

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Teori Diabetes Melitus

2.1.1 Definisi

Menurut WHO, Diabetes Melitus merupakan penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan banyak penyebab yang ditandai dengan meningkatnya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein yang diakibatkan oleh insufisiensi fungsi insulin.

Menurut Kemenkes RI (2020), Diabetes Melitus adalah penyakit kronis berupa gangguan metabolik yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa darah di atas normal. Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang membutuhkan perawatan medis berkelanjutan dengan strategi mengurangi risiko multifaktor di luar kendali glikemik (American Diabetes Association, 2018).

Menurut P2PTM Kemenkes RI (2020), diabetes melitus merupakan suatu penyakit menahun yang ditandai dengan kadar glukosa darah yang melebihi nilai normal. Dimana nilai normal gula darah sewaktu (GDS) adalah <200 mg/dl dan gula darah puasa (GDP) <126 mg/dl. Diabetes melitus disebabkan oleh kurangnya hormon insulin yang diproduksi oleh pankreas untuk menurunkan kadar glukosa.

Diabetes melitus adalah penyakit yang disebabkan oleh gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemik karena menurunnya

sekresi insulin dan ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat dari insufisiensi fungsi insulin (Andiresta, 2020).

Jadi, dapat disimpulkan bahwa diabetes melitus merupakan suatu penyakit menahun berupa gangguan metabolik akibat kekurangan hormon insulin yang menyebabkan nilai glukosa darah meningkat diatas nilai normal.

2.1.2 Etiologi

Menurut American Diabetes Association (2021), Diabetes Melitus (DM) dapat terjadi karena organ pankreas tidak mampu memproduksi hormon insulin yang cukup untuk kebutuhan tubuh.

Di bawah ini beberapa penyebab sehingga organ pankreas tidak mampu memproduksi insulin:

1. Diabetes melitus tipe II

Diabetes tipe II disebabkan oleh gangguan metabolisme dan penurunan fungsi insulin dalam mengontrol kadar gula darah. Hal ini bisa terjadi karena faktor genetik dan juga dipicu oleh pola hidup yang tidak sehat. Selain itu ada juga beberapa faktor risiko tertentu yang berhubungan dengan proses terjadinya diabetes tipe II.

Faktor-faktor ini adalah:

a) Usia

Resistensi insulin cenderung meningkat pada usia di atas 65 tahun.

b) Obesitas

Orang yang mengalami obesitas, tubuhnya memiliki kadar lemak yang tinggi sehingga jumlah cadangan energi dalam tubuhnya banyak begitupun dengan yang tersimpan dalam hati dalam bentuk glikogen. Insulin merupakan hormon yang berfungsi menurunkan kadar gula dalam darah. Insulin mengalami penurunan fungsi akibat dari kerja kerasnya dalam mendistribusikan glukosa sekaligus mengkompensasi dari peningkatan glukosa darah, sehingga menyebabkan terjadinya resistensi insulin.

c) Riwayat keluarga

2.1.3 Manifestasi Klinis

Berikut ini tanda-tanda klinis dari Diabetes Melitus:

1. Poliuria (sering kencing)

Kondisi sering kencing akibat kadar glukosa darah yang tinggi, Kencing yang sering dan dalam jumlah banyak akan sangat mengganggu penderita, terutama pada waktu malam hari (Andiresta, 2020).

2. Polidipsia (banyak minum)

Rasa haus amat sering dialami penderita karena banyak cairan yang keluar melalui kencing. Untuk menghilangkan rasa haus maka harus banyak minum (Andiresta, 2020).

3. Polifagi (banyak makan)

Rasa lapar yang sering timbul karena glukosa tidak bisa masuk ke sel untuk digunakan sebagai energi sehingga timbul rasa lapar yang sangat besar. Untuk menghilangkan rasa lapar yaitu dengan banyak makan (Andiresta, 2020).

4. Penurunan berat badan dan rasa lelah

Penurunan berat badan yang berlangsung singkat menimbulkan kecurigaan. Hal ini disebabkan glukosa dalam darah tidak dapat masuk ke dalam sel sehingga sel kekurangan bahan bakar untuk menghasilkan tenaga (Andiresta, 2020).

5. Kesemutan pada kaki

Keluhan kesemutan pada kaki merupakan tanda awal adanya komplikasi Perifer Arterial Disease (PAD), yaitu adanya sumbatan pembuluh darah yang menuju ke kaki. Adanya sumbatan pembuluh darah yang makin parah pada tahap lanjut dapat menyebabkan rasa nyeri. Bahkan, pada tahap akhir dimana sel saraf perifer mengalami kerusakan dan kematian akan timbul rasa kebas, kebal dan mati rasa (Andiresta, 2020).

