

BAB II

TINJAUAN TEORITIS

A. Konsep Dasar Diabetes Melitus

1. Definisi

Diabetes Melitus lebih sederhana disebut kencing manis, adalah kondisi serius, jangka panjang (atau "kronis") yang terjadi ketika peningkatan kadar glukosa darah terjadi karena tubuh tidak dapat memproduksi hormon insulin apa pun atau dalam jumlah yang cukup atau tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkannya secara efektif (IDF, 2021).

Kencing manis atau Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit kronis yang ditandai dengan hiperglikemia (peningkatan kadar glukosa darah) akibat ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein (Ningrum & uswatun hasanah, 2021).

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit kronis progresif yang ditandai dengan ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein mengarah ke hiperglikemia atau kadar glukosa darah tinggi, diabetes melitus juga sering disebut sebagai gula darah tinggi baik oleh klien maupun penyedia layanan kesehatan (Black & Hawks, 2014).

Berdasarkan beberapa definisi di atas peneliti menyimpulkan bahwa diabetes melitus (DM) adalah sekelompok penyakit metabolik kronik ditandai dengan naiknya kadar glukosa (hiperglikemia) yang disebabkan oleh sekresi insulin atau kerja insulin.

2. Etiologi

Penyebab diabetes melitus menurut LeMone dkk (2016) yaitu :

- a. Diabetes melitus tipe I (IDDM/Insulin Dependent Diabetes Melitus)

DM tipe I merupakan penyakit autoimun akibat kerusakan sel beta yang menyebabkan defisiensi insulin dengan beberapa penyebab diantaranya:

1) Faktor genetik / herediter

Penderita diabetes tidak mewarisi diabetes tipe I itu sendiri tetapi mewarisi suatu predisposisi atau kecenderungan genetik kearah terjadinya diabetes tipe I. Anak dari penyandang DM memiliki resiko 1:20-1:50. Penanda genetika yang menentukan respons imun telah ditemukan pada kebanyakan orang yang didiagnosis DM.

2) Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan diyakini memicu perkembangan DM tipe I, pemicu tersebut dapat berupa infeksi virus (campak, rubela, atau koksakievirus B4) atau bahan kimia beracun, misalnya yang dijumpai di daging asap dan awetan.

b. Diabetes melitus tipe II (NIDDM)

DM tipe II diakibatkan oleh resistensi insulin dimana terjadi penurunan kerja insulin yang disebabkan beberapa faktor sebagai berikut:

1) Obesitas

Obesitas menurunkan jumlah reseptor insulin dari sel target diseluruh tubuh sehingga insulin yang tersedia menjadi kurang efektif dalam meningkatkan efek metabolik.

2) Riwayat keluarga

Anak dari penyandang DM tipe II memiliki peningkatan resiko dua hingga empat kali menyandang DM tipe II dan 30% resiko mengalami intoleransi glukosa.

3) Kelompok etnik

4) Tidak ada aktivitas fisik

5) Sindrom metabolic

c. Diabetes melitus tipe lain

Beberapa penyebab Diabetes Melitus tipe I diantaranya:

- 1) Kelainan genetika pada sel beta
- 2) Kelainan genetika pada kinerja insulin
- 3) Penyakit pankreas eksokrin
- 4) Gangguan endokrin
- 5) Obat-obatan: Asam nikotat, glukokortikoid, hormon tiroid, tiazid, dan fenitoin

d. Diabetes gestasional

Diabetes gestasional merupakan tipe DM yang terjadi pada ibu saat waktu kehamilan, Menurut Nurrahmani dan Kurniadi (2015) penyebab diabetes gestasional yaitu :

- 1) Beberapa kali keguguran
- 2) Riwayat pernah melahirkan anak mati tanpa sebab yang jelas
- 3) Riwayat pernah melahirkan bayi 4000 gram
- 4) Umur ibu hamil >30 tahun
- 5) Riwayat DM keluarga
- 6) Mengalami diabetes gestasional pada kehamilan sebelumnya
- 7) Obesitas
- 8) Berat badan ibu waktu lahir >5 kg
- 9) Infeksi saluran kemih berulang-ulang selama hamil

3. Manifestasi Klinis

Gejala yang sering dirasakan pada penderita diabetes melitus menurut Nurrahmani & Kurniadi (2015) dan Huether & Kathryn (2019) yaitu :

a. Poliuri / sering buang air kecil dalam jumlah yang banyak

Jika kadar gula darah melebihi nilai ambang normal (>180 mg/dl), maka gula darah akan keluar bersama urine. Untuk menjaga urine yang keluar (yang mengandung gula) tidak terlalu pekat, tubuh akan menarik air sebanyak mungkin kedalam urine sehingga urine keluar dalam volume yang banyak dan kencingpun sering terjadi.

