

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Penyakit Diabetes Melitus

1. Definisi diabetes melitus

Diabetes Mellitus merupakan suatu penyakit dimana terjadi kelainan dalam metabolisme glukosa. Di Indonesia, menyebutnya sebagai kencing manis, istilah ini tidaklah salah sebab pada penderita DM sering kali ditemukan kadar gula darah yang sangat tinggi di dalam urine (bilamana kadar gula di dalam darah juga tinggi). DM adalah suatu gangguan kesehatan berupa kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan oleh peningkatan kadar gula darah dalam darah akibat kekurangan insulin ataupun retensi insulin dan gangguan metabolik pada umumnya. DM adalah kumpulan gejala yang timbul pada seseorang akibat kadar glukosa darah yang tinggi yang disebabkan jumlah hormone insulin kurang atau jumlah insulin cukup bahkan kadang-kadang lebih, tetapi kurang efektif (Eviningrum, 2020).

2. Etiologi

Faktor penyebab menurut (American & Diabetes Association, 2023) antara lain:

a. Diabetes Melitus Tergantung Insulin (DM Tipe I)

Diabetes yang terkandung pada insulin ditandai dengan penghancuran sel-sel beta pankreas yang disebabkan oleh:

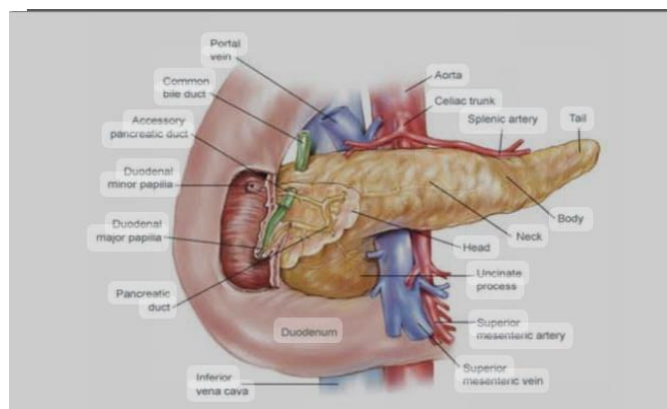
- 1) Faktor genetik: Penderita diabetes tidak mewarisi diabetes tipe 1 itu sendiri, tetapi mewarisi suatu predisposisi atau kecenderungan genetik kearah terjadinya diabetes tipe 1.
- 2) Faktor imunologi: Pada DM tipe 1 terdapat bukti adanya suatu respon autoimun. Ini merupakan respon abnormal dimana antibodi terarah pada jaringan normal tubuh dengan cara bereaksi terhadap jaringan tersebut yang dianggapnya seolah-olah jaringan asing.

- 3) Faktor Lingkungan Faktor eksternal yang dapat memicu destruksi sel pankreas, sebagai contoh hasil penyelidikan menyatakan bahwa virus atau toksin tertentu dapat memicu proses autoimun yang dapat menimbulkan destruksi sel pankreas.
- b. Diabetes Melitus Tidak Tergantung Pada Insulin (DM Tipe II)
 Disebabkan oleh kegagalan relative beta dan resisten insulin. Secara pasti penyebab dari DM tipe II ini belum diketahui, faktor genetik diperkirakan memegang peranan dalam proses terjadinya resistensi insulin. DMTTI atau Non Insulin Dependent Diabetes Melitus (NIDDM) merupakan suatu kelompok heterogen pada diabetes yang lebih ringan, terutama dijumpai pada orang dewasa, namun terkadang dapat timbul pada masa kanak-kanak. Faktor resiko yang berhubungan dengan proses terjadinya DM tipe II diantaranya ialah:
 - 1) Usia (resistensi insulin cenderung meningkat pada usia > 65 tahun)
 - 2) Obesitas
 - 3) Riwayat keluarga
3. Anatomi fisiologi
 - a. Pankreas
 Pankreas adalah kelenjar majemuk bertandan, strukturnya sangat mirip dengan kelenjar ludah. panjangnya kira-kira 15 cm, mulai dari duodenum sampai limpa, dan terdiri atas 3 bagian.
 Kepala pankreas yang paling lebar, terletak disebelah kanan rongga abdomen, didalam lekukan duodenum, dan yang praktis melingkarinya. Badan pankreas merupakan bagian utama pada organ itu, letaknya dibelakang lambung dan didepan vertebrata lumbalis pertama. ekor pankreas adalah bagian yang runcing disebelah kiri, yang sebenarnya menyentuh limpa (GEA, 2020).
 Pankreas manusia secara anatomi letaknya menempel pada duodenum dan terdapat kurang lebih 200.000- 1.800.000 pulau Langerhans. Dalam pulau Langerhans jumlah sel beta normal pada manusia antara 60%-80% dari populasi sel Pulau Langerhans.

Pankreas berwarna putih keabuan hingga kemerahan. Organ ini merupakan kelenjar majemuk yang terdiri atas jaringan eksokrin dan jaringan endokrin. Jaringan eksokrin menghasilkan enzim-enzim pankreas seperti amylase, peptidase dan lipase, sedangkan jaringan endokrin menghasilkan hormon-hormon seperti insulin, glukagon dan somatostatin.

Gambar 2.1 Anatomi Pankreas

Sumber: Pearce (2016)



Fungsi pankreas ada 2 yaitu :

- 1) Fungsi eksokrin yaitu membentuk getah pankreas yang berisi enzim dan elektrolit.
- 2) Fungsi endokrin yaitu sekelompok kecil atau pulau langerhans yang bersama-sama membentuk organ endokrin mesekresikan insulin.

Kadar glukosa dalam darah sangat dipengaruhi fungsi hepar, pankreas, adenohipofisis dan adrenal. Glukosa yang berasal dari absorpsi makanan diintestin dialirkan ke hepar melalui vena porta, sebagian glukosa akan disimpan sebagai glikogen. Pada saat ini kadar glukosa di vena porta lebih tinggi daripada vena hepatica, setelah absorsi selesai gliogen hepar dipecah lagi menjadi glukosa, sehingga kadar glukosa di vena hepatica lebih tinggi dari vena porta. Jadi hepar berperan sebagai glukostat. Pada keadaan normal glikogen di hepar cukup untuk mempertahankan kadar glukosa

dalam beberapa hari, tetapi bila fungsi hepar terganggu akan mudah terjadi hipoglikemi atau hiperglikemi. Sedangkan peran insulin dan glucagon sangat penting pada metabolisme karbohidrat.

