

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Penyakit Diabetes Mellitus

2.1.1 Definisi Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus adalah keadaan hiperglikemi kronik yang disertai berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf dan pembuluh darah. Diabetes mellitus klinis adalah sindroma gangguan metabolisme dengan hiperglikemia yang tidak semestinya sebagai akibat suatu defisiensi sekresi insulin atau berkurangnya efektifitas biologis dari insulin atau keduanya (M. Clevo Rendy dan Margareth Th, 2019).

2.1.2 Etiologi Diabetes Mellitus

Etiologi diabetes mellitus menurut M. Clevo Rendy dan Margareth Th, 2019 yaitu:

- 1) Diabetes mellitus tergantung insulin (DM tipe I)
 1. Faktor genetik

Penderita diabetes tidak mewarisi diabetes tipe I itu sendiri tetapi mewarisi suatu predisposisi atau kecenderungan genetik ke arah terjadinya diabetes tipe I. Kecenderungan genetik ini ditentukan pada individu yang memiliki tipe antigen HLA (*Human Leucocyte Antigen*) tertentu. HLA merupakan kumpulan gen yang bertanggung jawab atas antigen transplantasi oleh proses imun lainnya.

2. Faktor imunologi

Pada diabetes tipe I terdapat bukti adanya suatu respon autoimun. Ini merupakan respon abnormal dimana antibody terarah pada jaringan normal tubuh dengan cara bereaksi terhadap jaringan tersebut yang dianggapnya seolah-olah sebagai jaringan asing.

3. Faktor lingkungan

Faktor eksternal yang dapat memicu destruksi sel beta pankreas sebagai contoh hasil penyelidikan menyatakan bahwa virus atau toksin tertentu dapat memicu proses autoimun yang dapat menimbulkan destruksi sel beta pankreas.

Faktor lingkungan diyakini memicu perkembangan DM tipe I. Pemicu tersebut dapat berupa infeksi virus (campak, rubela, atau koksakievirus B4) atau bahkan kimia beracun, misalnya yang dijumpai di daging asap dan awetan. Akibat pajanan terhadap virus atau bahan kimia, respon autoimun tidak normal terjadi ketika antibody merespon sel beta islet normal seakan-akan zat asing sehingga akan menghancurkannya (Priscilla LeMone, dkk, 2016).

2) Diabetes mellitus tidak tergantung insulin (DM tipe II)

Secara pasti penyebab dari DM tipe II ini belum diketahui, faktor genetik diperkirakan memegang peranan dalam proses terjadinya resistensi insulin. Resistensi ini ditingkatkan oleh kegemukan, tidak beraktivitas, penyakit, obat-obatan dan penambahan usia. Pada kegemukan, insulin mengalami penurunan kemampuan untuk mempengaruhi absorpsi dan metabolisme glukosa oleh hati, otot

rangka, dan jaringan adiposa. DM tipe II yang baru didiagnosis sudah mengalami komplikasi.

Menurut Priscilla LeMone, dkk, 2016 adapun faktor-faktor resiko DM tipe II yaitu:

1. Riwayat DM pada orang tua dan saudara kandung. Meski tidak ada kaitan HLA yang teridentifikasi, anak dari penyandang DM tipe II memiliki peningkatan resiko dua hingga empat kali menyandang DM tipe II dan 30% resiko mengalami, intoleransi aktivitas (ketidakmampuan memetabolisme karbihodrat secara normal).
2. Kegemukan, didefinisikan kelebihan berat badan minimal 20% lebih dari berat badan yang diharapkan atau memiliki indeks massa tubuh (IMT) minimal 27 kg/m. Kegemukan, khususnya viseral (lemak abdomen) dikaitkan dengan peningkatan resistensi insulin.
3. Tidak ada aktivitas fisik.
4. Ras/etnis.
5. Pada wanita, riwayat DM gestasional, sindrom ovarium polikistik atau melahirkan bayi dengan berat lebih dari 4,5 kg.
6. Hipertensi ($\geq 130/85$ pada dewasa), kolesterol HDL ≥ 35 mg/dl dan atau kadar trigliserida ≥ 250 mg/dl.

2.1.3 Manifestasi Klinis Diabetes Mellitus

Seseorang dapat dikatakan menderita diabetes mellitus apabila menderita dua dari tiga gejala yaitu:

- a. Keluhan TRIAS: banyak minum, banyak kencing, dan penurunan berat badan.

- b. Kadar glukosa darah pada waktu puasa lebih dari 120 mg/dl.
- c. Kadar glukosa darah dua jam sesudah makan lebih dari 200 mg/dl

Keluhan yang sering terjadi pada penderita diabetes mellitus adalah *poliuria*, *polidipsi*, *polifagia*, berat badan menurun, lemah, kesemutan gatal, visus menurun, bisul/luka, keputihan (M. Clevo Rendy dan Margareth Th, 2019).

Adapun manifestasi klinis DM menurut Priscilla LeMone, dkk 2016 yaitu:

1. Manifestasi klinis DM tipe I

Manifestasi DM tipe I terjadi akibat kekurangan insulin untuk menghantarkan glukosa menembus membran sel ke dalam sel. Molekul glukosa menumpuk dalam peredaran darah mengakibatkan hiperglikemia. Hiperglikemia menyebabkan hiperosmolaritas serum, yang menarik air dari ruangan intra seluler ke dalam sirkulasi umum. Peningkatan volume darah meningkatkan aliran darah ginjal dan hiperglikemia bertindak sebagai diuretik osmosis. Diuretik osmosis yang dihasilkan meningkatkan haluaran urin. Kondisi ini disebut *poliuria*. Ketika kadar glukosa darah melebihi ambang batas glukosa biasanya sekitar 180 mg/dL, glukosa dieksresikan ke dalam urin, suatu yang disebut glukosuria. Penurunan volume intraseluler dan peningkatan haluaran urine yang menyebabkan dehidrasi. Mulut menjadi kering dan sensor haus diaktifkan yang menyebabkan orang tersebut minum jumlah air yang banyak (*polidipsia*).

Karena glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel tanpa insulin, produksi energi menurun. Penurunan energi sel menstimulasi rasa lapar dan orang makan lebih banyak (*polifagia*). Meski asupan makanan meningkat, berat badan orang tersebut turun saat tubuh kehilangan air dan memecah protein dan lemak sebagai upaya memulihkan sumber energi. Malaise dan keletihan menyertai penurunan energi. Penglihatan yang buram juga umum terjadi akibat pengaruh osmotik yang menyebabkan pembengkakan lensa mata.

Oleh sebab itu, manifestasi klasik meliputi *poliuria*, *polidipsi*, dan *polifagia* disertai dengan penurunan berat badan, malaise, dan keletihan. Bergantung pada tingkat kekurangan insulin, manifestasinya bervariasi dari ringan sampai berat. Orang dengan DM tipe I membutuhkan sumber insulin untuk mempertahankannya hidup

2. Manifestasi klinis DM tipe II

Penyandang DM tipe II mengalami awitan, manifestasi yang lambat dan sering kali tidak menyadari penyakit sampai mencari perawatan kesehatan untuk beberapa masalah lain. *Polifagia* jarang dijumpai dan penurunan berat badan tidak terjadi. Manifestasi lain juga akibat hiperglikemi, penglihatan buram, keletihan, parastesia, dan infeksi kulit.

2.1.4 Klasifikasi Diabetes Mellitus

Klasifikasi diabetes mellitus dari *National Diabetes Data Group Classification and Diagnosis of Diabetes Mellitus and Other Categories of Glucosa Intolerance*.

1. Klasifikasi klinis

a) Diabetes Mellitus

- 1) Tipe tergantung insulin (DMTI), tipe I
- 2) Tipe tidak tergantung insulin (DMTTI), tipe II
 - a. DMTTI yang tidak mengalami obesitas
 - b. DMTTI dengan obesitas

b) Gangguan Toleransi Glukosa (GTG)

c) Diabetes Kehamilan (GDM)

2. Klasifikasi risiko statistik

- a) Sebelumnya pernah menderita kelainan toleransi glukosa
- b) Berpotensi menderita kelainan toleransi glukosa

Pada Diabetes mellitus tipe I sel-sel beta pankreas yang secara normal menghasilkan hormon insulin dihancurkan oleh proses autoimun, sebagai akibatnya penyuntikan insulin diperlukan untuk mengendalikan kadar glukosa darah. Diabetes mellitus tipe I ditandai oleh awitan mendadak yang biasanya terjadi pada usia 30 tahun. Diabetes mellitus tipe II terjadi akibat penurunan sensitivitas terhadap insulin (resistensi insulin) atau akibat penurunan jumlah produksi insulin.

2.1.5 Patofisiologi Diabetes Mellitus

Patofisiologi diabetes mellitus (Brunner &Suddarth, 2013)

a. DM tipe I

Pada diabetes tipe I terdapat ketidakmampuan pankreas menghasilkan insulin karena hancurnya sel-sel beta pankreas telah dihancurkan dengan proses autoimun. Hiperglikemia puasa terjadi akibat produksi glukosa yang tidak terukur oleh hati. Disamping itu, glukosa yang berasal dari makanan tidak dapat disimpan dalam hati meskipun tetap berada dalam darah dan menimbulkan hiperglikemia *postprandial* (sesudah makan).

Jika konsentrasi glukosa dalam darah cukup tinggi, ginjal tidak dapat menyerap kembali semua glukosa yang tersaring keluar, akibatnya glukosa tersebut muncul dalam urin (glukosuria). Ketika glukosa yang berlebihan diekskresikan dalam urin, ekskresi ini akan disertai pengeluaran cairan dan elektrolit yang berlebihan. Keadaan ini dinamakan diuresis osmotik. Sebagai akibat dari kehilangan cairan yang berlebihan, klien akan mengalami peningkatan dalam berkemih (*poliuria*) dan rasa haus (*polidipsia*).

Defisiensi insulin juga mengganggu metabolisme protein dan lemak yang menyebabkan penurunan berat badan. Klien dapat mengalami peningkatan selera makan (*polifagia*) akibat menurunnya simpanan kalori. Gejala lainnya mencakup kelemahan dan kelelahan.

Dalam keadaan normal insulin mengendalikan glikogenolisis (pemecahan glukosa yang disimpan) dan glukosaneogenesis (pembentukan glukosa baru dari asam-asam amino serta substansi lain), namun pada

penderita defisiensi insulin, proses ini akan terjadi tanpa hambatan dan lebih lanjut turut menimbulkan hiperglikemia. Di samping itu akan terjadi pemecahan lemak yang mengakibatkan peningkatan produksi badan keton yang merupakan produksi samping pemecahan lemak.

b. DM tipe II

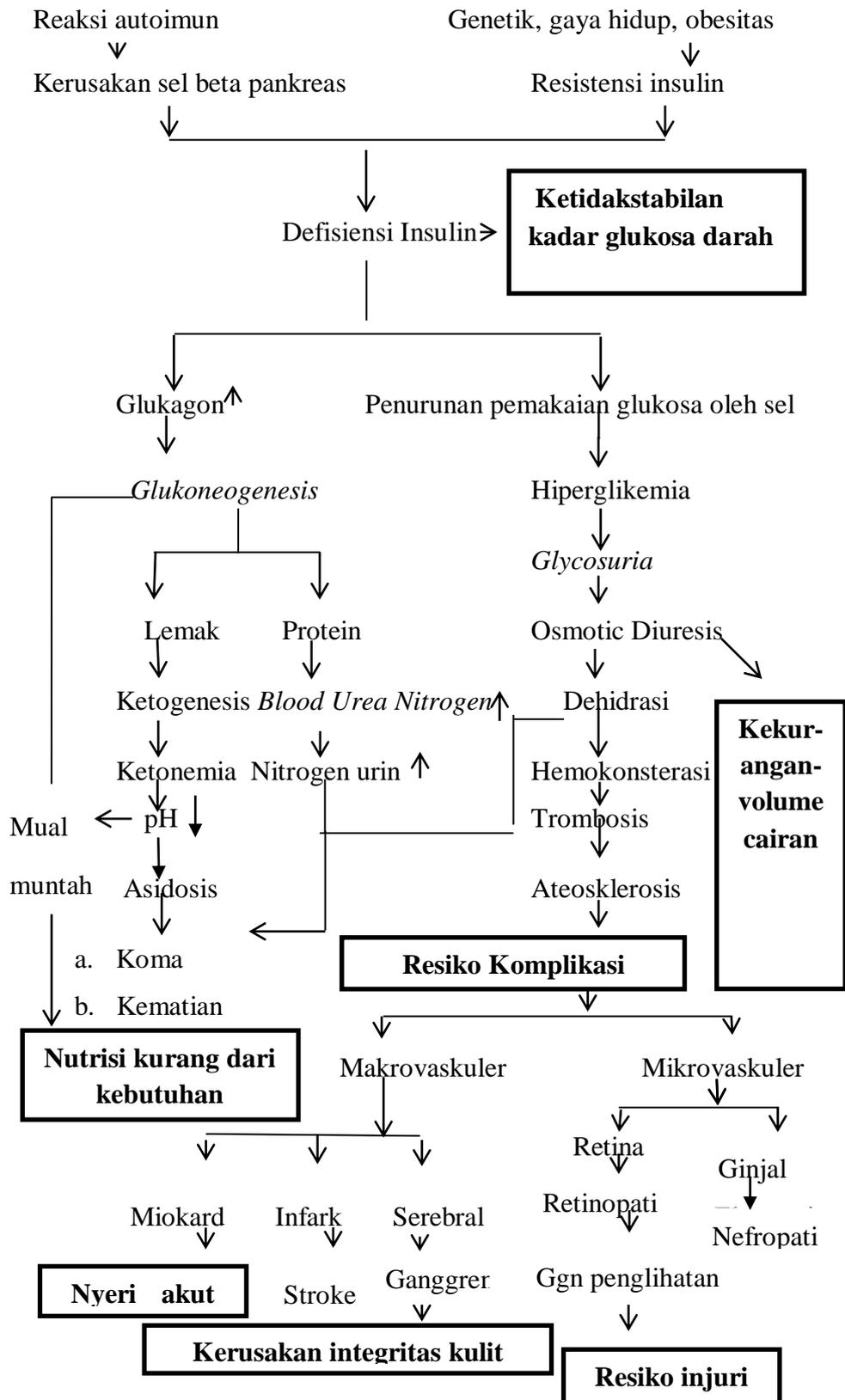
Pada diabetes tipe II terdapat dua masalah utama yang berhubungan dengan insulin, yaitu: resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Normalnya insulin akan terikat dengan reseptor khusus pada permukaan sel. Sebagai akibat terikatnya insulin dengan reseptor tersebut, terjadi suatu rangkaian reaksi dalam metabolisme glukosa di dalam sel. Resistensi insulin pada diabetes tipe II disertai dengan penurunan reaksi intrasel ini. Dengan demikian insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan.

