

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Diabetes Militus**

##### **2.1.1 Definisi Diabetes Militus**

Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang terjadi ketika tubuh tidak dapat memproduksi atau menggunakan insulin sesuai fungsinya, dalam hal ini dapat menyebabkan terjadinya komplikasi yang serius jika tidak segera ditangani sesuai prosedur medis seperti penyakit kardiovaskular, neuropati, nefropati dan penyakit mata, yang menyebabkan retinopati dan kebutaan (Maria, 2021)

Diabetes Mellitus merupakan penyakit kronis yang terjadi akibat penurunan fungsi dari beberapa organ tubuh seperti pankreas dan hati yang bertugas menstabilkan kadar glukosa dalam tubuh. Pankreas berkerja dalam memproduksi hormon insulin yang berfungsi sebagai pembuka pintu sel dalam tubuh untuk menyerap glukosa yang masuk sehingga kadar glukosa dalam darah menjadi turun. Sedangkan hati merupakan pusat pengolahan dan penyimpanan gula (Tandra, 2020)

Diabetes melitus dapat terjadi karena genetik (keturunan), autoimun, dan multifaktorial semua ini dapat menyebabkan terganggunya sekresi insulin dan bisa juga karena autoantibodi yang dapat berakibat menjadi defisiensi insulin (Murtiningsih, 2021).

##### **2.1.2 Etiologi Diabetes Militus**

Penyebab utama dari diabetes melitus adalah hiperglikemia, karena gangguan sekresi insulin dan defek kerja insulin yang sering terjadi secara bersamaan (Tandra, 2020) Selain itu, terdapat juga beberapa faktor yang berhubungan dengan terjadinya diabetes mellitus (Lestari et al., 2021) :

###### **1. Diabetes Tipe I**

Diabetes Mellitus tipe 1 karena kerusakan sel beta autoimun dan mengakibatkan rusaknya sel pankreas. Kerusakan pankreas juga disebabkan oleh faktor infeksi virus , genetik,, dan malnutrisi.

## 2. Diabetes Tipe 2

Penyebab Diabetes Tipe II adalah ketika tubuh tidak dapat merespon insulin dengan baik, sehingga insulin tidak dapat bekerja dengan baik mengakibatkan kadar glukosa dalam tubuh terus meningkat dan melepaskan banyak insulin hal ini dapat merusak pada pankreas dan menyebabkan kadar glukosa darah menjadi tinggi dan resistensi insulin. Faktor resiko lainnya juga bisa seperti Usia (resistensi insulin cenderung terjadi peningkatan pada usia >40 tahun), Obesitas, Riwayat keluarga (genetic), Kelompok etnik.

## 3. Diabetes Gestational

Diabetes tipe ini terjadi akibat pembentukan beberapa hormon pada ibu hamil yang mengakibatkan resistensi insulin.

### 2.1.3 Klasifikasi Diabetes Melitus

Menurut (PERKENI, 2020) Diabetes Melitus ada 3

#### 1. diabetes tipe 1 Sangat tergantung pada insulin

Disebabkan oleh kerusakan sel beta pankreas sehingga tubuh tidak dapat memproduksi insulin alami untuk mengontrol kadar glukosa darah. Penderita penyakit diabetes tipe ini harus menggunakan suntikan insulin dalam mengatur gula darahnya. Sebagian besar penderita penyakit tipe ini adalah anak-anak dan remaja

#### 2. diabetes tipe 2 Tidak tergantung insulin

Disebabkan oleh gangguan metabolisme dan penurunan fungsi hormon insulin dalam mengontrol kadar glukosa darah dan hal ini bisa terjadi karena faktor genetik dan juga dipicu oleh pola hidup yang tidak sehat. Banyak faktor yang dapat meningkatkan risiko terkena diabetes melitus tipe 2 seperti usia, gaya hidup tidak sehat, dan obesitas. Diabetes melitus tipe 2 adalah kondisi kadar glukosa dalam darah melebihi batas normal, karena resistensi insulin akibat dari penurunan sekresi insulin.