Glukagon menyebabkan glikogenolisis dengan merangsang adenil siklase, enzim yang dibutuhkan untuk mengaktifkan fosforilase. Enzim fosforilase penting untuk glikogenolisis. Bila cadangan glikogen hepar menurun maka glukoneogenesis akan lebih aktif. Jumlah glukosa yang diambil dan dilepaskan oleh hati dan yang dipergunakan oleh jaringan perifer tergantung dari keseimbangan fisiologis beberapa hormon antara lain :

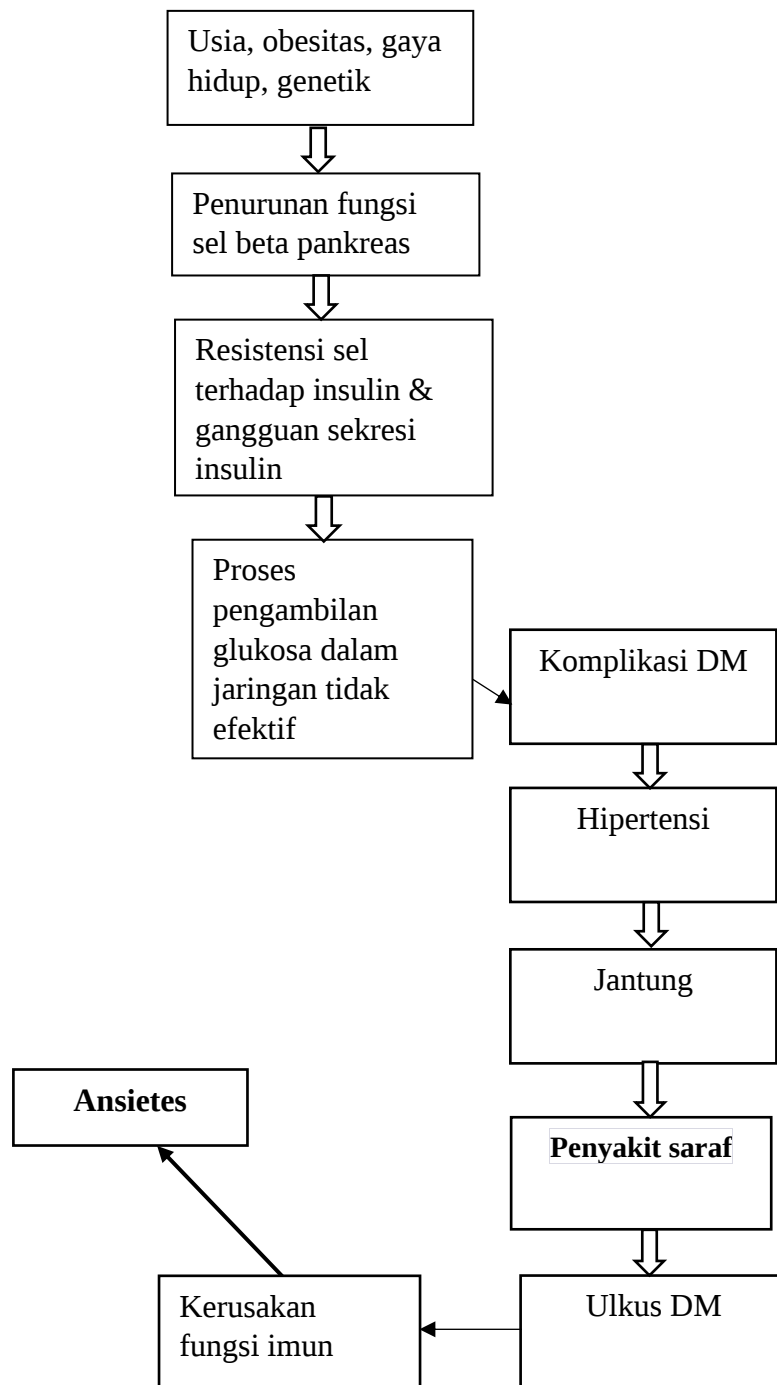
1. Hormon yang dapat merendahkan kadar gula darah yaitu insulin.
Kerja insulin yaitu merupakan hormon yang menurunkan glukosa darah dengan cara membantu glukosa darah masuk ke dalam sel.
 - a. Glukagon yang disekresi oleh sel alfa pulau langerhans.
 - b. Epinefrin yang disekresi oleh medula adrenal dan jaringan kromafin.
 - c. Glukokortikoid yang disekresikan oleh korteks adrenal.
 - d. Growth hormone yang disekresi oleh kelenjar hipofisis anterior.
2. Glukogen, epineprin, glukokortikoid, dan growthhormone membentuk suatu mekanisme counter-regulator yang mencegah timbulnya hipoglikemia akibat pengaruh insulin.

4. Patofisiologi

Patofisiologi diabetes melitus tipe 1 terjadi akibat kekurangan insulin untuk mengantarkan glukosa menembus membran sel ke dalam sel. Molekul glukosa menumpuk dalam peredaran darah, mengakibatkan hiperglikemia. Hiperglikemia menyebabkan hiperosmolaritas serum yang menarik air dari ruang intraseluler ke dalam sirkulasi umum. Peningkatan volume darah meningkatkan aliran darah ke ginjal dan hiperglikemia bertindak sebagai diuretik osmosis. Diuretik osmosis yang dihasilkan meningkatkan haluaran urine. Kondisi ini disebut poliuri. Ketika kadar glukosa darah melebihi ambang batas glukosa-biasanya sekitar 180 mg/dl glukosa diekskresikan ke dalam urine, suatu kondisi yang disebut glukosuria. Penurunan volume intraseluler dan peningkatan haluaran urine menyebabkan dehidrasi, mulut menjadi kering dan sensor haus diaktifkan yang menyebabkan orang tersebut minum sejumlah air yang banyak (polidipsi). Komplikasi DM yang tidak ditangani dengan baik dan segera akan menimbulkan komplikasi yang dimaksud adalah **saraf, hipertensi, ulkus, jantung dan penyakit pembuluh darah lainnya. Komplikasi yang diuraikan diatas seringkali menimbulkan kecemasan.**

Patogenesis DM tipe 2 berbeda signifikan dari DM tipe 1, respons terbatas sel beta terhadap hiperglikemia tampak menjadi faktor mayor dalam perkembangannya. Sel beta terpapar secara kronis terhadap kadar glukosa darah tinggi menjadi secara progresif kurang efisien ketika merespons peningkatan glukosa lebih lanjut. Fenomena ini dinamai desensitisasi, dapat kembali dengan menormalkan kadar glukosa. Rasio proinsulin terhadap insulin tersekresi juga meningkat. DM tipe 2 adalah suatu kondisi hiperglikemia puasa yang terjadi meski tersedia insulin endogen. Kadar insulin yang dihasilkan pada DM Tipe 2 berbeda-beda dan meski ada, fungsinya rusak oleh resistensi insulin jaringan perifer. Hati memproduksi glukosa lebih normal, karbohidrat dalam makanan tidak dimetabolisme dengan baik, dan akhirnya pankreas mengeluarkan jumlah insulin yang kurang dari yang dibutuhkan.

