

BAB II

KONSEP TEORI

A. Konsep Teori Diabetes Mellitus

1. Definisi Diabetes Mellitus

Diabetes berasal dari bahasa *Yunani* yaitu artinya pancuran atau curahan, sedangkan mellitus atau *melitus* artinya gula atau madu. Dengan demikian secara bahasa, diabetes mellitus adalah cairan dari tubuh yang banyak mengandung gula, yang di maksud dalam hal ini adalah air kencing. Dengan demikian, diabetes mellitus secara umum adalah suatu keadaan yakni tubuh tidak dapat menghasilkan hormone insulin sesuai kebutuhan atau tubuh tidak dapat memanfaatkan secara optimal insulin yang di hasilkan. Dalam hal ini terjadi lonjakan gula darah melebihi normal. Diabetes Mellitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolic dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Diabetes mellitus adalah penyakit yang terjadi akibat gangguan pada pancreas yang tidak dapat menghasilkan insulin sesuai dengan kebutuhan tubuh atau ketidakmampuan dalam memecah insulin. Penyakit diabetes mellitus juga menjadi faktor komplikasi dari beberapa penyakit lain. (Amaliyyah, 2021)

2. Klasifikasi Diabetes mellitus

a. Diabetes Mellitus Tipe 1

DM yang terjadi karena kerusakan atau destruksi sel beta di pancreas. Kerusakan ini berakibat pada keadaan defisiensi insulin yang terjadi

secara absolut. Penyebab dari kerusakan sel beta antara lain autoimun dan idiopatik.

b. Diabetes mellitus tipe 2 (*Non insulin dependent diabetes mellitus*)
NIDDM

DM tipe ini merupakan bentuk diabetes yang paling umum. Penyebabnya bervariasi mulai dominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relative sampai defek sekresi insulin disertai resistensi insulin. Penyebab resistensi insulin pada diabetes sebenarnya tidak begitu jelas, tetapi faktor yang banyak berperan antara lain sebagai berikut :

a) Kelainan genetic.

DM dapat diturunkan dari keluarga yang sebelumnya juga menderita DM, karena kelainan gen mengakibatkan tubuhnya tidak dapat menghasilkan insulin dengan baik. Tetapi resiko DM juga tergantung pada faktor kelebihan berat badan, kurang gerak, dan stress

b) Usia

Umumnya manusia mengalami penurunan fisiologis yang secara dramatis menurun dengan cepat pada usia setelah 40 tahun. Penurunan ini yang akan beresiko pada penurunan fungsi endokrin pancreas untuk memproduksi insulin

c) Gaya hidup dan stress

Stress kronis cenderung membuat seseorang mencari makanan yang cepat saji kaya pengawet, lemak dan gula. Makanan ini berpengaruh besar terhadap kerja pancreas. Stress juga akan menimbulkan kerja metabolisme dan meningkatkan kebutuhan akan sumber energi yang berakibat pada kenaikan kerja pancreas. Beban yang tinggi membuat pancreas mudah rusak hingga berdampak pada penurunan insulin.

d) Pola makan yang salah

Kurangnya gizi atau kelebihan berat badan sama-sama meningkatkan resiko terkena DM.

e) Obesitas

Obesitas mengakibatkan sel-sel beta pancreas mengalami hipertrofi sehingga akan berpengaruh terhadap penurunan produksi insulin. Peningkatan BB 10 Kg pada pria dan 8 Kg pada wanita dari batas normal IMT (indeks masa tubuh) akan meningkatkan resiko DM tipe 2. Selain itu pada obesitas juga terjadi penurunan adiponektin. Adiponektin adalah hormone yang dihasilkan adiposit, yang berfungsi untuk memperbaiki sensitivitas insulin dengan cara menstimulus peningkatan penggunaan glukosa dan oksidasi lemak otot dan hati sehingga kadar trigliserin turun. Penurunan adiponektin menyebabkan resistensi insulin.

Adiponektin berkorelasi positif dengan HDL dan berkorelasi negative dengan LDL

f) Infeksi

Masuknya bakteri atau virus ke dalam pancreas akan berakibat rusaknya sel-sel pancreas. Kerusakan ini berakibat pada penurunan fungsi pancreas

c. Diabetes tipe lain

- 1) Defek genetic fungsi sel beta (*maturity onset diabetes of the young*) MODY dan DNA mitokondria
- 2) Defek genetic kerja insulin
- 3) Penyakit eksokrin pancreas (pankreatitis, tumor/ pankreasaktomi, dan pankreatopati fibrokalkulus)
- 4) Infeksi (rubella kongenital, sitomegalovirus)

d. Diabetes mellitus gestasional (DMG)

Diabetes yang terjadi pada saat kehamilan ini adalah intoleransi glukosa yang mulai timbul atau menular diketahui selama keadaan hamil. Oleh karena itu terjadi peningkatan sekresi berbagai hormone di sertai pengaruh metabolic terhadap glukosa, maka kehamilan merupakan keadaan peningkatan metabolic tubuh dan hal ini berdampak kurang baik bagi jantung. (Amaliyyah, 2021)

3. Etiologi diabetes mellitus

Etiologi secara umum tergantung tipe dari DM, yaitu :

a. Diabetes tipe 1 (*insulin dependent diabetes mellitus / IDDM*)

Diabetes yang tergantung insulin yang ditandai oleh penghancuran sel-sel beta pancreas disebabkan oleh :

1) Faktor genetic

Penderita DM tidak mewarisi DM tipe 1 itu sendiri tapi mewarisi suatu predisposisi/kecenderungan genetic ke arah terjadinya DM tipe 1. Ini ditemukan pada individu yang mempunyai tipe antigen HLA (human leucocyte antigen) tertentu. HLA merupakan kumpulan gen yang bertanggung jawab atas antigen transplatasi dan proses imun lainnya.

2) Faktor imunologi

Respon abnormal dimana antibody terarah pada jaringan normal tubuh dengan cara bereaksi terhadap jaringan tersebut yang dianggap seolah-olah sebagai jaringan asing.

3) Faktor lingkungan

Virus atau toksin tertentu dapat memicu proses yang menimbulkan destruksi sel beta

b. Diabetes Tipe II (*non insulin dependent diabetes mellitus*) NIDDM

Mekanisme yang tepat menyebabkan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin pada diabetes tipe II belum diketahui. Diabetes tipe ini adalah gangguan heterogen yang disebabkan oleh

kombinasi faktor genetic yang terkait dengan gangguan sekresi insulin, retensi insulin dan faktor lingkungan seperti obesitas, makan berlebihan, kurang olahraga, dan stress serta penuan. Selain itu terdapat faktor faktor resiko tertentu yang berhubungan yaitu ;

1) Usia

Pada umumnya usia mengalami penuan fisiologis yang secara dramatis menurun dengan cepat pada usia setelah 40 tahun. Penurunan ini yang akan beresiko pada penurunan fungsi endokrin pancreas untuk memproduksi insulin.

2) Obesitas

Obesitas / kelebihan berat badan mengakibatkan sel sel beta pancreas mengalami hipertropi yang akan berpengaruh terhadap penurunan produksi insulin. Hipertropi pada pancreas di sebabkan karena peningkatan beban metabolisme glukosa pada penderita obesitas untuk mencukupi energy sel yang terlalu banyak. Seseorang dikatakan kegemukan jika IMT 25 kg/m^2 dan obesitas jika IMT 30 kg/m^2

3) Riwayat keluarga

Pada anggota keluarga dekat pasien, DM tipe 2 (dan pada kembar non identic), resiko menderita penyakit ini 5-10 kali lebih besar daripada subjek (dengan usia dan berat badan yang sama) yang tidak memiliki riwayat penyakit dalam keluarganya. Tidak seperti diabetes tipe 1, penyakit ini berkaitan dengan gen

HLA. Penelitian pada epidemiologi menunjukkan bahwa diabetes tipe 2 tampaknya terjadi akibat sejumlah defek genetik, masing-masing memberi kontribusi pada resiko dan masing-masing juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan.

4) Gaya hidup

Stress kronik cenderung membuat seseorang mencari makanan yang cepat saji yang kaya pengawet, lemak, dan gula. Makanan ini berpengaruh besar terhadap kerja pancreas. Stress juga akan meningkatkan kerja metabolisme dan meningkatkan kebutuhan akan sumber energi yang berakibat pada kenaikan kerja pancreas. Beban yang tinggi juga dapat membuat pancreas mudah rusak hingga berdampak pada penurunan insulin (Ilhami, 2021)

5) Kurangnya aktivitas fisik

Data Kemenkes 2016 menunjukkan bahwa lebih dari seperempat penduduk Indonesia kurang beraktifitas fisik. Saat berolahraga, otot menggunakan glukosa yang tersimpan dalam otot dan jika glukosa berkurang, otot mengisi kekosongan dengan mengambil glukosa darah sehingga memperbesar pengendalian glukosa darah

6) Hipertensi

Terdapat pedoman hipertensi terbaru, dimana pedoman hipertensi sebelumnya dinyatakan sebagai peningkatan tekanan arteri sistemik yang menetap pada tekanan darah sistolik >

140mmhg atau tekanan diastolic >120mmhg menjadi >130mmhg pada tekanan darah sistolik atau tekanan darah diastolic >80mmhg. Hipertensi memiliki resiko 4,166 kali lebih besar menderita DM tipe 2 dibandingkan dengan yang tidak mengalami hipertensi

7) Dyslipidemia

Dyslipidemia merupakan kondisi kadar lemak dalam darah tidak sesuai batas yang ditetapkan atau abnormal yang berhubungan dengan resistensi insulin. Kelainan fraksi lipid yang utama adalah kenaikan kadar kolesterol total (ktotal), kolesterol LDL (K-LDL), trigliserida (TG), serta penurunan kolesterol HDL (K-HDL)

8) Diet tidak sehat

Perilaku makan yang buruk bisa merusak kerja organ pancreas. Organ tersebut mempunyai sel beta yang berfungsi memproduksi hormone insulin, insulin berperan membantu mengangkut glukosa dari aliran darah kedalam sel-sel tubuh untuk digunakan sebagai energy. Glukosa yang tidak dapat diserap oleh tubuh karena ketidakmampuan hormone insulin mengangkutnya, mengakibatkan terus bersemayan dalam aliran darah, sehingga kadar gula darah menjadi tinggi

9) Konsumsi alcohol

Alcohol dapat menyebabkan perlemakan hati sehingga dapat merusak hati secara kronis, merusak lambung, merusak pancreas.