#### 3. Gestational Diabetes

Disebabkan oleh gangguan hormonal pada wanita hamil. Diabetes melitus (gestational diabetes mellitus, GDM) juga melibatkan suatu kombinasi dari

kemampuan reaksi dan pengeluaran hormon insulin yang tidak cukup, sama dengan jenis-jenis kencing manis lain. Hal ini dikembangkan selama kehamilan dan dapat meningkatkan atau menghilang setelah persalinan. Walaupun demikian, tidak menutup kemungkinan diabetes gestasional dapat mengganggu kesehatan dari janin atau ibu, dan sekitar 20%–50% dari wanita-wanita dengan Diabetes Melitus gestasional sewaktu-waktu dapat menjadi penderita.

#### **2.1.4 Tanda dan Gejala Diabetes Militus**

Menurut (Hardianto, 2020) tanda dan gejala Diabetes Militus Diabetes mellitus yaitu 3P :

- a. Poliuria : Peningkatan dalam berkemih
- b. Polidipsia : Peningkatan rasa haus
- c. Poliphagia : Peningkatan selera makan

Gejala lainnya adalah pandangan kabur, pusing, mual dan berkurangnya ketahanan selama melakukan olah raga. Penderita diabetes yang kurang terkontrol lebih peka terhadap infeksi. Karena kekurangan insulin yang berat, maka sebelum menjalani pengobatan penderita diabetes tipe I hampir selalu mengalami penurunan berat badan. Sebagian besar penderita diabetes tipe II tidak mengalami penurunan berat badan.