5. Pathway



Pathway 2.1 Diabetes Melitus ((Permatasari, 2021)

6. Manifestasi klinis

Manifestasi klinis menurut (Permatasari, 2021) ada beberapa yaitu:

a) Poliuria

Merupakan keadaan dimana Ginjal tidak dapat menyerap kembali glukosa yang berlebihan di dalam darah. Glukosa ini akan menarik air keluar dari jaringan. Akibatnya, selain kencing menjadi sering dan banyak juga akan merasa dehidrasi.

b) Polidipsia atau banyak minum Hal tersebut ditimbulkan akibat rasa haus akibat dehidrasi.

c) Polifagia merupakan keadaan glukosuria yang timbul karena tubulus-tubulus renalis tidak dapat menyerap kembali semua glukosa. Akibat glukosa keluar bersama urine maka pasien akan mengalami keseimbangan protein negative dan berat badan menurun serta cenderung terjadi polifagi.

d) Penurunan Berat Badan

Disebabkan karena otot yang tidak mendapat cukup glukosa untuk dimetabolisme menjadi energi, maka jaringan otot dan lemak harus dipecah untuk memenuhi kebutuhan energi.

e) Rasa lemah diakibatkan karena pada penderita diabetes gula bukan lagi sumber energi karena glukosa tidak dapat diangkut ke dalam sel untuk menjadi energi.

f) Mata kabur disebabkan karena glukosa darah yang tinggi akan menarik pula cairan dari dalam lensa mata sehingga lensa menjadi tipis. Mata pun juga mengalami kesulitan fokus dan pengelihatannya menjadi kabur.

(1) Luka yang sukar sembuh karena Infeksi yang hebat Kuman atau jamur yang mudah tumbuh pada kondisi gula darah yang tinggi, kerusakan dinding pembuluh darah, aliran darah yang tidak lancar pada kapiler yang menghambat penyembuhan luka, Kerusakan saraf dan luka yang tidak teras menyebabkan penderita diabetes tidak perhatian pada lukanya dan membiarkannya semakin membusuk.

- (2) Rasa kesemutan terjadi akibat kerusakan saraf yang disebabkan oleh glukosa yang tinggi merupakan dinding pembuluh darah dan akan mengganggu nutrisi pada saraf. Karena yang rusak adalah saraf sensoris, keluhan yang paling sering muncul adalah rasa kesemutan atau tidak berasa, terutama pada kaki dan tangan.
- (3) Mudah terkena infeksi karena leukosit (sel darah putih) yang biasanya dipakai untuk melawan infeksi tidak dapat berfungsi dengan baik jika konsentrasi glukosa darah tinggi. Akibatnya tidak ada yang melawan infeksi pada penderita DM yang menyebabkan mudah terkena infeksi

7. Komplikasi

Menurut penyandang DM apapun tipenya, beresiko tinggi mengalami komplikasi yang melibatkan banyak sistem tubuh yang berbeda. Perubahan kadar glukosa darah, perubahan sistem kardiovaskuler, neuropati, peningkatan kerentanan terhadap infeksi, dan penyakit periodontal umum terjadi. Selain itu, interaksi dari beberapa komplikasi dapat menyebabkan masalah kaki. Pembahasan tiap komplikasi adalah sebagai berikut:

a. Komplikasi akut

- 1) Hipoglikemia adalah keadaan dimana seseorang dengan kadar glukosa darah dibawah normal ($<60\text{mg/dl}$), gejala ini ditandai dengan munculnya rasa lapar, gemetar, mengeluarkan keringat, berdebar-debar, pusing, gelisah, dan penderita bisa menjadi tidak sadar disertai kejang.
- 2) Hiperglikemia didefinisikan sebagai kadar glukosa darah yang tinggi pada rentang nonpuasa sekitar $140\text{-}160\text{mg/ml}$ darah. Hiperglikemia mengakibatkan pertumbuhan berbagai mikroorganisme dengan cepat seperti jamur dan bakteri. Karena mikroorganisme tersebut sangat cocok dengan daerah yang kaya glukosa. Setiap kali timbul peradangan maka akan terjadi mekanisme peningkatan darah pada jaringan yang cidera. Kondisi itulah yang membuat mikroorganisme mendapatkan peningkatan

nutrisi. Kondisi ini akan mengakibatkan penderita DM mudah mengalami infeksi oleh bakteri dan jamur.

- 3) Ketoasidosis Diabetik (KAD) keadaan ini disebabkan oleh tidak adanya insulin atau tidak cukupnya jumlah insulin yang nyata. Keadaan ini mengakibatkan gangguan pada metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Pada tiga gambaran klinis yang penting pada Diabetes ketoasidosis dehidrasi, kehilangan elektrolit, dan asidosis. Apabila jumlah insulin berkurang, jumlah glukosa yang memasuki sel akan berkurang pula. Disamping itu produksi glukosa oleh hati tidak menjadi tidak terkendali. Kedua factor ini akan menimbulkan hiperglikemia.

4) Komplikasi Kronik/jangka Panjang

(a) Komplikasi Makrovaskuler

Komplikasi makrovaskuler pada DM terjadi akibat aterosklerotik dari pembuluh darah besar. Khususnya arteri akibat timbunan plak atheroma. Makroangiopati tidak spesifik pada DM namun dapat timbul lebih cepat, lebih sering terjadi dan lebih serius. Makroangiopati, mengenai pembuluh darah besar anatara lain adalah pembuluh darah jantung coroner, pembuluh darah otak atau stroke, dan penyakit pembuluh darah. Hyperinsulinemia juga dikenal sebagai faktor aterogenik dan diduga berperan penting dalam timbulnya komplikasi makrovaskuler

(b) Komplikasi Mikrovaskuler

Perubahan mikrovaskuler merupakan komplikasi unik yang terjadi pada DM. Penyakit mikrovaskuler diabetik (mikroangiopati) ditandai oleh penebalan membrane basalis pembuluh kapiler. Membran basalis mengelilingi sel-sel endotel kapiler.

(c) Neuropati

Diabetes neuropati adalah kerusakan saraf sebagai komplikasi serius akibat DM. Komplikasi yang sering dan paling penting adalah neuropati perifer, berupa hilangnya sensasi distal dan biasanya mengenai kaki terlebih dahulu, lalu bagian tangan. Neuropati beresiko tinggi untuk terjadinya ulkus kaki dan amputasi.