Alcohol akan meningkatkan kadar gula dalam darah karena alcohol akan mempengaruhi kinerja hormone insulin

10) Merokok

Pengaruh nikotin terhadap insulin diantaranya menyebabkan penurunan pelepasan insulin akibat aktivasi hormone katekolamin, pengaruh negative pada kerja insulin, gangguan pada sel beta pancreas dan perkembangan ke arah resistensi insulin(Jannah, 2019)

4. Manifestasi klinis DM

a. DM tipe 1

1) Haus yang tidak normal dan mulut kering

Polidipsi adalah rasa haus berlebihan yang timbul karena kadar glukosa terbawa oleh urin sehingga tubuh merespon untuk meningkatkan asupan cairan

2) Sering buang air kecil

Poliuria timbul sebagai gejala DM dikarenakan kadar gula dalam tubuh relative tinggi sehingga tubuh tidak sanggup untuk mengurainya dan berusaha untuk mengeluarkannya melalui urin

3) Kekurangan tenaga / kelelahan

Kelelahan terjadi karena penurunan proses glikonisis sehingga glukosa tidak dapat disimpan sebagai glikogen dalam hati serta adanya proses pemecahan lemak (lipolysis) yang

menyebabkan terjadinya pemecahan trigliserida (TG) menjadi gliserol dan asam lemak bebas sehingga caangan lemak menurun.

4) Kelaparan yang konstan

Psien DM akan merasa cepat apar dan lemas, hal tersebut disebabkan karena kadar glukosa dalam tubuh semakin habis sedangkan kadar glukosa dalam darah cukup tinggi

5) Penurunan bert badan secara tiba tiba

Penurunan bb pada kondisi DM tipe 1 menunjukkan rendahnya trigliserida yang tersimpan dalam tubuh sebagai akibat adanya gangguan metabolisme lipid. Trigleserida seharusnya digunakan sebagai sumber energy untuk beraktivitas

6) Penglihatan kabur

Peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia) dapat menyebabkan peningkatan tekanan osmotik pada mata dan perubahan pada lensa sehingga akan terjadi pengelihan yang tidak jelas atau kabur.

b. DM Tipe 2

1) Haus yang berlebihan dan mulut kering

Polydipsia adalah rasa haus berlebihan yang timbul karena kadar glukosa terbaa oleh urin sehingga tubuh merespon untuk meningkatkan asupan cairan.

2) Sering buang air kecil

Polyuria timbul sebagai gejala DM dikarenakan kadar gula darah dalam tubuh relative tinggi sehingga tidak sanggup untuk mengurainya dan berusaha untuk mengeluarkannya melalui urin

3) Kurang energy, kelelahan ekstrim

Kelelahan terjadi karena penurunan proses glikogenesis sehingga glukosa tidak dapat disimpan sebagai glikogen dalam hati serta adanya proses pemecahan lemak (liposis) yang menyebabkan terjadinya pemecahan trigleserida (TG) menjadi gliserol dan asam lemak bebas sehingga cadangan lemak menurun.

4) Kesemutan atau mati rasa di tangan dan kaki

Matirasa merupakan hasil dari hiperglikemia yang menginduksi perubahan resistensi pembuluh darah endotel dan mengurangi aliran darah saraf. Orang dengan neuropati memiliki keterbatasan dalam kegiatan fisik sehingga terjadi peningkatan gula darah

5) Infeksi jamur berulang kali di kulit

Kadar gula kulit merupakan 55% kadar gula darah pada orang biasa. Pada pasien DM, rasio meningkat sampai 69-71 % dari glukosa darah yang sudah meninggi. Hal tersebut mempermudah timbulnya dermatitis, infeksi bacterial, (terutama furunkel) dan infeksi jamur terutama kandidosis

6) Lambatnya penyembuhan luka

Kadar glukosa darah yang tinggi di dalam darah menyebabkan pasien DM mengalami penyembuhan luka yang lebih lama disbanding dengan manusia normal

7) Penglihatan kabur

Peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) dapat menyebabkan peningkatan tekanan osmotik pada mata dan perubahan pada lensa sehingga akan terjadi penglihatan yang tidak jelas atau kabur

c. DM Gestasional

1) Poliuria (banyak kencing)

2) Polidipsi (banyak minum)

3) Polifagia (banyak makan)

4) Pusing, mual, dan muntah

5) Obesitas, TFU normal

6) Lemah badan, kesemutan, gatal, pandangan kabur, dan pruritus vulva

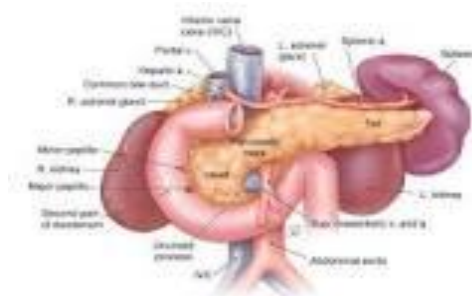
7) Keonemia (kadar keton berlebihan dalam darah)

8) Glikosuria (ekskresi glikosa ke dalam urin) (Jannah, 2019)

5. Fisiologi diabetes mellitus

Pankreas adalah organ pipih yang terletak dibelakang dan sedikit dibawah lambung dan abdomen. Pankreas merupakan kelenjar retroperitoneal dengan panjang sekitar 12-15cm (5-6 inch) dan tebal 2,5 cm

(1 inchi). Pancreas berada diposterior kurvatura mayor lambung. Pancreas terdiri dari kepala, badan, dan ekor dan biasanya terhubung ke duodenum oleh dua saluran, yaitu duktus santorini dan ampula veteri. Pancreas terletak diperut bagian atas di belakang perut. Pancreas adalah bagian dari sistem pencernaan yang membuat dan mengeluarkan enzim pencernaan ke dalam darah untuk mengontrol metabolisme energy dan penyimpanan seluruh tubuh (Ariana, 2016)

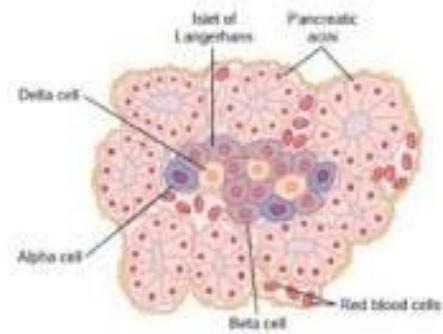


Gambar anatomi pankreas 2.1

Jaringan penyusunan pankreas terdiri dari :

- a. Jaringan eksokrin terdiri dari sel sekretorik yang berbentuk seperti anggur dan disebut sebagai asinus/pancreatic acini merupakan jaringan yang menghasilkan enzim pencernaan ke dalam duodenum
- b. Jaringan endokrin yang terdiri dari pulau-pulau Langerhans/islet of Langerhans yang tersebar di seluruh jaringan pancreas, yang menghasilkan insulin dan glucagon ke dalam darah

Gambar anatomi Langerhans 2,2



Pulau pulau Langerhans tersebut terdiri dari beberapa sel yaitu :

- a. Sel alfa sekitar 20% menghasilkan hormone glucagon\
- b. Sel beta dengan jumlah paling banyak 70% menghasilkan hormone insulin
- c. Sel delta sekitar 5-10% menghasilkan hormone somatostatatin
- d. Sel F atau PP paling jarang menghasilkan polipeptida pancreas.

6. Patofisiologi

Bermacam-macam penyebab DM yang berbeda-beda, akhirnya akan mengarah kepada defisiensi insulin, menyebabkan glikogen meningkat, sehingga terjadi proses pemecahan gula baru (glukoneogenesis) yang menyebabkan metabolisme lemak meningkat, kemudian terjadi proses pembentukan keton (ketogenesis). Terjadinya peningkatan keton didalam plasma akan menyebabkan ketonuria (keton dalam urine) dan kadarnatrium menurun serta pH serum menurun yang menyebabkan asidosis

Defisiensi insulin menyebabkan penggunaan glukosa oleh sel menjadi menurun, sehingga kadar gula dalam plasma tinggi (hiperglikemia). Jika hiperglikemia ini parah dan melebihi ambang ginjal maka akan timbul

glukosuria. Glukosuria ini akan menyebabkan diuresis osmotik yang meningkatkan pengeluaran kemih (poliuri) dan timbul rasa haus (polidipsi) sehingga terjadi dehidrasi. Glukosa yang hilang melalui urin dan resistensi insulin menyebabkan kurangnya glukosa yang akan diubah menjadi energy sehingga menimbulkan rasa lapar yang meningkat (polifagia) sebagai kompensasi terhadap kebutuhan energy. Penderita akan merasa mudah lelah dan mengantuk jika tidak ada kompensasi terhadap kebutuhan energy tersebut.

Hiperglikemia dapat memengaruhi pembuluh darah kecil, arteri kecil sehingga suplai makanan dan oksigen ke perifer menjadi berkurang, yang akan menyebabkan luka tidak cepat sembuh, karena suplai makan dan oksigen tidak adekuat akan menyebabkan terjadinya infeksi dan terjadinya gangguan.