#### **2.1.5 Patofisiologi Diabetes Militus**

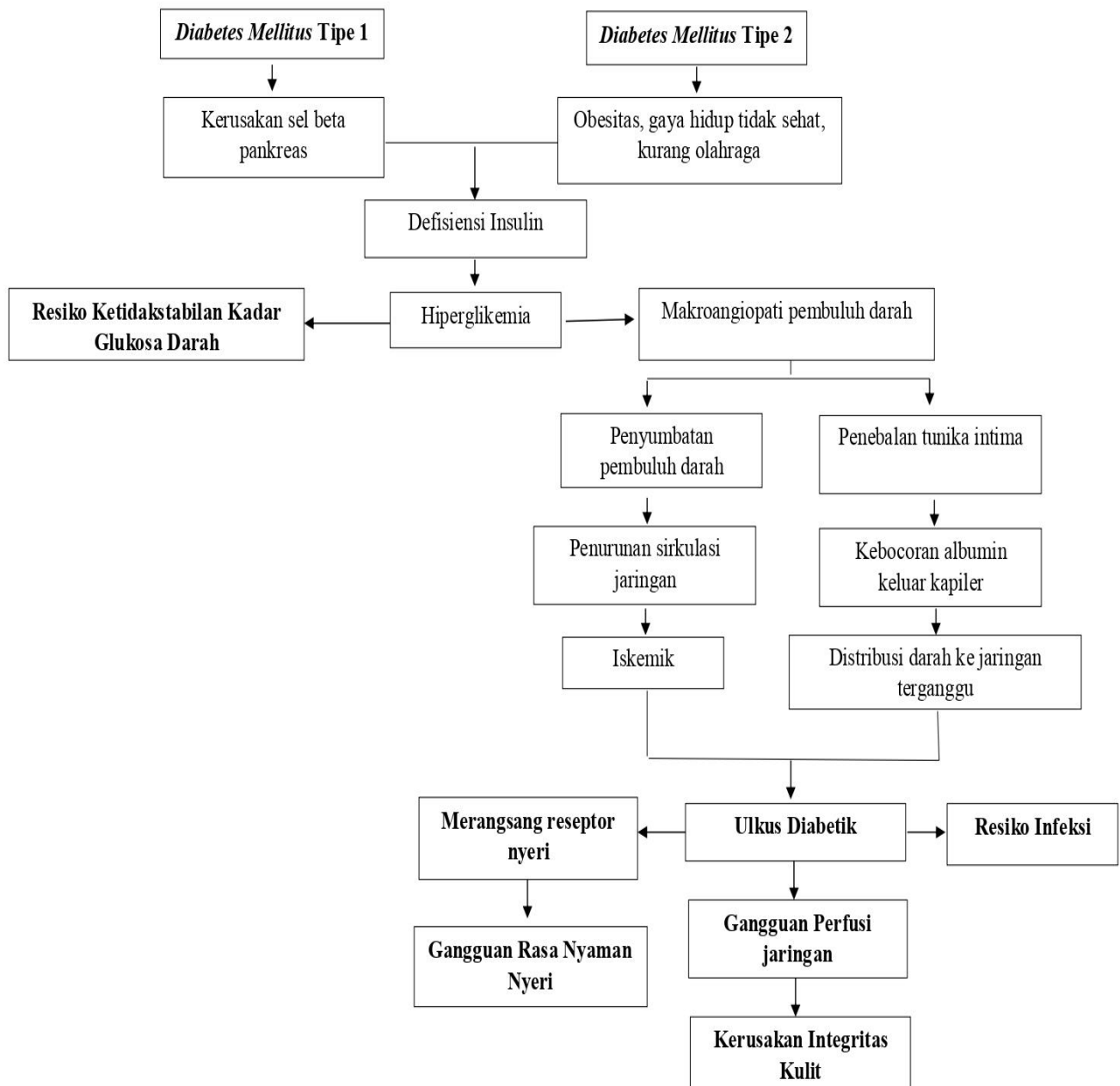
Pada Diabetes Tipe I ini terdapat ketidakmampuan untuk menghasilkan insulin karena sel beta pankreas telah dihancurkan oleh proses autoimun. Hipereglikemia-puasa terjadi akibat produksi glukosa yang tidak terukur oleh hati. Disamping itu glukosa yang berasal dari makanan tidak dapat disimpan dalam hati meskipun tetap berada dalam darah dan menimbulkan hiperglikemia postprandial (sesudah makan). Jika konsentrasi glukosa dalam darah cukup tinggi, ginjal tidak dapat menyerap kembali semua glukosa yang tersaring keluar, akibatnya glukosa tersebut muncul dalam urine (Glukosuria). Ketika glukosa yang berlebihan diekskresikan ke dalam urine, ekskresi ini akan disertai pengeluaran cairan dan elektrolit yang berlebihan. Keadaan ini dinamakan diuresis osmotik. Sebagai

akibat dari kehilangan cairan yang berlebihan, pasien akan mengalami peningkatan dalam berkemih (Poliuria) dan rasa haus (polidipsia). Defisiensi insulin juga mengganggu metabolisme protein dan lemak yang menyebabkan penurunan berat badan. Pasien dapat mengalami peningkatan selera makan (Polifagia) akibat menurunnya simpanan kalori. Gejala lainnya mencakup kelelahan dan kelemahan. Dalam keadaan normal insulin mengendalikan glikogenolisis (pemecahan glukosa yang disimpan) dan glukoneogenesis (pembentukan glukosa baru dari asam-asam amino serta substansi lain), namun pada penderita defisiensi insulin, proses ini akan terjadi tanpa hambatan dan lebih lanjut turun menimbulkan hiperglikemia. Disamping itu akan terjadi pemecahan lemak yang mengakibatkan peningkatan produksi badan keton yang merupakan produk samping pemecahan lemak. Badan keton merupakan asam yang mengganggu keseimbangan asam basa tubuh apabila jumlahnya berlebihan. Ketoasidosis diabetik yang diakibatkannya dapat menyebabkan tandatanda dan gejala seperti hiperventilasi, napas bau aseton dan bila tidak ditangani akan mengakibatkan perubahan kesadaran, koma bahkan kematian (Maria, 2021b).