8. Penatalaksanaan

Menurut dalam penatalaksanaan DM ada empat pilar yang harus dilakukan dengan benar, yaitu:

a. Pendidikan/Pelatihan

Peran perawat sebagai guru dalam pembelajaran ada pendidikan kesehatan yang terkait dengan semua tingkatan indeks kesehatan dan pencegahan. Perawat harus berkualitas memberikan pendidikan kesehatan untuk mencegah penyakit, pemulihan, komplikasi dan penyampaian program pendidikan kesehatan informasi kesehatan yang benar. Sehingga perawat dapat bertindak dalam perannya sebagai pendidik pasien dan keluarga Perawat harus memahami prinsip-prinsip Belajar Mengajar (Bastable, 2014).

b. Terapi nutrisi medis

Pola makan penderita Diabetes terkontrol dengan baik penting. Tujuan dari manajemen nutrisi ini adalah untuk membantu pasien memperbaiki pola makannya dan mengontrol metabolismenya yang lebih baik terlihat pada regulasi glukosa, lipid dan tekanan darah. Penatalaksanaan diet bagi penderita Diabetes adalah bagian dari penatalaksanaan Diabetes Melitus keseluruhan (Waspadji, 2018).

c. Jumlah pakan

(GEA, 2020) menyatakan bahwa jumlah kalori yang selama hari terbagi yang dihabiskan penderita Diabetes 3 besar dan 3 kecil, 20% kalori saat sarapan, camilan antara sarapan dan makan siang 10% kalori makan siang, makan siang 25% Hitung kalori, makan malam 25% dari

jumlah kalori dan makanan ringan 10% dari total kalori sebelum tidur. Pada laki-laki yang tingginya <160cm atau perempuan yang tingginya 150cm, berlaku rumus. Untuk menentukan jumlah kalori yang dibutuhkan penderita Diabetes Melitus dengan memperhatikan faktor-faktor sebagai berikut:

- 1) Jenis Kelamin
- 2) Umur
- 3) Aktivitas Fisik/Pekerjaan
- 4) Berat Badan atau BB

d. Jenis makanan

Makanan yang perlu dihindari adalah makanan yang mengandung banyak karbohidrat sederhana, makanan yang mengandung banyak kolesterol, lemak trans, dan lemak jenuh serta tinggi natrium. Makanan yang mengandung karbohidrat mudah diserap seperti sirup, gula, dan sari buah harus dihindari. Sayuran dengan kandungan karbohidrat tinggi seperti buncis, kacang panjang, wortel, daun singkong dan bayam harus dibatasi tidak boleh dalam jumlah banyak. Buah-buahan berkalori tinggi seperti nanas, anggur, mangga, sirsak, pisang, alpukat, dan sawo sebaiknya dibatasi. Sayuran yang bebas dikonsumsi adalah sayuran dengan kandungan kalori rendah seperti oyong, ketimun, labu air, labu siam, lobak, selada air, jamur kuping, dan tomat (ADA, 2010). Makanan yang diperbolehkan adalah sumber karbohidrat kompleks, makanan serat larut air, dan makanan yang diolah dengan sedikit minyak. Penggunaan gula murni diperbolehkan hanya sebatas sebagai bumbu (Waspadjidkk, 2010).

e. Latihan jasmani

Kegiatan jasmani dilakukan secara teratur 3-4 kali seminggu dengan durasi 30 menit. Latihan jasmani yang dianjurkan adalah bersifat aerobik (jalan kaki, sepeda santai, jogging dan berenang). Latihan jasmani disesuaikan dengan usia serta memperbanyak aktivitas aktif. Latihan jasmani berguna untuk menurunkan berat badan dan

memperbaiki sensitivitas insulin sehingga memperbaiki kendali glukosa darah. Latihan sangat penting dalam penatalaksanaan Diabetes karena efeknya dapat menurunkan kadar glukosa darah dan mengurangi faktor risiko kardiovaskuler.

Latihan akan menurunkan glukosa darah dengan meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot dan memperbaiki pemakaian insulin. Sirkulasi darah dan tonus otot juga diperbaiki dengan berolahraga. Latihan dengan cara melawan tahanan (resistance training) dapat meningkatkan lean body masa dan dengan demikian menambah laju metabolisme istirahat (resting metabolic rate). Semua efek ini sangat bermanfaat pada Diabetes karena dapat menurunkan berat badan, mengurangi rasa stress dan mempertahankan kesegaran tubuh.

f. Terapifarmakologis

Diberikan bersama dengan pengaturan makan dan latihan jasmani (gaya hidup sehat). Terapi farmakologis terdiri atas obat oral dan bentuk suntikan.

1) Tablet atau obat hipoglikemik oral (OHO)

Merupakan obat penurunan kadar glukosa pada darah yang diresepkan oleh dokter khusus bagi penderita Diabetes. Obat penurunan glukosa darah bukanlah hormon insulin yang diberikan secara oral. OHO bekerja melalui beberapa cara untuk menurunkan kadar glukosa darah (Perkeni, 2011).

2) Insulin

Insulin yang ada dipasaran saat ini adalah insulin manusia dengan tingkat kemurnian yang relative baik, yakni hasil rekayasa genetik. Insulin tersebut merupakan suatu bahan sintesis dan bukan berasal dari hewan. Insulin bekerja melalui suatu reseptor insulin yang terutama terdapat di sel hati, sel otot, dan sel lemak. Insulin bekerja memasukkan glukosa dari dalam darah ke intra sel. Sekarang dikembangkan juga cara injeksi insulin yang baru, sangat mudah dan tidak terasa sakit, serta mudah dibawa kemana-mana karena

bentuknya seperti pena. Penyandang Diabetes yang mendapat insulin secara mandiri. Dokter atau perawat akan mengajarkan cara dan tempat penyuntikan yang benar.

9. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan untuk penderita DM adalah sebagai berikut: (Le Mone, Burke dan Bauldoff, 2019).

- a) Pemeriksaan kadar glukosa plasma kasual ≥ 200 mg/dl. Pemeriksaan ini dilakukan sewaktu-waktu tanpa mempertimbangkan waktu terakhir.
- b) Pemeriksaan kadar glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dl. Pemeriksaan ini dilakukan saat pasien tidak mendapatkan asupan kalori selama 8jam.
- c) Pemeriksaan kadar glukosa plasma dua jam ≥ 200 mg/dl selama pemeriksaan toleransi glukosa oral. Pemeriksaan ini harus dilakukan dengan muatan glukosa yang isinya setara dengan 75 gram glukosa.
- d) Pemeriksaan hemoglobin terglikolisisasi (A1C).
- e) Jika didapatkan hasil dengan kadar 6,5% cukup untuk menegaskan diagnosis Diabetes Melitus. Jika didapatkan hasil dengan kadar 5,7%-6,49% mengindikasikan risiko tinggi terjadinya Diabetes dan penyakit kardiovaskular dan merupakan penanda pra Diabetes.
- f) Pemeriksaan glukosa darah puasa (fastingplasmagluucose).
- g) Pemeriksaan ketondang lukosa dalamurin.

B. Konsep Relaksasi Otot Progresif

1. Definisi

Teknik Relaksasi Otot Progresif merupakan, suatu prosedur untuk mendapatkan relaksasi pada otot melalui dua langkah, yaitu dengan memberikan tegangan pada kelompok otot, dan menghentikan tegangan tersebut kemudian memusatkan perhatian terhadap bagaimana otot tersebut menjadi rileks merasakan sensasi rileks, dan ketegangan menghilang (Perkeni,2011).