Untuk mengatasi resistensi insulin dan mencegah terbentuknya glukosa dalam darah, harus terdapat peningkatan insulin yang disekresikan. Pada penderita toleransi glukosa terganggu, keadaan ini terjadi akibat sekresi insulin yang berlebihan, dan kadar glukosa akan dipertahankan pada tingkat yang normal atau sedikit meningkat. Namun demikian, jika sel-sel beta tidak mampu mengimbangi peningkatan kebutuhan insulin, maka kadar glukosa akan meningkat dan terjadi diabetes tipe II.

Meskipun terjadi gangguan sekresi insulin yang merupakan ciri khas diabetes tipe II, namun masih terdapat insulin yang mencegah pemecahan lemak dan produksi badan keton yang menyertainya. Karena itu, ketoasidosis diabetik tidak terjadi pada diabetes tipe II.

2.1.6 Pathway Diabetes Mellitus Tipe II

Skema 2.1 Pathway penyakit DM Tipe II



Sumber: Padila (2019)

2.1.7 Komplikasi Diabetes Mellitus

Menurut Priscilla LeMone, dkk, 2016 penyandang DM apapun tipenya, berisiko tinggi mengalami komplikasi yang melibatkan banyak sistem tubuh yang berbeda. Perubahan kadar glukosa darah, perubahan sistem kardiovaskuler, neuropati, peningkatan kerentanan terhadap infeksi, dan penyakit periodontal umum terjadi. Selain itu, interaksi dari beberapa komplikasi dapat menyebabkan masalah kaki. Pembahasan tiap komplikasi adalah sebagai berikut:

A. Komplikasi akut: perubahan kadar glukosa darah

1. Hiperglikemia

Masalah utama akibat hiperglikemia pada penyandang DM adalah DKA dan HHS. Dua masalah lain adalah fenomena fajar dan fenomena somogy.

Fenomena fajar adalah kenaikan glukosa darah jam 4 pagi dan jam 8 pagi yang bukan merupakan respon terhadap hipoglikemia. Kondisi ini terjadi pada penyandang DM baik tipe I maupun tipe II. Fenomena somogy adalah kombinasi hipoglikemia selama malam hari dengan pantulan kenaikan glukosa darah di pagi hari terhadap kadar hiperglikemia. Hiperglikemia menstimulasi hormon kontraindulator, yang menstimulasi glukoneogenesis dan glikogenolisis dan juga menghambat pemakaian glukosa perifer. Ini dapat menyebabkan resistensi insulin selama 12-48 jam.

2. Ketoasidosis diabetik

Ketika patofisiologi DM tipe I yang tidak diobati berlanjut, kekurangan insulin menyebabkan cadangan lemak dipecah untuk menyediakan energi, yang menghasilkan hiperglikemia berkelanjutan dan mobilisasi asam lemak dengan ketosis bertahap. Ketoasidosis diabetik (DKA) terjadi bila terdapat kekurangan insulin mutlak dan peningkatan hormon kontraindikasi terstimulasi (kortisol). Produksi glukosa oleh hati meningkat, pemakaian glukosa perifer berkurang, mobilisasi lemak meningkat, dan ketogenesis (pembentukan keton) dirangsang. Peningkatan kadar glukagon mengaktifkan jalur glukoneogenesis.

Pada keadaan kekurangan insulin, produksi berlebihan beta-hidroksibutirat dan asam asetoasetat (badan keton) oleh hati menyebabkan peningkatan konsentrasi keton dan peningkatan asam lemak bebas. Sebagai akibat dari kehilangan bikarbonat (yang terjadi bila terbentuk keton), penyangga bikarbonat tidak terjadi, dan terjadi asidosis metabolik, disebut DKA. Depresi sistem saraf pusat (SSP) akibat penumpukan keton dan asidosis yang terjadi dapat menyebabkan koma dan kematian jika tidak ditangani.

DKA juga dapat terjadi pada orang yang terdiagnosis DM saat kebutuhan tenaga meningkat selama stress fisik atau emosi. Keadaan stres memicu pelepasan hormon glukoneogenik, yang menghasilkan pembentukan karbohidrat dari protein atau lemak.

Orang yang sakit menderita infeksi (penyebab tersering DKA), atau yang mengurangi atau melewatkan dosis insulin sangat beresiko mengalami DKA.

DKA melibatkan empat masalah metabolik

- 1) Hiperosmolaritas akibat hiperglikemia dan dehidrasi.
- 2) Asidosis metabolik akibat penumpukan asam ketoat.
- 3) Penurunan volume ekstraseluler akibat diuresis osmotik.
- 4) Ketidakseimbangan elektrolit (misalnya kehilangan kalium dan natrium) akibat diuresis osmotik.

3. Hipoglikemia

Hipoglikemia adalah (kadar glukosa rendah) umum terjadi pada penyandang DM tipe I dan terkadang terjadi pada penyandang DM tipe II yang diobati dengan agens hipoglikemik tertentu. Kondisi ini sering kali disebut syok insulin, reaksi insulin, atau penurunan pada pasien DM tipe I. Hipoglikemia terutama disebabkan oleh ketidaksesuaian antara asupan insulin (mis, kesalahan dosis insulin), aktivitas fisik, dan kurang tersedianya karbohidrat (mis, melewatkan makanan). Asupan alkohol dan obat-obatan seperti kloramfenikol (Chloromycetin), Coumadin, Inhibitor monoamin oksidase (MAO), probenesid (Benemid), salisilat dan sulfonamid juga dapat menyebabkan hipoglikemia.

Manifestasi hipoglikemia terjadi akibat respons kompensatorik sistem saraf otonom (SSO), dan akibat kerusakan fungsi serebral akibat penurunan ketersediaan glukosa yang dapat dipakai oleh

otak. Manifestasi berbeda-beda, khususnya pada lansia. Awitannya mendadak dan glukosa darah biasanya kurang dari 45-60 mg/dl. Hipoglikemia berat dapat menyebabkan kematian.

Penyandang DM tipe 1 selama 4-5 tahun gagal menyekresikan glukagon sebagai respon terhadap penurunan glukosa darah. Mereka bergantung pada epineprin yang berfungsi sebagai respon kontaregulator terhadap hipoglikemia. Namun respons kompensatorik ini dapat menghilang atau tumpul. Orang tersebut kemudian mengalami sindrom yang disebut ketidaksadaran akan hipoglikemia.

B. Komplikasi kronik

1. Perubahan pada sistem kardiovaskuler

Makrosirkulasi (pembuluh darah besar) pada penyandang DM mengalami perubahan akibat aterosklerosis, trombosit, sel darah merah dan faktor pembekuan yang tidak normal, serta perubahan dinding arteri. Telah ditetapkan bahwa aterosklerosis mengalami peningkatan insidensi dan usia awitan penyandang DM menjadi lebih dini. Faktor resiko lain yang menimbulkan perkembangan penyakit markovaskuler pada DM adalah hipertensi, hiperlipidemia, merokok dan kegemukan. Perubahan sistem vaskular meningkatkan resiko komplikasi jangka panjang penyakit arteri koroner, penyakit arteri koroner, penyakit vaskular serebral, dan penyakit vaskular perifer.

Perubahan mikrosirkulasi pada penyandang DM melibatkan kelainan struktur di membran basalis pembuluh darah kecil dan kapiler. Kelainan ini menyebabkan membran basalis kapiler menebal, akhirnya mengakibatkan penurunan perfusi jaringan. Efek perubahan pada mikrosirkulasi mempengaruhi semua jaringan tubuh tetapi paling utama dijumpai pada mata dan ginjal.

2. Penyakit arteri koroner

Merupakan faktor resiko utama terjadinya infark miokard pada penyandang DM, khususnya pada penyandang DM tipe II usia paruh baya hingga lansia. Penyakit arteri koroner merupakan penyebab terbanyak kematian pada penyandang DM tipe II. Penyandang DM yang mengalami infark miokard lebih rentan terhadap terjadinya gagal jantung kongestif sebagai komplikasi infark dan juga cenderung bertahan hidup pada periode segera setelah mengalami infark.

3. Hipertensi

Hipertensi merupakan komplikasi umum pada DM. Ini menyerang 75% penyandang DM dan merupakan faktor resiko utama pada penyakit kardiovaskuler dan komplikasi mikrovaskuler seperti retinopati dan nefropati.

4. Stroke (cedera serebrovaskular)

Penyandang DM, khususnya lansia dengan DM tipe II, dua hingga empat kali lebih sering mengalami stroke. Meskipun hubungan pasti antara DM dan penyakit vaskular serebral tidak

diketahui, hipertensi (salah satu faktor resiko stroke) merupakan masalah kesehatan umum yang terjadi pada penyandang DM. Selain itu, aterosklerosis pembuluh darah serebral terjadi pada usia lebih dini dan semakin ekstensif pada penyandang DM.

5. Penyakit vaskular perifer

Penyakit vaskular perifer di ekstremitas bawah menyertai kedua tipe DM, tetapi insidennya lebih besar pada penyandang DM tipe II. Aterosklerosis pembuluh darah tungkai pada penyandang DM mulai pada usia dini, berkembang dengan cepat dan frekuensinya sama pada pria dan wanita. Kerusakan sirkulasi vaskular perifer menyebabkan insufisiensi vaskular perifer dengan klaudikasi (nyeri) intermiten di tungkai bawah dan ulkus pada kaki.

6. Retinopati diabetik

Adalah nama untuk perubahan di retina yang terjadi pada penyandang DM. Struktur kapiler retina mengalami perubahan aliran darah, yang menyebabkan iskemia retina dan kerusakan retina-darah. Retinopati diabetik merupakan penyebab terbanyak kebutaan pada orang yang berusia 20 dan 74 tahun.

7. Perubahan pada sistem saraf perifer dan otonom

Neuropati perifer dan viseral adalah penyakit pada saraf perifer dan sistem saraf otonom. Pada penyandang DM, penyakit sering kali disebut neuropati diabetik. Etiologi neuropati diabetik mencakup (1) penebalan dinding pembuluh darah yang memasok saraf, yang menyebabkan penurunan nutrisi; (2) demielinasi sel-

sel schwann yang mengelilingi dan menyekat saraf, yang memperlambat hantaran saraf; dan (3) pembentukan dan penumpukan sorbitol dalam sel-sel schwan yang merusak hantaran saraf.

Neuropati perifer (juga disebut *neuropati somatik*) mencakup polineuropati dan mononeuropati. Polineuropati, tipe terbanyak neuropati yang dikaitkan dengan DM merupakan gangguan sensorik bilateral. Manifestasi pertama kali terlihat pada jari kaki dan kaki yang bergerak ke atas. Jari tangan dan tangan juga dapat terkena, tetapi biasanya hanya pada stadium lanjut DM. Manifestasi polineuropati bergantung pada serabut saraf yang terkena. Kurangnya sensasi mencegah kewaspadaan akan cedera dan untuk alasan ini, penderita diabetes harus diberitahu untuk memeriksa kaki dan tungkai mereka setiap hari, melihat tanda-tanda cedera.

8. Neuropati viseral

- 1) Juga disebut gangguan berkeringat, dengan tidak ada keringat (anhidrosis) di telapak tangan dan telapak kaki dan peningkatan keringat di wajah dan batang tubuh.
- 2) Fungsi pupil tidak normal, yang paling banyak ditemukan adalah pupil mengecil yang membesar secara perlahan di dalam gelap neuropati otonom menyebabkan berbagai manifestasi tergantung pada SSO yang terkena.

9. Perubahan *mood*

Penyandang DM, baik tipe I maupun tipe II, menjalani ketegangan kronik hidup dengan perawatan diri kompleks dan beresiko tinggi mengalami depresi dan distress emosional spesifik karena DM. Depresi mayor dan gejala depresi mempengaruhi 20% penyandang DM yang membuatnya menjadi dua kali sering terjadi di kalangan penyandang DM dibanding populasi umum.

10. Peningkatan kerentanan terhadap infeksi

Penyandang DM mengalami peningkatan resiko terhadap infeksi, hubungan pasti antara infeksi dan DM tidak jelas, tetapi banyak gangguan yang terjadi akibat komplikasi diabetik memicu seseorang mengalami infeksi. Kerusakan vaskuler dan neurologis, hiperglikemia dan perubahan fungsi neutrofil dipercaya menjadi penyebabnya. Penyandang DM dapat mengalami penurunan sensorik yang mengakibatkan tidak menyadari adanya trauma dan penurunan vaskular yang mengurangi vaskular yang mengalami sirkulasi ke daerah yang cedera, akibatnya respon inflamasi normal berkurang dan penyembuhan lambat.

11. Penyakit periodontal

Meskipun penyakit periodontal tidak terjadi lebih sering pada penyandang DM, tetapi dapat memburuk dengan cepat, khususnya jika DM tidak dikontrol dengan baik. Dipercayai bahwa penyakit ini disebabkan oleh mikroangiopati dengan perubahan pada vaskularisasi gusi.

12. Komplikasi yang mengenai kaki

Tingginya insiden baik amputasi maupun masalah kaki pada pasien DM merupakan akibat angiopati, neuropati dan infeksi. Penyandang DM beresiko tinggi mengalami amputasi di ekstremitas bawah, dengan peningkatan risiko pada mereka yang sudah menyandang DM lebih dari 10 tahun, jenis kelamin pria, memiliki kontrol glukosa yang buruk, atau mengalami komplikasi kardiovaskuler, retina, atau ginjal.

Perubahan vaskular di ekstremitas bawah pada penyandang DM mengakibatkan arteriosklerosis. Arteriosklerosis yang diinduksi DM cenderung terjadi pada usia yang lebih muda, kejadiannya hampir sama pada pria dan wanita, biasanya bilateral, dan berkembang dengan cepat. Pembuluh darah yang sering kali terkena terletak di bawah lutut. Sumbatan terbentuk di arteri besar, sedang, dan kecil tungkai bawah dan kaki. Sumbatan multiple dengan penutupan aliran darah mengakibatkan manifestasi penyakit vaskular perifer.

Neuropati diabetik pada kaki menimbulkan berbagai masalah. Karena sensasi sentuhan dan persepsi nyeri tidak ada, penyandang DM dapat mengalami beberapa tipe trauma kaki tanpa menyadarinya. Orang tersebut beresiko tinggi mengalami trauma di jaringan kaki menyebabkan terjadinya ulkus.

Beberapa komplikasi dari diabetes mellitus menurut M. Clevo Rendy dan Margareth Th, 2019 yaitu:

- a) Akut
 1. Hipoglikemia dan hiperglikemia.
 2. Penyakit makrovaskuler: mengenai pembuluh darah besar, penyakit jantung koroner (cerebrovaskuler, penyakit pembuluh darah kapiler).
 3. Penyakit mikrovaskuler, mengenai pembuluh darah kecil, retinopati, nefropati.
 4. Neuropati saraf sensorik (berpengaruh pada ekstremitas), saraf otonom berpengaruh pada gastrointestinal, kardiovaskuler.
- b) Komplikasi menahun diabetes mellitus
 1. Neuropati diabetik.
 2. Retinopati diabetik.
 3. Nefropati diabetik.
 4. Proteinuria.
 5. Kelainan koroner.
 6. Ulkus/gangren.

