017) tanda gejala ansietas terbagi menjadi 2 yaitu:

##### 1. Gejala dan Tanda Mayor.

###### a. Subjektif.

- 1) Merasa bingung.
- 2) Merasa khawatir dengan akibat.
- 3) Sulit berkonsentrasi.

###### b. Objektif.

- 1) Tampak gelisah.

- 2) Tampak tegang.
  - 3) Sulit tidur
2. Gejala dan Tanda Minor.
- a. Subjektif.
    - 1) Mengeluh pusing.
    - 2) Anoreksia.
    - 3) Palpitasi.
    - 4) Merasa tidak berdaya.
  - b. Objektif.
    - 1) Frekuensi napas meningkat.
    - 2) Frekuensi nadi meningkat.
    - 3) Tekanan darah meningkat.
    - 4) Diaforesis.
    - 5) Tremors.
    - 6) Muka tampak pucat.
    - 7) Suara bergetar.
    - 8) Kontak mata buruk.
    - 9) Sering berkemih.
    - 10) Berorientasi pada masa lalu.

#### **2.3.4 Etiologi Ansietas**

Menurut Stuart dan Laraira (1998) dalam (Nurhalimah, 2016) ansietas disebabkan berbagai faktor yang terbagi menjadi 2 faktor yakni faktor faktor predisposisi dan presipitasi. Faktor predisposisi merupakan faktor risiko yang meningkatkan kerentanan seseorang terhadap ansietas,

sedangkan faktor presipitasi adalah pemicu langsung yang memunculkan ansietas (Nurhalimah, 2016).

a. Faktor Predisposisi

1. Faktor Biologis

Faktor biologis memang memegang peranan penting dalam kerentanan seseorang mengalami ansietas. Selain faktor genetik dan struktur otak tertentu seperti amigdala yang terlalu aktif, ketidakseimbangan neurotransmiter juga turut berkontribusi. Sebuah model biologis menjelaskan bahwa ekspresi emosi melibatkan struktur anatomi di otak dan aspek biologis, termasuk pengaruh neurotransmiter. Ada tiga jenis neurotransmiter yang berperan penting dalam hal ini, yaitu norepinefrin, serotonin, dan gamma-aminobutyric acid (GABA). Ketidakseimbangan zat-zat kimiawi di otak ini dapat memicu dan memperparah gejala ansietas.

2. Faktor Psikologis

Teori psikoanalitik memandang kecemasan sebagai pertentangan batin antara keinginan primitif dan tuntutan moral. Dalam diri manusia, "id" mendorong pemuasan kebutuhan dasar secara impulsif, sementara "superego" menjunjung tinggi nilai-nilai dan aturan sosial. Kecemasan muncul ketika dorongan-dorongan dari "id" berbenturan dengan "superego" yang mengharuskan pengendalian diri. Konflik internal inilah yang kemudian dirasakan sebagai kecemasan (Nurhalimah, 2016).

Teori Interpersonal memandang ansietas muncul dari perasaan takut terhadap tidak menerima dan penolakan interpersonal. Ansietas juga berhubungan dengan perkembangan trauma, Pengalaman traumatis seperti perpisahan atau kehilangan juga bisa memicu kecemasan, terutama pada individu yang memiliki harga diri rendah. Mereka cenderung lebih rentan terhadap kecemasan yang parah.

Dalam pandangan perilaku kecemasan dapat muncul akibat rasa frustrasi, yaitu ketika seseorang terhalang dalam mencapai tujuannya. Ansietas sebagai dorongan dalam diri untuk belajar menghindari kesedihan atau kemalangan. Individu yang masa kecilnya mengalami banyak ketakutan menunjukkan ansietas dalam kehidupan selanjutnya dibandingkan yang tidak mengalami ketakutan dalam kehidupannya (Nurhalimah, 2016).