Pada diabetes tipe II terdapat dua masalah utama yang berhubungan dengan insulin yaitu retensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Normalnya insulin akan terikat dengan reseptor khusus pada permukaan sel. Sebagai akibat terikatnya insulin dengan reseptor tersebut, terjadi suatu rangkaian reaksi dalam metabolisme glukosa didalam sel. Retensi insulin pada diabetes tipe II disertai dengan penurunan reaksi intrasel ini. Dengan demikian insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan. Untuk mengatasi retensi insulin dan mencegah terbentuknya glukosa dalam darah, harus terdapat peningkatan jumlah insulin yang disekresikan. Pada penderita toleransi glukosa terganggu, keadaan ini terjadi akibat sekresi insulin yang berlebihan dan kadar glukosa akan dipertahankan pada tingkat yang normal atau sedikit meningkat. Namun demikian jika sel-sel beta tidak mampu mengimbangi peningkatan kebutuhan akan insulin, maka kadar glukosa akan meningkat dan terjadi diabetes tipe II (Maria, 2021b).

### 2.1.6 Patway Diabetes Militus

Menurut (Maria, 2021b).



### 2.1.7 Komplikasi Diabetes Militus

Menurut (Hardianto, 2020) komplikasi terbagi 3 :

1. Komplikasi jangka panjang
  - a. Makrovaskuler (jantung koroner, penyakit pembuluh darah perifer dan stroke)
  - b. Mikrovaskular (retinopati, nefropati dan neuropati)
2. Gabungan makrovaskular dan mikrovaskular (diabetic foot)
3. Komplikasi akut metabolik:
  - a. Hipoglikemia
  - b. Ketoasidosis
  - c. Hiperosmolar

### 2.1.8 Pemeriksaan Penunjang Diabetes Militus

Menurut (American Diabetes Association, 2021) meliputi 4 pemeriksaan yaitu:

1. Gula darah sewaktu (GDS), pemeriksaan ini biasa dilakukan sewaktu-waktu DM bila  $> 200$  mg/dL.
2. Gula darah puasa (GDP), puasa minimal 8 jam sebelum tes dilakukan DM  $> 126$  mg/dL.
3. Hemoglobin terglikasi (HbA1c), pemeriksaan ini dilakukan untuk menilai kadar glukosa darah selama 140 hari terakhir. DM apabila hasil HbA1c dalam tubuh lebih atau sama dengan 6,5%.
4. Oral Glucose Tolerance test (OGTT), pemeriksaan ini dilakukan dengan pengambilan plasma 2 jam setelah pemberian beban glukosa oral sebanyak 75 Gr dikatakan DM  $> 200$  mg/dL.

### 2.1.9 Penatalaksanaan Diabetes Militus

Menurut (American Diabetes Association, 2021) terdapat 4 pilar dalam penatalaksanaan diabetes mellitus yaitu:

1. Obat-obatan
  - a. Terapi insulin, pemberian jenis insulin dan dosis yang digunakan disesuaikan dengan kondisi kadar glukosa darah
  - b. Obat-obatan antidiabetik

- 1) Sulfonaria
  - a) Clorpopamid (100 mg/250 mg)
  - b) Asetoheksamid (250 mg/500 mg)
  - c) Glyburide (1,25 mg/2,5 mg/5 mg)
  - d) Glipizid (5 mg/10 mg)
  - e) Totazamid (100 mg/ 250 mg/ 500 mg)
  - f) Tolbutamid (250 mg/ 500 mg)
- 2) Biguanid: Metformin (500 mg)

## 2. Diet

Pada pasien DM perlu ditekankan terkait pentingnya pengaturan pola makan mulai dari 1. porsi Komposisi energi adalah 45-65% dari karbohidarat, 10-20% dari protein dan 20-25% dari lemak. 2. waktu Pada dasarnya diet diabetes melitus diberikan dengan cara 3 kali makanan utama dan 3 kali makanan selingan dengan jarak antara 3 jam. 3. jenis makanannya yang dianjurkan adalah makanan manis termasuk buah golongan B yaitu salak, apel, tomat, pepaya, kedondong, , semangka, sedangkan Makanan yang harus dihindari adalah makanan manis yang termasuk pantangan buah golongan A seperti nanas, rambutan, sawo, jeruk, durian, nangka dan anggur

## 3. Olahraga

Olahraga dapat mencegah peningkatan kadar glukosa darah dan mengurangi resiko terjadinya gangguan kardiovaskular. Dianjurkan pasien DM untuk melakukan latihan fisik/olahraga secara teratur 3-4 kali seminggu selama 30 menit.