Terdapat lima grade ulkus diabetikum antara lain:

1. Grade 0: tidak ada luka
2. Grade 1: kerusakan hanya sampai pada permukaan kulit.
3. Grade 2: kerusakan kulit mencapai otot dan tulang
4. Grade 3: terjadi abses
5. Grade 4: gangren pada kaki bagian distal

6. Grade 5: gangren pada seluruh kaki dan tungkai bawah distal

2.1.8 Penatalaksanaan Diabetes Mellitus

Tujuan utama terapi DM adalah mencoba menormalkan aktivitas insulin dan kadar glukosa darah dalam upaya mengurangi terjadinya komplikasi vaskuler serta neuropatik. Tujuan terapeutik pada setiap tipe DM adalah mencapai kadar glukosa darah normal (euglikemia), tanpa terjadi hipoglikemia dan gangguan serius pada pola aktivitas pasien.

Ada lima komponen dalam penatalaksanaan DM yaitu:

I. Diet

Syarat diet DM hendaknya dapat:

1. Memperbaiki kesehatan umum penderita.
2. Mengarahkan pada berat badan normal.
3. Menormalkan pertumbuhan DM dewasa muda.
4. Menekan dan menunda timbulnya penyakit angiopati diabetik.
5. Memberikan modifikasi diet sesuai dengan keadaan penderita.

Prinsip diet DM adalah:

1. Jumlah sesuai kebutuhan.
2. Jadwal diet ketat.
3. Jenis: boleh dimakan/tidak.

Diet DM sesuai dengan paket-paket yang telah disesuaikan dengan kandungan kalornya

1. Diet DM I: 1100 kalori
2. Diet DM II: 1300 kalori

3. Diit DM III: 1500 kalori
4. Diit DM IV: 1700 kalori
5. Diit DM V : 1900 kalori
6. Diit DM VI: 2100 kalori
7. Diit DM VII: 2300 kalori
8. Diit DM VIII: 2500 kalori

Diit I s/d III: diberikan kepada penderita yang terlalu gemuk.

Diit IV s/d V: diberikan kepada penderita dengan berat badan normal.

Diit VI s/d VIII: diberikan kepada penderita kurus, diabetes remaja dan diabetes komplikasi.

Dalam melaksanakan diit diabetes sehari-hari, hendaklah diikuti pedoman 3

J yaitu:

J I: jumlah kalori yang diberikan harus habis, jangan dikurangi atau ditambah.

J II: jadwal diit harus sesuai dengan intervalnya.

J III: jenis makanan yang manis harus dihindari.

Penentuan jumlah kalori diit diabetes melitus harus disesuaikan dengan gizi penderita, penentuan gizi dilaksanakan dengan menghitung *percentage of relative body weight* (BBR=berat badan normal) dengan rumus

$$\text{BBR} = \text{BB (Kg)} \times 100\%$$

- a. Kurus (underweight): $\text{BBR} < 90\%$
- b. Normal (ideal): $\text{BBR} 90-110\%$
- c. Gemuk (overweight): $\text{BBR} > 110\%$
- d. Obesitas, apabila: $\text{BBR} > 120\%$
 1. Obesitas ringan: $\text{BBR} 120-130\%$

2. Obesitas sedang: BBR 130-140%
3. Obesitas berat: BBR 140-200%
4. Morbid: BBR > 200%

Sebagai pedoman jumlah kalori yang diperlukan sehari-hari untuk penderita DM yang bekerja biasa adalah:

- a. Kurus: $BB \times 40-60$ kalori sehari.
- b. Normal: $BB \times 30$ kalori sehari.
- c. Gemuk: $BB \times 20$ kalori sehari.
- d. Obesitas: $BB \times 10-15$ kalori sehari.

II. Latihan

Beberapa kegunaan latihan teratur setiap hari bagi penderita DM adalah:

1. Meningkatkan kepekaan insulin (*glukosa uptake*), apabila dikerjakan setiap 1 ½ jam sesudah makan, berarti pula mengurangi insulin resisten pada penderita dengan kegemukan atau menambah jumlah reseptor insulin dan meningkatkan sensitivitas insulin dengan reseptornya.
2. Mencegah kegemukan apabila ditambah latihan pagi dan sore.
3. Memperbaiki aliran perifer dan menambah supply oksigen..
4. Menurunkan kolesterol (total) dan trigliserida dalam darah karena pembakaran asam lemak menjadi lebih baik.

III. Penyuluhan

Penyuluhan Kesehatan Masyarakat Rumah Sakit (PKMPS) merupakan salah satu bentuk penyuluhan kesehatan kepada penderita

DM melalui bermacam-macam atau media misalnya leaflet, poster, TV, kaset, video, diskusi kelompok, dan sebagainya.

IV. Obat

a. Tablet OAD (Oral Antidiabetes)

1) Mekanisme kerja sulfanilurea

- a. Kerja OAD tingkat preseptor: pankreatik, ekstra pankreas.
- b. Kerja OAD tingkat reseptor.

2) Mekanisme kerja Biguanida

Biguanida tidak mempunyai efek pankreatik, tetapi mempunyai efek lain yang dapat meningkatkan efektifitas insulin, yaitu:

- a. Biguanida pada tingkat prereseptor ekstra pankreatik
 - a) Menghambat absorpsi karbohidrat.
 - b) Menghambat glukoneogenesis di hati.
 - c) Meningkatkan afinitas pada reseptor insulin.
- b. Biguanida pada tingkat reseptor: meningkatkan jumlah reseptor insulin.
- c. Biguanida pada tingkat pascareseptor: mempunyai efek intraseluler.

b. Insulin

1) Indikasi penggunaan insulin:

DM tipe I, DM tipe II yang pada saat tertentu tidak dapat dirawat dengan OAD, DM kehamilan, DM dan gangguan faal hati yang berat, DM dan infeksi akut (selulitis, gangren), DM

dan TBC paru akut, DM dan koma lain pada DM, DM operasi, DM patah tulang, DM dan *underweight*, dan DM dan penyakit graves.

2) Beberapa cara pemberian insulin

a. Suntikan insulin subkutan

Insulin reguler mencapai puncak kerjanya pada 1-4 jam, sesudah suntikan subkutan, kecepatan absorpsi di tempat suntikan tergantung pada beberapa faktor antara lain:

(1) Lokasi suntikan

Ada 3 tempat suntikan yang sering dipakai yaitu dinding perut, lengan, dan paha. Dalam memindahkan suntikan (lokasi) janganlah dilakukan setiap hari tetapi lakukan rotasi tempat suntikan setiap hari 14 hari agar tidak memberikan perubahan kecepatan absorpsi setiap hari.

(2) Pengaruh latihan pada absorpsi insulin

Latihan akan mempercepat absorpsi apabila dilaksanakan dalam waktu 30 menit setelah insulin karena itu pergerakan otot yang berarti, hendaklah dilaksanakan 30 menit setelah suntikan.

(3) Pemijatan (massage)

Pemijatan juga akan mempercepat absorpsi insulin.

(4) Suhu

Suhu kulit tempat suntikan (termasuk mandi akan mempercepat absorpsi insulin).

(5) Dalamnya suntikan

Makin dalam suntikan makin cepat puncak kerja insulin dicapai. Ini berarti suntikan intramuskular akan lebih cepat efeknya daripada subkutan.

(6) Konsentrasi insulin

Apabila konsentrasi insulin berkisar 40-100 u/ml tidak terdapat penurunan dari u-100 ke u-10 maka efek insulin dipercepat.

b. Suntikan intramuskular dan intravena

Suntikan intramuskular dapat digunakan pada kasus diabetik atau pada kasus-kasus dengan degradasi lemak suntikan subkutan. Sedangkan suntikan intravena dosis rendah digunakan untuk terapi koma diabetik.

V. Cangkok pankreas

Pendekatan terbaru untuk cangkok pankreas segmen dari donor hidup saudara kembar identik. (M. Clevo Rendy dan Margareth Th, 2019)

2.1.9 Pemeriksaan Diagnostik Untuk Memantau Penatalaksanaan DM

Pemeriksaan diagnostik yang digunakan untuk mendiagnosis dan memantau DM mencakup glukosa darah puasa, pemeriksaan toleransi glukosa oral, dan hemoglobin terglikolisasi. Pemeriksaan albumin

dalam urine digunakan untuk mendeteksi awitan awal kerusakan ginjal.

1. Pemantauan glukosa darah

Penyandang DM harus dipantau kondisinya setiap hari dengan memeriksa kadar glukosa darah. Tersedia dua tipe pemeriksaan. Tipe pertama, yang digunakan jauh sebelum adanya alat yang dapat mengukur glukosa darah secara langsung, adalah pemeriksaan glukosa dan keton dalam urine.

2. Pemeriksaan keton dan glukosa dalam urine

Pada keadaan sehat, glukosa tidak terdapat dalam urine karena insulin mempertahankan glukosa serum di bawah ambang batas ginjal 180 mg/dl. Pemeriksaan urine direkomendasikan untuk memantau hiperglikemia dan ketoasidosis pada penyandang DM tipe I yang mengalami hiperglikemia yang tidak dapat dijelaskan selama sakit atau hamil. Keton dapat di deteksi lewat pemeriksaan urine dan mencerminkan adanya DKA.

3. Pemantauan mandiri glukosa darah

Pemantauan mandiri glukosa darah (*self monitoring of blood glucose*, SMBG) memungkinkan penyandang DM untuk memantau dan mencapai kontrol metabolik. SMBG direkomendasikan tiga kali atau lebih per hari bagi pasien DM tipe I yang menggunakan injeksi insulin multiple atau terapi pompa insulin. Pemantauan oleh pasien DM tipe II tidak menggunakan insulin harus cukup untuk membantu mereka mencapai tujuan glukosa

2.2 Konsep Dasar Keluarga

2.2.1 Definisi Keluarga

Keluarga merupakan sekumpulan orang yang dihubungkan oleh perkawinan, adopsi dan kelahiran yang bertujuan menciptakan dan mempertahankan budaya yang umum, meningkatkan perkembangan fisik, mental, emosional dan sosial dari individu-individu yang ada di dalamnya terlihat dari pola interaksi yang saling ketegantungan untuk mencapai tujuan bersama (Friedman dalam Komang Ayu Henny Achjar, 2012). Keluarga adalah suatu sistem sosial yang terdiri dari individu-individu yang bergabung dan berinteraksi secara teratur antara satu dengan yang lain diwujudkan dengan adanya saling ketegantungan dan berhubungan untuk mencapai tujuan bersama. Keluarga adalah sebuah kelompok yang terdiri dari dua atau lebih orang yang masing-masing mempunyai hubungan kekerabatan yang terdiri dari bapak, ibu, adik, kakak dan nenek (Sulistyo Andarmo, 2011).

2.2.2 Tipe-Tipe Keluarga

Secara umum, tipe keluarga dibagi menjadi dua yaitu keluarga tradisional dan keluarga modern (non tradisional). Keluarga tradisional memiliki anggota keluarga seperti umumnya yaitu kedua orangtua dan anak. Akan tetapi, struktur keluarga ini tidak serta merta terdapat pada pola keluarga modern.

1) Tipe keluarga tradisional

Tipe keluarga tradisional menunjukkan sifat-sifat homogen, yaitu keluarga yang memiliki struktur tetap dan utuh. Tipe keluarga ini

merupakan yang paling umum kita temui dimana saja, terutama di negara-negara Timur yang menjunjung tinggi norma-norma. Adapun tipe keluarga tradisional adalah sebagai berikut:

a) Keluarga inti (*Nuclear Family*)

Keluarga inti merupakan keluarga kecil dalam satu rumah. Dalam keseharian, anggota keluarga inti ini hidup dan saling menjaga. Mereka adalah ayah, ibu, dan anak-anak.

b) Keluarga besar (*Exstented Family*)

Keluarga besar cenderung tidak hidup bersama-sama dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini disebabkan karena keluarga besar merupakan gabungan dari beberapa keluarga inti yang bersumbu dari satu keluarga inti. Satu keluarga memiliki beberapa anak, lalu anak-anaknya menikah lagi dan memiliki anak pula.

Seperti pohon yang bercabang, keluarga besar memiliki kehidupannya masing-masing mengikuti rantingnya. Anggota keluarga besar ini, semakin lama akan semakin besar mengikuti perkembangan keluarganya. Anggota keluarga besar misalnya kakek, nenek, paman, tante, keponakan, cucu dan lain sebagainya.

c) Keluarga tanpa anak (*Dyad Family*)

Tipe keluarga ini biasanya terjadi pada sepasang suami istri yang baru menikah. Mereka telah membina hubungan rumah tangga tetapi belum dikaruniai anak atau keduanya bersepakat untuk tidak memiliki anak lebih dahulu .

d) Keluarga *Single Parent*

Single parent adalah kondisi seseorang yang tidak memiliki pasangan lagi. Hal ini disebabkan karena perceraian atau meninggal dunia. Akan tetapi, *single parent* mensyaratkan adanya anak, baik anak kandung maupun anak angkat.

e) Keluarga *Single Adult*

Rumah tangga yang terdiri dari seorang dewasa saja.