### 3. Faktor Sosial Budaya

Kecemasan adalah hal yang umum terjadi dalam keluarga. Faktor ekonomi dan latar belakang pendidikan dapat memengaruhi munculnya kecemasan (Mirani et al., 2021).

#### b. Faktor Presipitasi

Stressor pencetus dapat berasal dari sumber internal atau eksternal. Stressor pencetus dapat dikelompokkan menjadi dua kategori:

1. Ancaman terhadap kondisi fisik: Misalnya, penyakit atau cedera yang menghambat aktivitas sehari-hari.

2. Ancaman terhadap identitas diri: Misalnya, kegagalan yang menurunkan harga diri atau peristiwa yang mengubah cara seseorang berinteraksi dalam lingkungan sosialnya.

### **2.3.5 Mekanisme Ansietas Meningkatkan Kadar Glukosa.**

Menurut (Haryono & Handayani, 2021) proses terjadinya ansietas dalam perspektif fisiologis, respons terhadap stres diatur melalui dua mekanisme utama, yaitu sistem saraf simpatis dan sistem neuroendokrin (HPA atau Hypothalamus-Pituitary-Adrenal). Sistem saraf simpatis bekerja cepat melalui inti parvoseluler hipotalamus, yang terhubung ke lokus koeruleus di sumsum tulang belakang. Stimulasi ini memicu adrenal medula untuk melepaskan katekolamin, termasuk adrenalin, noradrenalin, dan dopamin. Sebaliknya, sistem HPA dimulai dari hipotalamus paraventricular yang melepaskan hormon kortikotropin (CRH) dan arginin vasopresin (AVP). Kedua hormon ini merangsang kelenjar pituitari untuk menghasilkan hormon adrenokortikotropik (ACTH), yang kemudian dilepaskan ke aliran darah dan memicu korteks adrenal untuk memproduksi kortisol.

Kortisol, sebagai hormon stres utama, meningkatkan kadar gula darah dengan cara mengurangi sensitivitas tubuh terhadap insulin. Fluktuasi kadar gula darah yang disebabkan oleh kortisol dapat membuat pasien merasa putus asa terhadap pengelolaan penyakit mereka. Ketika stres berlangsung secara berlebihan, produksi kortisol meningkat secara signifikan, sehingga memperburuk resistensi insulin dan membuat glukosa

lebih sulit diserap oleh sel yang berakibat terjadinya peningkatan kadar glukosa dalam darah (Haryono & Handayani, 2021).

### 2.3.6 Intervensi Ansietas

Berdasarkan *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia* oleh (PPNI, 2018) intervensi yang dapat diberikan pada penderita ansietas salah satunya adalah terapi relaksasi (I.09326). Berdasarkan beberapa sumber dan penelitian terdahulu salah satu terapi relaksasi yang efektif yang digunakan yaitu hipnosis lima jari dibuktikan dengan hasil penelitian oleh (Halim & Panma, 2023) yang dilakukan selama 3 hari dengan frekwensi tiga kali sehari terbukti menurunkan kecemasan dan membuat rilek pasien.

Hipnosis lima jari adalah teknik self hipnosis yang ampuh untuk meredakan stres. Dengan membantu seseorang mencapai kondisi relaksasi mendalam, terapi ini mampu mengurangi ketegangan pikiran. Hipnosis lima jari berdampak pada sistem limbik di otak, yang berperan dalam regulasi emosi dan produksi hormon stres. Dengan demikian, terapi ini secara tidak langsung dapat mengontrol pelepasan hormon-hormon yang memicu stres, sehingga menciptakan keadaan yang lebih tenang dan santai (Aeni & Mariyati, 2022).

