

BAB II

KONSEP TEORI

A. Konsep Dasar Diabetes Mellitus

1) Definisi

Diabetes berasal dari Bahasa Yunani yang artinya pancuran, sedangkan *mellitus* berarti gula atau madu. Secara umum, *Diabetes Mellitus* adalah suatu keadaan yaitu tubuh tidak dapat menghasilkan hormon insulin sesuai dengan kebutuhan atau tubuh tidak dapat memanfaatkan secara optimal insulin yang telah dihasilkan. Pada penyakit *Diabetes Mellitus* terjadi kenaikan gula darah yang melebihi batas normal. Penyakit *Diabetes Mellitus* merupakan faktor komplikasi dari berbagai penyakit lain (Danilo Gomes de Arruda, 2021)

Diabetes mellitus merupakan penyakit tidak menular (PTM) yang disebabkan oleh gangguan metabolisme pada pankreas yang berakibat deformitas sekresi insulin sehingga menyebabkan hiperglikemi. Hiperglikemi yang berkelanjutan dapat menyebabkan kerusakan pada organ tubuh terutama jantung, ginjal, saraf, mata dan pembuluh darah (Ofori et al., 2020).

2) Klasifikasi

Menurut (Rodrigo Garcia Motta, Angélica Link, Viviane Aparecida Bussolaro et al., 2021), secara umum *Diabetes Mellitus* diklasifikasikan menjadi 4 kategori yang meliputi:

1. Diabetes Mellitus Tipe 1 (*Insulin Dependent*)

Pada *Diabetes Mellitus* tipe 1 biasanya disebut dengan insulin dependent. *Diabetes Mellitus* tipe 1 ini, terjadi pada usia dibawah 30 tahun. Seseorang yang menderita *Diabetes Mellitus* tipe 1 perlu dilakukan suntik insulin. Dilakukannya suntik insulian karena glukosa darah didalam tubuh tidak dapat memproduksi insulin sebagaimana mestinya.

2. Diabetes Mellitus Tipe 2 (*Non-Insulin Dependent*)

Pada *Diabetes Mellitus* tipe 2 biasanya disebut dengan *non-insulin dependent*. Yang ditandai dengan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Tipe 2 ini sering diderita oleh seseorang yang berusia lebih dari 40 tahun. Hal ini terjadi ketika tubuh manusia tidak dapat aktif menggunakan insulin yang dihasilkan oleh tubuh. Biasanya juga disebabkan faktor keturunan, kurang beraktifitas, obesitas usia, dan penyakit lain.

3. Diabetes Gestasional

Diabetes Gestasional adalah diabetes yang terjadi pada masa kehamilan. Biasanya terjadi pada trimester kedua dan ketiga saat kehamilan. Hal ini dikarenakan hormon yang disekresi plasenta menghambat kerja insulin. Sekitar 30-40% penderita Diabetes Gestasional dapat berkembang menjadi *Diabetes Mellitus* tipe 2. Diabetes Gestasional terjadi pada 7% kehamilan dan dapat meningkatkan resiko kematian pada ibu dan janin.

4. Diabetes Tipe lain

Yang dimaksud dengan diabetes tipe lain adalah gangguan endokrin yang menimbulkan hiperglikemia. Sebelumnya dikenal dengan istilah Diabetes sekunder, dimana diabetes ini menggambarkan diabetes yang yang dihubungkan dengan keadaan sindrom tertentu, seperti diabetes yang terjadi dengan penyakit pankreas atau pengangkatan jaringan pankreas, dan penyakit endokrin misalnya akromegali (*syndrome chusing*) karena zat kimia atau obat, infeksi dan endokrinopati.

3) Etiologi

Menurut (Bimrew Sendekie Belay, 2022b), faktor penyebab terjadinya *Diabetes Mellitus* tergantung dari tipe Diabetes itu sendiri, yang meliputi:

a. Diabetes Mellitus Tipe 1 (*Insulin Dependent Diabetes Mellitus*)

Diabetes yang tergantung pada insulin, dapat disebabkan dari berbagai faktor, yaitu:

1. Faktor Genetik

Penderita *Diabetes Mellitus* tidak mewarisi *Diabetes Mellitus* tipe 1 itu sendiri, tetapi mewarisi suatu predisposisi atau kecenderungan genetik ke arah terjadinya *Diabetes Mellitus* Tipe 1. Hal ini ditemukan pada individu yang memiliki tipe antigen HLA (*Human Leucocyte Antigen*) tertentu. HLA

merupakan kumpulan gen yang bertanggung jawab atas antigen transplatasi dan proses imun lainnya.

2. Faktor Imunologi

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

3. Faktor Lingkungan

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

b. Diabetes Mellitus Tipe 2 (*Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus*)

Diabetes Mellitus Tipe 2 disebabkan oleh kegagalan gangguan sekresi insulin dan resisten insulin. Secara pasti, penyebab *Diabetes Mellitus* Tipe 2 ini belum diketahui. Faktor lain yang dapat menyebabkan *Diabetes Mellitus* tipe 2 yaitu :

1. Usia

Pada umumnya manusia mengalami penurunan fisiologis yang secara dramatis menurun secara cepat pada usia setelah 40 tahun. Penurunan ini yang akan beresiko pada penurunan fungsi endoktrin pankreas untuk memproduksi insulin.

2. Obesitas

Obesitas mengakibatkan sel-sel beta pankreas mengalami hipertropi yang akan berpengaruh terhadap

penurunan produksi insulin. Hipertropi pankreas disebabkan karena peningkatan beban metabolisme glukosa pada penderita obesitas untuk mencukupi energi sel yang terlalu banyak.

3. Riwayat Keluarga atau Keturunan

Pada anggota keluarga dekat pasien *Diabetes Mellitus* tipe 2 dan pada kembar non identik, resiko terkena penyakit *Diabetes Mellitus* 5 hingga 10 kali lebih besar daripada subjek (dengan usia dan obesitas) yang tidak memiliki riwayat penyakit *Diabetes Mellitus* dalam keluarganya. Tidak sama halnya dengan *Diabetes Mellitus* Tipe 1, penyakit ini tidak berkaitan dengan gen HLA. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa *Diabetes Mellitus* tipe 2 tampaknya terjadi akibat sejumlah defek genetik, dimana masing-masing memberi kontribusi pada risiko dan masing-masing juga dapat dipengaruhi oleh lingkungan.

4. Gaya Hidup dan Stres

Stres kronis cenderung membuat seseorang mencari makanan yang cepat saji yang kaya akan pengawet, lemak, dan gula. Makanan seperti ini berpengaruh besar terhadap kerja pankreas. Stres juga akan meningkatkan kerja metabolisme dan meningkatkan kebutuhan akan sumber energi yang berakibat pada kenaikan kerja pankreas. Beban yang terlalu tinggi

membuat pankreas mudah rusak dan berdampak pada penurunan insulin.

5. Infeksi

Bagian organisme mikroskopis atau infeksi ke dalam pankreas akan menyebabkan kerusakan sel-sel pankreas.

Kerusakan ini menyebabkan berkurangnya kapasitas pankreas.

c. Diabetes Gestasional

Diabetes Mellitus Gestasional disebabkan oleh resistensi insulin selama kehamilan dan insulin biasanya kembali bekerja seperti biasanya setelah persalinan.

d. Diabetes Mellitus tipe lain (*Other specific types*)

Merupakan gangguan endokrin yang menyebabkan hiperglikemia akibat peningkatan produksi glukosa hati atau penurunan penggunaan glukosa oleh sel. Diabetes ini menggambarkan diabetes yang dihubungkan dengan keadaan sindrom tertentu, misalnya diabetes yang terjadi dengan penyakit pankreas atau pengangkatan jaringan pankreas dan penyakit endokrin seperti akromegali atau *syndrome chusing*, karena zat kimia atau obat, infeksi dan endokrinopati.

4) Manifestasi klinis

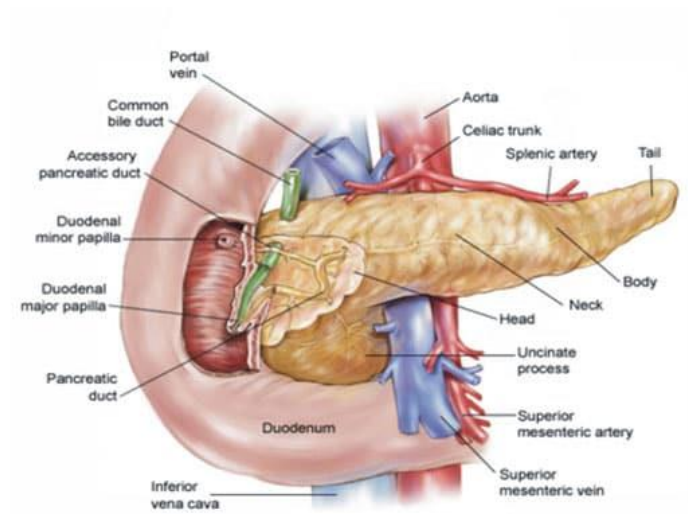
Menurut (Permatasari, 2021), seseorang dapat dikatakan menderita *Diabetes Mellitus* apabila mengalami tanda gejala berikut ini:

- a. Keluhan TRIAS: banyak minum, sering buang air kecil, dan penurunan berat badan.
- b. Kadar glukosa darah pada waktu puasa lebih dari 120 mg/dl
- c. Kadar glukosa darah 2 jam sesudah makan lebih dari 200 mg/dl

Keluhan yang sering terjadi pada penderita *Diabetes Mellitus* adalah poliuria (peningkatan volume urin), polidipsia (peningkatan rasa haus), polifagia (peningkatan rasa lapar), berat badan menurun, lemah, kesemutan, gatal, visus menurun, bisul/luka, dan keputihan.

Gejala lain yang muncul adalah peningkatan angka infeksi akibat penurunan protein, luka yang lama sembuh, bagi laki-laki dapat terjadi impotensi, ejakulasi dan dorongan seksualitas menurun karena kerusakan hormon testosteron, dan gangguan refraksi akibat perubahan pada lensa oleh hiperglikemia (Raharjo, 2018).

5) Fisiologis



Gambar 2.1

a. Kelenjar pankreas

Pankreas merupakan suatu organ tubuh yang sedikit panjang terletak di retroperitoneal dalam abdomen bagian atas, di depan vertebrae lumbalis 1 dan 2. Kepala pankreas terletak dekat dengan kepala duodenum, sedangkan ekornya sampai ke lien atau limpa. Pankreas mendapat darah dari arteri lienalis dan arteri mesenterika superior. Duktus pankreatikus bersatu dengan duktus koledokus dan masuk ke duodenum, pankreas menghasilkan dua kelenjar yaitu kelenjar endokrin dan kelenjar eksokrin.