2) Tipe keluarga modern (nontradisional)

Keberadaan keluarga modern merupakan bagian dari perkembangan sosial di masyarakat. Banyak faktor yang melatarbelakangi alasan muncul keluarga modern. Salah satu faktor tersebut adalah munculnya kebutuhan berbagi dan berkeluarga tidak hanya sebatas keluarga inti. Relasi sosial yang sangat luas membuat manusia yang berinteraksi saling terikat dan terkait. Mereka kemudian bersepakat hidup bersama baik secara legal maupun tidak. Berikut ini adalah beberapa tipe keluarga modern.

a. *The Unmarriedteenage Mother*

Belakangan ini, hubungan seks tanpa pernikahan sering terjadi di masyarakat kita. Meski pada akhirnya, beberapa pasangan itu menikah, namun banyak pula yang kemudian memilih hidup sendiri, misalnya pada akhirnya si perempuan memilih merawat anaknya sendirian. Kehidupan seorang ibu bersama anaknya tanpa pernikahan inilah yang kemudian masuk dalam kategori keluarga.

b. *Reconstituted Nuclear*

Sebuah keluarga yang tadinya berpisah, kemudian kembali membentuk keluarga inti melalui perkawinan kembali. Mereka tinggal serta hidup bersama anak-anaknya baik dari pernikahan sebelumnya, maupun hasil dari perkawinan baru.

c. *The Stepparent Family*

Dengan berbagai alasan, dewasa ini kita temui seorang anak diadopsi oleh sepasang suami istri, baik yang memiliki anak maupun belum. Kehidupan anak dengan orangtua tirinya inilah yang dimaksud dengan *the stepparent family*.

d. *Commune Family*

Tipe keluarga ini biasanya hidup di dalam penampungan atau memang memiliki kesepakatan bersama untuk hidup satu atap. Hal ini berlangsung dalam waktu singkat sampai dengan waktu yang lama. Mereka tidak memiliki hubungan darah namun memutuskan hidup bersama dalam satu rumah, satu fasilitas, dan pengalaman yang sama.

e. *The Non Marital Heterosexual Conhibitang Family*

Tanpa ikatan pernikahan, seseorang memutuskan untuk hidup bersama dengan pasangannya. Namun dalam waktu yang relatif singkat, seseorang itu kemudian berganti pasangan lagi dan tetap tanpa hubungan perkawinan.

f. *Gay and Lesbian Family*

Seseorang yang berjenis kelamin yang sama menyatakan hidup bersama dengan pasangannya (*marital partners*).

g. *Cohabiting Couple*

Misalnya dalam perantauan, karena merasa satu negara atau suatu daerah, kemudian dua atau lebih orang bersepakatan untuk tinggal bersama tanpa ikatan pernikahan. Kehidupan mereka sudah seperti kehidupan keluarga. Alasan untuk hidup bersama ini bisa beragam.

h. *Group-Marriage Family*

Beberapa orang dewasa menggunakan alat-alat rumah tangga bersama dan mereka merasa sudah menikah sehingga berbagi sesuatu termasuk seksual dan membesarkan anaknya bersama.

i. *Group Network Family*

Keluarga inti yang dibatasi oleh aturan atau nilai-nilai hidup bersama atau berdekatan satu sama lainnya, dan saling menggunakan barang-barang rumah tangga bersama, pelayanan dan tanggung jawab membesarkan anaknya.

j. *Foster Family*

Seorang anak kehilangan orangtuannya, lalu ada sebuah keluarga yang bersedia menampungnya dalam kurun waktu tertentu. Hal ini dilakukan hingga anak tersebut bisa bertemu dengan orangtua kandungnya. Dalam kasus lain, bisa jadi orangtua

si anak menitipkan kepada seseorang dalam waktu tertentu sehingga ia kembali mengambil anaknya.

k. **Institusional**

Anak atau orang dewasa yang tinggal dalam suatu panti.

l. *Homeless Family*

Keluarga yang terbentuk dan tidak mempunyai perlindungan yang permanen karena krisis personal yang dihubungkan dengan keadaan ekonomi dan atau problem kesehatan mental.

2.2.3 Struktur dalam Keluarga

Maria H. Bakri, 2017 menjelaskan bahwa struktur dalam keluarga terbagi menjadi empat yaitu 1) pola komunikasi keluarga 2) struktur peran 3) struktur kekuatan dan 4) nilai-nilai keluarga. Struktur ini didasarkan pada pengorganisasian dalam keluarga, baik dari sisi perilaku maupun pola hubungan antara anggota kelompok. Hubungan yang terjadi ini bisa jadi sangat kompleks, tidak terbatas pada anggota keluarga tertentu, bahkan bisa melebar hingga keluarga besar, yang saling membutuhkan memiliki peran dan harapan yang berbeda.

Pola hubungan dalam keluarga turut membentuk kekuatan dan struktur peran dalam keluarga. Struktur ini pun bisa fleksibel, diperluas atau dipersempit tergantung pada sebuah keluarga yang merespon interaksi dalam keluarga. Struktur keluarga yang sangat kaku dan sangat fleksibel dapat mengganggu atau merusak fungsi keluarga. Struktur dan fungsi merupakan hal yang berhubungan erat dan terus-menerus berinteraksi satu sama lain.

1. Pola komunikasi keluarga

Komunikasi menjadi hal yang sangat penting dalam sebuah hubungan, tak hanya bagi keluarga melainkan berbagai macam hubungan. Tanpa ada komunikasi, tidak akan ada hubungan yang dekat dan hangat, atau bahkan tidak akan saling mengenal.

Di dalam keluarga, komunikasi yang dibangun akan menentukan kedekatan antara anggota keluarga. Pola komunikasi ini juga bisa menjadi salah satu ukuran kebahagiaan sebuah keluarga. Di dalam keluarga, ada interaksi yang berfungsi dan ada yang tidak berfungsi.

Pola interaksi yang berfungsi dalam keluarga memiliki karakteristik a) terbuka, jujur, berpikiran positif dan selalu berupaya menyelesaikan konflik keluarga; b) komunikasi berkualitas antara pembicara dan pendengar. Dalam pola komunikasi, hal ini biasa disebut dengan stimulus-respon.

Dengan pola komunikasi yang berfungsi dengan baik ini, penyampai pesan (pembicara) akan mengemukakan pendapat, meminta dan menerima umpan balik. Sementara dari pihak seberang, penerima pesan selalu dalam kondisi siap mendengarkan, memberi umpan balik, dan melakukan validasi.

Sementara bagi keluarga dengan pola komunikasi yang tidak berfungsi dengan baik akan menyebabkan berbagai persoalan, terutama beban psikologis bagi anggota keluarga. Karakteristik dari pola komunikasi ini antara lain: a) fokus pembicaraan hanya pada satu orang misalnya kepala keluarga yang menjadi penentu atas segala apa yang terjadi dan dilakukan

anggota keluarga; b) tidak hanya diskusi di dalam rumah, seluruh anggota keluarga hanya meyetujui; c) hilangnya empati di dalam keluarga karena masing-masing anggota keluarga tidak bisa menyatakan pendapatnya. Akibat dari pola komunikasi dan pola asuh ini akhirnya komunikasi dalam keluarga menjadi tertutup.

2. Struktur peran

Setiap individu dalam masyarakat memiliki perannya masing-masing. Satu sama lain relatif berbeda tergantung pada kapasitasnya. Begitu pula dalam sebuah keluarga. Seorang anak tidak mungkin berperan sama dengan bapak atau ibunya. Struktur peran merupakan serangkaian perilaku yang diharapkan sesuai dengan posisi sosial yang diberikan. Bapak berperan sebagai kepala rumah tangga, ibu berperan dalam wilayah domestik, anak dan lain sebagainya memiliki peran masing-masing dan diharapkan saling mengerti dan mendukung.

Selain peran pokok tersebut, adapula peran informal. Peran ini dijalankan dalam kondisi tertentu atau sudah menjadi kesepakatan antar anggota keluarga. Misalnya seorang suami memperbolehkan istrinya bekerja di luar rumah, maka istri telah menjalankan peran informal. Begitu pula sebaliknya, suami juga tidak segan mengerjakan peran informalnya dengan membantu istri mengurus rumah.

3. Struktur kekuatan

Struktur kekuatan keluarga menggambarkan adanya kekuasaan atau kekuatan dalam sebuah keluarga yang digunakan untuk mengendalikan dan mempengaruhi anggota keluarga. Kekuasaan ini terdapat pada individu

di dalam keluarga untuk mengubah perilaku anggotanya ke arah positif, baik dari sisi perilaku maupun kesehatan.

Ketika seseorang memiliki kekuatan, maka ia sesungguhnya mampu mengendalikan sebuah interaksi. Kekuatan ini dapat dibangun dengan berbagai cara. Selain itu, ada beberapa faktor yang mendasari terjadinya struktur kekuatan keluarga.

a. *Legitimate power* (kekuatan/wewenang yang sah)

Dalam konteks keluarga, kekuatan ini sebenarnya tumbuh dengan sendiri, karna ada hirarki yang merupakan konstruk masyarakat kita. Seorang kepala keluarga adalah pemegang kekuatan interaksi dalam keluarga. Ia memiliki hak untuk mengontrol tingkah laku anggota keluarga lainnya, terutama pada anak-anak.

b. *Referent power*

Dalam masyarakat kita, orangtua adalah panutan utama dalam keluarga terlebih posisi ayah sebagai kepala keluarga. Apa yang dilakukan ayah akan menjadi contoh baik oleh pasangannya maupun anak-anaknya. Misalnya untuk mengajari anak melaksanakan ibadah, tidak perlu dengan kemarahan. Dengan cara orangtua senantiasa beribadah, anak akan mengikuti dengan sendirinya. Anak akan belajar dari apa yang dilihatnya.

c. *Reward power*

Kekuasaan penghargaan berasal dari adanya harapan bahwa orang yang berpengaruh dan dominan akan melakukan sesuatu yang positif terhadap ketaatan seseorang.

Imbalan menjadi hal penting untuk memberikan pengaruh kekuatan dalam keluarga. Hal ini tentu sering terjadi di masyarakat kita, yang menjanjikan hadiah untuk anaknya jika berhasil meraih nilai terbaik dalam sekolah. Dengan hadiah tersebut, anak akan berusaha untuk menjadi anak yang terbaik agar keinginannya terhadap yang dijanjikan orangtua dapat terpenuhi.

d. *Coercive power*

Ancaman dan hukuman menjadi pokok dalam membangun kekuatan keluarga. Kekuatan ini sebagai kekuasaan dominasi atau paksaan yang mampu untuk menghukum bila tidak taat.

Bagi sebagian orangtua, mereka memilih tidak menggunakan kekuasaan ini, namun bagi sebagian lainnya sangat membutuhkan karena merasa putus asa dalam mendidik anak. Setiap anak memiliki karakter unik yang berbeda-beda, oleh karena itu pola asuh juga tidak bisa disamaratakan. Orangtua memilih pola asuh tentu atas berbagai pertimbangan yang membuat anak menjadi lebih positif.

4. Nilai-nilai dalam kehidupan keluarga

Dalam suatu kelompok selalu terdapat nilai-nilai yang dianut bersama, meski tanpa tertulis. Nilai-nilai tersebut akan terus bergulir jika masih anggota kelompok yang melestarikannya. Artinya sebuah nilai akan terus berkembang mengikuti anggotanya. Demikian pula dalam keluarga. Keluarga sebagai kelompok kecil dalam sistem sosial memiliki nilai yang diterapkan dalam tradisi keluarga. Misalnya tradisi makan bersama, yang

memiliki nilai positif dalam membangun kebersamaan dan melatih untuk berbagi.

Nilai merupakan suatu sistem, sikap dan kepercayaan yang mempersatukan anggota keluarga dalam satu budaya. Nilai keluarga juga merupakan suatu pedoman bagi perkembangan norma dan peraturan. Norma adalah perilaku yang baik, menurut masyarakat berdasarkan sistem nilai dalam keluarga.

Nilai-nilai dalam keluarga tidak hanya dibentuk oleh keluarga itu sendiri, melainkan juga warisan yang dibawa dari keluarga istri maupun suami. Perpaduan dua nilai yang berbeda inilah yang kemudian melahirkan nilai-nilai baru bagi keluarga.

2.2.4 Fungsi dalam Keluarga

Fungsi keluarga merupakan hal penting yang harus dijalankan dan dipatuhi oleh setiap anggotanya. Jika salah satu anggota keluarga terkendala atau tidak taat, organisasi keluarga akan terhambat. Hal ini akan berakibat buruk akan tertundanya tujuan yang sudah direncanakan. Misalnya seorang anak yang sedang sekolah, maka ia harus merampungkan sekolahnya tersebut. Namun jika ia tidak taat, mungkin karena sering membolos sekolah menjadikannya tidak naik kelas. Hal ini tentu menghambat tujuan keluarga tersebut yang menjadikan anaknya pandai dalam bidang akademik.

Friedman dalam Maria H. Bakri, 2017 mengelompokkan fungsi pokok keluarga dalam lima poin yaitu:

a. Fungsi reproduksi keluarga

Sebuah peradaban dimulai dari rumah yaitu dari hubungan suami-istri terkait pola reproduksi. Sehingga adanya fungsi ini ialah untuk mempertahankan generasi dan menjaga kelangsungan sebuah keluarga.

b. Fungsi sosial keluarga

Ialah fungsi yang mengembangkan dan melatih anak untuk hidup bersosial sebelum meninggalkan rumah dan berhubungan dengan orang lain. Dalam hal ini, anggota keluarga belajar disiplin, norma-norma, budaya dan perilaku melalui interaksi dengan anggota keluarganya sendiri.

c. Fungsi afektif keluarga

Fungsi ini hanya bisa diperoleh dalam keluarga, tidak dari pihak luar. Maka komponen yang diperlukan dalam melaksanakan fungsi afektif yaitu saling mendukung, menghormati, dan saling asuh. Intinya, antara anggota keluarga satu dengan anggota yang lain berhubungan baik secara dekat. Dengan cara inilah, seorang anggota keluarga merasa mendapatkan perhatian, kasih sayang, dihormati, kehangatan dan lain sebagainya. Pengalaman di dalam keluarga ini akan mampu membentuk perkembangan individu dan psikologis anggota keluarga.

d. Fungsi ekonomi keluarga

Fungsi ekonomi keluarga meliputi keputusan rumah tangga, pengelolaan keuangan, pilihan asuransi, jumlah uang yang digunakan perencanaan pensiun dan tabungan. Kemampuan keluarga untuk memiliki penghasilan yang baik dan mengelola finansialnya dengan bijak merupakan faktor kritis untuk kesejahteraan ekonomi.

e. Fungsi perawatan kesehatan

Fungsi ini penting untuk mempertahankan kesehatan anggota keluarga agar tetap memiliki produktivitas tinggi. Adapun tugas keluarga dibidang kesehatan yaitu:

1. Kemampuan keluarga mengenal masalah kesehatan keluarga

Tidak satu pun keluarga yang diperbolehkan menyepelekan masalah keluarga. Zaman yang semakin maju dan berkembang juga mendukung hadirnya berbagai penyakit yang dulu tidak ditemukan. Untuk itu, keluarga harus semakin waspada, tetapi tidak dalam bentuk mengekang sehingga melarang berbagai hal untuk anggota keluarganya.

2. Kemampuan keluarga memutuskan tindakan yang tepat bagi keluarga

Mencari pertolongan untuk anggota keluarga yang sakit merupakan salah satu peran keluarga, dengan pertimbangan siapa diantara keluarga yang mempunyai keputusan untuk memutuskan tindakan yang tepat. Kontak keluarga dengan sistem akan melibatkan lembaga kesehatan profesional ataupun praktisi lokal (dukun/pengobatan alternatif) dan sangat bergantung pada

1. Sakit apa yang dirasakan?

2. Apakah keluarga tidak mampu menanganinya?

3. Apakah ada kekhawatiran akibat terapi-terapi yang akan dilakukan?

4. Apakah keluarga percaya kepada petugas kesehatan?

3. Kemampuan keluarga melakukan perawatan terhadap keluarga yang sakit

Bagi anggota keluarga yang sakit, biasanya dibebaskan dari peran dan fungsinya secara penuh. Beberapa tanggung jawab ditanggihkan terlebih

dahulu atau bahkan diganti oleh anggota keluarga lainnya. Pemberian perawatan secara fisik merupakan beban yang paling berat dirasakan keluarga.