Gangguan pembuluh darah akan menyebabkan aliran darah ke retina menurun, sehingga suplai makanan dan oksigen ke retina berkurang, akibatnya pandangan menjadi kabur. Salah satu akibat utama dari perubahan mikrovaskuler adalah perubahan pada struktur dan fungsi ginjal, sehingga terjadi nefropati. Diabetes mempengaruhi syaraf-syaraf perifer, sistem syaraf otonom dan sistem syaraf pusat sehingga mengakibatkan gangguan pada saraf (Brier & Lia Dwi Jayanti, 2020)

7. Komplikasi diabetes mellitus

Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit yang dapat menimbulkan berbagai macam komplikasi, antara lain:

a. Komplikasi metabolic akut

Komplikasi metabolic akut pada penderita diabetes mellitus ada tiga macam yang berhubungan dengan gangguan keseimbangan kadar glukosa darah jangka pendek, diantaranya :

1) Hipoglikemia

Hipoglikemia (kekurangan glukosa dalam darah) timbul sebagai komplikasi diabetes mellitus yang disebabkan karena pengobatan yang kurang tepat

2) Ketoasidosis diabetic

Ketoasidosis diabetic (KAD) disebabkan karena kelebihan kadar glukosa dalam darah sedangkan kadar insulin dalam tubuh sangat menurun sehingga mengakibatkan kekacauan metabolic yang ditandai oleh trias hiperglikemia, asidosis dan ketosis

3) Sindrom HHNK (*hiperglikemia hiperosmoler nonketotik*)

Sindrom HHNK adalah komplikasi diabetes mellitus yang ditandai dengan hiperglikemia berat dengan kadar glukosa serum lebih dari 600mg/dl

b. Komplikasi kronik

1) Komplikasi makro vaskuler

Komplikasi ini disebabkan oleh perubahan diameter pembuluh darah menebal dari plak yang menempel, menyebabkan pengerasan dan penyumbatan. Komplikasi makrovaskuler yang paling umum

adalah penyakit arteri coroner, penyakit serebovaskuler, dan penyakit pembuluh arah.

2) Komplikasi mikrovaskuler

Perubahan mikro vaskuler termasuk kelainan struktural pada membran pembuluh darah kecil dan kapiler. Kelainan pada pembuluh darah ini menyebabkan dindingnya menebal, mengurangi aliran darah ke jaringan. Komplikasi mikro vaskuler terjadi pada retina yang menyebabkan retinopati diabetic dan pada ginjal menyebabkan nefropati diabetic

3) Komplikasi neuropati

Neuropati diabetic adalah sindrom penyakit yang mempengaruhi semua jenis saraf, yaitu saraf perifer, otonom dan tulang belakang. Komplikasi neuropati perifer dan otonom menyebabkan masalah dikaki, yaitu komplikasi berupa ulkus kaki biasanya tidak muncul dalam 5-10 tahun pertama setelah terdiagnosa diabetes mellitus tipe 2. Mungkin ada tanda tanda komplikasi saat pasien memiliki diabetes mellitus yang tidak terdiagnosis selama beberapa tahun, neuropati diabetic adalah sindrom penyakit yang mempengaruhi semua jenis; asraf perifer, otonom, dan tulang belakang. Komplikasi neuropati perifer dan otonom menyebabkan masalah dikaki yaitu ganggren kaki diabetic.

8. Penatalaksanaan

a. Penatalaksanaan Farmakologi

1) Golongan *Sulphonylureas*

Obat golongan ini berfungsi untuk merangsang sel beta pancreas untuk memproduksi lebih banyak insulin untuk mengangkut glukosa dalam darah ke sel, sehingga glukosa dalam darah menurun.

2) Golongan *Biguanides* (metformin)

Obat golongan ini berfungsi untuk mengurangi penyerapan glukosa di dalam usus, mengurangi resistensi insulin pada jaringan perifer an menghambat glucogenesis hati.

3) *Pranidial glucogenesis regulator*

Obat ini berfungsi untuk merangsang insulin tambahan bertepatan pada proses pencernaan, obat ini biasanya dikonsumsi dari 15menit sebelum makan

4) *Thiazolidinedione*

Obat ini berfungsi untuk penanhanan resistensi insulin, meningkatkan penyerapan glukosa di jaringan perifer dan menurunkan produksi glukosa hepatic

5) *Alpha glucosidase inhibitor*

Mekanisme kerja obat ini menunda pembentukan monosakarida berasal dari sukrosa dan dapat di cerna di usus kecil

b. Terapi insulin

1) Insulin eksogen kerja cepat

Insulin ini berbentuk cairan jernih, mempunyai onset cepat dan durasi pendek. Yang termasuk insulin ini adalah Cristal Zink Insulin (CZL). Diberikan 30 menit sebelum makan, mencapai puncak 1-3 jam dan efeknya bertahan 8 jam.

2) Insulin oksigen kerja sedang

Insulin ini terlihat keruh karena berbentuk hablur-hablur kecil. Jenis awal kerjanya 1,5-2,5 jam, puncak 4-15 jam dan fleknya bertahan sampai 24 jam.

3) Insulin oksogen campur antara kerja cepat dan kerja sedang (insulin premix)

4) Insulin oksogen kerja panjang (> dari 24 jam)

c. Penatalaksanaan asupan makanan menurut Tjokoperwiro (2012)

1) Tepat jadwal

Rencana yang tepat nutrisi harus mengkomondasi enam kali makan, atau interval dibagi menjadi 3kali makan dengan jadwal yang teratur untuk menjaga keseimbangan gula dalam darah. Penting untuk snack diantara waktu makan untuk mencegah hipoglikemia (menurunnya kadar gula darah). Jadwal makan dibagi menjadi enam bagian makan:

a) Makan pagi pukul 06.00-07.00

b) Selingan pagi pukul 09.00-10.00

- c) Makan siang pukul 12.00-13.00
- d) Selingan siang pukul 15.00-16.00
- e) Makan malam pukul 18.00-19.00
- f) Selingan malam 21.00-22.00

2) Tepat jumlah

Pengelolaan gizi dan pencegahan diabetes perlu memperhatikan asupan makan. Jumlah makanan (kalori) yang dianjurkan bagi penderita diabetes adalah makanan dalam jumlah sedikit lebih sering, namun tidak dianjurkan makan dalam jumlah besar atau banyak dalam satu waktu agar pankreas tidak terbebani. Makan berlebihan tidak baik untuk fungsi pankreas. Asupan makanan yang berlebihan merangsang pankreas bekerja lebih keras. Adapun pembagian kalori untuk setiap kali makan dengan pola menu enam kali adalah sebagai berikut:

- a) Makan pagi atau sarapan jumlah kalori yang dibutuhkan adalah 20% dari total kebutuhan kalori setiap hari.
- b) Snack pertama jumlah kalori yang dibutuhkan adalah 10% dari total kebutuhan kalori sehari
- c) Makan siang jumlah kalori yang dibutuhkan adalah 25% dari total kebutuhan kalori sehari
- d) Snack kedua jumlah kalori yang dibutuhkan adalah 10% dari total kebutuhan kalori sehari

- e) Makan malam jumlah kalori yang dibutuhkan adalah 25% dari total kebutuhan kalori sehari
- f) Snack ketiga jumlah kalori yang dibutuhkan adalah 10% dari total kebutuhan kalori sehari.

Tabel 2.1 komposisi diet B DM

No	Zat gizi	Diet B
1	Karbohidrat	68%
2	Protein	12%
3	Lemak	20%

Komposisi diet B merupakan diet yang umum digunakan di Indonesia. Anjuran penggunaan diet B berdasarkan pada penelitian prospektif dengan crass over desaigh yang dilakukan pada 260 penderita diabetes mellitus yang terawatt baik. Dari penelitian tersebut diet B memiliki daya yang kuat untuk menurunkan kolesterol selain mempunyai efek hipoglikemia. Diet B juga tidak menaikkan kadar trigleserin darah.

3) Tepat jenis

Jenis mkanan menentukan seberapa cepat gula dalam darah naik atau turun. Tingkatan dimana makanan dapat meningkatkan kadar gula darah dalam tubuh disebut indeks glikemik. Hindari makanan dengan indeks glikemik tinggi seperti sumber karbohidrat sederhana, gula, sirup, madu, mie, danlain lain.

d. Olahraga

Pada penderita DM olahraga adalah salah satu kegiatan yang penting untuk meningkatkan sirkulasi darah. Olahraga secara rutin sebanyak 3 kali dalam seminggu selama 30 menit, dapat mengontrol kadar gula dalam darah engan mengubah glukosa menjadi energy, dapat menurunkan berat badan dan dapat merangsang keluarnya insulin, yang mengakibatkan insulin semakin meningkat, sehingga dapat memperbaiki glukosa darah.

B. Konsep Diet Diabetes Mellitus

1. Definisi diet nutrisi DM

Diet diabetes mellitus merupakan pengaturan pola makan bagi penderita DM berdasarkan jumlah, jenis, dan jadwal pemberian makanan. Prinsip diet bagi penderita DM adalah mengurangi dan mengatur konsumsi karbohidrat sehingga tidak menjadi beban bagi mekanisme pengaturan gula darah. Pada pasien dengan DM sering di kaitkan dengan tidak boleh mengkonsumsi gula, memang benar gula dapat meningkatkan kaar gula darah, namun perlu di ketahui bahwa semua makanan juga dapat meningkatkan gula. Prinsip pengaturan makanan pada penderita diabetes hamper sama dengan anjuran makan untuk orang sehat masyarakat umum, yaitu makanan yang beragam bergizi dan berimbang atau lebih dikenal dengan gizi seimbang maksudnya adalah sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. (Khaerul Anwar, 2017)

Tujuan di berikannya penatalaksanaan diet pada pasien DM adalah:

- 1) Mencapai dan mempertahankan kadar glukosa darah dalam rentang normal atau seaman mungkin
- 2) Menjaga dan mempertahankan kadar lipid dan profil lipid untuk mengurangi resiko penyakit kardiovaskuler
- 3) Menjaga tekanan darah agar normal
- 4) Menjaga atau memperlambat perkembangan komplikasi kronik pada DM dengan memodifikasi asupan makanan dan gaya hidup
- 5) Untuk memenuhi kebutuhan gizi individu dengan mempertimbangkan preferensi pribadi dan kemauan untuk berubah
- 6) Untuk tetap menjaga kenikmatan makan yautu dengan cara membatasi makanan pilihan.