## 4. Edukasi kesehatan

informasi terkait DM sangat penting diketahui oleh pasien keluarga dan masyarakat. Edukasi mengenai tanda gejala , tindakan preventif, kepatuhan minum obat dan program diet pada penderita DM.

## 2.2 Konsep Ulkus Diabetikum

### 2.2.1 Definisi Ulkus Diabetikum

Ulkus Diabetikum merupakan komplikasi kronik dari diabetes militus yang

mengalami kerusakan pada kulit yang dapat meluas ke jaringan di bawah kulit, otot, tulang, tendon atau persendian. Hal ini memicu adanya lesi dalam jaringan yang terjadi akibat gangguan neurologis dan gangguan pembuluh darah perifer menuju tungkai bawah (Amelia, 2018). *Diabetic foot ulcer* adalah luka pada kaki penderita diabetes dengan karakteristik adanya neuropati otonom, sensorik, motorik disertai gangguan makrovaskular dan mikrovaskular. Jika penatalaksanaan pada *Diabetic foot ulcer* tidak tepat dan segera maka akan mengakibatkan terjadinya infeksi pada luka. (Kusumaningrum et al., 2020).

### 2.2.2 Etiologi Ulkus Diabetikum

Menurut (Saragih et al., 2017) etiologi dari ulkus diabetikum terbagi dalam 2 faktor yaitu:

1. Faktor kontributif yang meliputi
  - a. Diabetes
  - b. Aterosklerosis, terjadi akibat dari gangguan vaskular perifer
2. Faktor kausatif
  - a. Neuropati perifer , merupakan faktor kausatif utama >50% sebelum mengalami hilangnya sensasi proteksi
  - b. Trauma, kejadian trauma sering diakibatkan karena cedera kaki , gesekan kaki, atau luka dll
  - c. Tekanan pelantar kaki yang tinggi, terjadi akibat deformitas kaki keterbatasan mobilitas sendi

### 2.2.3 Tanda dan Gejala

Menurut (Kusumaningrum et al., 2020) tanda dan gejala ulkus diabetikum sebagai berikut:

1. Nyeri kaki saat istirahat
2. Inflamasi
3. Nekrosis
4. Terdapat eksudat pada luka
5. Penurunan denyut nadi arteri dorsalis pedis, tibialis, dan poplitea



6. Sering kesemutan
7. Berkurangnya sensasi rasa pada kaki
8. Kaki menjasi atrofi, kebas, kuku menebal dan kulit kering

#### **2.2.4 Patofisiologi Ulkus Diabetikum**

Ulkus diabetikum berkaitan dengan neuropati dan penyakit arteri perifer yang disebabkan oleh kontrol glikemik yang buruk pada pasien diabetes mellitus. Hiperglikemia menghasilkan stres oksidatif pada sel saraf dan menyebabkan neuropati. Disfungsi saraf tambahan terjadi lebih lanjut oleh karena glikosilasi protein sel saraf, yang menyebabkan iskemia lebih lanjut. Perubahan sel ini terwujud pada komponen motorik, otonom, dan sensorik dari ulkus diabetikum. Tingginya resiko rentan terhadap infeksi menjadikan infeksi mudah melebar dan semakin luas. Neuropati motorik menyebabkan terjadinya atrofi otot, perubahan biomekanik, deformitas pada kaki dan redistribusi tekanan pada kaki hal tersebut yang dapat mengarah pada terjadinya ulkus. Kerusakan pada bagian persyarafan simpatis pada kaki membuat timbulnya taut (shunting) arteriovenosa dan distensi vena. Kondisi itu memintas bantalan kapiler pada bagian yang terkena dan menghambat adanya suplai oksigen dan nutrisi. Faktor gangguan pada aliran darah juga memperberat proses penyembuhan ulkus diabetikum (Rashida & Srinivasagam, 2018).