b. Polidipsi / sering merasa haus

Hal ini dikarenakan dengan banyaknya urine yang keluar, badan akan kekurangan air atau dehidrasi. Untuk mengatasi hal tersebut tubuh akan menimbulkan rasa haus sehingga orang kebanyakan ingin selalu minum terutama yang dingin, manis, dan menyegarkan.

c. Polifagi / nafsu makan meningkat

Penderita diabetes karena insulinnya bermasalah, pemasukan gula kedalam tubuh menjadi kurang sehingga energi menjadi kurang. Sel juga kekurangan gula sehingga otak berpikir bahwa kurang energi karena kurang makan, maka tubuh pun kemudian berusaha meningkatkan asupan makanan dengan menimbulkan rasa lapar.

d. Berat badan turun

Ketika tubuh tidak bisa mendapatkan energi yang cukup dari gula karena kekuarangan insulin, tubuh akan bergegas mengolah lemak dan protein yang ada didalam tubuh untuk diubah menjadi energi. Apabila hal tersebut berlangsung cukup lama, maka orang akan tampak kurus dan berat badannya akan turun karena massa lemak dan protein yang tersimpan di jaringan otot dan lemak menyusut.

e. Kelemahan

Perubahan metabolik menyebabkan produk makanan sulit digunakan sehingga timbul lemah badan dan rasa lelah.

f. Infeksi berulang

Pertumbuhan mikroorganisme dirangsang oleh : peningkatan kadar glukosa darah dan diabetes merupakan salah satu penyebab pasien dalam kondisi immunosupresif.

g. Luka sulit sembuh

Gangguan aliran darah mengganggu proses penyembuhan luka.

h. Puritus didaerah genetalia

Hiperglikemia dan glukosuria menyebabkan tumbuhnya jamur, infeksi kandida, sehingga timbul gatal yang banyak dikeluhkan oleh pasien perempuan.

i. Gangguan penglihatan

Penglihatan kabur terjadi karena fluktuasi keseimbangan air mata akibat peningkatan kadar glukosa darah, hal ini dapat menyebabkan retinopati diabetikum.

j. Parestesia

Parestesia merupakan keluhan tersering pasien dengan neuropati

k. Keluhan kardiovaskuler

Diabetes berperan pada terbentuknya plak aterosklerosis terutama di sirkulasi koroner, arteri perifer dan serebrovaskuler serta pembuluh darah kecil.