Untuk melakukan hipnosis lima jari dapat dilakukan dengan langkah langkah sebagai berikut :

- a. Persiapan
  - 1) Kontrak waktu dengan pasien
  - 2) Jelaskan prosedur dan manfaat terapi

- 3) Mempersiapkan perlengkapan, kesiapan pasien dan lingkungan nyaman.
  - 4) Atur posisi pasien senyaman mungkin
- b. Persiapan alat
- 1) Kursi atau tempat yang nyaman untuk klien
  - 2) Modifikasi lingkungan senyaman mungkin (suhu, cahaya, dan sirkulasi ruangan)
- c. Tahap orientasi
- 1) Mengucapkan salam terapeutik dan perkenalan
  - 2) Menjelaskan tujuan
  - 3) Menjelaskan langkah prosedur
  - 4) Atur posisi senyaman mungkin bisa duduk bersila.
  - 5) Letakkan kedua tangan diatas paha dengan posisi tangan menengadah keatas.
  - 6) Pejamkan mata kemudian tarik nafas dari hidung tahan kemudian hembuskan dari mulut ulangi sebanyak tiga kali.
  - 7) Satukan ibu jari dengan jari telunjuk bayangkan saat sehat.
  - 8) Pindahkan ibu jari ke jari tengah bayangkan saat bersama orang yang disayangi.
  - 9) Pindahkan ibu jari ke jari manis bayangkan saat mendapatkan pujian.
  - 10) Pindahkan ibu jari ke jari kelingking bayangkan saat berada ditempat yang paling disukai yang nyaman.

11) Kembalikan jari seperti semula, tarik nafas dalam dari hidung tahan dan hembuskan perlahan dari mulut selama tiga kali lalu buka mata (Saswati et al., 2020a).

### 2.3.7 Alat Ukur Ansietas

Penilaian tingkat ansietas pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 dalam penelitian ini menggunakan instrumen *Depression Anxiety Stress Scales* (DASS) 42 yang dikembangkan oleh Lovibond, S.H dan Lovibond (1995) (Samosir, 2022). DASS 42 merupakan instrumen yang banyak digunakan untuk mengukur tiga keadaan emosional negatif, yaitu depresi, kecemasan, dan stres. Kuesioner ini terdiri dari 42 pertanyaan, dengan 14 pertanyaan diantaranya secara spesifik mengukur ansietas. DASS 42 memiliki keunggulan dalam membedakan gejala ansietas, depresi, dan stres secara lebih spesifik, sehingga memungkinkan pengukuran ansietas yang lebih akurat pada pasien DM tipe 2. Dalam penelitian ini, hanya 14 poin penilaian ansietas dari DASS 42 yang akan digunakan yang di uraikan dalam tabel berikut

*Tabel 2. 2 : Instrumen tingkat ansietas menggunakan DASS*

#### **Kuisisioner DASS (*Depression Anxiety Stress Scales*)**

No	Pertanyaan	Skor			
		0 Tidak Terjadi	1 Jarang Terjadi	2 Kadang Terjadi	3 Sering Terjadi
1.	Mulut terasa kering				
2.	Merasakan gangguan dalam bernafas (nafas cepat, sulit bernafas)				

3.	Kelemahan pada anggota tubuh				
4.	Cemas berlebihan dalam suatu situasi namun bisa lega bila situasi/ hal itu berakhir				
5.	Kelelahan				
6.	Berkeringat				
7.	Ketakutan tanpa alasan yang jelas				
8.	Kesulitan dalam menelan				
9.	Perubahan kegiatan jantung dan denyut nadi tanpa stimulasi aktivitas fisik				
10.	Mudah panik				
11.	Takut diri terhambat oleh tugas tugas yang tidak bisa dilakukan				
12.	Ketakutan				
13.	Khawatir dengan situasi saat diri anda mungkin menjadi panik dan mempermalukan diri anda sendiri				
14.	Gemetar				
	Total skor				

Tingkat keparahan ansietas berdasarkan pengukuran menggunakan instrumen HARS dapat diklasifikasikan menjadi lima kategori berdasarkan rentang skor yang diperoleh dengan kriteria poin :

0-7 = Tidak ada kecemasan

8-9 = Kecemasan ringan

10-14 = Kecemasan sedang

15-19= Kecemasan berat

20+ = sangat berat