Keluarga memiliki keterbatasan dalam mengatasi masalah perawatan keluarga. Terkadang, sebuah keluarga memang memiliki alat-alat atau obat-obatan yang dapat dijadikan pertolongan pertama, namun hal ini jelas terbatas baik alat maupun pengetahuan kesehatan. Beberapa hal yang perlu dipersiapkan dapat dikaitkan dengan pertanyaan berikut:

1. Apakah keluarga aktif dalam merawat pasien?
2. Bagaimana keluarga mencari pertolongan dan mengerti tentang perawatan yang diperlukan pasien?
4. Kemampuan keluarga untuk memodifikasi lingkungan keluarga untuk menjamin kesehatan keluarga

Yang dimaksud di sini adalah bagaimana keluarga menjaga lingkungan agar bisa dijadikan sebagai pendukung kesehatan keluarga. Untuk itu keluarga perlu mengetahui tentang sumber yang dimiliki sekitar lingkungan rumah. Jika memungkinkan untuk menanam pohon, sebaiknya hal ini dilakukan karena akan membantu sirkulasi udara dan lain sebagainya.

5. Kemampuan keluarga untuk menggunakan pelayanan kesehatan

Pada masyarakat tradisional, keluarga yang sakit memiliki kecenderungan untuk enggan pergi ke pusat pelayanan kesehatan yang sudah disediakan pemerintah. Alasan biaya biasanya menjadi masalah.

Akan tetapi belakangan ini, pemerintah telah membuat program penjaminan kesehatan masyarakat sehingga masalah biaya bisa diatasi.

2.2.5 Tahap Perkembangan Keluarga

Sulistyo Andarmoyo, 2011 mengungkapkan bahwa setiap keluarga akan melalui tahap perkembangan yang unik, namun secara umum mengikuti pola yang sama. Hal ini berarti bahwa setiap keluarga mempunyai variasi dalam perkembangannya, akan tetapi secara normatif tiap keluarga mempunyai perkembangan yang sama. Perbedaan/variasi dari perkembangan ini biasanya akibat perbedaan dari bentuk atau tipe keluarga, penundaan kehamilan, serta kematian dan perceraian. Adapun tahap perkembangan keluarga adalah sebagai berikut:

1. Tahap I: keluarga baru/pemula

Perkembangan keluarga tahap I adalah mulainya pembentukan keluarga yang berakhir ketika lahirnya anak pertama. Pembentukan keluarga pada umumnya dimulai dari perkawinan seorang laki-laki dengan perempuan serta perpindahan dari status lajang ke hubungan yang intim serta mulai meninggalkan keluarganya masing-masing. Pada tahap ini, pasangan belum mempunyai anak.

Tugas-tugas perkembangan keluarga yaitu:

- 1) Membangun perkawinan yang saling memuaskan.
- 2) Menghubungkan jaringan persaudaraan secara harmonis.
- 3) Keluarga berencana (keputusan tentang kedudukan sebagai orang tua).

2. Tahap II: tahap mengasuh anak (*child bearing*)

Tahap kedua dimulai dari lahirnya anak pertama sampai dengan anak tersebut berumur 30 bulan atau 2,5 tahun. Kehadiran bayi pertama ini akan menimbulkan suatu perubahan yang besar dalam kehidupan rumah tangga. Oleh karena itu, keluarga dituntut untuk mampu beradaptasi terhadap peran baru yang dimilikinya dan harus mampu melaksanakan tugas dari peran baru tersebut.

Tugas-tugas perkembangan keluarga yaitu:

1. Membentuk keluarga muda sebagai sebuah unit yang mantap
 2. Rekonsiliasi tugas-tugas perkembangan yang bertentangan dan kebutuhan anggota keluarga.
 3. Memperluas persahabatan dengan keluarga besar dengan menambahkan peran orang tua dan kakek-nenek.
3. Tahap III: keluarga dengan anak prasekolah

Tahap ke tiga siklus kehidupan keluarga dimulai ketika anak pertama berusia 30 bulan atau 2,5 tahun dan berakhir ketika berusia 5 tahun. Pada tahap ini, kesibukan akan semakin bertambah sehingga menuntut perhatian yang lebih banyak dari orang tua.

Tugas-tugas perkembangan keluarga yaitu:

1. Memenuhi kebutuhan anggota keluarga seperti rumah, ruang bermain, privasi dan keamanan
2. Menyosialisasikan anak.
3. Mengintegrasikan anak yang baru sementara tetap memenuhi kebutuhan anak-anak yang lain.

4. Mempertahankan hubungan yang sehat dalam keluarga dan di luar keluarga.

4. Tahap IV: keluarga dengan anak usia sekolah

Tahap ini dimulai ketika anak pertama telah berusia 6 tahun dan mulai masuk sekolah dasar dan berakhir pada usia 13 tahun, awal dari masa remaja. Untuk mencapai tugas perkembangan yang optimal, keluarga akan membutuhkan bantuan dari pihak sekolah dan kelompok sebaya anak.

Tugas-tugas perkembangan keluarga yaitu:

1. Menyosialisasikan anak-anak termasuk meningkatkan prestasi sekolah dan mengembangkan hubungan dengan teman sebaya yang sehat.
2. Mempertahankan hubungan perkawinan yang memuaskan.
3. Memenuhi kebutuhan kesehatan fisik anggota keluarga.

5. Tahap V: keluarga dengan anak remaja

Perkembangan keluarga tahap V adalah perkembangan keluarga yang dimulai ketika anak pertama melewati umur 13 tahun. Tahap ini berlangsung selama 6 hingga 7 tahun, meskipun tahap ini dapat lebih singkat jika anak meninggalkan keluarga lebih awal atau lebih lama jika anak masih tinggal di rumah hingga umur 19 atau 20 tahun.

Tugas-tugas perkembangan keluarga yaitu:

1. Menyeimbangkan kebebasan dengan tanggung jawab ketika remaja menjadi dewasa dan semakin mandiri.
2. Memfokuskan kembali hubungan perkawinan.
3. Mempertahankan etika dan standar moral keluarga.

6. Tahap VI: keluarga yang melepaskan anak usia dewasa muda

Permulaan tahap kehidupan keluarga di tandai oleh anak pertama meninggalkan rumah dan berakhir dengan anak terakhir meninggalkan rumah.

Tugas-tugas perkembangan keluarga yaitu:

1. Memperluas siklus keluarga dengan memasukkan anggota keluarga baru yang didapatkan melalui perkawinan anak-anak.
2. Melanjutkan untuk memperbaharui dan menyesuaikan kembali hubungan perkawinan.
3. Membantu orang tua lanjut usia dan sakit-sakitan dari suami maupun istri.

7. Tahap VII: keluarga usia pertengahan

Tahap ini dimulai ketika anak terakhir meninggalkan rumah dan berakhir pada saat pensiun atau kematian salah satu pasangan. Orang tua memasuki usia 45-55 tahun dan berakhir saat seseorang pensiun.

Tugas-tugas perkembangan keluarga yaitu:

1. Menyediakan lingkungan yang meningkatkan kesehatan.
2. Mempertahankan hubungan-hubungan yang memuaskan dan penuh arti dengan para orang tua lansia dan anak-anak.
3. Memperkokoh hubungan perkawinan.

8. Tahap VIII: keluarga lanjut usia

Merupakan tahap akhir dan perkembangan keluarga yang dimulai ketika salah satu atau kedua pasangan memasuki masa pensiun, sampai salah satu pasangan meninggal dan berakhir ketika kedua pasangan meninggalkan.

Tugas-tugas perkembangan keluarga yaitu:

1. Mempertahankan pengaturan hidup yang memuaskan
2. Menyesuaikan terhadap pendapatan yang menurun.
3. Mempertahankan hubungan perkawinan.
4. Menyesuaikan diri terhadap kehilangan pasangan.
5. Meneruskan untuk memahami eksistensi mereka.

2.2.6 Peran Perawat Komunitas

Pengertian peran merupakan seperangkat tingkah laku yang diharapkan oleh orang lain terhadap seseorang sesuai kedudukannya dalam suatu sistem.

Adapun peran perawat komunitas menurut Komang Ayu Henny Achjar, 2012 yaitu:

1. Pendidik (*educator*)

Peran perawat komunitas dalam asuhan keperawatan keluarga sebagai pendidik (*educator*), diharapkan perawat komunitas harus mampu memberikan informasi kesehatan yang dibutuhkan keluarga melalui pendidikan kesehatan, pemberian pendidikan kesehatan dapat dilakukan di rumah pada saat kunjungan rumah (*home visit*) dan pilihan sesuai dengan tingkatan kemampuan masyarakat. Fokus dan isi pendidikan kesehatan kepada keluarga meliputi peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, dampak dari penyakit.

2. Peneliti (*researcher*)

Peran sebagai peneliti ditunjukkan oleh perawat komunitas dengan berbagai aktivitas penelitian yang berfokus pada individu, keluarga, kelompok atau komunitas.

3. Konselor (*counselor*)

Peran perawat komunitas dalam asuhan keperawatan keluarga, mendengar keluhan keluarga secara objektif, memberikan umpan balik dan informasi serta membantu keluarga melalui proses pemecahan masalah.

4. Manajer kasus (*case manager*)

Perawat komunitas dapat mengkaji dan mengidentifikasi kebutuhan kesehatan keluarga, merancang rencana keperawatan untuk memenuhi kebutuhan keluarga, mengawasi dan mengevaluasi dampak terhadap pelayanan yang diberikan.

5. Kolaborator (*collaborator*)

Peran sebagai kolaborator dapat dilaksanakan antara perawat dengan keluarga dalam memberikan pelayanan kesehatan keluarga secara komprehensif. Perawat komunitas dapat berpartisipasi bekerjasama membuat keputusan kebijakan, berkomunikasi dengan anggota tim kesehatan, berpartisipasi bekerjasama melaksanakan tindakan untuk menyelesaikan masalah keluarga.

6. Penghubung (*liaison*)

Perawat sebagai peran penghubung (*liaison*) membantu mempertahankan kontinuitas diantara petugas profesional dan non

profesional. Perawat komunitas diharapkan merujuk permasalahan klien pada sarana pelayanan kesehatan serta sumber yang ada dimasyarakat seperti puskesmas, RS, tokoh agama, tokoh masyarakat.

7. Pembela (*advocate*)

Peran sebagai *advocate* ditunjukkan oleh perawat yang tanggap terhadap kebutuhan komunitas dan mampu mengkomunikasikan kebutuhan tersebut kepada pemberi pelayanan secara tepat.

8. Pemberi perawatan langsung

Perawat komunitas memberikan asuhan keperawatan pada keluarga secara langsung dengan menggunakan prinsip tiga tingkatan (pencegahan primer (*primary prevention*), pencegahan sekunder (*secondary prevention*), dan pencegahan tersier (*tertiary prevention*)).

9. Role model

Dengan menampilkan perilaku yang dapat dipelajari oleh orang lain, menjadi panutan bagi keluarga.

10. Referral resource

Dengan membuat rujukan dan *follow up* rujukan ke pelayanan kesehatan lain atau ke tenaga kesehatan lain yang diperlukan keluarga.

11. Pembaharu (*inovator*)

Dengan cara membantu melaksanakan perubahan-perubahan ke arah yang lebih baik untuk perbaikan dan kepentingan kesehatan keluarga.

2.3 Asuhan Keperawatan Keluarga dengan Diabetes Mellitus Tipe II

2.3.1 Pengkajian Keperawatan Keluarga

A. Identifikasi Data

Pengkajian terhadap data umum keluarga menurut Sulisty Andarmoyo, 2012 meliputi:

1) Nama kepala keluarga (KK)

Identifikasi siapa nama KK sebagai penanggung jawab penuh terhadap keberlangsungan keluarga.

2) Alamat dan telepon

Identifikasi alamat dan nomor telepon yang bisa dihubungi sehingga memudahkan dalam pemberian asuhan keperawatan.

3) Pekerjaan dan pendidikan KK

Identifikasi pekerjaan dan latar belakang pendidikan Kepala Keluarga dan anggota keluarga yang lainnya sebagai dasar dalam menentukan tindakan keperawatan selanjutnya.

4) Komposisi keluarga

Komposisi keluarga menyatakan anggota keluarga yang diidentifikasi sebagai bagian dari keluarga mereka.

5) Genogram

Genogram keluarga merupakan sebuah diagram yang menggambarkan konstelasi keluarga atau pohon keluarga dan genogram merupakan alat pengkajian informatif yang digunakan untuk mengetahui keluarga, dan riwayat, serta sumber-sumber keluarga.

6) Tipe keluarga

Menjelaskan mengenai jenis tipe keluarga beserta kendala atau masalah yang terjadi dengan jenis tipe keluarga tersebut.

7) Suku bangsa

Mengkaji asal suku bangsa keluarga tersebut serta mengidentifikasi budaya suku bangsa tersebut terkait dengan kesehatan.

8) Agama

Mengkaji agama yang dianut keluarga serta kepercayaan yang dapat mempengaruhi kesehatan.

9) Status sosial ekonomi keluarga

Status sosial ekonomi keluarga ditentukan oleh pendapatan baik dari kepala keluarga maupun anggota keluarga lainnya. Selain itu status sosial ekonomi keluarga ditentukan pula oleh kebutuhan-kebutuhan yang dikeluarkan oleh keluarga serta barang-barang yang dimiliki oleh keluarga. Dalam hal ini pertanyaan yang diajukan adalah status ekonomi:

- 1) Berapa jumlah pendapatan per bulan?
- 2) Darimana sumber-sumber pendapatan perbulan?
- 3) Berapa jumlah pengeluaran perbulan?
- 4) Apakah sumber pendapatan mencukupi kebutuhan keluarga?
- 5) Bila tidak, bagaimana keluarga mengaturnya?

10) Rekreasi keluarga

Rekreasi keluarga tidak hanya dilihat kapan saja keluarga pergi bersama-sama untuk mengunjungi tempat rekreasi tertentu, namun dengan menonton TV dan mendengarkan radio juga merupakan aktivitas rekreasi.

B. Riwayat dan Tahap Perkembangan Keluarga

1) Tahap perkembangan keluarga saat ini

Tahap perkembangan keluarga ditentukan dengan anak tertua dari keluarga inti.

2) Tahap perkembangan keluarga yang belum terpenuhi

Menjelaskan tugas perkembangan yang belum terpenuhi oleh keluarga serta kendala mengapa tugas perkembangan tersebut belum terpenuhi.

3) Riwayat keluarga inti

Menjelaskan mengenai riwayat kesehatan pada keluarga inti, dijelaskan mulai lahir hingga saat ini yang meliputi riwayat penyakit keturunan, riwayat kesehatan masing-masing anggota keluarga, perhatian terhadap pencegahan penyakit, sumber pelayanan kesehatan yang biasa digunakan keluarga serta pengalaman-pengalaman terhadap pelayanan kesehatan, termasuk juga dalam hal ini riwayat perkembangan dan kejadian-kejadian dan pengalaman kesehatan yang unik atau yang berkaitan dengan kesehatan (perceraian, kematian, hilang, dll) yang terjadi dalam kehidupan keluarga.