Hal yang sangat penting di tekankan adalah pola makan yang disiplin dalam hal jadwal makan, jenis dan jumlah makanan atau yang biasa yang di kenal dengan istilah 3J. yang di maksud 3J adalah sebagai berikut yaitu;

a. Jadwal makanan

Penderita diabetes sangat dianjurkan makan secara teratur dengan porsi (jumlah kalori) yang tepat. Selang waktu makan pada penderita diabetes mellitus sekitar 3jam. Oleh karena itu dalam sehari penderita diabetes biasanya makan sebanyak 6 kali yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.2 jadwal makan penderita diabetes

Jam makan	Waktu makan
Pukul 07:00	Makan pagi/sarapan
Pukul 10:00	Makan selingan 1

Pukul 13:00	Makan siang
Pukul 16:00	Makan selingan 2
Pukul 19:00	Makan malam
Pukul 22:00	Makan selingan 3

b. Jumlah makanan

Jumlah makanan yang boleh di konsumsi dalam sehari ditentukan oleh seberapa besar kebutuhan energy tubuh kebutuhan energy setiap orang berbeda, tergantung pada usia, jenis kelamin, aktivitas sehari-hari, serta kondisi atau kebutuhan khusus

Tabel 2.3 jumlah makanan pada penderita DM

Presentase jumlah makan	Waktu makan
20%	Waktu makan pagi
10%	Untuk makan selingan 1
30%	Waktu makan siang
10%	Untuk makan selingan 2
20%	Waktu makan malam
10%	Untuk makan selingan 3

Penderita diabetes pada dasarnya bisa makan apa saja makanan yang dapat menghasilkan energi hanya membutuhkan jumlah yang tepat sesuai dengan kebutuhan tubuh. Dari total kalori untuk hari itu, disarankan untuk dikonsumsi oleh penderita diabetes di anjurkan untuk mengkonsumsi

Tabel 2.4 asupan kalori untuk setiap makan pada penderita DM

Jenis kalori	Kebutuhan kalori
Karbohidrat	50-60%
Protein	10-15%
Lemak	<30%
Sayur dan buah	Secukupnya
Serat	Secukupnya

e. Jenis makanan

Jenis makanan paling baik dipilih dengan memperhitungkan indeks glikemik (GI). Pasalnya, setiap makanan memiliki rate (efek langsung) terhadap kadar gula darah. Makanan dengan indeks glikemik tinggi mudah dan cepat dipecah menjadi gula, yang kemudian masuk ke aliran darah. Berikut bahan-bahan yang cocok untuk penderita diabetes, yaitu:

*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
Papaya	37
Sawo	43,86
Nangka	63,97
Nanas	61,61

Indeks Glikemik rendah < 70

Indeks Glikemik sedang 70 – 90

Indeks Glikemik tinggi > 90

2. Kebutuhan kalori

Cara untuk menentukan kebutuhan kalori pada penderita DM yaitu dengan memperhitungkan kebutuhan kalori basal yang besarnya 25-30

kalori/kg BB ideal. Kebutuhan kalori ini di pengaruhi oleh beberapa faktor antara lain :

a. Jenis kelamin

Kebutuhan kalori ini pada wanita lebih kecil dari pada pria.

Kebutuhan kalori wanita sebesar 25 kal/kg BB dan untuk pria sebesar 30 kal/kg BB

b. Usia

Penderita DM usia di atas 40 tahun, kebutuhan kalori di kurangi 5% untuk dekade antara 40 dan 59 tahun, 10% untuk dekade antara 60 dan 69 tahun dan 20% untuk usia diatas 70 tahun.

c. Berat badan

Kebutuhan kalori pada penderita yang mengalami kegemukan di kurangi sekitar 20-30% (tergantung tingkat kegemukan), sedangkan pada penderita yang kurus ditambah sekitar 20-30% sesuai dengan kebutuhan untuk meningkatkan berat badan. Makanan sejumlah kalori dengan komposisi tersebut di bagi dalam 3 porsi besar untuk makan pagi (20%), siang (30%) dan sore (25%) serta 2-3 porsi makanan ringan (10-15%)

3. Standar dan Prinsip Diet

Standar diet DM di berikan pada penderita DM sesuai kebutuhannya.

Ada 8 jenis standar diet menurut kandungan energy yaitu DM 1100, 1300, 1500, 1700, 1900, 2100 kalori. Secara standar diet untuk penderita DM yang gemuk adalah 1100-1600 kalori, penderita dengan berat badan

normal 1700-1900 kalori dan 2100-2500 kalori untuk penderita DM yang kurus. Prinsip diet bagi penderita DM yaitu :

- a. Energi disesuaikan dengan kebutuhan dan faktor koreksi umur, jenis kelamin, aktivitas dan berat badan
 - b. Karbohidrat 45-65% dari energy total
 - c. Protein 10-20% dari energi total
 - d. Lemak 20-25% dari energi total, penggunaan lemak jenuh <7%, lemak tidak jenuh ganda <10%, selebihnya lemak tidak jenuh tunggal , dan kolestrol <300 mg/hari
 - e. Makanan yang perlu di hindari adalah makanan yang banyak mengandung kolestrol, lemak trans, lemak jenuh serta makanan yang banyak mengandung natrium
 - f. Makanan yang dianjurkan adalah sumber karbohidrat kompleks, makanan tinggi serat dan makanan yang diolah dengan sedikit minyak
 - g. Gula untuk bumbu diperbolehkan dengan ketentuan <5% dari kebutuhan energi
4. Bahan makanan yang di anjurkan di konsumsi untuk pasien diabetes mellitus
- a. Sumber karbohidrat kompleks, seperti nasi, roti, mie, kentang, singkong, ubi, dan sagu
 - b. Sumber protein rendah lemak, seperti ikan, ayam tanpa kulit, susu skim, tempe, tahu, dan kacang-kacangan

- c. Sumber lemak dalam jumlah terbatas yaitu bentuk makanan yang mudah di cerna. Makanan terutama diolah dengan cara dipanggang, dikukus, disetup, direbus, dan dibakar
5. Bahan makanan yang tidak dianjurkan (dibatasi/dihindari)

Bahan makanan yang tidak dianjurkan, dibatasi, atau dihindari untuk diet DM, adalah:

- a. Mengandung banyak gula sederhana, seperti ;
 - a) Gula pasir, gula jawa
 - b) Sirup, jeli, buah-buahan yang diawetkan dengan gula, susu kental manis, minuman botol ringan, es krim
 - c) Kue-kue manis, dodol, cake, dan tarcis
- b. Mengandung banyak lemak, seperti : cake, makanan siap saji (fast food), goring-gorengan.
- c. Mengandung banyak natrium, seperti : ikan asin, telur asin, makanan yang diawetkan. (Khaerul Anwar, 2017)

C. Konsep Keluarga

1. Definisi keluarga

Individu yang datang bersama dan terhubung dapat dipanggil dengan keluarga Menurut Friedman (2010): “Ada dua orang dalam keluarga atau dengan lebih dari dua orang bergabung dan tampil karena hubungan darah, pernikahan atau perkawinan Penunjukan anggota keluarga yang melakukan dan melakukan satu sama lain keputusan untuk hidup bersama dan untuk memilih tinggal di rumah tangga yang sama dan dapat bertukar

pikiran dengan orang lain orang lain dan dalam peran yang dimainkan masing-masing dan dalam partisipasi berperan dalam upaya menciptakan dan memelihara budaya yang ada”. Departemen Kesehatan RI (2014) memberikan batas yang: “Unit atau bagian terkecil yang terkandung masyarakat luas, yang terdiri dari majelis dan pengawasan kepala keluarga beberapa orang lain yang memilih untuk melanjutkan hidup mereka suatu tempat dalam rumah tangga bersama dan dimiliki Tingkat ketergantungan masing-masing anggota keluarga bisa disebut keluarga (Friedman, 2010)

Kesimpulan dapat ditarik dari apa yang tertulis Dari kutipan di atas dapat dikatakan bahwa keluarga merupakan bagian dari kesatuan yang terkecil di antara orang yang tinggal di rumah yang sama dan terikat oleh ikatan perkawinan dan memiliki ikatan darah, berinteraksi antar anggotanya, dan dapat menjalankan perannya. untuk melestarikan budaya mereka (Friedman, 2010)

2. Struktur Keluarga

Struktur keluarga merupakan syarat keberadaan anggota keluarga. Menurut Friedman (2010) adalah gambaran struktur keluarga sebagai berikut:

a) Struktur komunikasi

Dapat dikatakan bahwa komunikasi terjadi dalam keluarga bekerja paling baik bila dilakukan dengan jujur dan adil terbuka dengan emosi, resolusi konflik dan hirarki kekuatan Komunikasi berlangsung dalam keluarga sebagai pemancar percaya bahwa pesan yang disampaikan

jelas dan Kualitas yang ingin menerima umpan balik nanti. Penerima pesan terkirim dapat mendengarkan pesan dan mudah-mudahan kami akan menerima komentar. komunikasi yang mendalam Keluarga ini bisa disebut disfungsional jika tidak ada Keterbukaan satu sama lain, masalah yang ditemukan atau berita buruk/negatif, tidak fokus pada satu masalah tetapi mengulang hal-hal berulang-ulang dan pendapatnya sendiri. Tidak ada komunikasi keluarga untuk pengirim pada salah satu asumsi, ekspresi perasaan yang tidak jelas dan pernyataan menghakimi. Penerima pesan dapat mendengarnya benar, penolakan terjadi, bersifat negatif/menyinggung, Kesalahan komunikasi dan bahkan lebih sedikit kesalahan.

b) Struktur peran

Serangkaian tindakan atau asosiasi dengan perilaku mungkin cocok dengan status sosial. Struktur peran yang mungkin baik formal maupun informal. Kedudukan/status sosial dalam hal ini adalah kedudukan/keberadaan seseorang dalam masyarakat misalnya pada posisi istri/suami.

c) Struktur kekuatan

Kemampuan, yaitu bagaimana seorang individu, yang bisa mengendalikan, mempengaruhi atau mengubah perilaku orang lain. Menurut Friedman (2010), struktur kekuasaan meliputi: "Itu benar (otoritas yang sah), ditiru (otoritas referensi), kompetensi (kekuasaan ahli), imbalan (kekuasaan imbalan), terpaksa (kekuasaan koersif) dan

efektif (daya aktif). d) struktur nilai dan standar Nilai dan norma struktur keluarga saling terkait Kedua Menurut Friedman (2010). “Nilai adalah sistem pemikiran Sikap dan keyakinan yang menghubungkan anggota keluarga dengan budaya aman Padahal norma adalah pola tingkah laku yang diterima lingkungan sosial tertentu, lingkungan keluarga dan lingkungan masyarakat sekitar keluarga. Nilai, sistem, sikap, keyakinan yang mungkin atau mungkin tidak secara sadar mengikat anggota keluarga. Norma, model perilaku yang baik menurut masyarakat sistem nilai dalam keluarga. budaya, kumpulan perilaku yang dapat dipelajari, dibagikan, dan diteruskan Untuk memecahkan masalah"

d) Struktur dan peran keluarga

Serangkaian perilaku yang homogen dengan batasan biasanya diharapkan oleh seseorang yang melemparkannya status sosial sebagai sesuatu yang diberikan. Peran memiliki dasar formal Permainan peran dengan batasan pada apa Individu dalam semua situasi yang ada dengan tujuan pemenuhan Harapan dari diri sendiri atau harapan yang datang dari orang lain melawan mereka sesuai dengan posisi mereka. Dari Friedman (2010), peran keluarga dapat diklasifikasikan beberapa point yaitu : “Peran formal keluarga, peran informal Keluarga, proses dan strategi coping keluarga”.