Relaksasi diketahui dapat membantu menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus karena dapat menekan pengeluaran hormon-hormon yang dapat meningkatkan kadar glukosa darah, yaitu epinefrin, kortisol, glukagon, adrenocorticotrophic hormone (ACTH), kortikosteroid, dan tiroid. Dalam keadaan stres, epinefrin bereaksi pada hati meningkatkan konversi glikogen menjadi glukosa. Kortisol memiliki efek meningkatkan metabolisme glukosa, sehingga asam amino, laktat, dan piruvat diubah didalam hati menjadi glukosa (glukoneogenesis) akhirnya menaikkan kadar gula darah dengan cara mengkonversi glikogen di hati (bentuk karbohidrat yang tersimpan pada mamalia) menjadi glukosa, sehingga glukosa darah menjadi naik. ACTH dan glukokortikoid pada korteks adrenal dapat meningkatkan kadar glukosa darah dengan cara meningkatkan pembekuan glukosa baru oleh hati. ACTH dan glukokortikoid juga meningkatkan lipolysis dan katabolisme karbohidrat (Perkeni,2011).

2. Manfaat relaksasi otot progresif

- a. Manfaat relaksasi otot ini akan berpengaruh terhadap hipotalamus. untuk mengganti sekresi CRH (Corticotropin releasing hormone). Sehingga sekresi ACTH (Adreno Cortico Tropic Hormone) dan kortisol juga berhenti. Hal ini akan berdampak pada penurunan glukosa darah pasien.
- b. Menurunkan kecemasan dan meningkatkan kualitas hidup pasien yang menjalani pengobatan terapi.

3. Prosedur pelaksanaan relaksasi otot progresif

a. Gerakan pertama

Ditujukan untuk melatih otot tangan yang dilakukan dengan cara menggenggam tangan kiri sambil membuat suatu kepalan. Klien diminta membuat kepalan ini semakin kuat, sambil merasakan sensasi ketegangan yang terjadi. Lepaskan kepalan perlahan-lahan, sambil merasakan rileks selama 8 detik. Lakukan gerakan 2 kali sehingga klien dapat membedakan perbedaan antara ketegangan otot dan keadaan relaks yang dialami. Prosedur serupa juga dilatihkan pada tangan kanan.

b. Gerakan kedua

Adalah gerakan untuk melatih otot tangan bagian belakang. Gerakan ini dilakukan dengan cara menekuk kedua lengan ke belakang pada pergelangan tangan sehingga otot-otot di tangan bagian belakang dan lenga bawah menegang, jari-jari menghadap ke langit-langit. Lakukan penegangan selama 8 detik, kemudian relaksasikan secara perlahan-lahan dan rasakan perbedaan antara ketegangan otot dan keadaan relaks yang dialami. Lakukan gerakan ini 2 kali

c. Gerakan ketiga

Adalah untuk melatih otot-otot Biceps. Otot biceps adalah otot besar yang terdapat di bagian atas pangkal lengan. Gerakan ini diawali dengan menggenggam kedua tangan sehingga menjadi kepalan kemudian membawa kedua kepalan ke pundak sehingga otot-otot biceps akan menjadi tegang. Lakukan penegangan otot selama 8 detik. kemudian relaksasikan secara perlahan-lahan dan rasakan perbedaan antara ketegangan otot dan keadaan rileks. Lakukan gerakan ini 2 kali.

d. Gerakan keempat

Ditujukan untuk melatih otot-otot bahu. Relaksasi untuk mengendurkan bagian otot-otot bahu dapat dilakukan dengan cara mengangkat kedua bahu setinggi-tingginya seakan-akan bahu akan dibawa hingga menyentuh kedua telinga. Fokus perhatian gerakan ini adalah kontras ketegangan yang terjadi di bahu, punggung atas, dan leher. Rasakan

ketegangan otot-otot tersebut selama 8 detik, kemudian relaksasikan secara perlahan-lahan dan rasakan perbedaan antara ketegangan otot dan keadaan rileks. Lakukan gerakan ini 2 kali.

e. Gerakan kelima

Adalah gerakan-gerakan yang ditujukan untuk melemaskan otot-otot di wajah. Otot-otot wajah yang dilatih adalah otot-otot dahi. Gerakan untuk dahi dapat dilakukan dengan cara mengerutkan dahi dan alis sampai otot-ototnya terasa dan kulitnya keriput, mata dalam keadaan tertutup. Rasakan ketegangan otot.

C. Konsep Dasar Ansietas

1. Definisi ansietas

Ansietas adalah kekhawatiran yang tidak jelas, menyebar, dan tidak berdaya. Stuart mengatakan bahwa kondisi emosi ini tidak terkait dengan objek tertentu; itu dialami secara subjektif dan dikomunikasikan secara interpersonal. Menurut (GEA, 2020) ansietas, berbeda dengan rasa takut, yang merupakan penilaian kognitif bahaya dan reaksi emosional terhadap penilaian ini (GEA, 2020).

2. Faktor penyebab

Ansietas Berbagai teori yang telah dikembangkan oleh para ahli untuk mengetahui penyebab ansietas, menurut menjelaskan ansietas disebabkan oleh:

a. Faktor Predisposisi

1) Faktor Biologis

Menurut teori biologis, otak memiliki reseptor tertentu yang dapat meningkatkan neuroregulator inhibisi (GABA), yang bertanggung jawab atas mekanisme biologis yang berkaitan dengan ansietas. Reseptor benzodiazepine di otak juga dapat membantu mengatur ansietas, dan penghambat GABA juga bertanggung jawab atas mekanisme biologis yang berkaitan dengan ansietas, sama seperti endorfin. Ansietas fisik mungkin menurunkan kemampuan seseorang untuk mengendalikan stres.

a) Pandangan Psikoanalitik

Ansietas adalah konflik emosional antara dua elemen kepribadian, yang dikenal sebagai "ide seseorang" dan "superego". Ide seseorang menunjukkan dorongan insting dan impuls primitif, sedangkan superego menunjukkan hati nurani seseorang dan dikontrol oleh norma-norma budaya. Ego menahan tuntutan dari dua elemen yang berbeda, dan ansietas mengingatkan ego bahwa ada bahaya.

b) Pandangan Interpersonal

Perasaan takut tidak menerima trauma, seperti perpisahan dan kehilangan, menyebabkan ansietas. Ansietas berat lebih mungkin muncul pada individu dengan harga diri rendah.

c) Pandangan Perilaku

Ansietas menjadi produk frustrasi, yaitu segala sesuatu yang mengganggu kemampuan seseorang untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Pakar perilaku menganggap ini sebagai dorongan untuk belajar karena keinginan alami untuk menghindari rasa sakit. Orang-orang yang mengalami ketakutan yang berlebihan saat kecil sering mengalami ansietas di kemudian hari.

d) Sosial Budaya

Ansietas dapat ditemukan dengan mudah dalam keluarga. Ada ketumpang tindihan antara gangguan ansietas dan gangguan ansietas dengan depresi. Faktor ekonomi dan latar belakang pendidikan berpengaruh terhadap terjadinya ansietas.