Pankreas menghasilkan kelenjar endokrin yang merupakan bagian dari kelompok sel yang membentuk pulau-pulau Langerhans. Pulau-pulau langerhans berbentuk oval yang tersebar di seluruh pankreas. Dalam tubuh manusia terdapat 1-2 juta pulau-pulau

langerhans yang dibedakan atas granulasi dan pewarnaan, setengah dari sel ini untuk menyekresi hormon insulin.

Dalam tubuh manusia normal pulau langerhans menghasilkan empat jenis sel:

1. Sel-sel A (alfa) sekitar 20-40% memproduksi glukagon menjadi faktor hiperglikemik, mempunyai anti-insulin aktif
2. Sel-sel B (beta) 60-80% berfungsi untuk membuat insulin
3. Sel-sel D 5-15% untuk membuat somatostatin
4. Sel-sel F 1% mengandung dan menyekresi pankreatik polipeptida.

Insulin adalah protein kecil yang terdiri dari dua rantai asam amino, satu sama lain dihubungkan oleh ikatan disulfide. Sebelum dapat berfungsi insulin harus berikatan dengan protein reseptor yang besar dalam membran sel. Sekresi insulin dikendalikan oleh kadar glukosa darah. Kadar glukosa darah yang berlebihan akan merangsang sekresi insulin dan apabila kadar glukosa normal atau rendah maka sekresi insulin akan berkurang.

b. Mekanisme kerja insulin

1. Insulin meningkatkan transport glukosa kedalam sel/jaringan tubuh kecuali otak, tubulus ginjal, mukosa usus halus, dan sel darah merah. Masuknya glukosa adalah suatu proses difusi, karena perbedaan konsentrasi glukosa bebas luar sel dan dalam sel.

2. Meningkatkan transpor asam amino ke dalam sel.
3. Meningkatkan sintesis protein di otak dan hati
4. Menghambat kerja hormon yang sensitive terhadap lipase, meningkatkan sekresi lipida.
5. Meningkatkan pengambilan kalsium dari cairan sekresi.

c. Efek insulin

1. Efek insulin pada metabolisme karbohidrat

Glukosa yang diabsorpsi dalam darah menyebabkan sekresi insulin lebih cepat, meningkatkan penyimpanan dan penggunaan glukosa dalam hati, dan meningkatkan metabolisme dalam otot. Penyimpanan glukosa dalam otot meningkatkan transport glukosa melalui membrane sel otot.

2. Efek insulin pada metabolisme lemak

Dalam jangka panjang. Kekurangan insulin menyebabkan arteriosklerosis, serangan jantung, stroke, dan penyakit vaskular lainnya. Sedangkan kelebihan insulin menyebabkan sintesis dan penyimpanan lemak, meningkatkan transpor glukosa ke dalam sel hati, kelebihan ion sitrat, dan isositrat. Penyimpanan lemak dalam sel adiposa menghambat kerja lipase yang sensitive hormon dan meningkat transpor ke dalam sel lemak.

3. Efek insulin pada metabolisme protein

Yaitu mentranspor aktif banyak asam amino ke dalam sel, membentuk protein baru, meningkatkan tranlasi messenger RNA, dan meningkatkan kecepatan transkripsi DNA.

Adanya kekurangan insulin menyebabkan kelainan yang dikenal dengan *Diabetes Mellitus*, yang mengakibatkan glukosa tertahan di luar sel (cairan ekstraseluler), mengakibatkan sel jaringan mengalami kekurangan glukosa/energi dan akan merangsang glikogenolisis di sel hati dan sel jaringan. Glukosa akan dilepaskan kedalam cairan ekstrasel sehingga terjadi hiperglikemia. Apabila mencapai nilai tertentu sebagian tidak diabsorpsi ginjal, kemudian dikeluarkan melalui urine sehingga terjadi glikosuria dan poliuria.

Konsentrasi glukosa darah memiliki dampak yang berlawanan dengan sekresi glukagon. Penurunan glukosa darah meningkatkan sekresi glukosa yang rendah. Pankreas menyekresi glukagon dalam jumlah yang besar. Asam amino dari protein meningkatkan sekresi insulin dan menurunkan glukosa darah.

Pada orang normal, konsentrasi glukosa darah diatur sangat sempit 90 mg/100 ml. orang yang berpuasa setiap pagi sebelum makan 120-140 mg/100 ml, setelah makan akan meningkat, setelah 2 jam kembali ke tingkat normal. Sebagian

besar jaringan dapat menggeser ke penggunaan lemak dan protein untuk energi, apabila tidak terdapat glukosa. Glukosa merupakan satu-satunya zat gizi yang dapat digunakan oleh otak, retina, dan epitel germinativum.

(Marie et al., 2020)

6) Patofisiologis

Penyebab *Diabetes Mellitus* yang berbeda-beda, akan berakhir pada defisiensi insulin. *Diabetes Mellitus* yang mengalami defisiensi insulin menyebabkan glikogen meningkat, sehingga terjadi proses pemecahan gula baru (glukoneogenesis) yang menyebabkan metabolisme lemak meningkat. Setelah itu, terjadi proses pembentukan keton (ketogenesis). Terjadinya peningkatan keton didalam plasma akan menimbulkan ketonuria (keton dalam urin) dan kadar natrium menurun serta pH serum menurun yang menyebabkan asidosis.

Defisiensi insulin ini menyebabkan penggunaan glukosa oleh sel menjadi menurun, sehingga kadar gula berada dalam plasma tinggi (hiperglikemia). Jika hiperglikemia ini parah dan melebihi ambang ginjal maka akan terjadi glukosuria. Glukosuria ini akan menyebabkan diuresis osmotik yang meningkatkan pengeluaran kemih (poliuria) dan timbul rasa haus (polidipsi) sehingga terjadi dehidrasi. Glukosa yang hilang melalui urin dan resistensi insulin menyebabkan kurangnya glukosa yang akan diubah menjadi energi sehingga akan menimbulkan rasa lapar yang meningkat (polifagia) sebagai kompensasi terhadap kebutuhan energi.

Penderita akan merasa mudah lelah dan mengantuk jika tidak ada kompensasi terhadap kebutuhan energi tersebut.

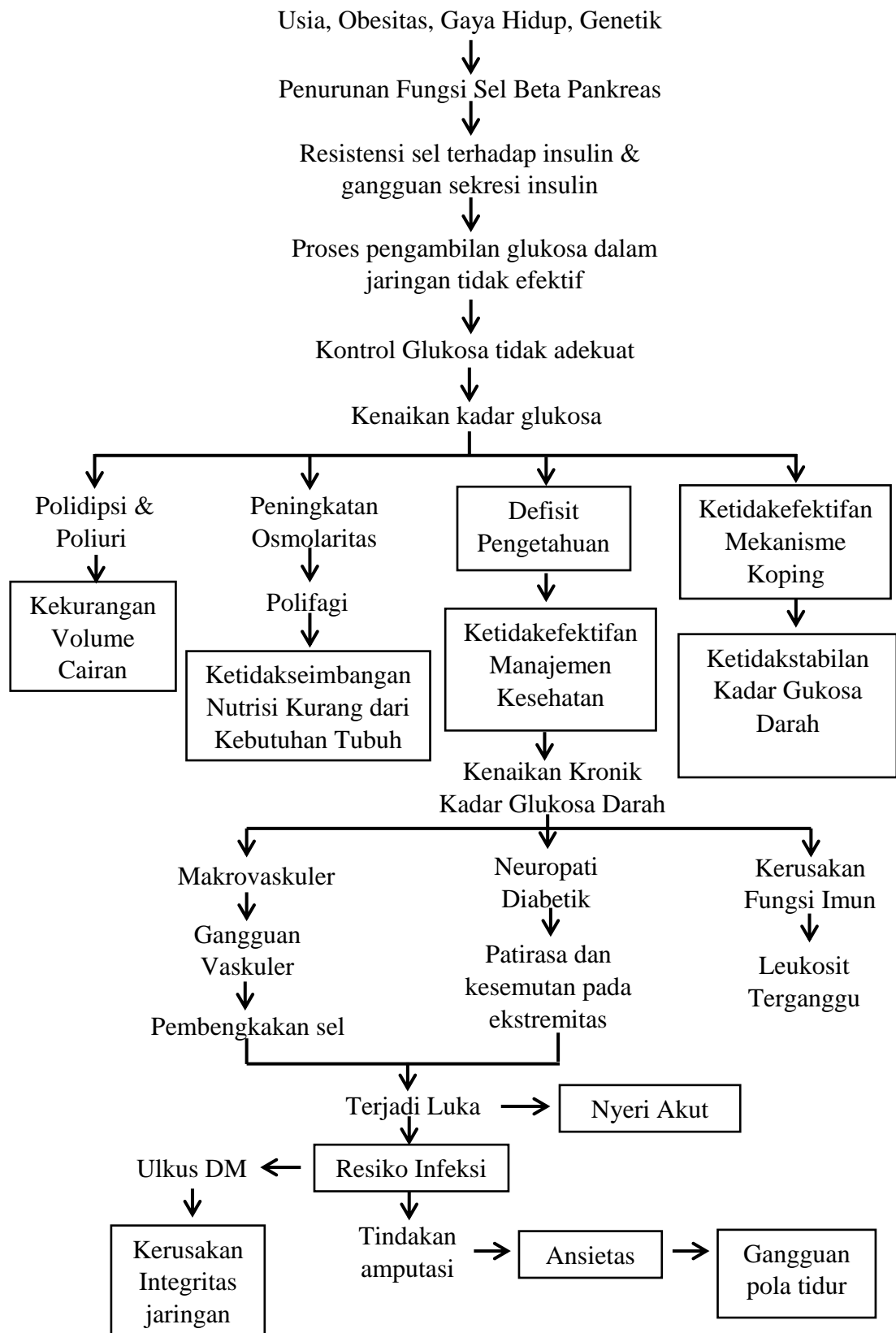
Hiperglikemia juga dapat mempengaruhi pembuluh darah kecil, arteri kecil sehingga suplai makanan dan oksigen ke perifer menjadi berkurang, yang akan menyebabkan luka lama sembuh, karena suplai makanan dan oksigen tidak adekuat maka akan menyebabkan terjadinya infeksi dan terjadinya gangguan.

Gangguan pada pembuluh darah akan menyebabkan aliran darah ke retina menurun, sehingga suplai makanan dan oksigen ke retina menjadi berkurang, akibatnya pandangan menjadi kabur. Salah satu akibat utama dari perubahan mikrovaskular adalah perubahan pada struktur dan fungsi ginjal, sehingga terjadi nefropati.