1). Peran formal keluarga

Peranan yang jelas dalam struktur keluarga yang terdiri dari ayah, Suami dan orang lain dan berhubungan dengan mereka status perkawinan formal atau kelompok perilaku Lebih homogen, itu adalah peran formal yang ada mengenai keluarga. Keluarga dapat bertindak melawan distribusi peran setiap anggota keluarganya dengan cara yang sama dengan peran sosial. Beberapa peran adalah diberikan sebenarnya membutuhkan keterampilan atau kemampuan peran khusus, terkadang kurang kompleks, dapat diberikan bagi mereka yang tidak memiliki keterampilan yang memadai atau penguasaan keterampilan yang minim.

2). Peran informal keluarga

Sifat tersembunyi dalam peran informal keluarga atau dengan kata lain secara tidak langsung anggota keluarga yang memiliki peran tersebut diharapkan mampu memuaskan kebutuhan emosional setiap anggota keluarga dan terlibat dalam menjaga keseimbangan situasi keluarga Mampu mengeksekusi sangat penting kebutuhan kelompok keluarga dalam integrasi dan adaptasi.

3). Proses dan strategi keluarga

Proses bertahan hidup dan strategi keluarga diarahkan ke dalam mekanisme utama yang secara bersamaan dapat berusaha untuk menjadi memfasilitasi kegiatan keluarga. Kelangsungan hidup keluarga yang efektif, fungsi afektif, sosialisasi, ekonomi, dan

perawatan kesehatan, maka hal itu menyebabkan tidak mampu dicapai secara memadai. Jadi dengan itu menjelaskan bahwa kelangsungan hidup keluarga dalam proses dan strategi Ini termasuk proses yang diambil sebagai dasar dalam keluarga untuk Penguatan sebagai tugas keluarga yang diperlukan. (Friedman, 2010)

3. Tipe keluarga

a. Keluarga tradisional

- 1) The Nuclear family (keluarga inti), yaitu keluarga yang terdiri atas suami, istri, dan anak, baik anak kandung maupun anak angkat
- 2) The dyad family (keluarga dyad), suatu rumah tangga yang terdiri atas suami dan istri tanpa anak. Hal yang perlu kita ketahui, keluarga ini mungkin belum mempunyai keturunan atau tidak mempunyai keturunan.
- 3) Single parent yaitu keluarga yang terdiri atas satu orangtua dengan anak (kandung maupun angkat). Kondisi ini dapat disebabkan oleh perceraian atau kematian.
- 4) Single adult yaitu suatu rumah tangga yang terdiri atas satu orang dewasa. Jenis ini dapat terjadi pada seseorang dewasa yang tidak menikah atau tidak mempunyai pasangan.
- 5) Extended family yaitu keluarga yang terdiri atas keluarga inti ditambah keluarga lain, seperti paman, bibi, kakek, nenek, dan

sebagainya. Tipe keluarga ini banyak dianut oleh keluarga Indonesia terutama di pedesaan.

- 6) Middle-aged or elderly couple yaitu orangtua yang tinggal sendiri dirumah (baik suami/istri atau keduanya), karena anak-anaknya sudah membangun karir sendiri atau sudah menikah.
- 7) Kin-network family yaitu beberapa keluarga yang tinggal bersama atau saling berdekatan dan menggunakan barang-barang pelayanan, seperti dapur dan kamar mandi yang sama.

b. Tipe keluarga nontradisional

- 1) Unmarried parent and child family yaitu keluarga yang terdiri atas orangtua dan anak dari hubungan tanpa ayah.
- 2) Cohabiting couple yaitu orang dewasa yang hidup bersama diluar ikatan pernikahan karena beberapa alasan tertentu
- 3) Gay and lesbian family yaitu seorang pasangan yang mempunyai persamaan jenis kelamin tinggal dalam satu rumah sebagai mana pasangan suami istri
- 4) The nonmarital heterosexual cohabiting family yaitu keluarga yang hidup bersama berganti-ganti pasangan tanpa melalui pernikahan
- 5) Foster family yaitu keluarga yang menerima anak yang tidak ada hubungan keluarga/saudara dalam waktu sementara, pada saat orangtua anak tersebut perlu mendapatkan bantuan untuk menyatukan kembali keluarga yang aslinya

4. Fungsi keluarga

Fungsi keluarga menurut Marilyn M. Friedman (2010)

- a. Fungsi afektif dan koping. merupakan fungsi dimana keluarga memberikan kenyamanan emosional anggota, membantu anggota keluarga dalam membentuk identitas, dan mempertahankan saat terjadi stress
- b. Fungsi sosialisasi. Keluarga sebagai guru, menanamkan kepercayaan, nilai, sikap, dan mekanisme koping, memberikan feedback dan saran dalam penyelesaian masalah
- c. Fungsi reproduksi, dimana keluarga melanjutkan garis keturunannya dengan melahirkan anak
- d. Fungsi ekonomi, keluarga memberikan finansial untuk anggota keluarga dan kepentingan di masyarakat
- e. Fungsi pemeliharaan kesehatan, keluarga memberikan kenyamanan dan keamanan di lingkungan yang dibutuhkan untuk perkembangan dan istirahat juga penyembuhan dari sakit (Friedman, 2010)

5. Tahap Perkembangan Keluarga

- a. Tahap I (pasangan baru), membina hubungan intim yang memuaskan, membina hubungan dengan keluarga lain, teman, kelompok sosial, diskusi untuk memiliki anak.
- b. Tahap II (kelahiran anak pertama) mempersiapkan menjadi orang tua, beradaptasi dengan perubahan yang akan terjadi pada anggota keluarga, mempertahankan hubungan memuaskan dengan pasangan.

- c. Tahap III (keluarga dengan anak prasekolah), memenuhi kebutuhan keluarga, membantu anak bersosialisasi/bermain, adaptasi dengan anak dan pemenuhan kebutuhan lain, mempertahankan hubungan baik antar keluarga/tetangga, membagi waktu untuk keluarga, dan pembagian tugas tanggung jawab.
- d. Tahap IV (keluarga dengan anak sekolah) membantu sosialisasi anak dengan tetangga, sekolah dan lingkungan sekitar, mempertahankan keintiman pasangan, memenuhi kebutuhan yang meningkat.
- e. Tahap V (keluarga dengan anak remaja) memberikan kebebasan seimbang yang bertanggung jawab, mempertahankan keintiman pasangan, mempertahankan komunikasi terbuka antara anak dan orangtua.
- f. Tahap VI (keluarga dengan anak dewasa), memperluas keluarga inti ke keluarga besar, mempertahankan keintiman pasangan, membantu suami/istri maupun orangtua yang sakit dan memasuki masa tua, memandirikan anak di masyarakat, memantau lagi peran dan kegiatan rumah tangga.
- g. Tahap VII (keluarga usia lanjut) yaitu mempertahankan suasana menyenangkan dalam rumah, beradaptasi dengan adanya perubahan kehilangan pasangan, kekuatan fisik dan pendapatan, mempertahankan keintiman pasangan dan saling merawat, mempertahankan hubungan dengan anak dan sosial masyarakat.

6. Tahap keluarga sejahtera

1) Keluarga prasejahtera

Keluarga yang belum bisa memenuhi kebutuhan dasar minimal, kebutuhan pengajaran agama, sandang, pangan, papan, dan kesehatan. Dengan kata lain tidak bisa memenuhi salah satu indikasi yang ada di tahap I

2) Keluarga sejahtera tahap I

Keluarga yang sudah dapat memenuhi kebutuhan dasar minimal, tetapi belum bisa memenuhi seluruh kebutuhan psikososial, seperti pendidikan, KB, interaksi dalam keluarga, lingkungan sosial, dan transportasi. Indikator keluarga tahap satu yaitu melaksanakan ibadah menurut kepercayaan dan keyakinan masing-masing, makan dua kali sehari, pakaian yang berbeda untuk berbagai keperluan, lantai rumah bukan dari tanah, kesehatan (anak sakit, KB di bawa ke pelayanan kesehatan)

3) Keluarga sejahtera tahap II

Pada tahap II ini keluarga sudah mampu memenuhi kebutuhan dasar minimal, dapat memenuhi seluruh kebutuhan psikososial, tetapi belum dapat memenuhi kebutuhan perkembangan kebutuhan menabung dan memperoleh informasi. Indikator keluarga tahap II adalah seluruh indikator tahap I di tambah dengan melaksanakan kegiatan agama secara teratur, makan daging/ikan/telur sebagai lauk pauk minimal satu tahun terakhir, luas lantai rumah perorang 8 m²,

kondisi anggota keluarga sehat dalam 3bulan terakhir, keluarga usia 3bulan terakhir, keluarga usia 15 tahun keatas memiliki penghasilan tetap, anggota keluarga usia 15-60 tahun mampu membaca dan menulis, anak usia 7=15 tahun bersekolah semua dan dua anak atau lebih PUS menggunakan alkon

4) Keluarga sejahtera tahap III

Keluarga yang telah memenuhi kebutuhan dasar, yang minimal setelah memenuhi keseluruhan kebutuhan psikososial, dan memenuhi kebutuhan perkembangan, tetapi belum dapat memberikan sumbangan secara maksimal pada masyarakat dalam bentuk material dan keuangan dan belum berperan dan ikut serta dalam lembaga kemasyarakatan.