3. Faktor presipitasi

Stressor pencetus dapat berasal dari sumber internal atau eksternal. Stressor pencetus dapat dikelompokkan dalam dua kategori, yaitu:

- a. Ancaman terhadap integritas fisik meliputi disabilitas fisiologis yang akan terjadi atau penurunan kemampuan untuk melakukan aktivitas hidup sehari-hari.
- b. Ancaman terhadap sistem diri dapat membahayakan identitas, harga diri, dan fungsi sosial yang terintegrasi pada individu.

4. Tanda dan gejala

- a. Tidak bisa konsentrasi
- b. Khawatir
- c. Sedih
- d. Tidak percaya diri
- e. Napsu makan menurun
- f. Sulit tidur
- g. Sering BAK dan BAB

5. Klasifikasi ansietas

Tingkatan ansietas menurut (GEA, 2020) terdiri atas:

a. Ansietas Ringan (Mild Anxiety)

Ketegangan dalam kehidupan sehari-hari dikaitkan dengan ansietas ringan, yang membuat orang waspada dan meningkatkan lapangpersepsinya. Ansietas ini memiliki potensi untuk mendorong belajar dan pertumbuhan serta kreativitas.

b. Ansietas Sedang (Moderate Anxiety)

Ansietas mempersempit lapang persepsi individu, memungkinkan mereka untuk berfokus pada hal yang penting dan mengabaikan yang lain. Akibatnya, individu tidak selektif tetapi dapat berfokus pada lebih banyak area jika diarahkan untuk melakukannya.

c. Ansietas Berat (Severe Anxiety)

Persepsi seseorang menjadi lebih lapang dengan ansietas berat. Individu memerlukan banyak arahan untuk berkonsentrasi pada area lain. Mereka

cenderung berkonsentrasi pada sesuatu yang rinci dan spesifik tanpa mempertimbangkan hal lain.

d. Tingkat Panik

Tingkat panik dari ansietas berhubungan dengan terperangah, ketakutan, dan teror. Hal yang rinci terpecah dari proporsinya. Karena kehilangan kendali, individu yang mengalami panik tidak mampu melakukan sesuatu walaupun dengan arahan. Panik mencakup disorganisasi kepribadian dan menimbulkan peningkatan aktivitas motorik, menurunnya kemampuan untuk berhubungan dengan orang lain, persepsi yang menyimpang, dan kehilangan pemikiran yang rasional.

6. Patofisiologi ansietas

Persepsi bahaya diterima oleh sistem syaraf pusat. Rangsangan dari dalam dan dari luar, termasuk pengalaman masa lalu dan faktor genetik, menyebabkan persepsi ini muncul. Kemudian dorongan dilihat oleh panca indra, diteruskan dan direspon oleh sistem syaraf pusat. Sistem ini terdiri dari jalur cortex cerebri, sistem limbik, sistem reticular activating, dan hypothalamus. Sistem ini mengarahkan kelenjar hipofise untuk mensekresi mediator hormonal ke kelenjar adrenal, yang kemudian memicu sistem syaraf otonom melalui mediator hormonal yang lain (GEA, 2020).

7. Dampak ansietas

Apabila ansietas atau gangguan kecemasan tidak mendapat penanganan lebih lanjut akan berdampak pada gangguan interaksi sosial, yang menyebabkan individu sulit berinteraksi dengan orang lain, sehingga dapat mengancam integritas diri, fungsi fisiologis terganggu, serta fungsi kognitis, afektif, dan perilaku yang juga terganggu (GEA, 2020).

8. Penatalaksanaan ansietas

Menurut (GEA, 2020) penatalaksanaan ansietas pada tahap pencegahan maupun terapi memerlukan suatu metode pendekatan yang bersifat holistik, mencakup fisik (somatik), psikologik atau psikososial dan psikoreligius. Adapun penatalaksanaan yang dapat dilakukan, yaitu:

- a. Upaya peningkatan kekebalan terhadap stress, dengan cara:
 - 1) Makan makanan yang bergizi seimbang
 - 2) Tidur yang cukup
 - 3) Olahraga yang cukup
 - 4) Tidak merokok
 - 5) Tidak meminum minuman keras
- b. Terapi psikofarmaka
Terapi psikofarmaka merupakan pengobatan untuk cemas dengan memakai obat-obatan yang berkhasiat memulihkan fungsi gangguan neurotransmitter (sinyal penghantar saraf) di susunan saraf pusat otak (limbic System). Terapi psikofarmaka yang sering dipakai adalah obat anti cemas (anxiolytic), yaitu diazepam, clobazam, bromazepam, lorazepam, buspironeHCL, meprobamate dan alparazolam.
- c. Terapi somatik
Gejala atau keluhan fisik (somatik) sering dijumpai sebagai gejala penyerta atau akibat dari kecemasan yang berkepanjangan. Untuk menghilangkan keluhan-keluhan somatik (fisik) itu dapat diberikan obat-obatan yang ditujukan pada organ tubuh yang bersangkutan.

D. Konsep Asuhan Keperawatan

9. Pengkajian

Pengkajian merupakan proses yang sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi masalah ansietas dengan terapi relaksasi otot progresif pada penderita diabetes melitus. Data yang dikumpulkan adalah data pasien secara holistik, meliputi aspek biologis, psikologis, sosial dan spiritual. Terdapat beberapa faktor yang berpengaruh seperti, faktor predisposisi, presipitasi, penilaian terhadap stressor, perilaku, sumber coping dan mekanisme koping yang dimiliki pasien adalah aspek yang harus digali selama proses pengkajian (Stuart, 2019).

a. Identitas Pasien

Identitas Pasien meliputi : nama pasien, tempat dan tanggal lahir, umur, jenis kelamin, alamat, pendidikan, jenis pekerjaan, alamat, tanggal pengkajian , no.Rm, sumber informasi

b. Alasan masuk

Pasien yang mengalami gangguan ansietas akan memiliki keluhan

c. Faktor predisposisi

1) Faktor Biologis

Pasien dengan penyakit fisik yang kronis berisiko mengalami masalah kesehatan jiwa, seperti ansietas. Klien dengan masalah kesehatan fisik juga berisiko empat kali mengalami ansietas dibandingkan dengan yang tidak mengalami masalah kesehatan fisik (Zaini, 2019).