Diabetes mempengaruhi saraf-saraf perifer, sistem saraf otonom dan sistem saraf pusat sehingga mengakibatkan gangguan pada saraf.

(Marie et al., 2020)

Pathway



7) Komplikasi

Menurut (Rodrigo Garcia Motta, Angélica Link, Viviane Aparecida Bussolaro et al., 2021), glukosa yang tidak terkontrol akan menyebabkan terjadinya komplikasi pada penderita *Diabetes Mellitus*, yaitu :

a. Hipoglikemia

Hipoglikemia adalah dimana kadar glukosa darah seseorang berada dibawah nilai normal, kejadian ini sering terjadi pada *Diabetes Mellitus Tipe 1* yang dapat menyebabkan sel-sel otak tidak mendapatkan pasokan energi yang cukup sehingga sel-sel tersebut akan rusak. Saat kadar gula darah penderita *Diabetes Mellitus* kurang dari 60 mg/dl, dapat mengkonsumsi karbohidrat kompleks atau saat hipoglikemia berat penderita *Diabetes Mellitus* dapat diberikan injeksi insulin untuk mengembalikan kadar gula darahnya.

b. Hiperglikemia

Hiperglikemia merupakan kondisi ketika tubuh kelebihan gula atau glukosa dalam darah kurang dari 250 mg/dl dengan gejala poliuria, polidipsi, pernafasan bau keton, mual muntah sampai koma. Kondisi ini terjadi ketika tubuh tidak memproduksi atau menggunakan insulin secara maksimal.

c. Penyakit Ginjal (Nefropati)

Menurut beberapa peneliti, sebanyak 67,1% penderita *Diabetes Mellitus* mengalami nefropati diabetik. Rusaknya ginjal disebabkan

karena ginjal harus bekerja ekstra untuk menyaring gula yang berkadar tinggi didalam peredaran darah.

d. Retinopati

Retinopati diabetic menjadi salah satu penyebab kebutaan yang paling sering terjadi pada populasi usia produktif. Berdasarkan data CDC (*Center for Disease Control*), retinopati diabetic dapat ditemukan pada sepertiga pasien *Diabetes Mellitus* yang berusia >40 tahun. Retinopati disebabkan akibat rusaknya pembuluh darah yang memberi makan retina. Rusaknya pembuluh darah pada retina disebabkan karena kadar gula darah yang tinggi akan menyebabkan viskositas darah meningkat yang dimana nantinya akan menghambat aliran darah ke daerah mata.

e. Penyakit Jantung

Penyakit jantung yang akibat dari *Diabetes Mellitus* mencapai angka 23,3%. Penyakit jantung atau kardiopati diabetic terjadi akibat aterosklerosis atau penyempitan pembuluh darah karena kenaikan kadar kolesterol yang disebabkan oleh hiperglikemia yang terjadi dalam jangka waktu yang lama.

f. Neuropati

Neuropati yang terjadi pada penderita *Diabetes Mellitus* dapat terjadi akibat hiperglikemia yang terjadi berkepanjangan dan menyebabkan aliran darah menjadi terhambat karena hemokonsentrasi darah meningkat. Neuropati perifer dapat

mempengaruhi ekstremitas bawah akibat hiperglikemia yang meracuni saraf akan menyebabkan keracunan saraf dan apoptosis sehingga rusaknya pembuluh darah mikro dan terhambatnya sirkulasi darah ke ekstremitas bawah.

8) Penatalaksanaan

Tujuan utama Penatalaksanaan *Diabetes Mellitus* adalah mencoba menormalkan aktivitas insulin dan kadar glukosa darah dalam upaya mengurangi terjadinya komplikasi vaskuler serta neuropatik. Tatalaksana *Diabetes Mellitus* terangkum dalam 5 pilar pengendalian *Diabetes Mellitus*, meliputi:

a. Edukasi

Penderita *Diabetes Mellitus* perlu mengetahui seluk beluk penyakit *Diabetes*. Dengan mengetahui faktor resiko *Diabetes Mellitus*, tanda dan gejala *Diabetes Mellitus*, proses terjadinya *Diabetes Mellitus*, komplikasi penyakit *Diabetes Mellitus*, serta pengobatan *Diabetes Mellitus*, penderita *Diabetes Mellitus* diharapkan dapat lebih menyadari pentingnya pengendalian *Diabetes Mellitus*, serta meningkatkan kepatuhan gaya hidup sehat dan pengobatan *Diabetes Mellitus*. Penderita juga perlu menyadari bahwa mereka mampu menanggulangi *Diabetes*, dan penyakit *Diabetes Mellitus* bukanlah suatu penyakit yang di luar kendalinya. Terdiagnosa sebagai penderita *Diabetes Mellitus* bukan berarti akhir dari segalanya. Edukasi (penyuluhan) secara individual dan pendekatan berdasarkan

penyelesaian masalah merupakan salah satu inti perubahan perilaku yang berpeluang besar dalam keberhasilannya (Permatasari, 2021).

b. Diet

Pada penderita *Diabetes Mellitus* perlu ditekankan pentingnya keteraturan pola makan, mulai dari jadwal makan, jenis makanan, jumlah makanan, terutama bagi mereka yang menggunakan insulin standar. Standar yang dianjurkan adalah makanan dengan komposisi yang seimbang dalam hal karbohidrat 60-70%, lemak 20-25%, dan protein 10-15%. Prinsip pengaturan gizi pada penderita *Diabetes Mellitus* bertujuan untuk mempertahankan kadar glukosa dalam darah mendekati normal, mempertahankan atau mencapai berat badan ideal, mencegah terjadinya komplikasi akut maupun kronik, serta meningkatkan kualitas hidup penderita *Diabetes Mellitus*.

Penderita *Diabetes Mellitus* sebaiknya menghindari makanan yang kadar glukosanya tinggi, seperti: madu dan susu kental manis. Memilih makanan dengan rendah indeks glikemik dan banyak mengandung serat, seperti: kacang-kacangan, sayur-sayuran, dan biji-bijian. Batasi mengkonsumsi garam natrium yang berlebihan serta makanan yang mengandung purin (jeroan, kaldu, sarden, dan unggas). Hindari juga makanan yang mengandung banyak lemak secara berlebihan, seperti: keju, udang, santan, cumi, telur atau makanan lemak jenuh.

Perhitungan kalori pada pasien *Diabetes Mellitus* juga perlu diperhatikan, berdasarkan rumus *Benedict* memperhitungkan jenis kelamin, usia, berat badan, tinggi badan, sampai aktivitas fisik yang dilakukan (Bimrew Sendekie Belay, 2022a).

c. Latihan jasmani atau olahraga

Aktivitas fisik atau olahraga dibutuhkan dalam pengendalian kadar gula, lemak darah, serta berat badan. Dampak yang sangat baik dari aktivitas fisik yaitu meningkatkan sensitivitas insulin dalam tubuh penderita, sehingga pengendalian *Diabetes Mellitus* lebih mudah dicapai. Porsi olahraga harus diseimbangkan dengan porsi makanan dan obat, sehingga tidak mengakibatkan kadar gula darah yang terlalu rendah. Panduan umum yang dianjurkan dalam aktivitas fisik adalah selama 30 menit dalam sehari dan dimulai secara bertahap. Macam-macam olahraga yang dianjurkan yaitu olahraga aerobik seperti berjalan, bersepeda, berenang, berkebun, berdansa, dan lain-lain. Sebelum berolahraga, sebaiknya penderita *Diabetes Mellitus* diperiksa dokter, sehingga penyulit seperti tekanan darah tinggi dapat diatasi sebelum olahraga dimulai (Permatasari, 2021).

d. Obat/Terapi Farmakologi

Obat oral atau suntikan perlu diresepkan oleh dokter, apabila gula darah dalam tubuh tetap tidak terkendali setelah 3 bulan penderita *Diabetes Mellitus* menerapkan gaya hidup sehat diatas. Obat juga digunakan atas pertimbangan dokter pada keadaan-keadaan tertentu

seperti pada komplikasi akut *Diabetes Mellitus*, atau pada keadaan kadar gula darah yang terlampaui tinggi (Permatasari, 2021)

e. Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium bagi penderita *Diabetes Mellitus* perlu dilakukan untuk menegakkan diagnosis serta memonitor terapi dan mengetahui timbulnya komplikasi. Perkembangan penyakit dapat dimonitor dan dicegah dengan pemeriksaan laboratorium minimal satu bulan sekali. Apalagi sekarang banyak fasilitas pelayanan kesehatan yang melakukan pemeriksaan gula darah secara gratis (Suciana & Arifianto, 2019).

B. Pengendalian Diabetes Mellitus dengan 5 Pilar

1. Edukasi

Pengetahuan merupakan penatalaksanaan yang penting terutama bagi penderita *Diabetes Mellitus*. Penelitian menunjukkan adanya edukasi dengan prinsip *Diabetes Self Management Education* (DSME) pada pasien dan keluarga dapat meningkatkan kualitas hidup pada penderita *Diabetes Mellitus*. Pendidikan dan pengetahuan yang baik akan mengakibatkan pasien mampu menyerap atau mempa serta mampu mengaplikasikan setiap informasi yang didapat dari tenaga medis sesuai dengan kondisi sakitnya. Semakin tinggi tingkat pengetahuan, semakin patuh dalam diet maka akan semakin berpengaruh baik bagi pasien *Diabetes Mellitus* (Suciana & Arifianto, 2019).

Upaya dalam mengoptimalkan penatalaksanaan *Diabetes Mellitus* dapat berjalan dengan baik diperlukan adanya motivasi dalam diri untuk mencari informasi dan adanya motivasi dari luar atau lingkungan berupa edukasi. Motivasi edukasi pasien *Diabetes Mellitus* yang cukup dipengaruhi oleh adanya dorongan, rasa tanggung jawab untuk mengembangkan informasi, dan keterlibatan pasien dalam mencari informasi. Motivasi Penatalaksanaan edukasi juga sangat dipengaruhi oleh dorongan dari luar diri seperihalnya dengan siapa seseorang tersebut tinggal terutama pasangan hidup atau keluarga (Prayoga et al., 2018).