6. Rasa gatal dan keputihan, infeksi dan bisul

Yaitu akibat menurunnya fungsi leukosit dalam melakukan pertahanan tubuh terhadap mikroorganisme dan benda asing lainnya. Kerusakan fungsi leukosit ini terjadi akibat glukotoksik, yaitu hiperglikemia yang terjadi menahun (Andiresta, 2020).

7. Mata kabur

Terjadi akibat komplikasi kronis diabetes melitus, yaitu kerusakan mikrovaskuler yang mengakibatkan pecahnya pembuluh darah halus retina. Hal tersebut mengurangi kekuatan mata dan menghalangi proses penglihatan retina (Andiresta, 2020).

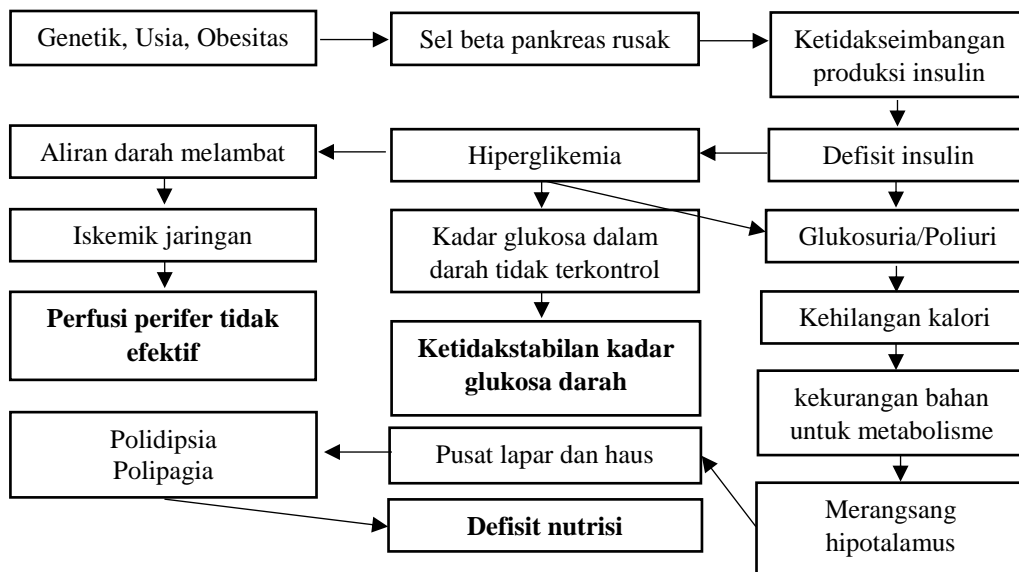
2.1.4 Patofisiologi

DM tipe II adalah kelainan metabolik dengan karakteristik utama yaitu terjadinya hiperglikemik kronik. Meskipun pola pewarisannya belum jelas, faktor genetik dikatakan memiliki peranan penting dalam munculnya DM tipe II. Faktor genetik ini akan berinteraksi dengan faktor-faktor lingkungan seperti gaya hidup, obesitas, rendahnya aktivitas fisik, diet, dan tingginya kadar asam lemak bebas. Mekanisme DM tipe II umumnya terjadi karena resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Normalnya insulin akan terikat dengan reseptor khusus pada permukaan sel. Ketika terikatnya insulin dengan reseptor tersebut, maka akan terjadi reaksi dalam metabolisme glukosa didalam sel. Resistensi insulin pada DM tipe II disertai dengan penurunan reaksi intrasel. Dengan demikian insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan. Untuk mengatasi resistensi insulin dan mencegah menumpuknya glukosa dalam darah, harus terjadi peningkatan jumlah insulin yang disekresikan. Pada penderita DM dengan ketidakstabilan kadar glukosa dalam darah, keadaan ini terjadi akibat sekresi insulin yang berlebihan dan kadar glukosa akan dipertahankan pada tingkat yang normal atau sedikit meningkat. Namun, jika sel-sel beta pada pankreas tidak mampu

mengimbangi peningkatan kebutuhan akan insulin, maka kadar glukosa akan meningkat dan terjadi DM tipe II. Meskipun terjadi gangguan sekresi insulin yang merupakan ciri khas DM tipe II, namun masih terdapat insulin dengan jumlah yang adekuat untuk mencegah pemecahan lemak dan produksi badan keton. Karena itu, ketoasidosis diabetik tidak terjadi pada DM tipe II. Meskipun demikian, DM tipe II yang tidak terkontrol akan menimbulkan masalah akut lainnya seperti sindrom Hiperglikemik Hiperosmolar Non-Ketotik (HHNK).