5) Keluarga sejahtera tahap III Plus

Pada tahap ini keluarga mampu memenuhi indikator keluarga pada tahdp sebelumnya ditambah dengan upaya keluarga memiliki pengetahuan tentang agama, makan bersama minimal satu kali sehari, ikut serta dalam kegiatan masyarakat, rekreasi sekurangnya dalam 6 bulan, dapat memperoleh berita dari media cetak maupun media elektronik, anggota keluarga mampu menggunakan sarana transportasi

7. Tugas keluarga dalam kesehatan

a. Mengenal masalah kesehatan

Orang tua perlu mengenal keadaan kesehatan dan perubahan-perubahan yang dialami keluarga. Dan sejauh mana keluarga mengenal dan mengetahui fakta fakta dari masalah kesehatan yang meliputi

pengertian, tanda dan gejala, faktor penyebab dan yang mempengaruhinya, serta persepsi keluarga terhadap masalah kesehatan.

b. Membuat keputusan tindakan kesehatan yang tepat

Hal ini meliputi sejauh mana kemampuan keluarga mengenal sifat dan luasnya masalah. Apakah keluarga merasakan adanya masalah kesehatan, menyerah terhadap yang dialami, adakah perasaan takut akan akibat penyakit, adakah sifat negatif terhadap masalah kesehatan, apakah keluarga dapat menjangkau fasilitas kesehatan yang ada, kepercayaan keluarga terhadap tenaga kesehatan, dan apakah keluarga mendapat informasi yang benar atau salah dalam tindakan mengatasi masalah kesehatan.

c. Memberi perawatan kepada anggota keluarga yang sakit

Ketika memberikan perawatan kepada anggota keluarga yang sakit, keluarga harus mengetahui beberapa hal seperti keadaan penyakit, sifat dan perkembangan perawatan yang dibutuhkan, keadaan fasilitas yang diperlukan, sumber-sumber yang ada dalam keluarga (anggota keluarga yang bertanggung jawab, finansial, fasilitas fisik, psikososial), dan sikap keluarga terhadap yang sakit.

d. Memodifikasi lingkungan atau menciptakan suasana rumah yang sehat.

Hal-hal yang harus diketahui oleh keluarga untuk memodifikasi lingkungan atau menciptakan suasana rumah yang sehat yaitu sumber-sumber keluarga yang dimiliki, manfaat dan keuntungan memelihara

lingkungan, pentingnya dan sikap keluarga terhadap *hygiene* sanitasi, upaya pencegahan penyakit.

- e. Merujuk pada fasilitas kesehatan masyarakat.

Hal-hal yang harus diketahui keluarga untuk merujuk anggota keluarga ke fasilitas kesehatan yaitu keberadaan fasilitas keluarga, tingkat kepercayaan keluarga dan adanya pengalaman yang kurang baik terhadap petugas ke fasilitas kesehatan, fasilitas kesehatan, fasilitas yang ada terjangkau oleh keluarga.

8. Level pencegahan perawatan keluarga

- 1) Pencegahan primer (primary, prevention), yaitu pencegahan yang dilakukan sebelum masalah muncul dengan bentuk kegiatan pencegahan spesifik (specific prevention) dan promosi kesehatan (health promotion) berupa pendidikan kesehatan
- 2) Pencegahan sekunder (secondary prevention) yaitu pencegahan pada awal masalah timbul atau saat masalah berlangsung dengan bentuk kegiatan deteksi dini (early diagnosis) dan tindakan penyembuhan (prompt treatment)
- 3) Pencegahan tersier (tertiary prevention) yaitu pencegahan saat masalah kesehatan sudah selesai untuk mencegah komplikasi meminimalkan keterbatasan (disability limitation) dan memaksimalkan fungsi rehabilitasi (rehabilitation) berupa rujukan kesehatan, konseling kesehatan untuk yang memiliki masalah, memfasilitasi ketidakmampuan dan pencegahan kematian

9. Peran perawat dalam perawwatan kesehatan keluarga

- 1) Pengenalan kesehatan (health monitor), yaitu perawat membantu mengenal adanya penyimpangan dari keadaan normal kesehatan dengan analisa objektif dan kesadaran keluarga akibat masalah perkembangan keluarga.
- 2) Pemberian pelayanan pada anggota keluarga yang sakit, yaitu memberikan asuhan keperawatan pada anggota keluarga yang sakit
- 3) Koordinasi pelayanan kesehatan dan keperawatan kesehatan keluarga, yaitu memiliki peran mengkoordinir pelayanan kesehatan keluarga baik secara individu maupun kelompok
- 4) Fasilitator, yaitu membantu mencari jalan pemecahan dengan menjadikan pelayanan kesehatan mudah di jangkau oleh keluarga
- 5) Pendidikan kesehatan, yaitu mengubah perilaku, keluarga dari tidak sehat menjadi sehat
- 6) Penyuluhan dan konsultasi, yaitu memberikan arahan tentang asuhan keperawatan keluarga (Amaliyyah, 2021)

D. Konsep Asuhan Keperawatan Keluarga dengan Diabetes Mellitus

1. Pengkajian

Pengkajian adalah tahap pengambilan informasi yang diperoleh dari anggota keluarga oleh seorang prawat untuk mendapat data yang akurat yang sesuai dengan kondisi klien. Pengkajian meliputi :

a. Data umum

- 1) Identitas kepala keluarga , terdiri dari nama, umur, pekerjaan, pendidikan, alamat, dan nomer telepon dari kepala keluarga/ anggota keluarga
- 2) Komposisi keluarga, mengidentifikasi anggota keluarga
- 3) Genogram, uuntuk mengetahui faktor keturunan terjadinya DM
- 4) Tipe keluarga yaitu keluarga berada dalam tipe yang mana
- 5) Suku bangsa, untuk mengetahui bahasa dan karakter keluarga
- 6) Afama, untuk mengetahui agama/ kepercayaan yang di anut keluarga
- 7) Status sosial ekonomi keluarga, jumlah pendapatan da kebutuhan dari keluarga
- 8) Aktivitas rekreasi keluarga, yaitu bagaimana cara keluarga mengisi waktu luang, berkumpul bersama anggota keluarga atau pergi berwisata.

b. Riwayat dan tahap perkembangan keluarga

- 1) Tahap perkembangan keluarga saat ini dilihat dari usia tertua keluarga
- 2) Tahap perkembangan keluarga yang belum terpenuhi, terkait dengan tugas keluarga yang belum terpenuhi dan kendala yang ditemui
- 3) Riwayat keluarga inti, mengenai riwayat ini terbentuk keluarga inti, riwayat penyakit menular dan tidak menular

- 4) Riwayat kesehatan keluarga sebelumnya, mengenai riwayat gaya hidup yang mempengaruhi kesehatan, riwayat penyakit-penyakit keturunan dan penyakit menular

c. Data lingkungan

- 1) Karakteristik rumah, yaitu tentang keadaan rumah seperti luas rumah, memiliki dua kamar tidur, satu ruang tamu, satu ruang keluarga, satu dapur, dan satu kamar mandi.
- 2) Karakteristik tetangga dan komunitas, mengenai tetangga apakah ingin tinggal dengan satu suku saja, aturan penduduk setempat, dan kesehatan yang dipengaruhi oleh budaya.
- 3) Mobilitas geografis keluarga, sudah berapa lama keluarga tinggal dan apakah sering berpindah-pindah.
- 4) Perkumpulan keluarga dan interaksi dengan masyarakat, mengenai aktivitas keluarga untuk berkumpul mengikuti organisasi sosial di masyarakat.
- 5) Sistem pendukung keluarga, mengenai jumlah anggota keluarga sehat, fasilitas penunjang kesehatan dari keluarga dan masyarakat saat membutuhkan bantuan dan dukungan dengan baik formal maupun non-formal

d. Struktur keluarga

- 1) Pola komunikasi keluarga, bagaimana cara komunikasi yang dilakukan dalam keluarga, adakah komunikasi disfungsional (komunikasi mengendalikan, mengkritik, tidak mampu

mengekspresikan perasaan, ketidakefektifan komunikasi dengan pasangan, sistem komunikasi tertutup).

- 2) Struktur kekuatan keluarga, bagaimana kemampuan anggota keluarga menangani masalah kesehatan. Siapa yang mengambil keputusan bila keluarga menghadapi masalah, siapa yang mengelola dan mengatur uang, dan siapa yang menentukan pilihan- pilihan dalam keluarga (misal: dimana anak diperiksa, dimana anak disekolahkan).
- 3) Struktur peran, mengenai peran masing-masing dari anggotakeluaga secara formal maupun non-formal.
- 4) Nilai dan norma keluarga, bagaimana nilai dan norma keluarga (misal: nilai kejujuran, kesopanan, kebersihan, keindahan), adakah nilai nilai yang tidak sesuai dikomunitasnya dan mempengaruhi status kesehatan keluarga

e. Fungsi keluarga

- 1) Fungsi afektif dan koping. merupakan fungsi dimana keluarga memberikan kenyamanan emosional anggota, membantu anggota keluarga dalam membentuk identitas, dan mempertahankan saat terjadi stress
- 2) Fungsi sosialisasi. Keluarga sebagai guru, menanamkan kepercayaan, nilai,sikap, dan mekanisme koping, memberikan feedback dan saran dalam penyelesaian masalah

- 3) Fungsi reproduksi, dimana keluarga melanjutkan garis keturunannya dengan melahirkan anak
 - 4) Fungsi ekonomi, keluarga memberikan finansial untuk anggota keluarga dan kepentingan di masyarakat
 - 5) Fungsi pemeliharaan kesehatan, keluarga memberikan kenyamanan dan keamanan di lingkungan yang dibutuhkan untuk perkembangan dan istirahat juga penyembuhan dari sakit
- f. Tugas keluarga dalam bidang kesehatan

a) Mengetahui masalah kesehatan

Orang tua perlu mengetahui keadaan kesehatan dan perubahan-perubahan yang dialami keluarga. Dan sejauh mana keluarga mengetahui dan mengetahui fakta fakta dari masalah kesehatan yang meliputi pengertian, tanda dan gejala, faktor penyebab dan yang mempengaruhinya, serta persepsi keluarga terhadap masalah kesehatan.

b) Membuat keputusan tindakan kesehatan yang tepat

Hal ini meliputi sejauh mana kemampuan keluarga mengetahui sifat dan luasnya masalah. Apakah keluarga merasakan adanya masalah kesehatan, menyerah terhadap yang dialami, adakah perasaan takut akan akibat penyakit, adakah sifat negatif terhadap masalah kesehatan, apakah keluarga dapat menjangkau fasilitas kesehatan yang ada, kepercayaan keluarga terhadap tenaga

kesehatan, dan apakah keluarga mendapat informasi yang benar atau salah dalam tindakan mengatasi masalah kesehatan.

c) Memberi perawatan ke anggota keluarga yang sakit

Ketika memberikan perawatan kepada anggota keluarga yang sakit, keluarga harus mengetahui beberapa hal seperti keadaan penyakit, sifat dan perkembangan perawatan yang dibutuhkan, keadaan fasilitas yang diperlukan, sumber-sumber yang ada dalam keluarga (anggota keluarga yang bertanggung jawab, finansial, fasilitas fisik, psikosoial), dan sikap keluarga terhadap ang sakit.

d) Memodifikasi lingkungan atau menciptakan suasana rumah yang sehat.