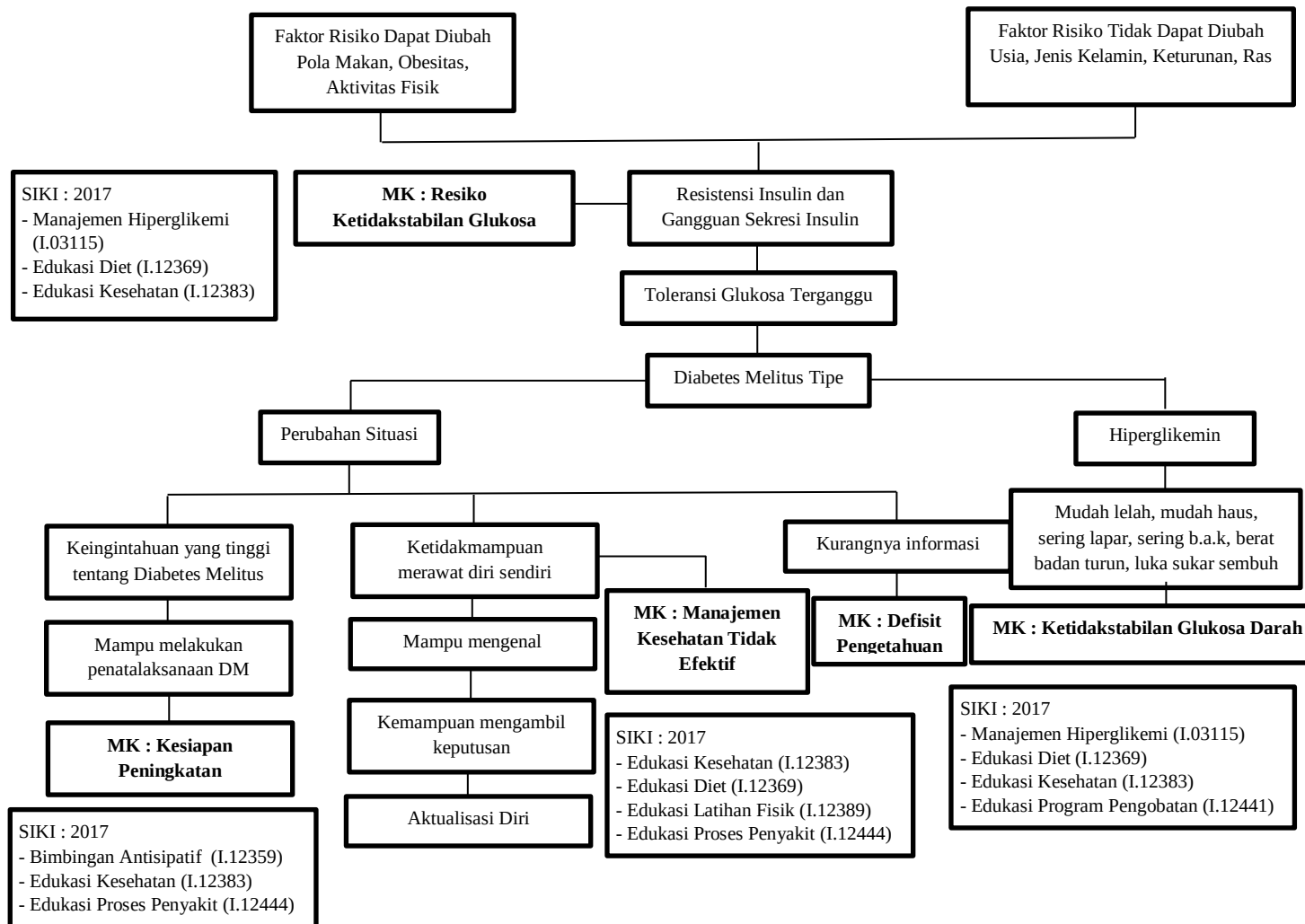
4. Patofisiologi

Pada diabetes tipe 1 Genetik dan lingkungan telah lama dicurigai sebagai pemicunya. Hiperglikemia dapat timbul akibat dari penyakit akut atau stress, dimana peningkatan kebutuhan insulin melebihi cadangan dari kerusakan massa sel beta. Ketika penyakit stress atau akut terobati, klien dapat terkompensasi dengan durasi yang berbeda-beda dimana pankreas kembali mengatur produksi sejumlah insulin secara adekuat. Status kompensasi ini disebut *honeymoon*, secara khas bertahan untuk 3-12 bulan. Proses berakhir ketika massa sel beta yang berkurang tidak dapat memproduksi cukup insulin untuk meneruskan kehidupan. Klien menjadi bergantung kepada pemberian insulin *eksogen* (diproduksi di luar tubuh) untuk bertahan hidup (Black & Hawks, 2014).

Patogenesis DM tipe II berbeda signifikan dari DM tipe I. Respons terbatas sel beta terhadap hiperglikemia tampak menjadi faktor mayor dalam perkembangannya. Sel beta terpapar secara kronis terhadap kadar glukosa darah tinggi menjadi kurang efisien ketika

merespons peningkatkan glukosa lebih lanjut. Proses patofisiologi dalam DM tipe II adalah resistensi terhadap aktivitas insulin biologis, baik di hati maupun jaringan perifer, keadaan ini disebut resistensi insulin. Orang dengan DM tipe II memiliki penurunan sensitivitas insulin terhadap glukosa hepatik berlanjut, bahkan sampai dengan kadar glukosa darah tinggi. Hal ini bersamaan dengan ketidakmampuan otot dan jaringan lemak untuk meningkatkan pengambilan glukosa. Mekanisme penyebab resistensi insulin tidak jelas: namun, ini tampak terjadi setelah insulin berikatan terhadap reseptor pada permukaan sel. Insulin adalah hormon pembangun, tanpa insulin tiga masalah metabolik mayor terjadi: penurunan pemanfaatan glukosa, peningkatan mobilisasi lemak, dan peningkatan pemanfaatan protein (Black & Hawks, 2014).

5. Patway



Gambar 2. 1. WOC (Web Of Causation)

6. Komplikasi

Komplikasi diabetes melitus menurut Black dan Hawkins (2014) dibagi menjadi dua yaitu akut dan kronik :

a. Komplikasi akut

1) Hiperglikemi

Dikarenakan kadar gula meningkat secara tiba-tiba, dapat berkembang menjadi keadaan metabolisme yang berbahaya.

2) Hipoglikemia

Kondisi ini sering kali disebut syok insulin, reaksi insulin, atau “penurunan”. Hal ini terutama disebabkan oleh ketidaksesuaian antara asupan insulin (misalnya kesalahan dosis insulin), aktivitas fisik, dan kurang tersedianya karbohidrat, asupan obat-obat tertentu juga dapat menyebabkan hipoglikemia. Kadar gula darah yang terlalu rendah menyebabkan sel-sel otak tidak dapat pasokan energi sehingga tidak dapat berfungsi bahkan dapat mengalami kerusakan.

b. Komplikasi kronis

1) Komplikasi makrovaskuler

a) Arteri koroner

Glukosa berlebih yang mengalir dalam darah lama-kelamaan akan merusak pembuluh darah. Kerusakan yang disebabkan antara lain terjadinya penumpukan lemak akibat kolesterol atau plak, kondisi ini dikenal aterosklerosis yang memicu terjadinya penyakit jantung.

b) Serebrovaskuler

Penderita diabetes melitus lebih berisiko terkena penyakit stroke dikarenakan terjadi pembentukan plak di pembuluh darah otak yang mengakibatkan aliran darah tersumbat.

c) Infeksi

Klien dengan diabetes rentan terhadap infeksi. Sejak infeksi terjadi, infeksi sulit dilakukan pengobatan. 3 faktor yang

mungkin berkontribusi terhadap perkembangan infeksi adalah fungsi leukosit, polimorfonuklear terganggu, neuropati diabetik, dan ketidakcukupan asupan pembuluh darah.