2) Faktor psikologis

Dasar dari faktor psikologis adalah teori psikoanalisa dan perilaku yang menyebabkan ansietas. Teori psikoanalisa yang dikembangkan oleh Sigmund Freud menjelaskan bahwa ansietas merupakan hasil dari ketidakmampuan menyelesaikan masalah, konflik yang tidak disadari. Pakar perilaku menganggap ansietas sebagai dorongan belajar dari dalam diri untuk menghindari kepedihan. Individu yang sejak kecil terbiasa menghadapi ketakutan yang berlebihan lebih sering menunjukkan ansietas dalam kehidupan selanjutnya dibandingkan dengan individu yang jarang menghadapi ketakutan dalam kehidupannya (Nurhalimah, 2019).

3) Faktor sosial budaya

Faktor lainnya yang menjadi latar belakang klien mengalami ansietas adalah status social ekonomi yang rendah, kurangnya partisipasi di masyarakat dan perpisahan dengan orang yang disayangi serta kurang menjalankan ajaran agama akan lebih berisiko mengalami ansietas. Tingkat pendidikan yang rendah, tidak bekerja atau PHK diyakini menjadi faktor predisposisi pada klien dengan masalah kesehatan jiwa seperti (Zaini, 2019)

d. Fisik

Pada saat pemeriksaan fisik biasanya didapatkan tanda-tanda vital meningkat (nadi dan tekanan darah meningkat) Pemeriksaan fisik dilakukan secara head to toe, dimulai dari kepala sampai ujung kaki. (Nurhalimah, 2016).

1) Tanda vital

A. TD :

- B. N :
- C. S :
- D. RR :
- E. SPO2 :
- 2) Ukur
 - a) TB :
 - b) BB :
- 3) Keluhan fisik:
- e. Psikososial

1) Genogram

Genogram adalah alat yang membantu perawat untuk membuat garis besar struktur keluarga. Genogram merupakan cara untuk dapat menggambarkan keluarga ke dalam bentuk bagan. Secara umum, pohon silsilah keluarga melibatkan tiga generasi anggota keluarga, dengan symbol yang menunjukkan silsilah keluarga. Anak digambarkan dari urutan kiri ke kanan dalam pohon silsilah yang dimulai dari anak yang paling tua (Nies & McEwen, 2019)

2) Konsep diri

a) Gambaran diri

Gambaran diri dapat berupa perasaan apa yang dirasakan terhadap tubuh pasien atau diri pasien. Sikap individu terhadap dirinya sendiri baik yang disadari maupun yang tidak disadari, terkait dengan persepsi masa lalu atau sekarang mengenai ukuran, bentuk, fungsi, penampilan dan potensi tubuh.

b) Identitas

Identitas diri adalah cara individu mengenali dan mendefinisikan dirinya dalam kerangka sosial.

c) Peran

Peran diri adalah serangkaian pola sikap, perilaku, nilai dan tujuan yang diharapkan oleh masyarakat yang dikaitkan dengan fungsi individu dalam kelompok sosial atau masyarakat

d) Ideal diri

Ideal diri adalah persepsi seorang individu mengenai bagaimana individu tersebut semestinya berperilaku berdasar pada standar pribadinya dan terkait dengan cita-citanya.

e) Harga diri

Harga diri adalah pandangan keseluruhan yang dimiliki individu tentang dirinya sendiri. Individu menghargai hal-hal yang mereka pedulikan. Harga diri juga mencakup bagaimana individu melihat diri mereka sebagai individu yang mampu, berharga, dan sukses.

3) Hubungan Sosial

Berupa siapa orang terdekat saat ini dengan pasien. Kegiatan masyarakat atau kegiatan sosial yang diikuti pasien saat ini.

4) Spiritual

a) Nilai dan keyakinan

b) Kegiatan ibadah

f. Status Mental

1) Penampilan Pasien

2) Pembicaraan

3) Aktivitas Motorik (biasanya pasien tampak tegang, gelisah suara gemetar, tampak lesu)

4) Alam perasaan

5) Afek

6) Interaksi selama wawancara

7) Persepsi

8) Proses Pikir (selama wawancara berlangsung apakah klien berbicara berbelit-belit, adanya pengulangan kata atau tidak)

9) Isi Pikir

10) Tingkat kesadaran

11) Memori (apakah klien dapat mengingat peristiwa yang terjadi pada dirinya baik di masa lalu maupun masa kini)

12) Tingkat konsentrasi dan berhitung

13) Kemampuan penilaian

14) Daya tilik diri

g. Kebutuhan Persiapan Pulang

Kebutuhan dasar pasien meliputi BAB,BAK , makan, minum, mandi, berpakaian/berhias, istirahat dan tidur

h. Penggunaan obat

i. Pemeliharaan Kesehatan

j. Kegiatan di dalam rumah

k. Kegiatan di luar rumah

l. Mekanisme Koping

Kemampuan seorang individu dalam menanggulangi kecemasan secara konstruktif merupakan faktor utama yang membuat pasien berperilaku tidak baik, menyimpang atau tidak.

m. Masalah Psikososial dan Lingkungan

Biasanya pasien akan mengalami masalah dalam cara berinteraksi dengan lingkungan disebabkan oleh kurangnya dukungan dari kelompok, masalah pendidikan, pekerjaan, masalah dengan ekonomi, dan masalah pelayanan kesehatan.

10. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon pasien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan. Diagnosis keperawatan sebagai dasar pengembangan rencana intervensi keperawatan dalam rangka mencapai peningkatan, pencegahan dan penyembuhan penyakit serta pemulihan kesehatan pasien.

Adapun diagnosa keperawatan dilanjutkan dalam situasi kasus ini yang dapat ditegakkan adalah sebagai berikut (SDKI 2017).

a. Ansietas (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017), D.0080, Hal. 180

1) Definisi

Kondisi emosi dan pengalaman subyektif individu terhadap objek yang tidak jelas dan spesifik akibat antisipasi bahaya yang memungkinkan individu melakukan tindakan untuk menghadapi ancaman.

2) Etiologi

- a) Krisis situasional
- b) Kebutuhan tidak terpenuhi
- c) Krisis maturasional
- d) Ancaman terhadap konsep diri
- e) Ancaman terhadap kematian
- f) Kekhawatiran mengalami kegagalan
- g) Disfungsi sistem keluarga
- h) Hubungan orang tua-anak tidak memuaskan
- i) Faktor keturunan (temperamen mudah teragitasi sejak lahir)
- j) Penyalahgunaan zat
- k) Terpapar bahaya lingkungan (mis. Toksin, polutan, dan lain-lain)
- l) Kurang terpapar informasi

3) Gejala dan tanda mayor

Subjektif

- a) Merasa bingung
- b) Merasa khawatir dengan akibat dari kondisi yang dihadapi
- c) Sulit berkonsentrasi

Objektif

- (1) Tampak gelisah
- (2) Tampak tegang
- (3) Sulit tidur

4) Gejala dan tanda minor

Subjektif

- a) Mengeluh pusing

- b) Anoreksia
- c) Palpitasi
- d) Merasa tidak berdaya

Objektif

- a) Frekuensi napas meningkat
- b) Frekuensi nadi meningkat
- c) Tekanan darah meningkat
- d) Diaforesis
- e) Tremor
- f) Muka tampak pucat
- g) Suara bergetar
- h) Kontak mata buruk
- i) Sering berkemih
- j) Berorientasi pada masa lalu
- k) Intervensi Keperawatan

11. Intervensi keperawatan

Intervensi atau perencanaan keperawatan merupakan segala bentuk terapi yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai peningkatan, pencegahan dan pemulihan kesehatan pasien individu, keluarga dan komunitas (GEA, 2020).