Akibat intoleransi glukosa yang berlangsung lambat dan progresif, maka awitan DM tipe II dapat berjalan tanpa terdeteksi. Jika gejalanya dialami pasien, gejala tersebut sering bersifat ringan, seperti: kelelahan, iritabilitas, poliuria, polidipsia, luka pada kulit yang lambat sembuh, infeksi vagina atau pandangan kabur. Salah satu konsekuensi tidak terdeteksinya penyakit DM selama bertahun-tahun adalah terjadinya komplikasi DM jangka panjang (misalnya, kelainan mata, neuropati perifer, kelainan vaskuler perifer).

2.1.5 Pathway Diabetes Melitus



(Gambar 2.1 Pathway Diabetes Melitus)

Penyebab terjadinya DM yaitu, faktor genetik, usia, dan obesitas. Faktor-faktor ini menyebabkan sel beta pankreas yang berfungsi untuk memproduksi insulin menjadi rusak sehingga terjadi ketidakseimbangan produksi insulin dan terjadi defisit insulin. Apabila tubuh mengalami defisit insulin, maka akan terjadi hiperglikemia atau kelebihan kadar glukosa dalam darah yang menyebabkan glukosa dalam darah tidak terkontrol sehingga terjadi ketidakstabilan kadar glukosa dalam darah.

Hiperglikemia menyebabkan darah mengental sehingga aliran darah menjadi lambat. Ketika aliran darah melambat, maka akan terjadi iskemik jaringan atau kondisi dimana aliran darah menuju organ atau jaringan tertentu tidak tercukupi karena pembuluh darah mengalami gangguan. Iskemia menyebabkan terjadinya defisiensi nutrisi dan oksigen pada jaringan atau organ tubuh yang sangat diperlukan untuk membantu proses metabolisme sel.

Ketika kadar gula darah tinggi, ginjal memproduksi lebih banyak urin (poliuri) untuk mengeluarkan gula darah berlebihan dari dalam tubuh. Karena tubuh kehilangan banyak cairan maka otak akan mengirimkan sinyal agar minum lebih banyak (polidipsia) untuk mengganti cairan yang hilang tersebut. Karena tubuh tidak bisa mengubah glukosa menjadi energi akibat dari defisit insulin maka tubuh akan merasa lapar terus-menerus (polifagia). Ketika terjadi polidipsia dan polifagia maka tubuh akan mengalami defisit nutrisi.

2.1.6 Komplikasi

Beberapa komplikasi penyakit diabetes, adalah penyakit kardiovaskular, gangguan ginjal, peradangan, dan obesitas. Hasil studi epidemiologis menunjukkan bahwa jenis kelamin, usia, dan latar belakang budaya merupakan faktor penting dalam perkembangan komplikasi diabetes. Penderita diabetes memiliki risiko komplikasi yang menyebabkan terjadinya kematian. (Hardianto, 2021)

Secara umum komplikasi yang terjadi dikelompokkan menjadi 2, yaitu:

1. Komplikasi akut metabolik, berupa gangguan metabolik jangka pendek seperti hipoglikemia, ketoasidosis, dan hiperosmolar.
2. Komplikasi lanjut, komplikasi jangka panjang yang menyebabkan penyakit jantung koroner, penyakit pembuluh darah perifer, stroke, nefropati, retinopati, neuropati, dan diabetes kaki. (Hardianto, 2021).

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang

1. Kadar glukosa darah

Tabel: kadar glukosa darah sewaktu dan puasa dengan metode enzimatis sebagai patokan penyaring.

Tabel 2.1 Pemeriksaan Diagnostik

Kadar Glukosa Darah Sewaktu (mg/dl)		
Kadar Glukosa Darah Sewaktu	DM	Belum Pasti DM
Plasma vena	>200	100-200
Darah kapiler	>200	80-100
Kadar Gula Darah Puasa (mg/dl)		
Kadar Gula Darah Puasa	DM	Belum Pasti DM
Plasma vena	>120	110-120
Darah kapiler	>110	90-110

2. Kriteria diagnostik WHO untuk diabetes melitus pada sedikitnya 2 kali pemeriksaan:

- a. Glukosa plasma sewaktu >200 mg/dl
- b. Glukosa plasma puasa >140 mg/dl
- c. Glukosa plasma dari sampel yang diambil 2 jam kemudian sesudah mengkonsumsi 75 gr karbohidrat >200 mg/dl.