2) Komplikasi mikrovaskuler

a) Retinopati diabetic

Merupakan penyebab utama kebutaan diantara klien dengan diabetes melitus: sekitar 80% memiliki beberapa bentuk retinopati setelah 15 tahun setelah terdiagnosis. Kemungkinan dikarenakan multifaktor dan berhubungan dengan glikosilasi protein, iskemik, dan mekanisme hemodinamik.

b) Nefropati

Merupakan penyebab tunggal paling sering dari penyakit ginjal kronis tahap 5 atau dikenal tahap akhir. Sekitar 35-45% klien dengan diabetes tipe I ditemukan memiliki nefropati 15-20 tahun setelah terdiagnosis. Nefropati melibatkan kerusakan terhadap dan akhirnya kehilangan kapiler yang menyuplai ke glomerulus ginjal.

c) Neuropati sensorimotor

Neuropati adalah komplikasi yang terjadi pada penderita diabetes. Hampir 69% klien diabetes mengalaminya, di karenakan serabut saraf tidak memiliki suplai darah sendiri, saraf bergantung pada difusi zat gizi dan oksigen lintas membran. Ketika akson dan dendrit tidak mendapat zat gizi, saraf mentransmisikan implus secara lambat. Selain itu akumulasi sorbitol di jaringan saraf, selanjutnya mengurangi fungsi sensori dan motorik.

d) Ulkus tungkai dan kaki

Penyebab ulkus dikarenakan sirkulasi darah yang buruk, sehingga aliran darah tidak mengalir ke kaki secara efisien,

selain itu kadar glukosa yang tinggi juga dapat menyebabkan kaki mati rasa akibat adanya kerusakan saraf pada kaki

7. Penatalaksanaan

DM membutuhkan perawatan medis yang berkelanjutan dan pendidikan manajemen mandiri untuk menghindari terjadinya komplikasi akut dan mengurangi risiko terjadinya komplikasi kronis. Pendidikan kesehatan adalah salah satu langkah yang dapat dilakukan oleh perawat untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan manajemen diabetes secara mandiri sehingga terhindar dari komplikasi jangka panjang . Salah satu pendidikan kesehatan yang dapat dilakukan untuk klien DM tipe 2 adalah dengan *Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)* .

Penanganan Diabetes Melitus meliputi empat pilar penatalaksanaan DM yaitu edukasi, perencanaan makan, latihan fisik, dan intervensi farmakologis. Tujuan penatalaksanaan terapi diantaranya adalah menormalkan aktivitas insulin dan kadar glukosa darah serta menghindari terjadinya komplikasi untuk jangka waktu yang lama (Setyawati, 2018). Empat pilar penatalaksanaan DM sebagai berikut (Sayekti, 2020) :

a. Edukasi

Edukasi yang diberikan adalah pemahaman tentang perjalanan penyakit, pentingnya pengendalian penyakit, komplikasi yang timbul dan resikonya, pentingnya intervensi obat dan pemantauan glukosa darah, cara mengatasi hipoglikemia, perlunya latihan fisik yang teratur, dan cara mempergunakan fasilitas kesehatan. Penyandang diharapkan dapat menyadari pentingnya pengendalian Diabetes Melitus dengan meningkatkan kepatuhan gaya hidup sehat dan pengobatan Diabetes Melitus. Penyandang perlu menyadari bahwa mereka mampu menanggulangi Diabetes Melitus, dan Diabetes Melitus bukan lah suatu penyakit diluar

kendalinya karena dapat dikendalikan agar tidak terjadi komplikasi.

b. Perencanaan Makan

Perencanaan makan yang baik merupakan bagian penting dari penatalaksanaan Diabetes Melitus secara total. Diet seimbang akan mengurangi beban kerja insulin untuk mengubah gula menjadi glikogen. Pengaturan makan pada penyandang Diabetes Melitus bertujuan untuk mengendalikan gula darah, tekanan darah, kadar lemak darah, serta berat badan ideal. Dengan demikian, komplikasi Diabetes Melitus dapat dihindari, sambil tetap mempertahankan kenikmatan proses makan itu sendiri

c. Aktivitas Fisik

Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani secara teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit), selain membantu menurunkan berat badan, aktivitas fisik juga memiliki efek sangat baik meningkatkan sensitivitas insulin pada tubuh penyandang sehingga pengendalian Diabetes Melitus lebih mudah dicapai. Porsi olahraga perlu diseimbangkan dengan porsi makanan dan obat sehingga tidak mengakibatkan kadar gula darah yang terlalu rendah.

d. Terapi Farmakologis

Terapi farmakologi diberikan bersama dengan pengaturan makan dan latihan jasmani (gaya hidup sehat). Terapi farmakologis terdiri dari obat oral dan insulin.