4) Riwayat keluarga sebelumnya/asal

Dijelaskan mengenai riwayat kesehatan pada keluarga dari pihak suami dan istri/keluarga asal kedua orang tua seperti apa kehidupan keluarga asalnya, hubungan masa silam dan saat dengan orang tua dari ke dua orang tua)

C. Data Lingkungan

Data lingkungan meliputi seluruh alam kehidupan keluarga mulai dari pertimbangan bidang-bidang yang paling sederhana seperti aspek dalam rumah hingga komunitas yang lebih luas dan kompleks di mana keluarga tersebut berada.

1) Karakteristik rumah

1. Gambar tipe tempat tinggal (rumah, apartemen, sewa kamar, dll). Apakah keluarga memiliki sendiri atau menyewa rumah ini.
2. Gambarkan kondisi rumah (baik interior maupun eksterior rumah). Interior rumah meliputi jumlah kamar dan tipe kamar, penggunaan kamar dan bagaimana kamar tersebut diatur.
3. Di dapur, amati suplai air minum, penggunaan alat masak.
4. Di kamar mandi, amati sanitasi air, fasilitas toilet, ada tidaknya sabun dan handuk.
5. Kaji pengaturan tidur di dalam rumah.
6. Amati keadaan umum kebersihan dan sanitasi rumah.
7. Kaji perasaan-perasaan subjektif keluarga terhadap rumah.

8. Evaluasi pengaturan privasi dan bagaimana keluarga merasakan privasi mereka memadai.
9. Evaluasi ada dan tidak adanya bahaya-bahaya terhadap keamanan rumah/lingkungan.
10. Evaluasi adekuasi pembuangan sampah.
11. Kaji perasaan puas/tidak puas dari anggota keluarga secara keseluruhan dengan pengaturan/penataan rumah.

2) Karakteristik tetangga dan komunitas RW

1. Apa karakteristik-karakteristik fisik dari lingkungan yang paling dekat dan komunitas yang lebih luas?
2. Bagaimana mudahnya sekolah-sekolah di lingkungan atau komunitas dapat diakses dan bagaimana kondisinya?
3. Fasilitas-fasilitas rekreasi yang dimiliki daerah ini?
4. Bagaimana insiden kejahatan di lingkungan dan komunitas?
5. Apakah ada masalah keselamatan yang serius?

3) Mobilitas geografi keluarga

Mobilitas geografis keluarga ditentukan dengan kebiasaan berpindah tempat.

1. Sudah berapa lama keluarga tinggal di daerah ini?
2. Apakah sering berpindah-pindah tempat tinggal?

4) Perkumpulan keluarga dan interaksi dengan masyarakat

Menjelaskan mengenai waktu yang digunakan keluarga untuk berkumpul serta perkumpulan keluarga yang ada dan sejauh mana keluarga interaksinya dengan masyarakat.

1. Siapa di dalam keluarga yang sering menggunakan fasilitas pelayanan kesehatan?
 2. Berapa kali atau sejauh mana mereka menggunakan pelayanan dan fasilitas?
 3. Apakah keluarga memanfaatkan lembaga-lembaga yang ada di komunitas untuk kesehatan keluarga?
 4. Bagaimana keluarga memandang komunitasnya?
- 5) Sistem pendukung keluarga

Yang termasuk pada sistem pendukung keluarga adalah sejumlah keluarga yang sehat, fasilitas-fasilitas yang dimiliki keluarga untuk menunjang kesehatan. Fasilitas mencakup fasilitas fisik, fasilitas psikologis atau dukungan dari anggota keluarga dan fasilitas sosial atau dukungan dari masyarakat setempat.

D. Struktur Keluarga

- 1) Pola komunikasi keluarga

Menjelaskan mengenai cara berkomunikasi antar anggota keluarga.

- 2) Struktur kekuatan keluarga

Kemampuan anggota keluarga mengendalikan dan mempengaruhi orang lain untuk mengubah perilaku.

- 3) Struktur peran

Menjelaskan peran dari masing-masing anggota keluarga baik cara formal maupun informal.

4) Nilai atau norma keluarga

Menjelaskan mengenai nilai dan norma yang dianut oleh keluarga yang berhubungan dengan kesehatan.

5) Fungsi keluarga

1. Fungsi Afektif

Hal yang perlu dikaji yaitu gambaran diri anggota keluarga, perasaan memiliki dan dimiliki dalam keluarga, dukungan keluarga terhadap anggota keluarga lainnya, bagaimana kehangatan tercipta pada anggota keluarga dan bagaimana keluarga mengembangkan sikap saling menghargai.

2. Fungsi sosialisasi

Hal yang perlu dikaji bagaimana interaksi atau hubungan dalam keluarga, sejauh mana anggota keluarga belajar disiplin, norma, budaya dan perilaku.

3. Fungsi perawatan kesehatan

Menjelaskan sejauh mana keluarga menyediakan makanan, pakaian, perlindungan serta merawat anggota keluarga yang sakit. Sejauh mana pengetahuan keluarga mengenai sehat sakit. Kesanggupan keluarga di dalam melaksanakan perawatan kesehatan dapat dilihat dari kemampuan keluarga melaksanakan 5 tugas kesehatan keluarga, yaitu keluarga mampu mengenal masalah kesehatan, mengambil keputusan untuk melakukan tindakan, melakukan perawatan terhadap anggota yang sakit, menciptakan

lingkungan yang dapat memanfaatkan fasilitas kesehatan yang terdapat di lingkungan setempat.

4. Fungsi reproduksi

- a. Berapa jumlah anak?
- b. Bagaimana keluarga merencanakan jumlah anak?
- c. Metode apa yang digunakan keluarga dalam mengendalikan jumlah anak?

5. Fungsi perawatan keluarga

Fungsi ini penting untuk mempertahankan keadaan kesehatan anggota keluarga agar tetap memiliki produktivitas tinggi.

6) Stres dan koping keluarga

Stresor jangka pendek dan panjang

1. Sebutkan stressor jangka pendek (< 6 bulan) dan stressor jangka panjang (> 6 bulan) yang saat ini terjadi pada keluarga.

Apakah keluarga dapat mengatasi stressor biasa dan ketegangan sehari-hari?

2. Bagaimana keluarga mengatasi tersebut? Jelaskan

Strategi koping apa yang digunakan oleh keluarga untuk menghadapi masalah-masalah? (koping apa yang dibuat?)

Apakah anggota keluarga berbeda dalam cara-cara koping terhadap masalah-masalah mereka sekarang? Jelaskan

7) Pemeriksaan Fisik

Data selanjutnya yang harus dikumpulkan oleh perawat adalah data tentang kesehatan fisik. Tidak hanya kondisi pasien, melainkan kondisi kesehatan seluruh anggota keluarga.

a. Status kesehatan umum

Meliputi keadaan penderita, kesadaran, suara bicara, tinggi badan, berat badan dan tanda-tanda vital. Biasanya pada penderita diabetes didapatkan berat badan yang diatas normal/obesitas.

b. Kepala dan leher

Kaji bentuk kepala, keadaan rambut, apakah ada pembesaran pada leher, kondisi mata, hidung, mulut dan apakah ada kelainan pada pendengaran. Biasanya pada penderita diabetes mellitus ditemui penglihatan yang kabur/ganda serta diplopia dan lensa mata yang keruh, telinga kadang-kadang berdenging, lidah sering terasa tebal, ludah menjadi lebih kental, gigi mudah goyah, gusi mudah bengkak dan berdarah.

c. Sistem integumen

Biasanya pada penderita diabetes mellitus akan ditemui turgor kulit menurun, kulit menjadi kering dan gatal. Jika ada luka atau maka warna sekitar luka akan memerah dan menjadi warna kehitaman jika sudah kering. Pada luka yang susah kering biasanya akan menjadi ganggren.

d. Sistem pernafasan

Dikaji adakah sesak nafas, batuk, sputum, nyeri dada. Biasanya pada penderita diabetes mellitus mudah terjadi infeksi pada sistem pernafasan.

e. Sistem kardiovaskuler

Pada penderita diabetes mellitus biasanya akan ditemui perfusi jaringan menurun, nadi perifer lemah atau berkurang, takikardi/bradikardi, hipertensi, aritmia, kardiomegalis.

f. Sistem gastrointestinal

Pada penderita diabetes mellitus akan terjadi *polifagi*, *polidipsi*, mual, muntah, diare, konstipasi, dehidrasi, perubahan berat badan, peningkatan lingkaran abdomen dan obesitas.

g. Sistem perkemihan

Pada penderita diabetes mellitus biasanya ditemui terjadinya *poliuri*, retensi urine, inkontinensia urine, rasa panas atau sakit saat berkemih.

h. Sistem muskuloskeletal

Pada penderita diabetes mellitus biasanya ditemui terjadinya penyebaran lemak, penyebaran massa otot, perubahan tinggi badan, cepat lelah, lemah dan nyeri, adanya gangren di ekstremitas.

i. Sistem neurologis

Pada penderita diabetes mellitus biasanya ditemui terjadinya penurunan sensoris, anastesia, letargi, mengantuk, kacau

mental, disorientasi dan rasa kesemutan pada tangan atau kaki.

2.3.2 Diagnosa Keperawatan Keluarga

Diagnosis keperawatan keluarga disusun berdasarkan jenis diagnosis seperti:

1. Diagnosis sehat/*wellness*

Diagnosis sehat/*wellness*, digunakan bila keluarga mempunyai potensi untuk ditingkatkan, belum ada maladaptif. Perumusan diagnosis keperawatan keluarga potensial, hanya terdiri dari komponen *problem* (P) saja atau P (*problem*) dan S (*symptom/sign*), tanpa komponen etiologi.

2. Diagnosis ancaman

Diagnosis ancaman, digunakan bila belum terdapat paparan masalah kesehatan, namun sudah ditemukan beberapa data maladaptif yang memungkinkan timbulnya gangguan. Perumusan diagnosis keperawatan keluarga risiko, terdiri dari *problem* (P), etiologi (E), dan *symptom/sign* (S).

3. Diagnosis nyata/gangguan

Diagnosis gangguan, digunakan bila sudah gangguan/masalah kesehatan di keluarga, di dukung dengan adanya beberapa data maladaptif. Perumusan diagnosis keperawatan keluarga nyata terdiri dari *problem* (P), etiologi (E), dan *symptom/sign* (S).

Perumusan *problem* (P) merupakan respon terhadap gangguan pemenuhan kebutuhan dasar. Sedangkan etiologi (E) mengacu pada 5 tugas keluarga yaitu:

1. Ketidakmampuan keluarga mengenal masalah, meliputi:
 - a. Persepsi terhadap keparahan penyakit.
 - b. Pengertian.
 - c. Tanda dan gejala.
 - d. Faktor penyebab.
 - e. Persepsi keluarga terhadap masalah.
2. Ketidakmampuan keluarga mengambil keputusan, meliputi:
 - a. Sejauh mana keluarga mengerti mengenai sifat dan luasnya masalah.
 - b. Masalah dirasakan keluarga.
 - c. Keluarga menyerah terhadap masalah yang dialami.
 - d. Sikap negatif terhadap masalah kesehatan.
 - e. Kurang percaya terhadap tenaga kesehatan.
 - f. Informasi yang salah.
3. Ketidakmampuan keluarga merawat anggota keluarga yang sakit meliputi:
 - a. Bagaimana keluarga mengetahui keadaan sakit?
 - b. Sifat dan perkembangan perawatan yang dibutuhkan.
 - c. Sumber-sumber yang ada di dalam keluarga.
 - d. Sikap keluarga terhadap yang sakit.
4. Ketidakmampuan keluarga memelihara lingkungan meliputi:
 - a. Keuntungan/manfaat pemeliharaan lingkungan
 - b. Pentingnya hygiene sanitasi.
 - c. Upaya pencegahan penyakit.

5. Ketidakmampuan keluarga menggunakan fasilitas keluarga, meliputi:
- a. Keberadaan fasilitas kesehatan.
 - b. Keuntungan yang didapat.
 - c. Kepercayaan keluarga terhadap petugas kesehatan.
 - d. Pelayanan kesehatan yang terjangkau oleh keluarga.

Setelah data dianalisis dan ditetapkan masalah keperawatan keluarga, selanjutnya masalah kesehatan keluarga yang ada perlu diprioritaskan bersama keluarga dengan memperhatikan sumber daya dan sumber dana yang dimiliki keluarga.

Tabel 2.1 Prioritas Masalah Asuhan Keperawatan Keluarga

Kriteria	Bobot	Skor
Sifat masalah	1	Aktual= 3 Risiko=2 Potensial=1
a		
Kemungkinan masalah untuk dipecahkan	2	Mudah= 2 Sebagian= 1 Tidak dapat= 0
Potensial masalah untuk dicegah	1	Tinggi= 3 Cukup= 2 Rendah =1
Menonjolnya masalah	1	Segera diatasi= 2 Tidak segera diatasi= 1 Tidak dirasakan adanya masalah= 0
(

(Komang Ayu Henny Achjar, 2012)

Kemungkinan diagnosa keperawatan yang sering muncul pada keluarga dengan diabetes mellitus yaitu (NANDA, 2015):

- a. Ketidakstabilan gula darah.
- b. Gangguan rasa nyaman.
- c. Nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh.
- d. Resiko komplikasi penyakit DM
- e. Resiko syok hipovolemik.
- f. Kerusakan integritas kulit.

Setelah dilakukan skoring menggunakan skala prioritas, maka didapatkan diagnosa keperawatan keluarga berdasarkan NANDA (2015) dengan etiologi menurut Friedman (2010), sebagai berikut:

- a. Ketidakstabilan kadar gula darah berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit diabetes mellitus tipe II.
- b. Nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga mengenal masalah kesehatan diabetes mellitus tipe II.
- c. Resiko komplikasi penyakit DM berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit diabetes mellitus tipe II.
- d. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit diabetes mellitus tipe II.