2. Olahraga

Aktivitas fisik adalah pergerakan tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga (pembakaran kalori) yang meliputi aktivitas fisik sehari-hari dan olahraga. Aktivitas fisik terbukti dapat meningkatkan sensitivitas insulin, menurunkan level HbA1c, memperbaiki profil lipid, dan mengurangi kadar lemak di perut. Aktivitas fisik dapat digolongkan menjadi 3 tingkatan, sebagai berikut : (1) Aktivitas fisik ringan yang hanya memerlukan sedikit tenaga dari biasanya, tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan atau ketahanan (endurance), (2) Aktivitas fisik sedang yang butuh tenaga intens atau terus menerus, gerakan berirama atau kelenturan, (3) Aktivitas fisik berat yang biasanya berhubungan dengan olahraga dan membutuhkan kekuatan (*strength*), serta menghasilkan keringat (Utami, 2018).

Kegiatan jasmanai sehari-hari atau olahraga teratur (3-4 kali dalam seminggu selama kurang lebih 30 menit) merupakan salah satu pilar dalam pengendalian *Diabetes Mellitus*. Olahraga seperti jalan, bersepeda santai, jogging, dan berenang sangat cocok dilakukan oleh pasien *Diabetes Mellitus*. Dalam berolahraga sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kesegaran jasmani. Manfaat olahraga adalah agar tubuh lebih bugar dan sehat serta mencegah adanya komplikasi penyakit tidak menular (Oktorina et al., 2022).

3. Diet (Pola makan)

Perencanaan makan yang baik merupakan bagian penting dari Penatalaksanaan *Diabetes Mellitus* secara total. Diet seimbang akan mengurangi beban kerja insulin dengan meniadakan pekerjaan insulin mengubah gula menjadi glikogen. Motivasi untuk melaksanakan diet sangatlah dibutuhkan. Pada umumnya, diet untuk penderita *Diabetes Mellitus* diatur berdasarkan 3J yaitu jumlah (kalori), jenis, dan jadwal. Motivasi dalam melaksanakan diet dipengaruhi oleh faktor-faktor yang menentukan kebutuhan kalori antara lain jenis kelamin, umur, aktivitas fisik atau pekerjaan, dan berat badan. Penentuan status gizi dapat menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) atau rumus *Broca*. Pada penyandang *Diabetes Mellitus* pola pengaturan makan disesuaikan penyakitnya. Hal yang terpenting adalah jangan terlalu mengurangi jumlah makanan karena akan mengakibatkan kadar gula darah yang

sangat rendah (hipoglikemia) dan juga jangan terlalu banyak mengonsumsi makanan yang mempengaruhi penyakit *Diabetes Mellitus*.

Dalam penatalaksanaan gizi medis terutama diet sangatlah diperlukan keterlibatan keluarga ataupun pasangan hidup dimana mayoritas pasien *Diabetes Mellitus* tinggal bersama pasangan hidupnya. Pasien *Diabetes Mellitus* perlu melibatkan istri untuk menyiapkan makanan yang sesuai dengan pemenuhan gizi medis pada *Diabetes Mellitus*, karena dalam keadaan sakit makanan cenderung disiapkan oleh anggota keluarga atau pasangan sehingga keluarga juga harus mengetahui dan berperan aktif dalam Penatalaksanaan diet *Diabetes Mellitus* (Prayoga et al., 2018).

4. Pengobatan

Terapi Farmakologis terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan. Kepatuhan pasien *Diabetes Mellitus* dalam minum obat menjadi salah satu parameter yang dapat dipercaya sebagai indikator keberhasilan pengontrolan *Diabetes Mellitus*. Diet dan latihan jasmani belum cukup mengendalikan kadar glukosa darah. Oleh sebab itu, patuhi jadwal dan tata cara minum obat. Menyertakan keluarga terdekat untuk memantau cara minum obat yang benar dan pelajari tentang efek penggunaan obat dapat membantu apabila terjadi kegawat-daruratan *Diabetes Mellitus* yang mengancam nyawa.

Perilaku pasien *Diabetes Mellitus* yang mematuhi dan menaati semua nasihat dan petunjuk yang dianjurkan dokter, perawat atau keluarga. Segala sesuatu yang mesti dilakukan untuk mencapai tujuan

pengobatan, salah satunya adalah kepatuhan minum obat. Obat *Diabetes Mellitus* sendiri berfungsi untuk mengontrol kadar glukosa darah dalam tubuh agar tidak terjadi hiperglikemia (Utami, 2018).

Kepatuhan obat adalah tingkat pasien melaksanakan cara pengobatan dan perilaku yang disarankan oleh dokter atau orang lain. Hal ini merupakan syarat utama tercapainya keberhasilan pengobatan yang dilakukan. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kepatuhan mengonsumsi obat penderita *Diabetes Mellitus* seperti usia, pendidikan, pekerjaan, informasi, motivasi, dan adanya dukungan dari anggota keluarga mulai dari pengobatan, memantau gaya hidup.

5. Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium bagi penderita *Diabetes Mellitus* diperlukan untuk menegakkan diagnosis serta memonitor terapi dan timbulnya komplikasi. Perkembangan penyakit dalam tubuh dapat dimonitor dan bisa mencegah komplikasi. Mengontrol kadar glukosa darah tetap dalam batas normal dapat dilakukan dengan monitoring kadar glukosa darah.

Pemeriksaan glukosa darah mandiri dapat memberikan informasi tentang variabilitas glukosa darah harian seperti glukosa darah setiap sebelum makan, atau sewaktu-waktu pada kondisi khusus. Penelitian menunjukkan monitoring kadar glukosa darah dapat memperbaiki pencapaian kendali glukosa darah, menurunkan morbiditas, mortalitas serta menghemat biaya kesehatan jangka panjang yang terkait dengan

komplikasi akut maupun kronik. Penggunaan yang rutin secara terintegrasi dan terstruktur dapat menurunkan HbA1c secara signifikan (Suciana & Arifianto, 2019).

C. Konsep Dasar Keluarga

1. Pengertian Keluarga

Keluarga adalah unit terkecil dari masyarakat yang terdiri dari kepala keluarga dan beberapa orang yang berkumpul serta tinggal disuatu tempat dibawah satu atap dalam keadaan saling ketergantungan (Bimrew Sendekie Belay, 2022a).

Keluarga merupakan satu atau lebih individu yang tinggal bersama, sehingga memiliki ikatan emosional dan mengembangkan dalam interaksi sosial, peran dan tugas (Arfa et al., 2022).

2. Ciri Keluarga

Ciri-ciri keluarga menurut Friedman & Bowden, sebagai berikut:

- a. Terorganisasi, dimana anggota keluarga saling berhubungan dan saling ketergantungan.
- b. Terdapat keterbatasan, dimana anggota keluarga bebas menjalankan fungsi dan tugasnya namun tepat memiliki keterbatasan.
- c. Terdapat perbedaan dan kekhususan, setiap anggota keluarga memiliki peranan dan fungsi masing.

(Kholifah, 2022)

3. Struktur Keluarga

Struktur keluarga terdiri dari beberapa macam yaitu:

- a) Patrilineer, yaitu keluarga yang terdiri dari sanak saudara dan memiliki hubungan darah yang terdiri beberapa generasi dari garis keturunan ayah
- b) Matrilineer, yaitu keluarga yang terdiri dari sanak saudara dan memiliki hubungan darah yang terdiri beberapa generasi dari garis keturunan ibu.
- c) Matrilokal, yaitu keluarga yang terdiri dari suami dan istri yang tinggal bersama dengan keluarga yang sedarah dengan istri
- d) Patrilokal, yaitu keluarga yang terdiri dari suami dan istri yang tinggal bersama dengan keluarga yang sedarah dengan suami
- e) Keluarga kawin, yaitu hubungan sepasang suami istri sebagai pembinaan keluarga dan beberapa sanak saudara yang menjadi bagian dari keluarga karena ada hubungan dengan suami atau istri (Kholifah, 2022)

4. Tipe Keluarga

Tipe keluarga terbagi menjadi 2 yaitu keluarga tradisional dan keluarga non tradisional (modern)

- a) Tipe keluarga tradisional, terdiri dari beberapa tipe dibawah ini :

- 1) Tipe *Nuclear family* (Keluarga Inti)

Yaitu keluarga yang terdiri dari suami, istri, dan anak, baik anak kandung atau angkat

2) Tipe *Dyad family* (Keluarga dyad)

Suatu rumah tangga yang terdiri dari suami istri tanpa anak. Kemungkinan pada tipe keluarga ini, belum mempunyai anak atau tidak mempunyai anak.

3) *Single parent*

Yaitu keluarga yang terdiri dari satu orang tua dengan anak (kandung atau angkat). Kondisi ini dapat disebabkan oleh perceraian ataupun kematian.

4) *Single adult*

Suatu rumah tangga yang terdiri atas satu orang dewasa. Tipe ini dapat terjadi pada seorang dewasa yang tidak menikah atau tidak mempunyai suami

5) *Extended family*

Keluarga yang terdiri dari keluarga inti ditambah keluarga lain seperti, paman, bibi, kakek, nenek, dan lain-lain. Tipe keluarga ini *banyak dianut oleh keluarga Indonesia terutama pedesaan.*

6) *Middle-aged or elderly couple*

Yaitu orang tua yang tinggal sendiri di rumah (baik suami/istri atau keduanya). Dimana anak-anaknya sudah membangun karir sendiri atau sudah menikah.

7) *Kin-network family*

Beberapa keluarga yang tinggal bersama atau saling berdekatan dan menggunakan barang-barang pelayanan seperti dapur dan kamar mandi yang sama.

- b) Tipe keluarga kedua adalah tipe keluarga non tradisional, yang merupakan tipe keluarga tidak lazim di Indonesia. Terdiri dari berbagai tipe yaitu:

1) *Unmarried parent and child family*

Yaitu keluarga yang terdiri dari orang tua dan anak dari hubungan tanpa menikah.

2) *Cohabiting couple*

Orang dewasa yang hidup bersama diluar ikatan perkawinan karena beberapa alasan tertentu

3) *Gay and lesbian family*

Merupakan seorang yang mempunyai persamaan sex tinggal dalam satu rumah sebagaimana pasangan suami istri

4) *The nonmarital heterosexual cohabiting family*

Yaitu keluarga yang hidup bersama berganti-ganti pasangan tanpa melalui pernikahan

5) *Foster family*

Keluarga menerima anak yang tidak ada hubungan keluarga/saudara dalam waktu sementara. Pada saat orang tua

anak tersebut perlu mendapatkan bantuan untuk menyatukan kembali keluarga yang aslinya.