8. Pemeriksaan DM

Pemeriksaan glukosa dalam darah perlu dilakukan untuk menegaskan diagnosis seseorang apakah terkena diabetes, rentang nilai glukosa dalam darah akan di jelaskan pada tabel 2.1 berikut ini:

Tabel 2.1
Rentang Glukosa darah dalam mendiagnosis DM

Kadar gula darah (mg/dl)		Bukan DM	Belum pasti DM	DM
Sewaktu	Plasma vena	< 100 mg/dl	100-199 mg/dl	>200 mg/dl
	Darah kapiler	< 90 mg/dl	90-199 mg/dl	>200 mg/dl
Puasa	Plasma vena	< 100 mg/dl	100-125 mg/dl	>126 mg/dl
	Darah kapiler	< 90 mg/dl	90-99 mg/dl	>100 mg/dl
HbA1c		<5,7 mg/dl	5,7 – 6,4	>6,5

(Sumber: PERKENI, 2021)

B. Konsep Dasar Terapi Relaksasi Autogenik

1. Pengertian

Relaksasi Autogenik merupakan teknik yang menggunakan gambaran visual dan body awareness dalam mencapai relaksasi yang dalam dengan cara duduk/menyandar atau berbaring di lantai dengan atau tanpa menggunakan alas. Terapi Relaksasi autogenik merupakan beberapa hal yang dapat digunakan penderita DM untuk melakukan terapi relaksasi yang membuat pikiran menjadi tenang (Astuti,A.W 2020).

Relaksasi autogenik merupakan salah satu terapi yang sederhana, dapat dilakukan dengan posisi berbaring, duduk dikursi, dan duduk bersandar yang memungkinkan klien dapat melakukannya dimana saja dan tidak memerlukan banyak biaya. Pada relaksasi ini diperlukan konsentrasi pemikiran seseorang. relaksasi ini merupakan relaksasi yang bersumber dari diri sendiri berupa kata-kata atau kalimat pendek yang bisa membuat pikiran tenang. Prosedur relaksasi ini dengan membayangkan sensasi-sensasi yang menyenangkan pada bagian tubuh seperti kepala, lengan, bahu dan punggung (Alma et al, 2021).

Relaksasi autogenik merupakan bentuk mind body intervention, bersumber dari dalam diri sendiri yang berupa kata- kata atau kalimat

pendek yang bisa membuat pikiran menjadi tenang, membuat kata – kata atau kalimat motivasi dilakukan dengan membayangkan diri sendiri berada dalam keadaan tenang dan damai, berfokus pada detak jantung dan pengaturan nafas (Aprilani, S., & Warsono, W. 2023).

2. Manfaat terapi relaksasi autogenik

Sesuai dengan tujuan terapi autogenik diatas, terapi ini dilakukan oleh diri sendiri atau mind body intervention dengan menyampaikan kalimat pendek berupa kalimat motivasi atau kalimat menenangkan penderita untuk merileksasikan pikiran, dan tubuh (Silvia, 2021). Terapi ini berfokus pada kestabilan detak jantung dan pola nafas serta memberikan sensasi rileks pada anggota tubuh seperti lengan tangan, kepala, dada, pergelangan tangan, jempol kaki dan tangan serta punggung. Bagian tubuh tersebut akan merasa hangat sehingga otot akan rileks rasa cemas menurun, dan terapi ini dianggap seperti auto-hipnotis dimana penderita dapat melakukan hal ini sendiri dan mampu mengontrol detak jantung, dan aliran darah sehingga tekanan darah pun akan normal (Ningrum, R.A. Alma, Murti et al., 2021). Tujuan penerapan relaksasi autogenik adalah untuk mengontrol kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