3. Tes laboratorium DM

Jenis tes pada pasien DM dapat berupa tes saring, tes diagnostik, tes pemantauan terapi dan tes untuk mendeteksi komplikasi.

2.1.8 Penatalaksanaan

Tujuan dari terapi diabetes melitus yaitu, untuk menormalkan aktivitas insulin dan kadar gula darah agar dapat mengurangi komplikasi vaskuler serta neuropati. Tujuan terapeutik pada setiap tipe diabetes melitus adalah mencapai kadar gula darah normal (Andiresta, 2020).

Prinsip penatalaksanaan Diabetes Melitus adalah mengontrol gula darah agar dapat seimbang.

Terdapat 5 faktor penting yang harus diperhatikan, yaitu:

a. Asupan makanan atau manajemen diet

Kontrol nutrisi, diet dan berat badan merupakan dasar penanganan pasien DM. komposisi nutrisi pada diet DM yaitu kebutuhan kalori, karbohidrat, lemak, protein, dan serat (Andiresta, 2020).

b. Latihan fisik / exercise

Latihan fisik bagi penderita DM sangat dibutuhkan karena pada saat latihan fisik energi yang dipakai adalah glukosa dan asam lemak bebas (Andiresta, 2020).

c. Obat-obatan penurun gula darah

Obat anti diabetic oral atau oral hipoglikemik agent (OH) efektif untuk pasien DM tipe II (jika manajemen nutrisi gagal), pemberian hormone insulin (Andiresta, 2020).

d. Pendidikan kesehatan

Pendidikan kesehatan sangat penting bagi pasien DM. Pendidikan kesehatan meliputi pendidikan tentang penyakit DM, manajemen diet, aktivitas sehari-hari, pencegahan terhadap komplikasi DM, pemberian obat-obatan, pengukuran kadar gula darah sendiri (Andiresta, 2020).

e. Monitoring

Pasien Diabetes Melitus harus mengetahui tanda dan gejala dari hiperglikemia dan hipoglikemia serta harus mengetahui bagaimana cara memonitor glukosa darah secara mandiri (Andiresta, 2020).

2.2 Konsep Edukasi Diet Diabetes Melitus

2.2.1 Definisi Diet Diabetes Melitus

Diet merupakan salah satu cara menjaga pola makan yang sehat. Diet adalah mengatur jumlah makanan yang dikonsumsi oleh seseorang. Diet bukanlah semata-mata diet rendah lemak ataupun diet rendah karbohidrat. Yang terpenting adalah pembagian proporsi yang seimbang antara berbagai kandungan nutrisi pada makanan yang dikonsumsi dengan kebutuhan tubuh (Mustafa et al., 2017).

Diet adalah satu aturan dalam mengonsumsi berbagai makanan yang dikhususkan untuk kesehatan. Meskipun minum obat secara teratur, tetapi jika tidak mematuhi aturan makan (misalnya kelebihan jumlah kalori yang dikonsumsi dari makanan yang mengandung kadar glukosa tinggi, seperti gula meja, kue-kue manis, minuman manis, atau buah-buahan manis akan mengakibatkan kenaikan kadar gula darah yang dapat membahayakan.

2.2.2 Tujuan Diet Diabetes Melitus

Tujuan pengaturan makanan diet bagi diabetesi, yaitu:

1. Menurunkan kadar gula darah menjadi normal
2. Menurunkan gula dalam urin menjadi negatif
3. Mencapai berat badan normal

4. Melakukan kegiatan sehari-hari seperti biasa

2.2.3 Aspek Pengaturan Diet Pada Pasien Diabetes Melitus

Penderita Diabetes Melitus perlu diberikan penekanan tentang pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah kandungan kalori terutama pasien yang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin, yaitu (Soelistijo dkk, 2015):

a. Jadwal Makan

Makanan porsi kecil dalam waktu tertentu dapat membantu mengontrol kadar gula darah. Penderita diabetes sangat dianjurkan makan secara teratur dengan porsi (jumlah kalori) yang tepat. Selang waktu makan pada penyandang diabetes melitus sekitar 3 jam. Karena itu dalam sehari penyandang diabetes mellitus bisa makan sebanyak 6 kali: yakni 3 kali makan utama dan 3 kali makan selingan.