(Salamung et al., 2022)

5. Fungsi Keluarga

a) Fungsi afektif

Fungsi afektif merupakan fungsi internal keluarga untuk pemenuhan kebutuhan psikososial, saling mengasih dan memberikan cinta kasih, erta saling menerima dan mendukung. Fungsi afektif adalah fungsi dasar yang paling baik untuk pembentukan maupun keberlanjutan unit keluarga itu sendiri, sehingga fungsi ini merupakan fungsi yang paling penting (Bimrew Sendekie Belay, 2022a)

b) Fungsi sosialisai

Merupakan fungsi mengembangkan dan tempat melatih anak untuk berkehidupan sosial sebelum meninggalkan rumah untuk berhubungan dengan orang lain di luar rumah (Arfa et al., 2022).

c) Fungsi perawatan keluarga

1. Tugas keluarga dalam bidang kesehatan

a. Kemampuan keluarga mengenal masalah

- Menunjukkan kurang pengetahuan tentang praktik kesehatan dasar
- Hambatan sistem pendukung pribadi
- Mengungkapkan keinginan untuk mengatasi penyakit

- Mengungkapkan kesulitan dalam regimen yang ditetapkan
 - Mengungkapkan keinginan untuk menangani penyakit
 - Kurang perhatian pada penyakit
 - Menggambarkan penurunan faktor resiko
 - Mengekspresikan keinginan untuk menangani penyakit (misal: pengobatan, pencegahan)
 - Mengekspresikan sedikit kesulitan dengan regimen yang ditetapkan
 - Tidak ada akselerasi yang tidak terduga tentang gejala penyakit
- b. Kemampuan keluarga mengambil keputusan
- Kurang menunjukkan minat pada perbaikan perilaku sehat
 - Membuat pilihan dalam ketidakefektifan hidup sehari-hari untuk memenuhi tujuan kesehatan
 - Pilihan hidup sehari-hari tepat untuk memenuhi kebutuhan (missal : pengobatan, pencegahan)
 - Menunjukkan penolakan terhadap perubahan status kesehatan
- c. Kemampuan keluarga merawat anggota keluarga yang sakit
- Ketidakmampuan bertanggung jawab untuk memenuhi praktik kesehatan dasar

- Kegagalan untuk mencakupkan kebiasaan pengobatan dalam kehidupan sehari-hari
- Kegagalan untuk melakukan tindakan untuk mengurangi faktor resiko
- Ketidaktepatan aktivitas keluarga untuk memenuhi tujuan keluarga
- Gagal mencapai pengendalian yang optimal

d. Kemampuan keluarga dalam memelihara lingkungan

- Menunjukkan kurang perilaku adaptif terhadap perubahan lingkungan

e. Kemampuan keluarga menggunakan fasilitas pelayanan kesehatan

- Riwayat kurang perilaku mencari bantuan kesehatan

d) Fungsi reproduksi

Fungsi reproduksi merupakan dimana keluarga berfungsi untuk meneruskan keturunan dan menambah sumber daya manusia (Salamung et al., 2022).

e) Fungsi ekonomi

Yaitu keluarga berfungsi untuk memenuhi kebutuhan keluarga secara ekonomi dan tempat untuk mengembangkan kemampuan individu meningkatkan penghasilan untuk memenuhi kebutuhan keluarga (Arfa et al., 2022)

6. Peran Keluarga

Peran keluarga menggambarkan seperangkat perilaku interpersonal, sifat, kegiatan, yang berhubungan dengan individu dalam posisi dan situasi tertentu. Perana individu dalam keluarga didasari oleh harapan dan pola perilaku dari keluarga sendiri, kelompok dan masyarakat. Berbagai macam peranan yang terdapat dalam keluarga adalah sebagai berikut:

a. Peran ayah

Ayah sebagai suami dari istri, berperan sebagai pencari nafkah, pendidik, pelindung, dan pemberi rasa aman, sebagai kepala keluarga, sebagai anggota dari kelompok sosialnya, dan sebagai anggota masyarakat dari lingkungannya.

b. Peran ibu

Sebagai istri dari suaminya, ibu dari anak-anaknya, ibu berperan mengurus rumah tangga, sebagai pengasuh dan pendidik anak-anaknya, pelindung dan sebagai salah satu kelompok dari peranan sosialnya, serta sebagai anggota masyarakat dari lingkungannya. Disamping itu ibu juga dapat berperan sebagai pencari nafkah tambahan dalam keluarganya.

c. Peran anak

Anak-anak melaksanaka peranan psiko-sosial sesuai dengan tingkat perkembangannya, baik secara fisik, mental, sosial, dan spiritual.

(Bimrew Sendekie Belay, 2022a)

7. Tugas dan Tahap perkembangan keluarga

Terdapat 8 tahap perkembangan keluarga, yang meliputi:

a) Keluarga baru menikah/pemula

Dimulai saat individu baik laki-laki atau perempuan membentuk keluarga melalui perkawinan, meninggalkan keluarga mereka masing-masing baik fisik maupun psikologi.

Tugas perkembangannya adalah:

- 1) Membangun perkawinan yang saling memuaskan
- 2) Membina hubungan persaudaraan, teman dan kelompok sosial
- 3) Mendiskusikan rencana memiliki anak

b) Keluarga kelahiran anak pertama

Keluarga menanti kelahiran dari kehamilan sampai kelahiran anak pertama sampai anak pertama berusia 30 bulan (2,5 tahun).

Tugas perkembangannya adalah :

- 1) Persiapan menjadi orang tua
- 2) Adaptasi dengan perubahan anggota keluarga, seperti :
peran, interaksi, hubungan seksual, atau kegiatan lainnya
- 3) Mempertahankan hubungan yang memuaskan dengan pasangan

c) Keluarga anak pra sekolah

Dimulai saat anak pertama berusia 2,5 tahun dan berakhir saat anak berusia 5 tahun. Tugas perkembangannya adalah :

- 1) Memenuhi kebutuhan anggota keluarga seperti rumah, ruang bermain, privasi, dan keamanan.
- 2) Mensosialisasikan anak
- 3) Mengintegrasikan anak yang baru lahir, sementara tetap memenuhi kebutuhan anak yang lain
- 4) Mempertahankan hubungan yang sehat dalam keluarga dan di luar keluarga
- 5) Pembagian tanggung jawab anggota keluarga

d) Keluarga anak sekolah

Dimulai saat anak pertama masuk sekolah pada usia 6 tahun dan berakhir saat anak pada usia 12 tahun. Tugas perkembangannya adalah :

- 1) Membantu sosialisasi anak pada lingkungan, sekolah, dan tetangga.
- 2) Mempertahankan hubungan perkawinan yang memuaskan
- 3) Memenuhi kebutuhan dan biaya hidup yang meningkat termasuk kebutuhan akan kesehatan

e) Keluarga anak remaja

Dimulai saat anak pertama meninggalkan rumah dan berakhir saat pensiun atau salah satu pasangan meninggal. Tugas perkembangannya adalah:

- 1) Menyeimbangkan kebebasan dengan tanggung jawab ketika remaja menjadi dewasa dan semakin mandiri
- 2) Memfokuskan kembali hubungan perkawinan
- 3) Berkomunikasi secara terbuka antara orang tua dan anak-anak.

f) Keluarga anak dewasa (pelepasan)

Dimulai saat anak pertama meninggalkan rumah dan berakhir saat anak terakhir meninggalkan rumah. Tugas perkembangannya adalah:

- 1) Memperluas keluarga inti menjadi keluarga besar
- 2) Mempertahankan keintiman pasangan
- 3) Membantu orang tua suami/istri yang sedang sakit dan memasuki masa tua
- 4) Membantu anak untuk mandiri di masyarakat
- 5) Penataan kembali peran dan kegiatan rumah tangga

g) Keluarga usia pertengahan

Dimulai saat anak terakhir meninggalkan rumah dan berakhir saat pensiun atau salah satu pasangan meninggal. Tugas perkembangannya adalah :

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

h) Keluarga usia lanjut

Dimulai saat salah satu pasangan pensiun sampai salah satu atau keduanya meninggal. Tugas perkembangannya adalah :

- 1) Mempertahankan pengaturan hidup yang memuaskan
- 2) Menyesuaikan terhadap pendapatan yang menurun
- 3) Mempertahankan hubungan perkawinan
- 4) Menyesuaikan diri terhadap kehilangan pasangan
- 5) Mempertahankan ikatan keluarga antar generasi
- 6) Meneruskan untuk memahami eksistensi mereka (penelaahan hidup)

(Salamung et al., 2022)

8. Tugas kesehatan keluarga

Menurut Friedman tahun 2010 dalam (Bimrew Sendekie Belay, 2022a) tugas keluarga dalam bidang kesehatan adalah, sebagai berikut :

a. Mengenal masalah kesehatan

Perubahan yang dialami anggota keluarga secara tidak langsung menjadi perhatian keluarga dan orang tua. Mengenal fakta-fakta dari masalah kesehatan yang meliputi

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

b. Membuat keputusan yang tepat

Sebelum keluarga dapat membuat keputusan yang tepat mengenai masalah kesehatan yang dialaminya, perawat harus dapat mengkaji keadaan keluarga tersebut agar dapat memfasilitasi keluarga dalam membuat keputusan.

c. Memberi perawatan pada anggota keluarga yang sakit

Keluarga harus mengetahui hala-hal berikut ini:

- 1) Keadaan penyakitnya (sifat, penyebaran, komplikasi, prognosis, dan perawatannya)
- 2) Sifat dan perkembangan perawatan yang dibutuhkan
- 3) Keberadaan fasilitas yang dibutuhkan untuk perawatan
- 4) Sumber-sumber yang ada dalam keluarga (anggota keluarga yang bertanggung jawab, sumber keuangan dan *financial*, fasilitas dan psikososial)
- 5) Sikap keluarga terhadap yang sakit

d. Mempertahankan atau mengusahakan suasana rumah yang sehat ketika memodifikasi lingkungan atau menciptakan suasana rumah yang sehat.

e. Menggunakan fasilitas pelayanan kesehatan yang ada di masyarakat.

9. Level pencegahan perawatan keluarga

Level pencegahan perawatan keluarga, terbagi menjadi 3 yaitu:

- a) Pencegahan primer, merupakan pencegahan yang dilakukan sebelum masalah muncul. Dengan bentuk pencegahan spesifik dan promosi kesehatan berupa pendidikan kesehatan.
- b) Pencegahan sekunder, merupakan pencegahan pada awal masalah timbul atau masalah berlangsung dengan bentuk pendeteksian dini.
- c) Pencegahan tersier, merupakan pencegahan saat masalah kesehatan sudah selesai untuk mencegah komplikasi, untuk meminimalkan keterbatasan, dan memaksimalkan fungsi dengan rehabilitasi.