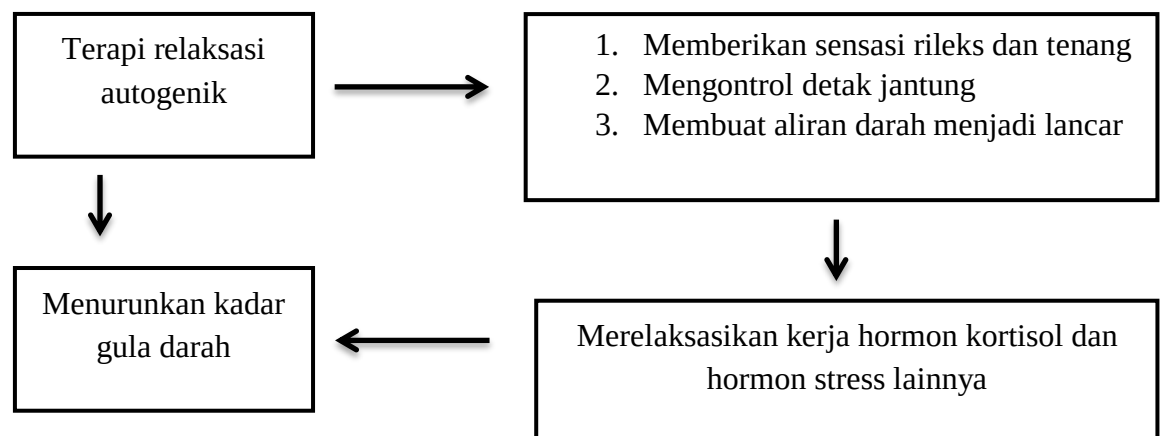
Relaksasi Autogenik adalah satu set latihan mudah mental yang menggunakan frase yang ditunjuk dan diulang-ulang sebagai pengalaman diam sambil duduk atau berbaring di tertentu, didukung dan postur netral mengatakan bahwa relaksasi autogenik dapat menurunkan kadar gula darah dan tekanan darah pada pasien diabetes mellitus. Relaksasi di perkirakan bekerja dengan pengaturan hormon kortisol dan hormon stress lainnya. Di Indonesia juga telah dilakukan penelitian relaksasi autogenik pada pasien DM (Wahyuni, Kartika, and Pratiwi 2018).

Mekanisme terjadinya stres yaitu adanya hormon – hormon yang mempengaruhi cara kerja insulin, seperti hormon kortisol yang mempunyai efek metabolik meningkatkan konsentrasi glukosa darah

dengan menggunakan simpanan protein dan lemak yang mengakibatkan penekanan sistem imun tubuh. Selain hormon kortisol, hormon yang juga berperan dalam mekanisme stres yaitu hormon glukagon – insulin. Stimulus utama untuk sekresi insulin yaitu peningkatan glukosa darah, sebaliknya efek utama insulin adalah menurunkan kadar glukosa darah. Apabila insulin tidak dengan sengaja dihambat selama respon stres, hiperglikemia yang ditimbulkan oleh stres akan merangsang sekresi insulin untuk menurunkan kadar glukosa. Akibatnya peningkatan kadar glukosa darah tidak dapat dipertahankan dan menimbulkan ketegangan – ketegangan pada tubuh. Dengan melakukan relaksasi dapat menurunkan kadar gula darah dengan pelepasan – pelepasan hormon (Wahyuni, Kartika, and Pratiwi 2018).

Skema 2.2

Kerangka Teori Terapi Relaksasi Autogenik



3. Indikasi dan kontraindikasi terapi relaksasi autogenik

a. Indikasi (Anggiana, 2019)

1) Respon verbal

- a) Klien mengatakan rileks
- b) Klien mengatakan ketegangan berkurang
- c) Klien mengatakan sudah merasa nyaman

- 2) Respon non verbal
 - a) Klien tampak tenang
 - b) Ekspresi wajah klien tampak tegang
 - c) Klien dapat melanjutkan pekerjaan kembali
 - d) Tanda-tanda vital dalam batas normal

b. Kontraindikasi (Anggiana, 2019)

Relaksasi Autogenik tidak dianjurkan untuk anak dibawah 5 tahun, individu yang kurang motivasi atau individu yang memiliki masalah mental dan emosional yang berat. Individu dengan masalah serius seperti DM atau masalah jantung harus dibawah pengawasan dokter atau perawat ketika melakukannya. Beberapa peserta latihan mengalami kenaikan tekanan darah dan sebagainya mengalami penurunan tekanan darah yang tajam. Jika cemas atau gelisah selama atau sesudah latihan, atau mengalami efek samping tidak bisa diam.maka latihan harus dihentikan.

4. Prosedur pelaksanaan terapi relaksasi autogenik

Terapi relaksasi autogenic ini dilakukan saat pasien harus dalam keadaan rileks dan tenang (Aprilani, 2023) :

- a. Menjelaskan tujuan
- b. Ciptakan lingkungan yang nyaman
- c. Posisikan pasien rileks dan nyaman Masih memejamkan mata,dan mensugesti
- d. Latihan diawali dengan memejamkan mata
- e. Mensugesti berat atau beban pada kedua kaki kemudian perlahan lahan merasakan ringan
- f. Tarik napas dalam dan menghembuskan napas dan mengucapkan ”Tubuh saya kuat, tubuh saya sehat” atau kalimat istighfar seperti “Astagfirullahaladzim” di ulang sebanyak 3 kali
- g. Masih memejamkan mata, dan mensugesti kedua lengan terasa berat kemudian perlahan-lahan merasakan ringan