Tabel 2.2 Jadwal Makan Penderita Diabetes Melitus

Jam Makan	Waktu Makan	Total Kalori
Pukul 07.00	Makan pagi/sarapan	20%
Pukul 10.00	Makan selingan 1	10%
Pukul 13.00	Makan siang	30%
Pukul 16.00	Makan selingan 2	10%
Pukul 19.00	Makan malam	20%
Pukul 22.00	Makan selingan 3	10%

(Sumber: Yasa Boga, Menu 30 hari & Resep Untuk Diabetasi, 2011)

b. Jumlah makanan

Syarat kebutuhan kalori untuk pasien Diabetes Melitus harus sesuai untuk mencapai kadar glukosa normal. Jumlah makanan yang boleh dikonsumsi dalam sehari ditentukan oleh seberapa besar kebutuhan energi tubuh. Kebutuhan energi setiap orang berbeda, tergantung pada usia, jenis kelamin, aktifitas sehari

– hari, serta kondisi atau kebutuhan khusus. Komposisi energi adalah 60-70% dari karbohidrat, 10-15% dari protein, 20-25% dari lemak.

Tabel 2.3 Jumlah Makanan Pada Penderita Diabetes Melitus

Jenis Diet	Energi (Kkal)	Karbohidrat (gr)	Protein (g)	Lemak (gr)
I	1100	172	43	30
II	1300	192	45	35
III	1500	235	51,5	36,5
IV	1700	275	55,5	36,5
V	1900	299	60	48
VI	2100	319	62	53
VII	2300	369	73	59
VIII	2500	396	80	62

(Sumber: Yasa Boga, Menu 30 hari & Resep Untuk Diabetasi, 2011)

Keterangan :

- 1) Jenis diet I s/d III diberikan kepada pasien yang terlalu gemuk
- 2) Jenis diet IV s/d V diberikan kepada pasien diabetes tanpa komplikasi
- 3) Jenis diet VI s/d VII diberikan kepada pasien kurus, diabetes remaja (juvenile diabetis) atau diabetes dengan komplikasi.

Pada dasarnya penderita diabetes boleh menyantap semua jenis bahan makanan penghasil energi, asalkan jumlahnya seimbang sesuai dengan kebutuhan tubuh. Dari keseluruhan kalori sehari, untuk setiap kali makan penyandang diabetes dianjurkan mengkonsumsi makanan seperti dibawah ini :

Tabel 2.4 Asupan Kalori Untuk Setiap Kali Makan Pada Penderita Diabetes Melitus

Jenis Kalori	Kebutuhan Kalori (%)
Karbohidrat	50 – 60%
Protein	10 – 15%

Lemak	< 30%
Sayuran dan buah (vitamin dan mineral)	Secukupnya
Serat	Secukupnya

(Sumber: Yasa Boga, Menu 30 hari & Resep Untuk Diabetasi, 2011)

c. Jenis Makanan

Ada baiknya memilih jenis makanan dengan mempertimbangkan factor Indeks Glikemik (IG). Sebabnya setiap jenis makanan memiliki kecepatan efek langsung terhadap kadar gula darah. Makanan dengan indeks glikemik tinggi sangat mudah dan cepat terurai menjadi gula lalu masuk ke dalam darah. Berikut bahan makanan yang cocok untuk penyandang diabetes yaitu:

- 1) Jenis bahan makanan yang dianjurkan untuk pasien DM adalah:
 - a) Sumber protein hewani seperti ayam tanpa kulit, ikan, putih telur, daging tidak berlemak
 - b) Sumber protein nabati seperti tempe, tahu, kacang hijau, kacang merah, kacang tanah, kacang kedelai
 - c) Sayuran tinggi serat seperti kangkung, daun kacang, ketimun, tomat, labu air, kembang kol, lobak, sawi, selada, seledri, terong
 - d) Buah-buahan seperti jeruk, apel, pepaya, jambu air, salak, belimbing (sesuai kebutuhan).

2) Jenis bahan makanan yang dibatasi untuk pasien DM adalah:

- a) Semua sumber karbohidrat dibatasi: nasi, bubur, roti, mie, kentang, singkong, ubi, sagu, gandum, jagung, ketan.
- b) Sumber protein hewani tinggi lemak jenuh seperti sosis, sarden, kuning telur
- c) Sayuran seperti bayam, buncis, labu siam, daun singkong, daun ketela, jagung muda, kacang panjang, pare, wortel, daun katuk
- d) Buah-buahan seperti nanas, anggur, mangga, sirsak, pisang, alpukat, sawo, semangka, nangka masak
- e) Lain-lain seperti makanan yang digoreng dan yang menggunakan santan kental, kecap, saus tiram

3) Jenis bahan makanan yang dihindari untuk pasien DM adalah:

- a) Sumber protein hewani seperti keju, abon, dendeng, susu full cream
- b) Buah-buahan yang manis dan diawetkan seperti durian, nangka, alpukat, kurma, manisan buah.
- c) Minuman yang mengandung alkohol, susu kental manis, soft drink, es krim, yoghurt, susu

- d) Lain-lain seperti gula pasir, gula merah, gula batu, madu. Makanan/minuman yang manis, dodol, sirup, selai manis, coklat, permen.