Hal-hal yang harus diketahui oleh keluarga untuk memodifikasi lingkungan atau menciptakan suasana rumah yang sehat yaitu sumber-sumber keluarga yang dimiliki, manfaat dan keuntungan memelihara lingkungan, pentingnya dan sikap keluarga terhadap hygiene sanitasi, upaya pencegahan penyakit.

e) Merujuk pada fasilitas kesehatan masyarakat.

Hal-hal yang harus diketahui keluarga untuk merujuk anggota keluarga ke fasilitas kesehatan yaitu keberadaan fasilitas keluarga, tingkat kepercayaan keluarga dan adanya pengalaman yang kurang baik terhadap petugas ke fasilitas kesehatan, fasilitas kesehatan, fasilitas yang ada terjangkau oleh keluarga.

g. Stress dan koping keluarga

- 1) Stress jangka pendek dan jangka panjang, yaitu adanya masalah yang dihadapi keluarga kurang dari 6 bulan (stressor jangka pendek) dan yang dihadapi lebih dari 6 bulan (stressor jangka panjang).
 - 2) Kemampuan keluarga berespon terhadap stressor, yaitu bagaimana keluarga menyikapi stressor. Adakah pemilihan penyelesaian yang sesuai dalam mengatasi stress, adanya upaya keluarga menjelaskan dampak stress yang dihadapi terhadap pertumbuhan keluarga.
 - 3) Strategi koping yang digunakan, yaitu adakah perawat yang mengabaikan kebutuhan klien, pengabaian dalam pengobatan, kekhawatiran berlebih pada klien.
 - 4) Strategi adaptasi disfungsional, yaitu adakah kekerasan keluarga (pasangan, anak, saudara), perlakuan kejam terhadap anak, mengancam, otoriter, dan mengabaikan anak
- h. Pemeriksaan fisik tiap individu anggota keluarga, yaitu pemeriksaan meliputi vital sign, rambut, kepala, mata, mulut, telinga, thorak, abdomen, ekstremitas, sistem genitalia, dan kesimpulan pemeriksaan fisik dari seluruh anggota keluarga
- i. Harapan keluarga, yaitu harapan untuk memahami masalah kesehatan dan harapan dalam memperoleh bantuan dari tenaga kesehatan dan penyelesaian masalah

2. Perumusan diagnosis keperawatan keluarga

Tipologi diagnosis keperawatan keluarga yaitu actual berupa masalah keperawatan yang perlu tindakan cepat, resiko berupa masalah belum terjadi tetapi ada tanda masalah actual, potensial berupa keadaan sejahtera, keluarga mampu memenuhi kebutuhan dan adanya sumber penunjang kesehatan.

3. Penilaian (*scoring*)

Tabel 2.6 scoring

Kriteria	Skor	Bobot	Nilai	Pembenaran
Sifat masalah		1	Skor	Rasionalisasi pilihan
1) Actual	3		diperoleh	sifat masalah ditunjang
2) Resiko	2		Skor	data mendukung dan
3) Potensial	1		tertinggi	relevan
			Dikali	
			bobot	
Kemungkinan		2	Skor	Adakah faktor dibawah
masalah dapat			diperoleh	ini, semakin lengkap
diubah			Skor	semakin mudah
1) Mudah	2		tertinggi	masalah diubah
2) Sebagian	1		dikali	a. Pengetahuan
3) Tidak dapat	0		bobot	yang dimiliki,
				teknologi,
				tindakan
				penyelesaian

				masalah
				b. Sumber daya keluarga, fisik, tenaga, dan keuangan
				c. Sumber daya tenaga kesehatan pengetahuan, keterampilan, dan waktu
				d. Sumber daya lingkungan, fasilitas organisasi dan dukungan sosial
Potensial masalah	1	Skor	Adakah faktor di	
untuk di cegah		diperoleh	bawah, semakin	
1) Tinggi	3	Skor	komplekas semakin	
2) Cukup	2	tertinggi	lama semakin rendah	
3) Rendah	1	dikali	potensi di cegah	
		bobot	a. Kepelikan masalah	

				berhubungan	
				dengan masalah	
				kesehatan dan	
				penyakit	
			b.	Lamanya	
				masalah	
			c.	Tindakan yang	
				dijalankan ataa	
				yang tepat	
				dalam	
				perbaikan	
				masalah	
			d.	Adanya	
				kelompok	
				resiko untuk di	
				cegah agar tidak	
				actual atau	
				semakin parah	
Menonjolnya	1	1	Skor	Rasionalisasi	pilihan
masalah	2		diperoleh	menonjolnya	masalah
1) Masalah			Skor	yang ditunjang	data-
berat harus	1		tertinggi	data mendukung	dan
segera			dikali	relevan	secara

ditangani	bobot	subyektif dan obyektif
2) Ada masalah tetapi tidak perlu segera ditangani	0	
3) Masalah tidak dirasakan		

4. Diagnosis

Diagnosis asuhan keperawatan keluarga (PPNI, 2018) adalah sebagai berikut (TIM POKJA SDKI, 2018)

a. Ketidakstabilan kadar gula darah (D.0027)

1) Definisi

Variasi kadar glukosa darah naik/turun dari rentang normal

2) Gejala dan tanda mayor

Hipoglikemia

Subyektif

1. Mengantuk

2. Pusing

Objektif

1. Gangguan koordinasi

2. Kadar glukosa dalam darah/urin rendah

Hiperglikemia

Objektif

3) Gejala dan tanda minor

Hipoglikemia

Subjektif

1. Palpitasi
2. Mengeluh lapar

Objektif

1. Hipoglikemia
2. Gemetar
3. Kesadaran menurun
4. Perilaku aneh
5. Sulit berbicara
6. Berkeringat

Hiperglikemia

Subjektif

1. Mulut kering
2. Haus meningkat

Objektif

1. Jumlah urine meningkat

4) Luaran

Ketidakstabilan kadar gula darah (L.03022) yaitu kadar gula darah berada pada rentang normal. Ekspektasi meningkat dengan kriteria hasil :

- a. Koordinasi meningkat
- b. Kesadaran meningkat

- c. Mengantuk menurun
- d. Pusing menurun
- e. Lelah / lesu menurun
- f. Keluhan lapar menurun
- g. Gemetar menurun
- h. Gemetar menurun
- i. Mulut kering menurun
- j. Rasa haus menurun
- k. Kadar glukosa dalam darah membaik
- l. Kadar glukosa dalam urine membaik
- m. Jumlah urine membaik

5) Intervensi

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: polyuria, polydipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala)
- e) Monitor intake dan output cairan
- f) Monitor keton urin, 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 menghindari 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 urin, 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 kalium, jika perlu (Tim Pokja SIKI DPP, 2021)

b. Defisit Pengetahuan (D.0111)

1) Definisi

Ketiadaan atau kurangnya informasi yang berkaitan dengan topic tertentu

2) Gejala dan tanda mayor

Subjektif

1. Menanyakan masalah yang dihadapi

Objektif

1. Menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran
Menunjukkan persepsi keliru terhadap masalah

3) Gejala dan tanda minor

Subjektif

(tidak tersedia)

Objektif

1. Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat
2. Menunjukkan perilaku berlebihan (mis, apatis, bermusuhan, agitasi, hysteria)

4) Luaran

Tingkat pengetahuan (L.12111), yaitu kecukupan informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu, ekspektasi meningkat dengan kriteria hasil

- a. Perilaku sesuai anjuran meningkat
- b. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topic meningkat
- c. Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat
- d. Pertanyaan sesuai masalah yang dihaapi menurun
- e. Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat menurun
- f. Perilaku membaik

5) Intervensi

Edukasi Kesehatan (I. 12383)

- a) Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi
- b) Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan
- c) Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan
- d) Berikan kesempatan untuk bertanya
- e) Jelaskan faktor resiko yang dapat mempengaruhi kesehatan
- f) Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat

c. Defisit Nutrisi (D.0019)

1) Definisi

Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme

2) Gejala dan tanda mayor

Subjektif

(tidak tersedia)

Objektif

1. Berat badan menurun minimal 10% dibawah rentang ideal

3) Gejala dan tanda minor

Subjektif

1. Cepat kenyang setelah makan
2. Kram/nyeri abdomen
3. Nafsu makan menurun

Objektif

1. Bising usus hiperaktif
2. Otot pengunyah lemah
3. Membrane mukosa pucat
4. Sariawan

5. Serum albumin turun
6. Rambut rontok berlebihan
7. Diare

4) Luaran

Status nutrisi (L.03030) yaitu keadaan asupan nutrisi untuk memenuhi kebutuhan metabolisme. Ekspektasi meningkat dengan kriteria hasil

- a. Porsi makan yang dihabiskan meningkat
- b. Pengetahuan tentang makanan yang sehat meningkat
- c. Pengetahuan tentang pilihan minuman yang sehat meningkat
- d. Perasaan cepat kenyang menurun
- e. Nyeri abdomen menurun
- f. Berat badan membaik
- g. Frekuensi makan membaik
- h. Nafsu makan membaik

5) Intervensi

Observasi :

- a) Periksa status gizi, status alergi, program diet, kebutuhan dan kemampuan pemenuhan kebutuhan gizi
- b) Identifikasi kemampuan dan waktu yang tepat menerima informasi