Intervensi keperawatan merupakan perumusan tujuan, tindakan dan penilaian rangkaian asuhan keperawatan pada pasien berdasarkan analisa pengkajian agar masalah kesehatan dan keperawatan pasien dapat diatasi (GEA, 2020).

Tabel 2.2 Intervensi Keperawatan (SIKI, 2017)

No	DIAGNOSA (SDKI)	TUJUN DAN KRITERIA HASIL (SLKI)	INTERVENSI (SIKI)	RASIONAL
1.	Ansietas berhubungan dengan krisis situasional, kebutuhan tidak terpenuhi, krisis maturasional, ancaman terhadap konsep diri, ancaman terhadap kematian, kekhawatiran mengalami kegagalan, disfungsi sistem kekeluarga, hubungan orang tua-anak tidak memuaskan, faktor keturunan (temperamen mudah teragitasi sejak lahir), penyalahgunaan zat, terpapar bahaya lingkungan (mis. toksin, polutan, dan lain-lain), kurang terpapar informasi	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 kali dalam 24 jam diharapkan ansietas menurun dengan kriteria hasil: 1. Verbalisasi kebingungan menurun 2. Verbalisasi khawatir akibat kondisi yang dihadapi menurun 3. Perilaku gelisah menurun 4. Perilaku tegang menurun 5. Anoreksia menurun 6. Palpitasi menurun 7. Frekuensi pernafasan menurun 8. Frekuensi nadi menurun 9. Tekanan darah menurun 10. Diaforesis menurun 11. Tremor menurun 12. Pucat menurun 13. Konsentrasi membaik	Observasi: 1. Identifikasi adanya ansietas 2. Identifikasi tingkat ansietas 3. Identifikasi tanda dan gejala ansietas 4. Identifikasi etiologi ansietas Terapeutik: 1. Latih teknik relaksasi otot progresif, sesuai SOP Edukasi: 1. Jelaskan prosedur, termasuk sensasi	Observasi: 1. Untuk dapat mengetahui perubahan pada tingkat ansietas 1. Untuk mengetahui tanda ansietas pada pasien Terapeutik: 1. Melatih teknik relaksasi otot progresif untuk menurunkan ansietas Edukasi: 1. Menjelaskan prosedur, untuk

		Pola tidur membaik	yang mungkin dialami 2. Informasikan secara faktual mengenai diagnosis, pengobatan, dan prognosis 3. Anjurkan keluarga untuk tetap bersama pasien, jika perlu 4. Anjurkan mengungkapkan perasaan dan persepsi 5. Latih kegiatan pengalihan untuk mengurangi ketegangan 6. Latih penggunaan mekanisme	melihat apa yang terjadi 2. Untuk dapat memberitahukan kepada klien mengenai diagnosis dan pengobatannya 3. Agar dapat mengetahui perasaan klien 4. Ajarkan cara mengungkapkan perasaan 5. Latih kegiatan pengalihan untuk mengurangi ketegangan 6. Melatih penggunaan mekanisme
--	--	--------------------	--	--

			pertahanan diri yang tepat 7. Latih teknik relaksasi Kolaborasi Kolaborasi pemberian obat anti ansietas, jika perlu	pertahanan diri yang tepat 7. Untuk mengurangi rasa kecemasan Kolaborasi: 1. Mengkolaborasi pemberian obat anti ansietas
--	--	--	--	---

12. Implementasi keperawatan

Tindakan keperawatan adalah perilaku atau aktivitas tertentu yang dilakukan oleh pemberi asuhan untuk implementasi keperawatan (PPNI, 2018). Implementasi keperawatan merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh tenaga keperawatan yang bertujuan untuk membantu pasien dari masalah kesehatan yang timbul menjadi sehat yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses implementasi perawatan harus fokus pada kebutuhan pasien, faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan perawatan, strategi implementasi perawatan dan fungsi komunikasi (Dinarti dan Mulyanti, 2017). Asuhan pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 dengan gula darah tidak stabil berdasarkan intervensi utama dan tindakan penunjang sesuai standar intervensi asuhan Indonesia yaitu sebagai ukuran utama kontrol hiperglikemik. Edukasi gizi, edukasi pengobatan dan edukasi tindakan sebagai tindakan penunjang (PPNI, 2018).

13. Evaluasi

Evaluasi adalah tahap kelima atau terakhir dari proses keperawatan. Pada tahap ini perawat membandingkan hasil tindakan yang telah dilakukan dengan kriteria hasil yang sudah ditetapkan serta menilai apakah masalah yang terjadi sudah teratasi seluruhnya, hanya sebagian atau bahkan belum teratasi semuanya. Evaluasi yang diharapkan dari tindakan keperawatan untuk mengatasi gangguan mobilitas adalah sebagai berikut:

- a. Peningkatan fungsi sistem tubuh
- b. Peningkatan kekuatan dan ketahanan otot
- c. Peningkatan fleksibilitas sendi
- d. Peningkatan fungsi motorik, perasaan nyaman pada pasien dan ekspresi pasien menunjukkan keceriaan (Hidayat, 2014).

Terdapat dua jenis evaluasi yaitu sebagai berikut:

- 1) Evaluasi formatif (proses)

Evaluasi formatif berfokus pada aktivitas proses keperawatan dan hasil tindakan keperawatan. Evaluasi formatif dilakukan segera setelah perawat mengimplementasikan rencana keperawatan guna menilai keefektifan tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan. Perumusan evaluasi formatif ini meliputi 4 komponen yang dikenal dengan istilah SOAP, yakni subjektif, objektif, analisis data-data, dan perencanaan.

- a) S (Subjektif): Data subjektif dari hasil keluhan pasien, kecuali pada pasien yang afasia
- b) O (Objektif): Data objektif dari hasil observasi yang dilakukan oleh perawat
- c) A (Analisis): Masalah dan diagnosis keperawatan pasien yang dianalisis atau dikaji dari data subjektif dan objektif
- d) P (Perencanaan): Perencanaan kembali tentang pengembangan tindakan keperawatan baik yang sekarang maupun yang akan datang dengan tujuan memperbaiki keadaan kesehatan pasien