Tabel 2.5 Indeks Glikemiks Bahan Makanan Pada Penderita Diabetes Melitus

Jenis Bahan Makanan	Indeks Glikemik (%)
Karbohidrat	
Beras ketan	86,06
Beras merah	70,20
Kentang	40 – 67,71
Singkong	94,46
Tepung terigu	67,25
Sumber Protein	
Kacang tanah	-7,90 – 8,46
Kacang kedelai	-17,53
Kacang hijau	28,87
Kacang merah	4,34 – 9,46
Buah-buahan	
Pisang raja	57,10
Pepaya	37
Sawoo	43,86
Nangka	63,97
Nanas	61,61

(Sumber: Yasa Boga, Menu 30 hari & Resep Untuk Diabetasi, 2011)

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan Keluarga

2.3.1 Pengkajian

Pengkajian merupakan suatu proses pengumpulan data yang tepat dan sistematis yang bertujuan untuk mengetahui status kesehatan dan status fungsional saat ini dan sebelumnya serta mengetahui pola respon klien saat ini dan sebelumnya (Andiresta, 2020)

1. Pengumpulan data

Pengumpulan data adalah pengumpulan informasi secara sistematis tentang pasien untuk mengidentifikasi masalah. Serta kebutuhan medis dan kesehatan klien. Mengumpulkan informasi adalah tahap awal dalam proses keperawatan. Informasi yang dikumpulkan memberikan informasi dasar tentang masalah yang dihadapi klien.

Selain itu, informasi dasar keperawatan digunakan untuk menentukan diagnosa keperawatan, merencanakan asuhan keperawatan, serta tindakan keperawatan untuk mengatasi masalah klien. (Andiresta, 2020)

A. Anamnesa

1) Identitas Klien

Data yang diperoleh meliputi nama, umur, jenis kelamin, suku bangsa, pekerjaan, pendidikan, alamat, tanggal masuk RS dan diagnosa medis.

2) Pengkajian

Pengkajian pada riwayat kesehatan meliputi 2 hal yaitu :

a) Keluhan utama saat masuk rumah sakit

Secara tertulis, keluhan utama disampaikan secara jelas dan ringkas, dua atau tiga suku kata, yaitu keluhan berdasarkan permintaan pertolongan klien pada pelayanan kesehatan atau alasan klien dirawat di rumah sakit.

Keluhan utama yang banyak muncul pada pasien Diabetes tipe II meliputi: sering kencing (poliuria), sering haus (polidipsia), mudah lapar (polifagia), dan berat badan menurun.

b) Keluhan saat dikaji berbeda dengan keluhan utama saat masuk rumah sakit.

Keluhan saat dikaji didapat dari hasil pengkajian pada hari dimana pasien masuk rumah sakit.

3) Riwayat Kesehatan Sekarang

Termasuk riwayat kesehatan pasien dan pengobatan sebelumnya. Sudah berapa lama klien menderita DM, terapi apa saja yang didapat, mendapatkan pengobatan apa saja, bagaimanakah cara penggunaan obatnya apakah teratur atau tidak. (Andiresta, 2020)

4) Riwayat Kesehatan Dahulu

Adanya riwayat penyakit DM atau penyakit lain yang berkaitan dengan defisiensi insulin seperti penyakit pankreas, hipertensi dan ISK berulang, adanya riwayat penyakit jantung, obesitas, maupun arteosklerosis, terapi yang pernah didapat maupun pengobatan yang biasa digunakan. (Andiresta, 2020).

5) Riwayat Kesehatan Keluarga

Dari riwayat kesehatan keluarga, terlihat apakah ada genogram keluarga yang juga menderita diabetes. (Andiresta, 2020)

6) Riwayat Psikososial

Berisi informasi tentang perilaku orang yang terkena penyakit, perasaan dan emosi terkait penyakit, serta reaksi keluarga terhadap penyakit tersebut. (Andiresta, 2020)

7) Pola aktifitas

a) Pola nutrisi

Pola aspek ini dipelajari dari kebiasaan makan klien sebelum sakit dan setelah masuk rumah sakit. Nafsu

makan meningkat, mual, muntah, berat badan turun atau bertambah, minum berlebihan dan haus (Andiresta, 2020).

b) Kebutuhan eliminasi

Frekuensi pemeriksaan, konsistensi, kelainan warna dan eliminasi, kesulitan eliminasi dan keluhan yang dialami klien saat BAB dan BAK. Perubahan pola BAK (poliuria), kesulitan BAK, diare. (Andiresta, 2020)

c) Istirahat Tidur

Penderita diabetes sering mengalami gangguan tidur, kelelahan, lemas, sulit bergerak atau berjalan, kram otot dan melemahnya tendon otot, takikardia dan takipnea saat istirahat (Andiresta, 2020).