- h. Tarik napas dalam dan menghembuskan napas dan mengucapkan "Tubuh saya kuat, tubuh saya sehat" di ulang sebanyak 3 kali.
- i. Mata masi dalam keadaan terpejam dan merasakan berat di bagian kedua pundak, kemudian perlahan - lahan merasa ringan
- j. Tarik napas dalam dan menghembuskan napas sambil mengucapkan "Tubuh saya kuat, tubuh saya sehat" di ulang sebanyak 3 kali
- k. Membuka mata secara perlahan - lahan.
- l. Mengukur tekanan darah setelah dilakukan intervensi relaksasi autogenic
- m. Mencuci tangan setelah melakukan tindakan
- n. Mendokumentasikan hasil gula darah sebelum dan setelah dilakukan intervensi.

C. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan dengan Diabetes Melitus

Memberikan asuhan keperawatan harus menggunakan pendekatan yang sistematis yaitu pendekatan proses keperawatan. Proses keperawatan digunakan perawat dalam memberikan asuhan keperawatan yaitu: pengkajian, diagnosa, perencanaan keperawatan, implementasi, dan evaluasi

1. Pengkajian

Pengkajian adalah pemikiran dasar dari proses keperawatan yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi atau data tentang pasien. Pengkajian dilakukan guna mengidentifikasi, mengenali masalah-masalah, kebutuhan kesehatan, dan keperawatan (Basri, 2020). Data fokus pengkajian pasien dengan DM tipe 2 adalah

a. Anamnesis

1) Identitas klien

Nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, suku, alamat, tgl masuk, tanggal pengkajian, diagnosa medis

2) Keluhan utama

Cemas, lemah, anorexia, mual, muntah, nafas pasien berbau aseton, pernapasan kusmaul, gangguan pola tidur, poliuri, polidipsi, penglihatan kabur, dan sakit kepala.

3) Riwayat penyakit sekarang

Tentang kapan terjadinya penyakit, penyebab terjadinya penyakit, serta upaya yang telah dilakukan oleh penderita untuk mengatasinya.

4) Riwayat kesehatan dahulu

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

5) Riwayat penyakit keluarga

Riwayat atau adanya faktor risiko, riwayat keluarga tentang penyakit obesitas, riwayat pankreatitis kronik, riwayat melahirkan anak lebih dari 4 kg, riwayat glukosuria selama stress (kehamilan, pembedahan, trauma, infeksi) atau terapi obat (glukokortikosteroid, diuretik tiasid, kontrasepsi oral).

6) Pengkajian Fisiologis

7) Nutrisi dan cairan

IMT > 25kg/m² (pada dewasa) atau berat dan panjang badan lebih dari persentil 95 (pada anak).

8) Eliminasi

Desakan berkemih (urgensi), sering buang air kecil, jumlah urine meningkat

9) Aktivitas dan istirahat

Mengeluh lelah atau lesu

10) Neurosensori

Gangguan penglihatan, kelemahan pada otot, nyeri ekstremitas, edema

11) Reproduksi dan seksualitas Mengungkapkan aktivitas seksual berubah, merasa hubungan seksual tidak memuaskan (PPNI, 2016).

b. Pemeriksaan Fisik

1) Keadaan umum

Meliputi keadaan penderita tampak lemah atau pucat, tingkat kesadaran apakah sadar, koma, disorientas.

2) Tanda-tanda vital

Hipertensi, pernapasan reguler ataukah ireguler, adanya bunyi napas tambahan, respiration rate (RR) normal 16-20 kali/menit, pernapasan dalam atau dangkal. Denyut nadi reguler atau ireguler, adanya takikardia, denyutan kuat atau lemah. Suhu tubuh meningkat apabila terjadi infeksi.

3) Pemeriksaan kepala dan leher

Pada mata biasanya mengalami gangguan penglihatan apabila sudah mengalami retinopati diabetik, fungsi pendengaran menurun, adanya sekret pada hidung, pernafasan cuping hidung, ketajaman saraf hidung menurun, tidak terjadi pembesaran kelenjar getah bening

4) Pemeriksaan dada

Pasien biasanya mengalami sesak, batuk dengan atau tanpa sputum purulent dan tergantung ada tidaknya infeksi, panastesia/paralise otot pernafasan (jika kadar kalium menurun tajam), napas berbau aseton. Pada kardiovaskular biasanya pasien mengalami takikardia/bradikardia, perubahan TD postural, hipertensi disritmia dan krekel.

5) Pemeriksaan abdomen

Adanya nyeri tekan pada bagian pankreas, distensi abdomen, suara bising usus yang meningkat.

6) Pemeriksaan integumen

Biasanya terdapat lesi atau luka pada kulit yang lama sembuh, kulit kering, adanya ulkus di kulit, adanya pitting edema.