2.3.3 Intervensi Keperawatan Keluarga/NIC

Tahap berikutnya setelah merumuskan diagnosis keperawatan keluarga adalah melakukan perencanaan. Tujuan terdiri dari tujuan jangka panjang dan tujuan jangka pendek. Penetapan tujuan jangka panjang (tujuan umum) mengacu pada bagaimana mengatasi problem/masalah (P) di keluarga, sedangkan penetapan tujuan jangka pendek (tujuan khusus) mengacu pada bagaimana mengatasi etiologi (E). Tujuan jangka pendek harus SMART (S=spesifik, M=*measurable*/dapat diukur, A=*achievable*/dapat dicapai, R=*reality*, T=*time limited*/punya limit waktu). (Komang Ayu Henny Achjar, 2012)

Tabel 2.2 Rencana Asuhan Keperawatan Keluarga

No.	Diagnosa Keperawatan Keluarga	Tujuan		Evaluasi		Rencana Tindakan
		Umum	Khusus	Kriteria	Standar	
1	Ketidaktabilan kadar gula darah berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit diabetes mellitus tipe II.	Setelah dilakukan kunjungan sebanyak 2 hari keluarga mampu mengenal dan memahami bagaimana perawatan DM.	1. Setelah dilakukan kunjungan 1x50 menit keluarga mampu mengenal masalah DM.	<p>1. Keluarga mampu menyebutkan definisi DM dengan bahasa sendiri.</p> <p>2. Keluarga mampu menyebutkan 6 dari 8 penyebab dari DM.</p>	<p>1. Diabetes mellitus (DM) merupakan kondisi kadar gula darah sewaktu diatas 180 mg/dl dan gula darah puasa diatas 125 mg/dl.</p> <p>2. Penyebab DM yaitu faktor genetik atau keturunan, pola makan yang tidak teratur, kurangnya aktifitas fisik atau olahraga, stress, obesitas atau</p>	<p>1. Kaji pengetahuan keluarga tentang DM.</p> <p>2. Diskusikan dengan keluarga tentang pengertian DM dengan menggunakan lembar balik dan leaflet.</p> <p>3. Beri kesempatan keluarga untuk bertanya.</p> <p>4. Beri reinforcement positif.</p> <p>1. Kaji pengetahuan keluarga tentang penyebab DM.</p> <p>2. Diskusikan dengan keluarga tentang penyebab DM dengan menggunakan lembar balik dan</p>

				<p>3. Keluarga mampu menyebutkan 6 dari 8 tanda dan gejala DM.</p> <p>4. Keluarga mampu menyebutkan 5</p>	<p>kegemukan, obat-obatan dan infeksi.</p> <p>3. Tanda dan gejala DM yaitu sering kencing, sering haus, rasa gatal, mudah lelah, luka yang sulit sembuh atau infeksi pada kulit, pandangan kabur, dan kesemutan atau baal.</p> <p>4. Pencegahan DM antara lain menerapkan pola hidup sehat</p>	<p>leaflet.</p> <p>3. Beri kesempatan keluarga untuk bertanya.</p> <p>4. Berikan reinforcement positif.</p> <p>1. Kaji pengetahuan keluarga tentang tanda dan gejala DM.</p> <p>2. Diskusikan dengan keluarga tentang tanda dan gejala DM dengan menggunakan lembar balik dan leaflet.</p> <p>3. Beri kesempatan keluarga untuk bertanya.</p> <p>4. Berikan reinforcement positif.</p> <p>1. Kaji pengetahuan keluarga tentang pencegahan DM.</p> <p>2. Diskusikan dengan</p>
--	--	--	--	---	--	---

				<p>dari 7 cara pencegahan DM.</p>	<p>terapkan pola makan yang baik dan sehat, jaga kondisi mental spiritual, melakukan aktifitas fisik secara rutin, jaga berat badan ideal, jauhi rokok, dan minuman alkohol serta konsumsi berbagai herbal yang dapat mencegah DM.</p>	<p>keluarga tentang cara pencegahan DM dengan menggunakan lembar balik dan leaflet.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Keluarga bersama perawat mengidentifikasi anggota keluarga yang mengalami DM. 4. Beri kesempatan keluarga untuk bertanya. 5. Evaluasi kembali pengertian, penyebab, tanda dan gejala dan pencegahan DM pada keluarga. 6. Berikan pujian kepada keluarga atas jawaban yang benar.
			<ol style="list-style-type: none"> 2. Setelah dilakukan kunjungan 1 x 50 menit 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keluarga mampu mengambil keputusan dalam merawat anggota 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keluarga memberi keputusan untuk merawat anggota keluarga dengan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kaji keputusan yang diambil keluarga. 2. Diskusikan dengan keluarga tentang komplikasi dari DM.

			keluarga mampu memutuskan untuk merawat anggota keluarga dengan DM.	keluarga dengan DM.	masalah DM.	<p>3. Bimbing dan motivasi keluarga untuk mengambil dalam menangani masalah DM.</p> <p>4. Evaluasi kembali yang tentang keputusan yang telah dibuat.</p> <p>5. Beri pujian atas keputusan yang diambil keluarga dalam mengatasi masalah DM pada keluarga.</p>
			3. Setelah dilakukan kunjungan 1x50 menit keluarga mampu merawat anggota keluarga dengan DM.	1. Keluarga mampu merawat anggota keluarga dengan diabetes mellitus dan mampu mendemonstrasikan bagaimana cara mengatasi DM.	1. Keluarga mampu memahami bagaimana perawatan DM dan mampu menyebutkan 3 dari 5 cara mengatasi masalah DM yaitu manajemen diet, aktivitas dan olahraga (senam DM dan senam kaki), pengobatan,	<p>1. Kaji pengetahuan keluarga tentang cara merawat anggota keluarga dengan DM.</p> <p>2. Diskusikan dengan keluarga tentang merawat anggota keluarga dengan DM.</p> <p>3. Menjelaskan dan mendemonstrasikan pada keluarga mengenai cara</p>

			<p>4. Setelah dilakukan kunjungan 1x50 menit keluarga mampu memodifikasi dan menciptakan lingkungan yang sehat untuk menunjang kesehatan keluarga.</p>	<p>1. Keluarga dapat menciptakan dan memodifikasi lingkungan yang dapat membantu dalam perawatan anggota keluarga dengan DM.</p>	<p>manajemen stress, dan pemeriksaan berkala kadar gula darah.</p> <p>1. Keluarga mampu memodifikasi lingkungan untuk merawat anggota keluarga dengan memelihara rumah (jangan meletakkan barang sembarang), menggunakan alas kaki saat berjalan ke luar rumah.</p>	<p>mengatasi masalah DM.</p> <p>4. Evaluasi kembali tentang cara merawat dan mengatasi DM.</p> <p>5. Berikan kesempatan keluarga untuk bertanya.</p> <p>6. Berikan pujian pada keluarga atas jawaban yang benar.</p> <p>1. Kaji pengetahuan keluarga tentang lingkungan yang nyaman untuk anggota keluarga DM.</p> <p>2. Diskusikan bersama keluarga bagaimana lingkungan yang nyaman dan sehat untuk anggota keluarga dengan DM.</p> <p>3. Evaluasi kembali tentang bagaimana lingkungan yang dapat menunjang</p>
--	--	--	--	--	---	--

			<p>5. Setelah dilakukan 1x50 menit keluarga mampu menggunakan dan memanfaatkan fasilitas kesehatan yang ada.</p>	<p>1. Keluarga mampu menyebutkan apa saja fasilitas kesehatan yang ada dan apa keuntungan membawa anggota keluarga yang sakit ke fasilitas kesehatan.</p>	<p>1. Keluarga mampu memanfaatkan fasilitas kesehatan yang ada dalam melakukan perawatan pada keluarga dengan masalah DM yaitu dengan membawa anggota keluarga untuk kontrol dan berobat ke puskesmas, rumah bidan dan RS serta keluarga memahami apa keuntungannya.</p>	<p>kesehatan anggota keluarga yang sakit.</p> <p>4. Beri kesempatan keluarga untuk bertanya.</p> <p>5. Berikan pujian pada keluarga.</p> <p>1. Kaji pengetahuan keluarga tentang apa saja fasilitas kesehatan yang ada dan apa manfaat fasilitas kesehatan tersebut.</p> <p>2. Diskusikan bersama keluarga apa saja fasilitas kesehatan yang ada dan bagaimana memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan tersebut.</p> <p>3. Evaluasi kembali fasilitas kesehatan yang bisa digunakan dan bagaimana memanfaatkan fasilitas kesehatan pada semua anggota</p>
--	--	--	--	---	--	--

						<p>keluarga.</p> <p>4. Berikan kesempatan keluarga untuk bertanya.</p> <p>5. Berikan pujian pada keluarga.</p>
2	Nutrisi kurang dari kebutuhan berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam mengenal diit DM tipe II.	Setelah dilakukan kunjungan sebanyak 3 hari keluarga mampu mengenal dan memahami bagaimana pengaturan diit pada pasien DM.	1. Setelah dilakukan kunjungan 1x50 menit keluarga mampu mengenal dan memahami diit pada pasien DM.	<p>1. Keluarga mampu menyebutkan definisi diit pada pasien DM dengan bahasa sendiri.</p> <p>2. Keluarga mampu menyebutkan 4 dari 5 tujuan diit pada DM dengan bahasa sendiri.</p>	<p>1. Diit pada pasien DM adalah pengaturan jenis dan jumlah makanan dengan maksud mempertahankan dan status nutrisi dan membantu menyembuhkan serta pencegahan terjadinya komplikasi.</p> <p>2. Tujuan diit DM antara lain mencapai dan mempertahankan kadar glukosa darah mendekati normal, mencapai dan</p>	<p>1. Kaji pengetahuan keluarga tentang pengertian diit DM.</p> <p>2. Diskusikan dengan keluarga tentang pengertian diit DM dengan menggunakan lembar balik dan leaflet.</p> <p>3. Beri kesempatan keluarga untuk bertanya.</p> <p>4. Berikan reinforcement positif.</p> <p>1. Kaji pengetahuan keluarga tentang tujuan diit DM.</p> <p>2. Diskusikan dengan keluarga tentang tujuan diit DM dengan menggunakan</p>

				<p>mempertahankan mendekati lipid normal mencapai berat badan normal, mencegah komplikasi kronik, meningkatkan kualitas hidup sehingga dapat melakukan pekerjaan sehari-hari seperti biasa.</p>	<p>lembar balik dan leaflet.</p> <p>3. Beri kesempatan keluarga untuk bertanya.</p> <p>4. Berikan reinforcement positif.</p>	
				<p>3. Keluarga mampu menyebutkan 8 dari 8 macam diet pada DM.</p>	<p>3. Macam-macam diet pasien diabetes antara lain diet diabetes mellitus I, diet diabetes mellitus II, diet diabetes mellitus III, diet diabetes mellitus IV, diet diabetes mellitus V, diet diabetes mellitus VI, diet diabetes mellitus VII, diet diabetes mellitus VIII, diet I-III diberikan kepada pasien yang</p>	<p>1. Kaji pengetahuan keluarga tentang macam-macam diet DM.</p> <p>2. Diskusikan dengan keluarga tentang macam-macam diet DM dengan menggunakan lembar balik dan leaflet.</p> <p>3. Beri kesempatan keluarga untuk bertanya.</p> <p>4. Berikan reinforcement positif.</p>

			<p>2. Setelah dilakukan kunjungan 1x50 menit keluarga mampu merawat anggota keluarga dengan DM.</p>	<p>1. Keluarga mampu menyebutkan 5 dari 8 macam-macam makanan yang baik dikonsumsi penderita diabetes mellitus dengan bahasa sendiri.</p>	<p>mempunyai berat badan normal, diet VI-VIII diberikan kepada pasien kurus, diabetes remaja (<i>juvenile diabetes</i>) atau diabetes dengan komplikasi.</p> <p>1. Makanan yang baik dikonsumsi penderita diabetes antara lain makanan yang terbuat dari biji-bijian utuh atau karbohidrat kompleks seperti nasi merah, kentang panggang, <i>oatmeal</i>, roti dan sereal dari biji-bijian utuh; daging tanpa lemak yang dikukus, direbus, dipanggang, dan dibakar; sayur-sayuran yang diproses dengan cara direbus,</p>	<p>1. Kaji pengetahuan keluarga tentang makanan yang baik untuk penderita DM.</p> <p>2. Diskusikan dengan keluarga makanan yang baik untuk penderita DM dengan menggunakan lembar balik dan leaflet.</p> <p>3. Beri kesempatan keluarga untuk bertanya.</p> <p>4. Berikan reinforcement positif.</p>
--	--	--	---	---	--	--

			<p>3. Setelah dilakukan kunjungan 1x50 menit keluarga mampu memutuskan untuk merawat</p>	<p>1. Keluarga mampu mengambil keputusan dalam merawat anggota keluarga dengan DM.</p>	<p>dikukus, dipanggang atau dikonsumsi mentah. Sayuran yang baik dikonsumsi untuk penderita diabetes diantaranya brokoli dan bayam; buah-buahan segar; kacang-kacangan, termasuk kacang kedelai dalam bentuk tahu yang dikukus, dimasak untuk sup dan ditumis; <i>popcorn</i> tawar; produk olahan susu rendah lemak dan telur; ikan seperti tuna, salmon, sarden dan makarael.</p> <p>1. Keluarga memberi keputusan untuk merawat anggota keluarga dengan masalah DM.</p>	<p>1. Kaji keputusan yang diambil oleh keluarga. 2. Diskusikan dengan keluarga tentang komplikasi dari DM. 3. Bimbing dan motivasi keluarga</p>
--	--	--	--	--	--	---

			<p>anggota keluarga dengan DM.</p>			<p>untuk mengambil keputusan dalam menangani masalah DM.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Evaluasi kembali tentang keputusan yang telah dibuat. 5. Beri pujian atas keputusan yang diambil keluarga untuk mengatasi DM pada keluarga.
			<ol style="list-style-type: none"> 4. Setelah dilakukan kunjungan 1x50 menit keluarga mampu memodifikasi dan menciptakan lingkungan yang sehat untuk menunjang kesehatan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keluarga dapat menciptakan dan memodifikasi lingkungan yang dapat membantu dalam perawatan anggota keluarga dengan DM. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keluarga mampu memodifikasi lingkungan untuk merawat anggota keluarga dengan memelihara kebersihan rumah (jangan meletakkan barang sembarang), menggunakan alas kaki saat 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kaji pengetahuan keluarga tentang lingkungan yang nyaman untuk anggota keluarga dengan DM. 2. Diskusikan bersama keluarga bagaimana lingkungan nyaman dan sehat untuk anggota keluarga dengan DM. 3. Evaluasi kembali tentang bagaimana

			keluarga.		berjalan ke luar dari rumah.	lingkungan yang dapat menunjang kesehatan anggota keluarga yang sakit.
			5. Setelah dilakukan kunjungan 1x50 menit keluarga mampu menggunakan dan memanfaatkan fasilitas kesehatan yang ada.	1. Keluarga mampu menyebutkan apa saja fasilitas kesehatan yang ada dan apa keuntungan membawa anggota keluarga yang sakit ke fasilitas kesehatan.	1. Keluarga mampu memanfaatkan fasilitas kesehatan yang ada dalam melakukan perawatan pada keluarga dengan masalah DM yaitu dengan membawa anggota keluarga untuk kontrol dan berobat ke puskesmas, rumah bidan dan RS serta keluarga memahami apa keuntungannya.	4. Beri kesempatan keluarga untuk bertanya. 5. Berikan pujian pada keluarga. 1. Kaji pengetahuan keluarga tentang apa saja fasilitas kesehatan dan apa manfaat fasilitas kesehatan tersebut. 2. Diskusikan bersama keluarga apa saja fasilitas kesehatan yang ada dan bagaimana memanfaatkan fasilitas kesehatan pelayanan tersebut. 3. Evaluasi kembali apa saja fasilitas kesehatan yang bisa digunakan dan bagaimana memanfaatkan

						<p>fasilitas pada semua anggota keluarga.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Berikan kesempatan keluarga untuk bertanya. 5. Berikan pujian pada keluarga.
3	<p>Resiko komplikasi penyakit DM berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit diabetes mellitus tipe II.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setelah dilakukan kunjungan sebanyak 3 hari keluarga mampu mengenal dan memahami pencegahan komplikasi DM. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setelah dilakukan kunjungan 1x50 menit keluarga mampu mengenal dan memahami komplikasi pada pasien DM. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keluarga mampu menyebutkan definisi komplikasi DM dengan bahasa sendiri. 2. Keluarga mampu menyebutkan 4 dari 5 komplikasi diabetes mellitus dengan bahasa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Komplikasi DM adalah gabungan atau hadirnya penyakit baru yang bersarang adalah sebagai tambahan dari penyakit diabetes mellitus yang sebelumnya sudah ada dan biasanya disebabkan oleh penanganan yang lambat. 1. Komplikasi diabetes mellitus antara lain penyakit kardiovaskuler, penyakit ginjal (nefropatik), 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kaji pengetahuan keluarga tentang komplikasi DM.. 2. Diskusikan dengan keluarga tentang komplikasi DM dengan menggunakan lembar balik dan leaflet. 3. Beri kesempatan keluarga untuk bertanya. 4. Beri reinforcement positif. 1. Kaji pengetahuan keluarga tentang macam-macam komplikasi diabetes mellitus. 2. Diskusikan dengan

				sendiri.	penyakit mata, penyakit saraf (neuropati) dan kerentanan terhadap infeksi.	keluarga tentang macam-macam komplikasi diabetes mellitus dengan menggunakan lembar balik dan leaflet. 3. Beri kesempatan keluarga untuk bertanya. 4. Beri reinforcem positif.
				3. Keluarga mampu menyebutkan 2 dari 3 cara pencegahan dan pengendalian komplikasi diabetes mellitus dengan bahasa sendiri.	1. Cara pencegahan dan pengendalian diabetes mellitus yaitu kontrol gula darah, kontrol tekanan darah dan kontrol kolesterol.	1. Kaji pengetahuan keluarga tentang macam-macam pencegahan dan pengendalian diabetes mellitus. 2. Diskusikan dengan keluarga tentang macam-macam komplikasi diabetes mellitus dengan menggunakan lembar balik dan leaflet. 3. Beri kesempatan keluarga untuk bertanya.