#### **2.2.5 Klasifikasi Ulkus Diabetikum**

Menurut (Rashida, D., & Srinivasagam, 2018) :

- a. Derajat 0 : Tidak ada lesi yang terbuka,
- b. Derajat I : Ulkus superfisial yang melibatkan seluruh bagian kulit tanpa menyebar ke jaringan
- c. Derajat II : Ulkus dalam dan menyebar ke bagian ligamen, otot, namun tidak pada bagian tulang serta pembentuk abses
- d. Derajat III : Ulkus dalam disertai dengan oembentukan abses atau selulitis sering disertai dengan osteomyelitis
- e. Derajat IV : Gangren pada satu lokasi kaki
- f. Derajat V : Gangren melebar hingga seluruh kaki

### 2.2.6 Penatalaksanaan Ulkus Diabetikum

Menurut (Rashida & Srinivasagam, 2018) ada beberapa penatalaksanaan ulkus diabetikum :

1. *Educational control*

Edukasi sangat berperan penting dalam penyembuhan luka. Penyuluhan dan pemberian informasi mengenai diet yang baik membuat penderita dengan ulkus diabetic maupun keluarganya mampu membantu dan mendukung kesembuhan luka yang lebih optimal.

2. *Wound Control*

Proses penyembuhan luka dengan tindakan seperti debridement dapat menjadi pilihan untuk menghilangkan jaringan nekrotik sehingga akan membantu mengurangi potensi produksi pus/ cairan dari ulkus/ gangren dapat terhalangi oleh jaringan nekrotik.

3. *Modern Dressing*

Dressing dipergunakan untuk mempercepat penyembuhan luka. Dressing bukanlah pengganti dari debridement. Dressing lebih melibatkan pemeliharaan sekitar luka seimbang yaitu tidak terlalu lembab maupun kering..

4. *Microbiological control-infection control*

Mencegah terjadinya infeksi dengan pemberian antibiotik sangat berpengaruh terhadap penyembuhan luka dan mengurangi resiko terjadinya infeksi.

5. *Mechanical control-pressure control*

yaitu dengan dekompresi ulkus dengan insisi abses dan prosedur koreksi bedah seperti operasi.

6. Amputasi

Infeksi kaki yang kondisinya sudah mengancam jiwa yang tidak bisa diperbaiki dengan dilakukan tindakan lain tindakan amputasi merupakan alternatif terbaik.

## 2.3 Konsep Asuhan Keperawatan

### 2.3.1 Pengkajian

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

#### 1. Identitas Klien

Di identitas klien meliputi nama, usia, jenis kelamin, agama, status perkawinan, tanggal MRS, dan diagnosa medis.

#### 2. Riwayat Kesehatan

a. Keluhan Utama pada pasien dengan diabetes melitus biasanya akan merasakan badannya lemas dan mudah mengantuk terkadang juga muncul keluhan berat badan turun dan mudah merasakan haus. Pada pasien diabetes dengan ulkus diabetic biasanya muncul luka yang tidak kunjung sembuh.

b. Riwayat kesehatan sekarang

Pasien biasanya merasakan nyeri, merasakan paresthesia ekstremitas bawah, luka yang susah untuk sembuh, turgor kulit jelek, mata cekung, nyeri kepala, mual dan muntah, kelemahan otot, letargi, mengalami kebingungan dan bisa terjadi koma.

c. Riwayat kesehatan dahulu

Biasanya hipertensi dan penyakit jantung. Gejala yang muncul pada pasien DM tidak terdeteksi, pengobatan yang di jalani berupa kontrol rutin ke dokter maupun instansi kesehatan terdekat.

d. Riwayat kesehatan keluarga

Muncul akibat adanya keturunan dari keluarga yang menderita penyakit DM.