(Salamung et al., 2022)

10. Peran perawat keluarga

- a) Pelaksana : memberikan pelayanan keperawatan dengan melaksanakan asuhan keperawatan dengan pendekatan proses keperawatan
- b) Pendidik : mengidentifikasi kebutuhan, menentukan tujuan, mengembangkan, dan merencanakan pendidikan kesehatan
- c) Konselor : memberikan konseling kepada keluarga yang memiliki masalah kesehatan

d) Kolaborator : bekerjasama dengan tim multidisiplin

D. Konsep Asuhan Keperawatan Keluarga

Proses keperawatan merupakan suatu sistem dalam merencanakan pelayanan asuhan keperawatan yang memiliki lima tahapan. Menurut buku Friedman, tahapan tersebut meliputi pengkajian, perumusan diagnosa, perencanaan, implementasi, dan evaluasi (Bimrew Sendekie Belay, 2022b).

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan fase pertama dari proses pemberian asuhan keperawatan, seluruh data yang di dapat di kumpulkan dengan cara sistematis untuk memastikan status kesehatan klien saat ini.

a. Identitas Data Umum

1) Nama Kepala Keluarga (KK)

Identifikasi nama KK sebagai penanggung jawab penuh terhadap keberlangsungan keluarga.

2) Umur

Identifikasi umur dari Kepala Keluarga

3) Alamat

Identifikasi alamat untuk memudahkan dalam pemberian asuhan keperawatan dirumah.

4) Pekerjaan dan Pendidikan KK

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

5) Komposisi keluarga

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

6) Status imunisasi

Identifikasi status imunisasi Kepala Keluarga dan anggota keluarga untuk mengetahui lengkap atau tidaknya jadwal imunisasi sesuai usianya.

7) Genogram

Genogram keluarga merupakan sebuah diagram yang menggambarkan konstelasi keluarga atau pohon keluarga dengan minimal 3 garis keturunan.

8) Tipe keluarga

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

9) Suku Bangsa

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

10) Agama

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

11) 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 keluarga.

12) Aktivitas 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

a) Tahap perkembangan keluarga saat ini

Tahap perkembangan keluarga ditentukan dengan anak tertua dari keluarga inti.

b) Tahap perkembangan keluarga yang belum terpenuhi

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

c) 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.

d) Riwayat kesehatan keluarga sebelumnya

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 kedua 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 dimana keluarga tersebut berada.

1) Karakteristik rumah

a) Denah rumah

b) Karakteristik lingkungan rumah

Karakteristik lingkungan rumah didapatkan dengan data obyektif dan data subyektif.

2) Karakteristik tetangga dan komunitasnya

Yang meliputi tipe lingkungan, tipe tempat tinggal, jalan, sanitasi saluran pembuangan air, serta pelayanan kesehatan.

3) Mobilitas geografis keluarga

Mobilitas geografis keluarga ditentukan dengan kebiasaan berpindah tempat.

4) Perkumpulan keluarga dan interaksi dengan masyarakat

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

6) Sistem pendukung keluarga

Yang termasuk pada sistem pendukung keluarga adalah sejumlah keluarga yang sehat, fasilitas-fasilitas yang dimiliki keluarga untuk menunjang kesehatan. Fasilitas ini 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 secara formal maupun informal.

4) Nilai dan norma keluarga

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

e. Fungsi keluarga

1) Fungsi afektif

Hal yang 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 perawat kesehatan

Menjelaskan sejauh mana pengetahuan keluarga mengenai sehat sakit. Kesanggupan keluarga didalam 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.

Menjelaskan sejauh mana keluarga memenuhi kebutuhan keluarga, kebiasaan tidur, istirahat dan latihan fisik.

4) Fungsi reproduksi

5) Fungsi ekonomi

Menggambarkan tentang krisis financial dalam keluarga, dan menggambarkan pengeluaran serta pemasukan di keluarga.

f. Stress dan Koping Keluarga

1) Stressor jangka pendek dan jangka panjang

Menjelaskan ada tidaknya masalah yang dihadapi yang mengakibatkan stressor jangka pendek ataupun jangka panjang.

2) Kemampuan keluarga berespon terhadap stressor

3) Strategi koping yang digunakan

4) Strategi adaptasi disfungsional

g. Pemeriksaan fisik

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

1) Status kesehatan umum

Meliputi keadaan penderita, kesadaran, tinggi badan, berat badan, dan tanda-tanda vital.

2) Kepala dan leher

Kaji bentuk kepala, keadaan rambut, kondisi mata, hidung, mulut, telinga, dan leher.

3) Sistem integument

Meliputi pengkajian pada turgor kulit, ada atau tidaknya luka di area kulit.

4) Sistem pernafasan

Dikaji adakah sesak nafas, batuk, sputum, nyeri dada, dan infeksi pada saluran pernafasan

5) Sistem kardiovaskuler

Pengkajian meliputi jantung, paru-paru dengan metode IPPA (Inspeksi, perkusi, palpasi, dan auskultasi)

6) Sistem gastrointestinal

Yang dikaji adalah abdomen dengan metode IPPA (Inspeksi, perkusi, palpasi, dan auskultasi)

7) Sistem perkemihan

Pengkajian meliputi retensi urine, inkontinensia urine, dan lain-lain.

8) Sistem musculoskeletal

Meliputi pengkajian pada ekstremitas atas dan bawah.

9) Sistem neurologis

h. Harapan keluarga

Berisi tentang harapan keluarga terhadap masalah kesehatan yang dihadapi, mendapatkan jalan keluar untuk menyelesaikan masalah, dan mendapatkan bantuan dari tenaga kesehatan.

2. Diagnosa keperawatan keluarga

Diagnosis keperawatan keluarga disusun berdasarkan jenis diagnosis seperti :

1) Diagnosis sehat/wellness

Diagnosa sehat/*wellness* digunakan apabila keluarga memiliki 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/Resiko

Diagnosis ancaman, digunakan apabila 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/aktual

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 fungsi keluarga yaitu:

- a) Ketidakmampuan keluarga mengenal masalah, meliputi:
 - Persepsi terhadap keparahan penyakit
 - Pengertian
 - Tanda dan gejala
 - Faktor penyebab
 - Persepsi keluarga terhadap masalah
- b) Ketidakmampuan keluarga mengambil keputusan, meliputi:
 - Sejauh mana keluarga mengerti mengenai sifat dan luasnya masalah
 - Masalah dirasakan keluarga
 - Keluarga menyerah terhadap masalah yang dialami
 - Sikap negatif terhadap masalah kesehatan
 - Kurang percaya terhadap tenaga kesehatan
 - Informasi yang salah
- c) Ketidakmampuan keluarga merawat anggota keluarga yang sakit, meliputi:
 - Bagaimana keluarga mengetahui keadaan sakit?

- Sifat dan perkembangan perawatan yang dibutuhkan
 - Sumber-sumber yang ada didalam keluarga
 - Sikap keluarga terhadap yang sakit
- d) Ketidakmampuan keluarga memelihara lingkungan, meliputi:
- Keuntungan/manfaat pemeliharaan lingkungan
 - Pentingnya hygiene sanitasi
 - Upaya pencegahan penyakit
- e) Ketidakmampuan keluarga menggunakan fasilitas kesehatan, meliputi:
- Keberadaan fasilitas kesehatan
 - Keuntungan yang didapat
 - Kepercayaan keluarga terhadap petugas kesehatan
 - 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. Prioritas masalah asuhan keperawatan keluarga dapat dicetuskan dengan menggunakan scoring.

i. Penilaian (*scoring*)

Tabel 2.1

Kriteria	Skor	Bobot	Nilai	Pembenaran
1. Sifat masalah			Skor di	Rasionalisasi yang menjelaskan tentang pilihan sifat
1) Actual	3	1	peroleh	masalah yang di tunjang dengan data-data yang
2) Resiko	2		x bobot	mendukung data relevan.
3) Potensial	1		skor tertinggi	
2. Kemungkinan masalah dapat diubah	2	2		Adakah faktor dibawah ini, semakin lengkap semakin mudah masalah untuk di udah
1) Mudah	1			a. Pengetahuanyang ada, teknologi, tindakan untuk menangani masalah.
2) Sebagian	0			b. Sumber daya keluarga: fisisk, keuangan, dan tenaga
3) Tidak dapat				c. Sumber daya tenaga kesehatan: pengetahuan, keterampilan, dan waktu.
				d. Sumberdaya lingkungan: fasilitas, organisasi dan dukungan sosial.
3. Potensial masalah untuk dicegah				Adakah faktor di bawah ini, semakin kompleks, semakin rendah potensi untuk di cegah.
1) Tinggi	3	1		a. Kepemilikan atau kompleksitas masalah
2) Cukup	2			berhubungan dengan penyakit dan masalah

3) Rendah	1		kesehatan. b. Lamanya masalah (jangka waktu masalah) c. Tindakan yang sedang dijalankan atau yang tepat untuk perbaikan masalah. d. Adanya kelompok resiko untuk dicegah agar tidak aktual atau semakin parah.
4. Menonjolnya masalah	2	1	Rasionalisasi yang menjelaskan tentang pilihan menonjolnya masalah yang ditunjang dengan data-data yang mendukung dan relevan baik data subyektif maupun obyektif
1) Masalah berat harus segera ditangani	1		
2) Ada masalah tapi tidak perlu ditangani	0		
3) Masalah tidak dirasakan			
TOTAL SCORE			

Berikut adalah uraian dari masalah yang timbul pada penderita Diabetes Mellitus (SDKI)

1) Ketidakstabilan kadar glukosa darah (D.0027)

Definisi: Variasi kadar glukosa darah naik/turun dari rentang normal.