Terapeutik

- a) Persiapkan materi dan media seperti jenis-jenis nutrisi, tabel makanan penukar, cara mengelola, cara menakar makanan.
- b) Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan – Berikan kesempatan untuk bertanya Edukasi
- c) Jelaskan pada pasien dan keluarga alergi makanan, makanan yang harus dihindari, kebutuhan jumlah kalori, jenis makanan yang dibutuhkan pasien
- d) Ajarkan cara melaksanakan diet sesuai program (mis. makanan tinggi protein, rendah garam, rendah kalori)
- e) Jelaskan hal-hal yang dilakukan sebelum memberikan makan (mis, perawatan mulut, penggunaan gigi palsu, obat-obat yang harus diberikan sebelum makan)
- f) Demonstrasikan cara membersihkan mulut – Demonstrasikan cara mengatur posisi saat makan – Ajarkan pasien/keluarga memonitor asupan kalori dan makanan (mis. menggunakan buku harian)
- g) Ajarkan pasien dan keluarga memantau kondisi kekurangan nutrisi
- h) Anjurkan mendemonstrasikan cara memberi makan, menghitung kalori, menyiapkan makanan sesuai program diet.

d. Koping tidak efektif (D.0096)

1) Definisi

Ketidakmampuan menilai dan merespon stressor dan/atau ketidakmampuan sumber-sumber yang ada untuk mengatasi masalah

2) Gejala dan tanda mayor

Subjektif

1. Mengungkapkan tidak mampu mengatasi masalah

Objektif

1. Tidak mampu memenuhi peran yang di hadapkan
2. Menggunakan mekanisme koping yang tidak sesuai

3) Gejala dan tanda minor

Subjektif

1. Tidak mampu memenuhi kebutuhan dasar
2. Kekhawatiran kronis

Objektif

1. Penyalahgunaan zat
2. Manipulasi orang lain untuk memenuhi keinginannya sendiri
3. Perilaku tidak asertif
4. Partisipasi sosial kurang

4) Luaran

Status koping (L.09086), yaitu kemampuan memenuhi peran sesuai usia, perilaku koping adaptif, verbalisasi kemampuan

mengatasi masalah, perilaku asertif, minta mengikuti perawatan/pengobatan. Ekspektasi membaik dengan kriteria hasil

- a. Kemampuan memenuhi peran sesuai usia membaik
- b. Partisipasi sosial membaik
- c. Tanggung jawab diri membaik
- d. Kemampuan membina hubungan membaik
- e. Minta mengikuti perawatan/pengobatan membaik

5) Intervensi

Dukungan pengambilan keputusan (I 09265)

- a) Identifikasi persepsi mengenai masalah dan informasi yang
- b) memicu konflik
- c) Diskusikan kelebihan dan kekurangan dari setiap solusi
- d) Fasilitasi melihat situasi secara realistic
- e) Motivasi mengungkapkan tujuan perawatan yang diharapkan
- f) Hormati hak pasien untuk menerima atau menolak informasi
- g) Fasilitasi hubungan antara pasien, keluarga, dan tenaga
- h) kesehatan lainnya.

e. Manajemen Kesehatan Keluarga Tidak Efektif (D.0115)

1) Definisi

Pola penanganan masalah kesehatan dalam keluarga tidak memuaskan untuk memulihkan kondisi kesehatan anggota keluarga

2) Gejala dan tanda mayor

Subjektif

1. Mengungkapkan tidak memahami masalah kesehatan yang diderita
2. Mengungkapkan kesulitan menjalankan perawatan yang di tetapkan

Objektif

1. Gejala penyakit anggota keluarga semakin memberat
2. Aktivitas keluarga untuk mengatasi masalah kesehatan tidak tepat

3) Gejala dan tanda minor

Subjektif

(tidak tersedia)

Objektif

1. Gagal melakukan tindakan untuk mengurangi faktor resiko

4) Luaran

Manajemen kesehatan keluarga (L. 12105) yaitu menangani masalah kesehatan keluarga secara optimal untuk memulihkan kondisi kesehatan anggota keluarga. Ekspetasi meningkat dengan kriteria hasil

- a. Kemampuan menjelaskan masalah kesehatan yang dialami meningkat
- b. Aktivitas keluarga mengatasi masalah bkesehatan tepat meningkat

- c. Gejala penyakit anggota keluarga menurun

5) Intervensi

Dukungan coping keluarga (I. 09260)

Observasi

- a. Observasi respon emosional terhadap kondisi saat ini
- b. Identifikasi beban prognosis secara psikologis

Terapiutik

- a. Dengarkan masalah, perasaan, dan pernyataan keluarga
- b. Terima nilai;nilai keluarga dengan cara tidak menghakimi
- c. Diskusikan rencana medis dan perawatan
- d. Fasilitasi pengambilan keputusan dalam merencanakan perawatan kesehatan jangka panjang

Edukasi

- a. Informasikan kemajuan pasien secara berkala
- b. Informasikan fasilitas perawatan kesehatan yang ada

Kolaborasi

- a. Rujuk untuk terapi keluarga, jika perlu

5. Implementasi keperawatan

Implementasi dapat dilakukan oleh banyak orang yaitu seperti klien (individu atau keluarga), perawat dan anggota tim perawatan kesehatan yang lain, keluarga luas dan orang-orang lain dalam jaringan kerja sosial keluarga. Implementasi bertujuan untuk membantu klien mencapai tujuan yang ditetapkan berupa peningkatan kesehatan,

pengetahuan, penyakit dan pemulihan kesehatan. Pelaksanaan implementasi berpusat pada kebutuhan klien (Cahyani, 2021)

6. Evaluasi keperawatan

Menurut Suprajitno, 2016 dalam evaluasi merupakan kegiatan membandingkan antara hasil implementasi dengan standard an kriteria yang sudah ditetapkan untuk melihat keberhasilannya. Menurut Hendrayana, 2013 dalam implementasi sebagai cara untuk mengetahui dampak kegiatan dan membantu mengambil keputusan perbaikan satu atau beberapa program perencanaan keperawatan. Menurut Suprajitno dalam Evaluasi dapat dilakukan dengan cara evaluasi formatif dan sumatif dengan SOAP dengan “S” yaitu perasaan dan keluhan yang diungkapkan secara subjektif oleh keluarga setelah implementasi keperawatan. “O” yaitu keadaan objektif yang ditemukan perawat dengan pengamatan atau pemeriksaan. “A” yaitu analisis perawat setelah adanya respon subjektif maupun objektif dari keluarga..dan “P” yaitu perencanaan selanjutnya adanya tindakan perawat (Cahyani, 2021)

E. Metodologi Penelitian

1. Jenis, rancangan dan pendekatan penelitian

Jenis penelitian yang digunakan peneliti dalam karya tulis ini yaitu *kuantitatif research*. Penelitian pendekatan kuantitatif menekankan analisa pada proses penyimpulan deduktif dan induktif dinamika seta dinamika hubungan antar fenomena yang diamati dengan menggunakan logika ilmiah.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu studikasus. Studi kasus merupakan studi dengan cara meneliti satu permasalahan melalui unit kasus yang terdiri *dari* unit tunggal (satu orang atau sekelompok penduduk). Karya tulis ilmiah ini menggambarkan studi kasus tentang asuhan keperawatan keluarga dengan fokus intervensi meningkatkan pengetahuan tentang program diet untuk menstabilkan kadar gula darah pada pasien dengan diagnose diabetes mellitus di desa menduran Kecamatan Brati kabupaten Grobogan.

Pemilihan pendekatan studi kasus karena peneliti akan menerapkan intervensi, *melakukan* pengukuran dan pengamatan pada keluarga dengan masalah diabetes mellitus dengan melakukan pengkajian berfokus pada pengetahuan keluarga tentang diabetes mellitus.

2. Subjek penelitian

Subjek penelitian ini yaitu pada keluarga Tn/Ny x yang khususnya menderita diabetes mellitus

3. Waktu dan tempat

Waktu dan tempat *penelitian* ini akan di laksanakan pada bulan febuari-mei di desa menduran Kecamatan Brati Kabupaten Grobogan.

4. Fokus studi

Karya tulis ilmiah ini berfokus pada pengelolaan asuhan keperawatan keluarga dengan fokus intervensi meningkatkan pengetahuan tentang *program* diet untuk menstabilkan kadar gula darah pada pasien dengan diagnose diabetes mellitus di Desa menduran Kecamatan Brati Kabupaten Grobogan

5. Instrument pengumpulan data

Instrument penelitian ini yaitu peralatan/fasilitas dalam memudahkan pekerjaan dan untuk mencapai hasil baik saat mengumpulkan data oleh peneliti. Instrument yang digunakan dalam karya tulis ilmiah ini yaitu format pengkajian, sphygmomanometer, stethoscope, dan alat cek GDS

6. Metode pengambilan data

Pengambilan data dalam karya tulis ilmiah ini menggunakan metode sebagai berikut ;

- a. Wawancara, yaitu kegiatan menanyai langsung responden yang diteliti dengan instrument yang dapat digunakan berupa pedoman wawancara, daftar periksa atau checklist
- b. Observasi, yaitu pengamatan langsung pada responden untuk mengetahui perubahan atau hal-hal yang akan diteliti dengan instrument yang dapat digunakan berupa lembar observasi dan panduan pengamatan
- c. Studi dokumen atau teks, yaitu pengkajian dari dokumen tertulis seperti buku teks, majalah, surat kabar, surat-surat, laporan dinas, dan catatan kasus

Teknik pengkajian dalam penulisan karya tulis ilmiah yaitu dengan data yang diperoleh langsung dari klien/keluarga (data primer) dan data yang didapatkan dari catatan, buku, dan atau laporan pemerintah (data sekunder)

7. Etika penelitian

Etika penelitian di gunakan untuk melindungi hak-hak calon responden yang akan menjadi bagian penelitian. Macam-macam etika penelitian adalah sebagai berikut :

- a. *Informed concent*, merupakan bentuk persetujuan responden agar mengetahui maksud dan tujuan penelitian
- b. *Anonymity* , merupakan bentuk menjaga kerahasiaan responden dengan tidak mencantumkan identitas responden secara lengkap mulai dari nama, alamat, dan lain lain, tetapi cukup dengan memberikan inisial yang menunjukkan identitas responden
- c. *Confidentialy*, merupakan usaha menjaga kerahasiaan informasi yang telah diberikan responden dengan menyimpannya dalam bentuk file dan diberikan password dan data bentuk laporan asuhan keperawatan disimpan di ruang rekam medis rumah sakit