#### 3. Pengkajian Pola Sehari – hari

a. Pola persepsi

Persepsi pasien ini biasanya akan mengarah pada pemikiran negative terhadap dirinya yang cenderung tidak patuh berobat dan perawatan.

b. Pola nutrisi metabolik

Akibat produksi insulin tidak adekuat atau adanya kurang insulin maka kadar gula darah tidak bisa dipertahankan sehingga

menyebabkan keluhan sering BAK, banyak makan, banyak minum, BB menurun dan mudah lelah. Keadaan tersebut dapat menyebabkan terjadinya gangguan nutrisi dan metabolisme yang mempengaruhi status kesehatan.

c. Pola eliminasi

Adanya hiperglikemia menyebabkan terjadinya diuresis osmotik yang menyebabkan pasien sering kencing (poliuri) dan pengeluaran glukosa pada urine (glukosuria). Pada eliminasi alvi relatif tidak ada gangguan.

d. Pola aktivitas dan latihan Kelemahan, susah berjalan/bergerak, kram otot, gangguan istirahat dan tidur, tachicardi/tachipnea pada waktu melakukan aktivitas dan bahkan sampai terjadi koma. Adanya luka gangren dan kelemahan otot -otot pada tungkai bawah menyebabkan penderita tidak mampu melaksanakan aktivitas sehari-hari secara maksimal, penderita mudah mengalami kelelahan.

e. Pola tidur dan istirahat Istirahat kurang efektif adanya poliuri, nyeri pada kaki diabetic, sehingga klien mengalami kesulitan tidur.

f. Kognitif persepsi Pasien dengan gangren cenderung mengalami neuropati/mati rasa pada luka sehingga tidak peka terhadap adanya nyeri. Pengecapan mengalami penurunan, gangguan penglihatan.

g. Persepsi dan konsep diri Adanya perubahan fungsi dan struktur tubuh akan menyebabkan penderita mengalami gangguan pada gambaran diri. Luka yang sukar sembuh, lamanya perawatan, banyaknya biaya perawatan dan pengobatan menyebabkan pasien mengalami kecemasan dan gangguan peran pada keluarga (self esteem)

h. Peran hubungan Luka gangren yang susah sembuh dan berbau menjadikan penderita kurang percaya diri dan menghindar dari keramaian.

i. Seksualitas Menyebabkan gangguan kualitas ereksi, gangguan potensi seks, adanya peradangan pada daerah vagina, serta orgasme menurun dan terjadi impoten pada pria risiko lebih tinggi terkena kanker prostat berhubungan dengan nefropati.

- j. Koping toleransi Waktu peraan yang lama, perjalanan penyakit kronik, tidak berdaya karena ketergantungan menyebabkan reaksi psikologis yang negatif seperti marah, cemas, mudah tersinggung, dapat mengakibatkan penderita kurang mampu menggunakan mekanisme koping yang konstruktif/adaptif.
- k. Nilai kepercayaan Perubahan status kesehatan, turunnya fungsi tubuh dan luka pada kaki tidak menghambat penderita dalam melakukan ibadah tetapi mempengaruhi pola ibadahnya