			<p>2. Setelah dilakukan kunjungan 1x50 menit keluarga mampu memutuskan untuk merawat anggota keluarga dengan DM.</p>	<p>1. Keluarga mampu mengambil keputusan untuk merawat anggota keluarga dengan DM.</p>	<p>1. Keluarga mampu memberikan keputusan untuk merawat anggota keluarga dengan masalah diabetes mellitus.</p>	<p>4. Beri reinforcem positif.</p> <p>1. Kaji keputusan yang diambil oleh keluarga.</p> <p>2. Diskusikan dengan keluarga tentang komplikasi dari diabetes mellitus.</p> <p>3. Bimbing dan motivasi keluarga untuk mengambil keputusan dalam menangani masalah diabetes mellitus.</p> <p>4. Evaluasi kembali yang telah dibuat.</p> <p>5. Beri pujian atas keputusan yang diambil keluarga untuk mengatasi masalah diabetes mellitus pada keluarga.</p>
			<p>3. Setelah dilakukan kunjungan 1x50 menit keluarga</p>	<p>1. Keluarga mampu merawat anggota keluarga dengan diabetes mellitus</p>	<p>1. Keluarga mampu memahami perawatan kaki pada pasien</p>	<p>1. Kaji pengetahuan keluarga tentang cara perawatan kaki anggota keluarga</p>

			<p>mampu merawat anggota keluarga dengan diabetes mellitus.</p>	<p>dan mampu mendemonstrasikan bagaimana cara perawatan kaki pasien diabetes mellitus.</p>	<p>diabetes yaitu periksa kakis secara teratur setiap hari, cuci kaki setiap hari, potong kuku-kuku jari kaki dengan hati-hati, olesi kaki dengan krim pelembab agar tidak retak, gunakan alas kaki, pilih kaos kaki dengan kandungan katun yang tinggi dan jadwalkan kunjungan ke dokter.</p>	<p>dengan diabetes mellitus.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Diskusikan dengan keluarga tentang cara perawatan kaki dengan diabetes mellitus. 3. Menjelaskan dan mendemonstrasikan pada keluarga mengenai cara perawatan kaki anggota keluarga dengan masalah diabetes mellitus. 4. Evaluasi kembali tentang cara perawatan kaki. 5. Berikan kesempatan keluarga untuk bertanya. 6. Berikan pujian pada keluarga atas jawaban yang benar.
			<p>4. Setelah dilakukan kunjungan 1x50 menit keluarga mampu</p>	<p>1. Keluarga dapat menciptakan dan memodifikasi lingkungan yang dapat membantu</p>	<p>1. Keluarga mampu memodifikasi lingkungan untuk merawat anggota keluarga dengan</p>	<p>1. Kaji pengetahuan tentang lingkungan yang nyaman untuk anggota keluarga dengan diabetes</p>

			<p>memodifikasi dan menciptakan lingkungan yang sehat untuk menunjang kesehatan keluarga.</p>	<p>perawatan anggota keluarga dengan diabetes mellitus.</p>	<p>memelihara kebersihan rumah (jangan meletakkan barang sembarangan), menggunakan alas kaki saat berjalan ke luar dari rumah.</p>	<p>mellitus.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Diskusikan bersama keluarga bagaimana lingkungan yang nyaman dan sehat untuk anggota keluarga dengan diabetes mellitus. 3. Evaluasi kembali tentang bagaimana lingkungan yang dapat menujngkan kesehatan anggota keluarga yang sakit. 4. Beri kesempatan keluarga untuk bertanya. 5. Berikan pujian pada keluarga.
			<ol style="list-style-type: none"> 5. Setelah dilakukan kunjungan 1x50 menit keluarga mampu menggunakan dan memanfaatkan fasilitas kesehatan yang 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keluarga mampu menyebutkan apa saja fasilitas kesehatan yang ada dan apa keuntungan membawa anggota keluarga yang sakit ke fasilitas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keluarga mampu memanfaatkan fasilitas kesehatan yang ada dalam melakukan perawatan pada keluarga dengan masalah diabetes mellitus yaitu dengan membawa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kaji pengetahuan tentang apa saja fasilitas kesehatan yang apa manfaat fasilitas kesehatan tersebut. 2. Diskusikan bersama keluarga apa saja fasilitas kesehatan yang ada dan

			ada.	kesehatan.	anggota keluarga untuk kontrol dan berobat ke puskesmas, rumah bidan dan RS serta keluarga memahami keuntungannya.	bagaimana memanfaatkan fasilitas kesehatan tersebut. 3. Evaluasi kembali apa saja fasilitas kesehatan yang bisa digunakan dan bagaimana fasilitas kesehatan pada semua anggota keluarga. 4. Beri kesempatan keluarga untuk bertanya. 5. Berikan pujian pada keluarga.
4	Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga merawat anggota keluarga yang sakit diabetes mellitus tipe II.	Setelah 3 hari keluarga memahami tentang pencegahan dan perawatan diabetes mellitus.	1. Setelah dilakukan edukasi selama 60 menit, keluarga mampu mengenal tentang perawatan luka.	1. Keluarga mampu melakukan tindakan perawatan luka.	1. Keluarga dapat mengetahui tata cara perawatan pada kerusakan jaringan integritas kulit. 1. Perawatan terhadap luka basah. 2. Sebelum bekerja cuci tangan dengan	1. Kaji pengetahuan keluarga tentang perawatan luka. 2. Diskusikan dengan keluarga tata cara perawatan luka. 3. Jelaskan tata cara perawatan luka dan mendemonstrasikan. 4. Cuci tangan sebelum dan sesudah melakukan

					<p>bersih di air yang mengalir.</p> <ol style="list-style-type: none">3. Gunakan sarung tangan.4. Bersihkan area luka dengan air hangat/naCL cairan infus).5. Bersihkan dari kotoran yang menempel atau jaringan mati/nekrosis.6. Setelah itu memberikan betadin kompres pada luka setelah itu di tutup pakai kassa steril dan dilakukan setiap hari sampai sembuh.7. Untuk luka	perawatan luka.
--	--	--	--	--	--	-----------------

			<p>2. Keluarga dapat menggunakan dan memanfaatkan fasilitas kesehatan untuk perawatan anggota keluarga dengan DM.</p>	<p>1. Keluarga mampu menyebutkan apa saja fasilitas kesehatan yang ada dan apa keuntungan membawa anggota keluarga yang sakit ke fasilitas kesehatan.</p>	<p>garuk atau luka lecet cukup dibersihkan pakai desinfektan larutan betadin.</p> <p>1. Keluarga mampu memanfaatkan fasilitas kesehatan yang ada dalam melakukan perawatan pada keluarga dengan masalah diabetes mellitus yaitu dengan membawa anggota keluarga untuk kontrol dan berobat ke puskesmas, rumah bidan dan RS serta keluarga memahami apa keuntungannya.</p>	<p>1. Kaji pengetahuan keluarga tentang apa saja fasilitas kesehatan tersebut.</p> <p>2. Diskusikan bersama keluarga apa saja fasilitas kesehatan yang ada dan memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan tersebut.</p> <p>3. Memanfaatkan fasilitas pada semua anggota keluarga.</p> <p>4. Berikan kesempatan keluarga untuk bertanya.</p> <p>5. Jelaskan kembali tahapan-tahapan perawatan luka dan manfaatnya.</p>
--	--	--	---	---	---	---

			<p>3. Keluarga mampu mengambil keputusan.</p>	<p>1. Keluarga mampu memutuskan tindakan yang akan dilakukan.</p>	<p>1. Keluarga dapat mengambil keputusan yang tepat untuk melakukan perawatan luka dan memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan.</p>	<p>1. Motivasi keluarga agar lebih bersemangat dalam tindakan perawatan luka. 2. Jelaskan kembali pentingnya kunjungan kesehatan ke fasilitas kesehatan guna perawatan dan pengobatan DM. 3. Memberi kesempatan untuk bertanya. 4. Memberi pujian atas tindakan diambil. 5. Kolaborasi dengan dokter memberikan obat antibiotik.</p>
			<p>4. Keluarga mampu merawat anggota keluarga yang sakit.</p>	<p>1. Keluarga dapat merawat luka diabetes mellitus dan mampu mendemonstrasikan cara perawatan luka.</p>	<p>1. Keluarga mampu memahami perawatan kerusakan jaringan pada DM.</p>	<p>1. Kaji pengetahuan keluarga tentang cara perawatan kaki anggota keluarga dengan diabetes mellitus. 2. Diskusikan dengan keluarga tentang cara perawatan kaki</p>

			<p>5. Keluarga mampu memodifikasi dan menciptakan lingkungan yang sehat untuk menunjang kesehatan keluarga.</p>	<p>1. Keluarga dapat menciptakan dan memodifikasi lingkungan yang dapat membantu perawatan anggota keluarga dengan diabetes mellitus.</p>	<p>1. Keluarga mampu memodifikasi lingkungan untuk merawat anggota keluarga dengan memelihara kebersihan rumah (jangan meletakkan barang</p>	<p>dengan diabetes mellitus.</p> <p>3. Menjelaskan dan mendemonstrasikan pada keluarga mengenai cara perawatan kaki anggota keluarga dengan masalah diabetes mellitus.</p> <p>4. Evaluasi kembali tentang cara perawatan kaki.</p> <p>5. Berikan kesempatan keluarga untuk bertanya.</p> <p>6. Berikan pujian pada keluarga atas jawaban yang benar.</p> <p>1. Kaji pengetahuan tentang lingkungan yang nyaman untuk anggota keluarga dengan diabetes mellitus.</p> <p>2. Diskusikan bersama keluarga bagaimana lingkungan yang nyaman dan sehat</p>
--	--	--	---	---	--	--

					sembarangan) menggunakan alas kaki saat berjalan ke luar dari rumah.	untuk anggota keluarga dengan diabetes mellitus. 3. Evaluasi kembali tentang bagaimana lingkungan yang dapat menunjang kesehatan anggota keluarga yang sakit.
--	--	--	--	--	--	--

Sumber: Zikra (2017)

2.3.4 Implementasi Keperawatan Keluarga

Implementasi merupakan langkah yang dilakukan setelah perencanaan program. Program dibuat untuk menciptakan keinginan berubah dari keluarga, memandirikan keluarga. Seringkali perencanaan program yang sudah baik tidak diikuti dengan waktu yang cukup untuk merencanakan implementasi (Komang Ayu Henny Achjar, 2012).

2.3.5 Evaluasi Keperawatan Keluarga

Evaluasi merupakan tahap akhir dari proses keperawatan. Evaluasi merupakan sekumpulan informasi yang sistematis berkenaan dengan program kerja dan efektifitas dari serangkaian program yang digunakan terkait program kegiatan, karakteristik dan hasil yang telah dicapai (Komang Ayu Henny Achjar, 2012). Program evaluasi dilakukan untuk memberikan informasi kepada perencana program dan pengambil kebijakan tentang efektivitas dan efisiensi program. Evaluasi merupakan sekumpulan metode dan keterampilan untuk menentukan apakah program sudah sesuai rencana dan tuntutan keluarga.

Evaluasi digunakan untuk mengetahui seberapa tujuan yang ditetapkan telah tercapai dan apakah intervensi yang dilakukan efektif untuk keluarga setempat sesuai dengan kondisi dan situasi keluarga, apakah sesuai dengan rencana atau apakah dapat mengatasi masalah keluarga. Evaluasi ditujukan untuk menjawab apa yang menjadi kebutuhan keluarga dan program apa yang dibutuhkan keluarga, apakah media yang digunakan tepat, ada tidaknya program perencanaan yang dapat diimplementasikan, apakah

program dapat menjangkau keluarga, siapa yang menjadi target sasaran program, apakah program yang dilakukan dapat memenuhi kebutuhan keluarga. Evaluasi juga bertujuan untuk mengidentifikasi masalah dalam perkembangan program dan penyelesaiannya.

Program evaluasi dilaksanakan untuk memastikan apakah hasil program sudah sejalan dengan sasaran dan tujuan, memastikan biaya program, sumber daya dan waktu pelaksanaan program yang telah dilakukan. Evaluasi juga diperlukan untuk memastikan apakah prioritas program terkait keefektifannya.

Evaluasi dapat berupa evaluasi struktur, proses dan hasil. Evaluasi program merupakan proses mendapatkan dan menggunakan informasi sebagai dasar proses pengambilan keputusan, dengan cara meningkatkan upaya pelayanan kesehatan. Evaluasi proses, difokuskan pada urutan kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan hasil. Evaluasi hasil dapat diukur melalui perubahan pengetahuan (*knowledge*), sikap (*attitude*) dan perubahan perilaku.

Evaluasi terdiri dari evaluasi formatif, menghasilkan informasi untuk umpan balik selama program berlangsung. Sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelah program selesai dan mendapatkan informasi tentang efektivitas pengambilan keputusan.