Kurangnya olahraga dapat memicu obesitas dan membuat tubuh kekurangan sensitivitas insulin sehingga berujung pada Diabetes. Pada pasien yang jarang berolahraga dan beraktivitas, makanan yang masuk ke dalam tubuh tidak dibakar, melainkan disimpan di dalam tubuh dalam bentuk lemak dan gula.

d) Personal Hygiene

Pasien diabetes didiagnosis menderita penyakit periodontal dan menjalani perawatan gigi. Juga menjaga kebersihan dan tidak terjadi kekeringan pada kulit terutama didaerah lipatan paha, ketiak dan dibawah

payudara karena cenderung timbul luka akibat gesekan dan infeksi jamur (Andiresta, 2020).

e) Aktivitas dan latihan

Nilai apakah aktivitas klien dirumah dan dirumah dilakukan secara mandiri atau tidak. Karena penderita DM biasanya mudah lelah, lemas, sulit bergerak, kram otot (Andiresta, 2020).

B. Pemeriksaan Fisik

1) Status kesehatan umum

Pada pasien diabetes biasanya memiliki kesadaran composmentis. Tetapi dapat menyebabkan ketidaksadaran pada penderita hiperglikemia berat dan hipoglikemia. Selain itu, pasien mengalami kelemahan, polidipsia, polifagia dan poliuria serta kadar gula darah yang tidak stabil.

2) Sistem pernapasan

Penderita Diabetes Melitus biasanya memiliki gejala nafas berbau keton, serta terjadi perubahan pola nafas.

3) Sistem kardiovaskuler

Penderita Diabetes Melitus mengalami hipotensi atau hipertensi, takikardia, jantung berdebar pada sistem kardiovaskular.

4) Sistem pencernaan / gastrointestinal

Pada penderita Diabetes melitus terdapat polifagia, polidipsia, mual, muntah, diare, konstipasi, dehidrasi, perubahan berat badan serta peningkatan lingkaran abdomen.

5) Sistem genitourinaria

Pada penderita Diabetes Melitus terdapat perubahan pada pola berkemih (poliuria), nokturia, kesulitan berkemih, diare.

6) Sistem endokrin

Tidak terdapat kelainan pada kelenjar tiroid dan kelenjar paratiroid. Meningkatnya kadar glukosa dalam darah karena produksi insulin yang terganggu.

7) Sistem saraf

Tingkat kesadaran menurun, amnesia, neuropati pada ekstremitas, penurunan sensasi, retak pada jari tangan dan kaki.

8) Sistem integumen

Penderita Diabetes memiliki kulit kering dan kasar, gatal pada kulit dan sekitar alat kelamin, luka gangrene.

9) Sistem muskuloskeletal

Penderita Diabetes mengalami kelemahan otot, nyeri tulang, kelainan bentuk tulang, kesemutan, parastasia, dan kram ekstermitas serta osteomilitis

10) Sistem pengelihatn

Retinopati atau kerusakan pada retina akibat kekurangan oksigen. Retina merupakan jaringan yang sangat aktif bermetabolisme dan pada hipoksia kronis akan mengalami kerusakan secara bertahap pada struktur kapilernya, mengakibatkan mikroanuria, dan perdarahan.

C. Data psikologis

Tingkat stres dan kecemasan terganggu. Penderita merasa tidak berdaya, putus asa, kesal dan tidak kooperatif.

D. Data sosial

Klien kehilangan perannya dalam keluarga dan masyarakat karena tidak mampu melakukan aktivitas seperti biasanya.

E. Data spiritual

Klien mengalami gangguan kebutuhan rohani baik keyakinan maupun ruang lingkup ibadah karena kelemahan fisik dan ketidakmampuannya.

F. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan laboratorium darah yaitu Hb, leukosit, trombosit, hematokrit, AGD, data penunjang bagi penderita DM yaitu: Laboratorium :

Kadar gula darah puasa meningkat lebih dari biasanya (> 126mg/dl).

2. Klasifikasi Data

Klasifikasi data atau fokus data adalah pengelompokan data pasien atau keadaan tertentu dimana klien mempunyai masalah kesehatan atau keperawatan berdasarkan kriteria permasalahannya.