#### 4. Pemeriksaan fisik

- a. Status kesehatan umum: meliputi keadaan penderita yang sering muncul adalah kelemahan fisik.
- b. Tingkat kesadaran: normal, letargi, stupor, koma (tergantung kadar gula yang dimiliki dan kondisi fisiologis untuk melakukan kompensasi kelebihan kadar gula dalam darah)
- c. Tanda-tanda vital
  - 1) Tekanan darah (TD): biasanya mengalami hipertensi dan juga ada yang mengalami hipotensi.
  - 2) Nadi (N): biasanya pasien DM mengalami takikardi saat beristirahat maupun beraktivitas.
  - 3) Pernapasan (RR): biasanya pasien mengalami takipnea
  - 4) Suhu (S): biasanya suhu tubuh pasien mengalami peningkatan jika terindikasi adanya infeksi.
  - 5) Berat badan: pasien DM biasanya akan mengalami penurunan BB secara signifikan pada pasien yang tidak mendapatkan terapi dan terjadi peningkatan BB jika pengobatan pasien rutin serta pola makan yang terkontrol.
- d. Kepala dan leher
  - 1) Wajah: kaji simetris dan ekspresi wajah, antara lain paralisis wajah (pada klien dengan komplikasi stroke).
  - 2) Mata: kaji lapang pandang klien, biasanya pasien mengalami retinopati atau katarak, penglihatan kabur, dan penglihatan ganda (diplopia).

- 3) Telinga: pengkajian adakah gangguan pendengaran, apakah telinga kadang-kadang berdenging, dan tes ketajaman pendengaran dengan garputala atau bisikan.
- 4) Hidung: tidak ada pembesaran polip dan tidak ada sumbatan, serta peningkatan pernapasan cuping hidung (PCH).
- 5) Mulut
  - Bibir: sianosis (apabila mengalami asidosis atau penurunan perfusi jaringan pada stadium lanjut).
  - Mukosa: kering, jika dalam kondisi dehidrasi akibat diuresis osmosis.
  - Pemeriksaan gusi mudah bengkak dan berdarah, gigi mudah goyah
- 6) Leher: pada inspeksi jarak tampak distensi vena jugularis, pembesaran kelenjar limfe dapat muncul apabila ada infeksi sistemik
- 7) Thorax dan paru-paru
  - Inspeksi: bentuk dada simetris atau asimetris, irama pernapasan, nyeri dada, kaji kedalaman dan juga suara nafas atau adanya kelainan suara nafas, tambahan atau adanya penggunaan otot bantu pernapasan.
  - Palpasi: lihat adnya nyeri tekan atau adanya massa.
  - Perkusi: rasakan suara paru sonor atau hipersonor.
  - Auskultasi: dengarkan suara paru vesikuler atau bronkovesikuler.
- 8) Abdomen
  - Inspeksi: amati bentuk abdomen simetris atau asimetris.
  - Auskultasi: dengarkan apakah bising usus meningkat.
  - Perkusi: dengarkan thympany atau hiperthympany.
  - Palpasi: rasakan adanya massa atau adanya nyeri tekan
- 9) Intergumen
  - Kulit: biasanya kulit kering atau bersisik
  - Warna: tampak warna kehitaman disekitar luka karena adanya gangren, daerah yang sering terpapar yaitu ekstremitas bagian bawah.

- Turgor: menurun karena adanya dehidrasi
  - Kuku: sianosis, kuku biasanya berwarna pucat
  - Rambut: sering terjadi kerontokan karena nutrisi yang kurang.
- 10) Sirkulasi Gejala: adanya riwayat hipertensi, klaudikasi, kebas, dan kesemutan pada ekstremitas, ulkus pada kaki dan penyembuhan lama.  
Tanda: adanya takikardia, perubahan tekanan darah postural, hipertensi, disritmia.
- 11) Genetalia: adanya perubahan pada proses berkemih, atau poliuria, nokturia, rasanyeri seperti terbakar pada bagian organ genetalia, kesulitan berkemih (infeksi).
- 12) Neurosensori: terjadi pusing, pening, sakit kepala, kesemutan, kebas pada otot. Tanda: disorientasi; mengantuk, letargi, stupor/koma (tahap lanjut)

### 2.3.2 Diagnosa Keperawatan

- a. Ketidakstabilan kadar glukosa darah
- b. Perfusi perifer tidak efektif
- c. Gangguan integritas kulit/jaringan
- d. Nyeri akut
- e. Intoleransi aktifitas
- f. Gangguan sensori persepsi (penglihatan)
- g. Kekurangan volume cairan
- h. Risiko cedera
- i. Defisit perawatan diri
- j. Defisit nutrisi