Data fokus yang dikaji pada pasien DM tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah (hiperglikemia) adalah tanda dan gejala mayor hiperglikemia berupa data subjektif yaitu pasien mengatakan lelah atau lesu, sedangkan data objektif 27 yaitu kadar glukosa dalam darah/urin tinggi. Tanda dan gejala minor hiperglikemia dilihat dari data subjektif yaitu pasien mengatakan mulut kering dan haus meningkat, sedangkan data objektif yaitu jumlah urine meningkat (PPNI, 2016).

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial (PPNI, 2017). Adapun diagnosa keperawatan pada penderita diabetes mellitus (Kardiyudiani & Susanti, 2019) :

- a. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia
- b. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis
- c. Resiko infeksi berhubungan dengan penyakit kronis
- d. Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpaparnya informasi

3. Intervensi Keperawatan dan Hasil Evaluasi yang diharapkan

Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan. (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018) Intervensi keperawatan terdiri dari intervensi utama dan

intervensi pendukung. Intervensi utama dari diagnosa keperawatan diabetes mellitus dengan masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah adalah pemantauan GDS, dan pemberian insulin. Intervensi Keperawatan menurut (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018) yaitu :

- a. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia

Tujuan: Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan ketidakstabilan gula darah membaik

kriteria hasil:

Kestabilan kadar glukosa darah membaik, Nutrisi membaik, Tingkat pengetahuan meningkat

Intervensi :

Manajemen hiperglikemia

Observasi : a) Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia
 b) Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (mis. penyakit kambuhan) c) Monitor kadar glukosa darah, jika perlu d) Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. poliuri, polidipsia, polivagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala) e) Monitor intake dan output cairan f) Monitor keton urine, kadar analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi

Terapeutik : a) Berikan asupan cairan oral b) Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk c) Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik.

Edukasi : a) Anjurkan olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL b) Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri c) Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga d) Ajarkan indikasi dan pentingnya pengujian keton urine, jika perlu e) Ajarkan pengelolaan diabetes (mis. penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan professional kesehatan)

Kolaborasi a) Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu b) Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu c) Kolaborasi pemberian kalsium, jika perlu.

b. Nyeri akut

Tujuan: Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan nyeri akut menurun dengan

kriteris hasil: a. Tingkat nyeri menurun b. Tingkat cedera menurun

Intervensi: Manajemen nyeri

Observasi : a) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri. b) Identifikasi skala nyeri. c) Identifikasi respon nyeri non verbal d) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri e) Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri f) Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri g) Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup h) Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan i) Monitor efek samping penggunaan analgetik

Terapeutik : a) Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis hypnosis, akupresur, terapi musik, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, teknik imajenasi terbimbing, teknik relaksasi). b) Kontrol lingkungan yang memberatkan rasa nyeri (mis, suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan). c) Fasilitasi istirahat dan tidur. d) Pertimbangan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri.

Edukasi : a) Jelaskan penyebab, periode, pemicu nyeri. b) Jelaskan strategi meredakan nyeri. c) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri. d) Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat. e) Anjurkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri

Kolaborasi : a) Kolaborasi pemberin analgetik, jika perlu

c. Defisit Pengetahuan

Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan tingkat pengetahuan pasien dan keluarga meningkat

Kriteria hasil : a) Perilaku sesuai anjuran meningkat b) Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun c) Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun d) Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat menurun

Intervensi : Edukasi Kesehatan

Observasi : a) Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi b) Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat.

Terapeutik: a) Sediakan materi dan media Pendidikan kesehatan b) Jadwalkan Pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan c) Berikan kesempatan untuk bertanya

4. Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan keperawatan merupakan fase dalam proses perawatan di mana perawat melaksanakan tindakan keperawatan yang telah direncanakan untuk mengatasi masalah kesehatan yang teridentifikasi melalui tahap pengkajian dan diagnosa keperawatan. Dalam fase ini, perawat memegang tanggung jawab untuk menerapkan intervensi keperawatan yang telah direncanakan dengan memperhatikan kebutuhan dan preferensi pasien, sekaligus memantau respons pasien terhadap tindakan tersebut (Yuwanto, 2023).

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan fase dalam proses perawatan yang dilaksanakan untuk menilai sejauh mana efektivitas dari tindakan yang telah diimplementasikan, serta apakah tujuan yang ditetapkan pada tahap perencanaan keperawatan telah tercapai atau belum. Evaluasi asuhan keperawatan meliputi (SOAP) S = (Subjektif) keluhan yang dirasakan klien, O = (Objektif) data yang didapat hasil pemeriksaan tenaga medis, A = (Assesment) tujuan dan sampai mana tindakan keperawatan yang belum terpenuhi dan berhasil, P = (Planning) Rencana tindakan selanjutnya. Apabila tujuan perawatan telah tercapai, langkah selanjutnya adalah menghentikan perawatan dan memberikan

edukasi kepada klien mengenai cara menjaga kesehatannya (Yuwanto, 2023).