Faktor resiko

Hiperglikemia

- Disfungsi pankreas
- Resistensi insulin
- Gangguan toleransi glukosa darah
- Gangguan glukosa darah puasa

Hipoglikemia

- Penggunaan insulin atau obat glikemik oral
- Hiperinsulinemia (mis. insulinoma)
- Endokrinopati (mis. kerusakan adrenal atau pitutari)
- Disfungsi hati
- Efek agen farmakologis
- Tindakan pembelahan neoplasma
- Gangguan metabolik bawaan

Gejala dan tanda mayor:

Subjektif:

- Hipoglikemia (mengantuk dan pusing)
- Hiperglikemia (palpitasi dan mengeluh lapar)

Objektif :

- Hipoglikemia (gangguan koordinasi dan kadar glukosa dalam darah/urin rendah)
- Hiperglikemia (kadar glukosa dalam darah/urin tinggi)

Gejala dan tanda minor:

Subyektif:

- Hipoglikemia (palpitasi dan mengeluh lapar)
- Hiperglikemia (mulut kering dan haus meningkat)

Objektif:

- Hipoglikemia (gemetar, kesadaran menurun, perilaku aneh, sulit bicara, berkeringat)
- Hiperglikemia (jumlah urin meningkat)

Kondisi klinis terkait

- a. Diabetes mellitus
- b. Ketoasidosis diabetic
- c. Hipoglikemia
- d. Hiperglikemia
- e. Diabetes Gestasional
- f. Penggunaan kortikosteroid
- g. Nutrisi parental total (TPN)

2) Defisit Pengetahuan (D.0111)

Definisi: Ketiadaan atau kurangnya informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu

Gejala dan tanda mayor

Subjektif:

- Menanyakan masalah yang dihadapi

Objektif:

- Menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran
- Menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah

Gejala dan Tanda minor

Subjektif: -

Objektif:

- Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat
- Menunjukkan perilaku berlebihan (mis. apatis, bermusuhan, agitasi, histeria)

Kondisi klinis terkait:

- a. Kondisi klinis yang baru dihadapi pasien
- b. Penyakit akut
- c. Penyakit kronis

3) Kesiapan Peningkatan Nutrisi (D.0026)

Definisi : pola asupan nutrisi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme dan dapat ditingkatkan

Gejala dan tanda Mayor

Subjektif

- Mengekspresikan keinginan untuk meningkatkan nutrisi

Objektif

- Makan teratur dan adekuat

Gejala dan tanda Minor

Subjektif

- Mengekspresikan pengetahuan tentang pilihan makanan dan cairan yang sehat
- Mengikuti standar asupan nutrisi yang tepat. (Mis. piramida makanan, pedoman *American Diabetic Association* atau pedoman lainnya)

Objektif

- Penyiapan dan penyimpanan makanan dan minuman yang aman
- Sikap terhadap makanan dan minuman sesuai dengan tujuan kesehatan

Kondisi klinis terkait:

1. Perilaku upaya peningkatan kesehatan
- 4) Risiko Intoleransi Aktivitas (D.0060)

Definisi : Beresiko mengalami ketidakcukupan energy untuk melakukan aktivitas sehari-hari

Gejala dan tanda mayor : -

Gejala dan tanda minor : -

Kondisi klinis terkait

1. Anemia
2. Gagal jantung kongestif

3. Penyakit katup jantung

4. Gangguan metabolik

5) Ansietas (D.0080)

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

Gejala dan tanda mayor

Subyektif

- Merasa bingung
- Merasa khawatir dengan akibat dari kondisi yang dihadapi
- Sulit berkonsentrasi

Objektif

- Tampak gelisah
- Tampak tegang
- Sulit tidur

Gejala dan tanda minor

Subyektif

- Mengeluh pusing
- Anoreksia
- Palpitasi
- Merasa tidak berdaya

Objektif

- Frekuensi napas meningkat
- Frekuensi nadi meningkat
- Tekanan darah meningkat
- Diaphoresis
- Tremor, dll

Kondisi Klinis terkait

- a. Penyakit kronis
- b. Penyakit akut
- c. Hospitalisasi
- d. Rencana operasi, dll

6) Kesiapan Peningkatan Manajemen Kesehatan (D.0112)

Definisi : pola pengaturan dan pengintegrasian program kesehatan kedalam kehidupan sehari-hari yang cukup untuk memenuhi tujuan kesehatan dan dapat ditingkatkan.

Gejala dan tanda mayor

Subjektif

- Mengekspresikan keinginan untuk mengelola masalah kesehatan dan pencegahannya

Objektif

- Pilihan hidup sehari-hari tepat untuk memenuhi tujuan program kesehatan

Gejala dan tanda minor

Subjektif

- Mengekspresikan tidak adanya hambatan yang berarti dalam mengintegrasikan program yang ditetapkan untuk mengatasi masalah kesehatan
- Menggambarkan berkurangnya faktor resiko terjadinya masalah kesehatan

Objektif

- Tidak ditemukan adanya gejala masalah kesehatan atau penyakit yang tidak terduga

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

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

Gejala dan tanda mayor

Subjektif

- Mengungkapkan tidak memahami masalah kesehatan yang diderita
- Mengungkapkan kesulitan menjalankan perawatan yang ditetapkan

Objektif

- Gejala penyakit anggota keluarga semakin memberat

- Aktivitas keluarga untuk mengatasi masalah kesehatan tidak tepat

Gejala dan tanda minor

Subjektif

(Tidak tersedia)

Objektif

- Gagal melakukan tindakan untuk mengurangi faktor resiko

8) Pemeliharaan Kesehatan Tidak Efektif (D.0117)

Definisi : ketidakmampuan mengidentifikasi, mengelola, dan atau menemukan bantuan untuk mempertahankan kesehatan

Gejala dan tanda mayor

Subjektif

(Tidak tersedia)

Objektif

- Kurang menunjukkan perilaku adaptif terhadap perubahan lingkungan
- Kurang menunjukkan pemahaman tentang perilaku sehat
- Tidak mampu menjalankan perilaku sehat

Gejala dan tanda minor

Subjektif

(Tidak tersedia)

Objektif

- Memiliki riwayat perilaku mencari bantuan kesehatan yang kurang
- Kurang menunjukkan minat untuk meningkatkan perilaku sehat
- Tidak memiliki sistem pendukung (*support system*)

j. Intervensi dan Luaran keperawatan keluarga

- 1) Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit

Luaran Keperawatan: Kestabilan Kadar Glukosa Darah (L.03022)

Definisi: Kadar glukosa darah berada pada rentang normal dengan kriteria hasil kadar glukosa dalam darah membaik, keluhan lapar menurun, rasa haus menurun, jumlah urine membaik, dan lain-lain.

Intervensi keperawatan: Manajemen Hiperglikemia (I.03115)

Observasi

- Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia
- Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (mis. penyakit kambuhan)
- Monitor kadar glukosa darah, jika perlu

- Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. polyuria, polidipsi, polifagia., kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala)
- Monitor intake dan output cairan
- Monitor keton urin, kadar analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi.

Teraupetik

- Berikan asupan cairan oral
- Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada dan memburuk
- Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik

Edukasi

- Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/Dl
- Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri
- Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga
- Ajarkan indikasi dan pentingnya pengujian keton urin, jika perlu
- Ajarkan pengelolaan diabetes (mis. penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan profesional kesehatan)

Kolaborasi

- Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu
- Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu
- Kolaborasi pemberian kalium, jika perlu

- 2) Defisit pengetahuan berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga mengenal masalah

Luaran keperawatan: Tingkat Pengetahuan (L. 12111)

Definisi: kecukupan informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu, dengan kriteria hasil kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat, perilaku sesuai anjuran meningkat, persepsi keliru tentang masalah menurun, dan lain-lain.

Intervensi keperawatan: Edukasi kesehatan (I.12383)

Definisi: Mengajarkan pengelolaan faktor resiko penyakit dan perilaku hidup bersih serta sehat

Observasi

- Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi
- Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat

Terapeutik

- Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan
- Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan
- Berikan kesempatan untuk bertanya

Edukasi

- Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan
- Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat
- Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat

3) Kesiapan peningkatan nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga mengambil keputusan

Luaran keperawatan: Status Nutrisi (L.03030)

Intervensi keperawatan : Edukasi Diet (I.12369)

Definisi : mengajarkan jumlah, jenis, dan jadwal asupan makanan yang diprogramkan

Observasi

- Identifikasi kemampuan pasien dan keluarga menerima informasi
- Identifikasi tingkat pengetahuan saat ini
- Identifikasi kebiasaan pola makan saat ini dan masa lalu
- Identifikasi persepsi pasien dan keluarga tentang diet yang diprogramkan
- Identifikasi keterbatasan finansial untuk menyediakan makanan

Teraupetik

- Persiapkan materi, media, dan alat peraga

- Jadwalkan waktu yang tepat untuk memberikan pendidikan kesehatan
- Berikan kesempatan pasien dan keluarga bertanya
- Sediakan rencana makan tertulis, jika perlu

Edukasi

- Jelaskan tujuan kepatuhan diet terhadap kesehatan
- Informasikan makanan yang diperbolehkan dan dilarang
- Informasikan kemungkinan interaksi obat dan makanan, jika perlu
- Anjurkan memepertahankan posisi semi fowler (30-40 derajat) 20-30 menit setelah makan
- Anjurkan mengganti bahan makanan sesuai dengan diet yang diprogramkan
- Anjurkan melakukan olahraga sesuai toleransi
- Ajarkan cara membaca label dan memilih makanan yang sesuai
- Ajarkan cara merencanakan makanan yang sesuai program
- Rekomendasikan resep makanan yang sesuai dengan diet, jika perlu

Kolaborasi

- Rujuk ke ahli gizi dan sertakan keluarga, jika perlu

4) Risiko intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga mengenal masalah

Luaran keperawatan: toleransi aktifitas (L.05047)

Intervensi keperawatan: Promosi latihan fisik (I.05183)

Definisi: memfasilitasi aktivitas fisik reguler untuk mempertahankan atau meningkatkan ke tingkat kebugaran dan kesehatan yang lebih tinggi

Observasi

- Identifikasi keyakinan kesehatan tentang latihan fisik
- Identifikasi pengalaman olahrag sebelumnya
- Identifikasi motivasi individu untuk memulai atau melanjutkan program olahraga
- Identifikasi hambatan untuk berolahraga
- Monitor kepatuhan menjalankan program latihan
- Monitor respons terhadap program latihan

Teraupetik

- Motivasi mengungkapkan perasaan tentang olahraga/kebutuhan berolahraga
- Motivasi memulai atau melanjutkan olahraga
- Fasilitasi dalam mengidentifikasi model peran positif untuk mempertahankan program latihan
- Fasilitasi dalam mengembangkan program latihan yang sesuai untuk memenuhi kebutuhan
- Fasilitasi dalam menetapkan tujuan jangka pendek dan panjang program latihan

- Fasilitasi dalam menjadwalkan periode reguler latihan rutin mingguan
- Fasilitasi dalam mempertahankan kemajuan program latihan
- Lakukan aktivitas olahraga bersama pasien, jika perlu
- Libatkan keluarga dalam merencanakan dan memelihara program latihan
- Berikan umpan balik positif terhadap setiap upaya yang dijalankan pasien

Edukasi

- Jelaskan manfaat kesehatan dan efek fisiologis olahraga
- Jelaskan jenis latihan yang sesuai dengan kondisi kesehatan
- Jelaskan frekuensi, durasi, dan intensitas program latihan yang diinginkan
- Ajarkan latihan pemanasan dan pendinginan yang tepat
- Ajarkan teknik menghindari cedera saat berolahraga
- Ajarkan teknik pernapasan yang tepat untuk memaksimalkan penyerapan oksigen selama latihan fisik