3. Analisa Data

Analisa data merupakan kemampuan kognitif untuk mengembangkan keterampilan berpikir dan penalaran yang dipengaruhi oleh latar belakang ilmu dan pengetahuan, pengalaman, serta pengertian keperawatan. Dalam melakukan analisis data, diperlukan kemampuan untuk menghubungkan data tersebut dengan konsep, teori dan prinsip yang relevan untuk menarik kesimpulan dalam mengidentifikasi masalah kesehatan dan keperawatan klien.

2.3.2 Diagnosa

Diagnosa keperawatan merupakan tahap kedua dari proses keperawatan, yang menggambarkan penilaian kritis tentang respon individu, keluarga, kelompok maupun masyarakat terhadap masalah kesehatan baik secara aktual maupun potensial. Dimana perawat mempunyai lisensi dan potensi untuk mengatasinya (Andiresta, 2020).

Diagnosa keperawatan yang muncul pada pasien Diabetes Melitus, yaitu:

1. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin
2. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia

3. Defisit nutrisi berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolisme.

2.3.3 Intervensi

Intervensi keperawatan merupakan tahap ketiga dari proses keperawatan. Setelah menentukan diagnosa keperawatan, perawat akan menyusun rencana tindakan keperawatan sebagai dasar tindakan (Abdillah, 2018).

Komponen-komponen diagnosa pada masing-masing jenis diagnosis keperawatan dan metode penulisan diagnosis sebagai berikut. (SDKI 2017).

Tabel 2.6 Intervensi Pada Pasien Diabetes Melitus

No.	Diagnosa	Tujuan dan Kriteria Hasil	Perencanaan
1.	Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d resistensi insulin d.d kadar glukosa dalam darah/urin tinggi	Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan pasien dapat mempertahankan nutrisi yang adekuat dengan Kriteria Hasil: 1. Rasa mengantuk menurun 2. Pusing menurun 3. Lelah/lesu menurun 4. Keluhan lapar menurun 5. Kadar glukosa dalam darah membaik	1. Identifikasi kemampuan pasien dan keluarga menerima informasi 2. Identifikasi kebiasaan pola makan saat ini dan masa lalu 3. Identifikasi keterbatasan finansial untuk menyediakan makanan. 4. Persiapkan materi, media, dan alat peraga 5. Jadwalkan waktu yang tepat untuk memberikan pendidikan kesehatan 6. Jelaskan tujuan kepatuhan diet terhadap kesehatan 7. Informasikan makanan yang diperbolehkan dan dilarang 8. Anjurkan mengganti bahan makanan sesuai dengan diet yang diprogramkan 9. Anjurkan melakukan olahraga sesuai toleransi
2.	Perfusi perifer tidak efektif b.d hiperglikemia d.d warna kulit pucat	Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan aliran darah pembuluh darah untuk mempertahankan jaringan adekuat dengan Kriteria Hasil: 1. Denyut nadi perifer meningkat 2. Warna kulit pucat menurun 3. Turgor kulit membaik 4. Pengisian kapiler membaik	1. Periksa sirkulasi perifer 2. Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas 3. Anjurkan berolahraga rutin 4. Informasi tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan
3.	Defisit nutrisi b.d peningkatan kebutuhan metabolisme d.d berat badan menurun minimal 10% di bawah rentang ideal	Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan pasien dapat mempertahankan nutrisi yang adekuat dengan Kriteria Hasil: 1. Nafsu makan membaik 2. adanya peningkatan berat badan sesuai dengan tujuan 3. berat badan ideal sesuai dengan tinggi badan	1. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 2. Identifikasi makanan yang disukai 3. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan. 4. Ajarkan diet yang diprogramkan 5. Monitor berat badan

2.3.4 Implementasi

Implementasi mengacu pada tahap dimana rencana keperawatan yang direncanakan sebelumnya diterapkan untuk membantu pasien mencapai hasil yang diinginkan. Agar implementasi keperawatan dapat berjalan sesuai rencana, perawatan harus memiliki keterampilan kognitif, keterampilan interpersonal, dan keterampilan dalam melakukan tindakan medis (Abdillah, 2018).

2.3.5 Evaluasi

Evaluasi merupakan proses penilaian yang meliputi perbandingan antara perubahan kondisi pasien dengan tujuan dan kriteria hasil yang ditetapkan selama tahap perencanaan. Evaluasi merupakan tahap yang berfokus pada penilaian, peninjauan, dan peningkatan. Dalam proses evaluasi, perawat mengevaluasi bagaimana klien merespons terhadap intervensi yang diberikan dan memutuskan apakah tujuan yang ditetapkan dalam rencana perawatan dapat dicapai (Abdillah, 2018).