Kolaborasi

- Kolaborasi dengan rehabilitasi medis atau ahli fisiologi olahraga, jika perlu

5) Ansietas berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga mengambil keputusan

Luaran keperawatan: tingkat ansietas (L.09093)

Intervensi keperawatan : reduksi ansietas (I.09314)

Definisi : meminimalkan kondisi individu dan pengalaman subyektif terhadap objek yang tidak jelas dan spesifik akibatantisipasi bahaya yang memungkinkan individu melakukan tindakan untuk menghadapi ancaman

Observasi

- Identifikasi saat tingkat ansietas berubah (mis. kondisi, waktu, stresor)
- Identifikasi kemampuan mengambil keputusan
- Monitor tanda-tanda ansietas (verbal dan nonverbal)

Terapeutik

- Ciptakan suasana terapeutik untuk menumbuhkan kepercayaan
- Temani pasien untuk mengurangi kecemasan, jika memungkinkan
- Pahami situasi yang membuat ansietas
- Dengarkan dengan penuh perhatian
- Gunakan pendekatan yang tenang dan menenangkan
- Tempatkan barang pribadi yang memberikan kenyamanan
- Motivasi mengidentifikasi situasi yang memicu kecemasan
- Diskusikan perencanaan realitas tentang peristiwa yang akan datang

Edukasi

- Jelaskan prosedur, termasuk sensasi yang mungkin dialami
- Informasikan secara faktual mengenai diagnosis, pengobatan, dan prognosis
- Anjurkan keluarga untuk tetap bersama pasien, jika perlu
- Anjurkan melakukan kegiatan yang tidak kompetitif, sesuai kebutuhan
- Anjurkan mengungkapkan perasaan dan persepsi
- Latih kegiatan pengalihan untuk mengurangi ketegangan
- Latih penggunaan mekanisme pertahanan diri yang tepat
- Latih teknik relaksasi

Kolaborasi

- Kolaborasi pemberian obat antiansietas, jika perlu

- 6) Kesiapan Peningkatan Manajemen Kesehatan berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga mengenal masalah

Luaran keperawatan : manajemen kesehatan (L.12104)

Intervensi keperawatan : promosi dukungan keluarga (I. 13488)

Definisi : meningkatkan partisipasi anggota keluarga dalam perawatan emosional dan fisik

Observasi

- Identifikasi sumber daya fisik, emosional, dan pendidikan keluarga
- Identifikasi kebutuhan dan harapan anggota keluarga

- Identifikasi persepsi tentang situasi, pemicu kejadian, perasaan, dan perilaku pasien
- Identifikasi stressor situasional anggota keluarga lainnya
- Identifikasi gejala fisik akibat stress (mis. mual, muntah, ketidakmampuan)

Terapeutik

- Sediakan lingkungan yang nyaman
- Fasilitasi program perawatan dan pengobatan yang dijalani anggota keluarga
- Diskusikan anggota keluarga yang akan dilibatkan dalam perawatan
- Diskusikan kemampuan dan perencanaan keluarga dalam perawatan
- Diskusikan jenis perawatan di rumah
- Diskusikan cara mengatasi kesulitan dalam perawatan
- Dukung anggota keluarga untuk menjaga atau mempertahankan hubungan keluarga
- Hargai keputusan yang dibutuhkan keluarga
- Hargai mekanisme perawatan yang digunakan keluarga

Edukasi

- Jelaskan kepada keluarga tentang perawatan dan pengobatan yang dijalani pasien
- Anjurkan keluarga bersikap asertif

- Anjurkan meningkatkan aspek positif dari situasi yang dialami pasien

7) Manajemen kesehatan keluarga tidak efektif berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga mengenal masalah

Luaran keperawatan : manajemen kesehatan keluarga (L.12105)

Intervensi keperawatan : pelibatan keluarga (I.14525)

Definisi : Memfasilitasi partisipasi anggota keluarga dalam perawatan emosional dan fisik

Observasi

- Identifikasi kesiapan keluarga untuk terlibat dalam perawatan

Terapeutik

- Ciptakan hubungan terapeutik pasien dengan keluarga dalam perawatan
- Diskusikan cara perawatan di rumah (mis. kelompok, perawatan di rumah, atau rumah singgah)
- Motivasi keluarga mengembangkan aspek positif rencana perawatan
- Fasilitasi keluarga membuat keputusan perawatan

Edukasi

- Jelaskan kondisi pasien kepada keluarga
- Informasikan tingkat ketergantungan pasien kepada keluarga
- Informasikan harapan pasien kepada keluarga

- Anjurkan keluarga bersikap asertif dalam perawatan
- Anjurkan keluarga terlibat dalam perawatan

8) Pemeliharaan kesehatan tidak efektif berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga mengenal masalah

Luaran keperawatan : pemeliharaan kesehatan (L.12106)

Intervensi keperawatan : promosi perilaku upaya kesehatan (I.12472)

Definisi : meningkatkan perubahan perilaku penderita/klien agar memiliki kemauan dan kemampuan yang kondusif bagi kesehatan secara menyeluruh baik bagi lingkungan maupun masyarakat sekitarnya.

Observasi

- Identifikasi perilaku upaya kesehatan yang dapat ditingkatkan

Terapeutik

- Berikan lingkungan yang mendukung kesehatan
- Orientasi pelayanan kesehatan yang dapat dimanfaatkan

Edukasi

- Anjurkan persalinan ditolong tenaga kesehatan
- Anjurkan memberi bayi ASI eksklusif
- Anjurkan menimbangbalita setiap bulan
- Anjurkan menggunakan air bersih
- Anjurkan mencuci tangan dengan air bersih dan sabun

- Anjurkan menggunakan jamban yang sehat
- Anjurkan memberantas jentik dirumah seminggu sekali
- Anjurkan makan sayur dan buah setiap hari
- Anjurkan melakukan aktifitas fisik setiap hari
- Anjurkan tidak merokok di dalam rumah

k. Implementasi keperawatan keluarga

Implementasi merupakan langkah yang dilakukan setelah perencanaan program. Program dibuat untuk menciptakan keinginan berubah dari keluarga. Seringkali perencanaan program yang sudah baik tidak diikuti dengan waktu yang cukup untuk merencanakan implementasi (Permatasari, 2021).

l. Evaluasi keperawatan keluarga

Evaluasi adalah 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 (Permatasari, 2021). Untuk menentukan masalah teratasi, teratasi sebagian, tidak teratasi atau muncul masalah baru adalah dengan cara membandingkan antara SOAP dengan tujuan, kriteria hasil yang telah ditetapkan. Format evaluasi menggunakan :

1) Evaluasi formatif (proses)

Evaluasi formatif berfokus pada aktivitas proses keperawatan dan hasil tindakan keperawatan. Perumusan

evaluasi formatif ini meliputi empat komponen yang dikenal dengan istilah SOAP, yakni subjektif (data berupa keluhan klien), objektif (data hasil pemeriksaan), analisis data (perbandingan data dengan teori), dan perencanaan.

2) Evaluasi sumatif

Evaluasi sumatif adalah evaluasi yang dilakukan setelah semua aktivitas proses keperawatan selesai dilakukan. Metode yang dapat digunakan pada evaluasi sumatif adalah melakukan wawancara pada akhir pelayanan, menanyakan respon pasien dan keluarga terkait pelayanan keperawatan, dan mengadakan pertemuan pada akhir layanan (Marie et al., 2020).

E. Metode Penelitian

1) Jenis, rancangan, dan pendekatan penelitian

Jenis penelitian yang digunakan peneliti dalam karya tulis ini yaitu kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang berfokus dengan penguraian (*describing*) dan pemahaman (*understanding*) dengan tidak hanya dari sudut pandang peneliti, tetapi yang lebih penting lagi pemahaman gejala dan fakta berdasarkan sudut pandang subjek yang diteliti. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang memberikan gejala-gejala, fakta-fakta atau kejadian-kejadian secara sistematis dan akurat.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Studi kasus merupakan studi dengan cara meneliti suatu

permasalahan melalui unit kasus yang terdiri dari unit tunggal (satu orang/sekelompok penduduk). Karya tulis ilmiah ini menggambarkan studi kasus tentang asuhan keperawatan keluarga dengan fokus intervensi Penatalaksanaan 5 pilar pengendalian Diabetes Mellitus pada penyakit Diabetes Mellitus di Desa Menduran Kecamatan Brati Kabupaten Grobogan.

Pemilihan pendekatan studi kasus karena peneliti akan menerapkan intervensi, melakukan pengukuran dan pengamatan pada keluarga dengan penyakit Diabetes Mellitus dengan melakukan pengkajian berfokus pada keluarga dan dilakukan pemeriksaan fisik pada pasien (Marie et al., 2020).

2) Subjek penelitian

Subjek penelitian ini yaitu keluarga Tn. X, dan khususnya Ny. S yang menderita Diabetes Mellitus.

3) Waktu dan tempat

Waktu dan tempat penelitian akan dilaksanakan pada bulan Maret 2023 dan bertempat di Desa Menduran Kecamatan Brati Kabupaten Grobogan.

4) Fokus studi

Karya tulis ilmiah ini berfokus pada pengelolaan asuhan keperawatan keluarga dengan fokus intervensi Penatalaksanaan 5 pilar pengendalian Diabetes Mellitus pada penyakit Diabetes Mellitus di Desa Menduran Kecamatan Brati Kabupaten Grobogan.

5) Instrumen pengumpulan data

Instrumen penelitian ini yaitu peralatan/fasilitas dalam memudahkan pekerjaan dan untuk mencapai hasil baik saat mengumpulkan data oleh peneliti. Instrumen yang digunakan dalam karya tulis ilmiah ini yaitu format pengkajian, spygnomanometer, timbangan berat badan, dan glukometer.(Marie et al., 2020)

6) Metode pengambilan data

Pengambilan data dalam karya tulis ilmiah dalam (Marie et al., 2020) menggunakan metode sebagai berikut:

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

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

7) Analisis Data

Analisis data berisi tentang data yang didapatkan dari hasil pengkajian subjektif maupun objektif pada pasien dan keluarga pasien. Analisa isi suatu analisis yang mengganti tentang masalah yang ada yang disampaikan secara deskriptif.

8) Etika penelitian

Etika penelitian digunakan untuk melindungi hak-hak calon respon yang akan menjadi bagian penelitian. Menurut (Ofori et al., 2020) etika penelitian meliputi:

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