

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Keluarga

1. Definisi Keluarga

Keluarga merupakan unit terkecil dari masyarakat yang terdiri dari kepala keluarga dan beberapa orang yang berkumpul dan tinggal di suatu tempat di bawah satu atap dalam keadaan yang saling ketergantungan (Sinaga, 2022). Keluarga adalah dua orang atau lebih yang dibentuk berdasarkan ikatan perkawinan yang sah, mampu memenuhi kebutuhan hidup spiritual dan materi yang layak, bertaqwa kepada Tuhan, memiliki hubungan yang selaras, serasi dan seimbang antara anggota keluarga dan masyarakat serta lingkungannya (Khotimah, 2021).

Keluarga juga dapat diartikan sebagai lingkungan dimana beberapa orang masih memiliki hubungan darah dan kerabat yang terdiri dari bapak, ibu, adik, kakek dan nenek. Keluarga juga dapat diartikan sebagai sekumpulan dua orang atau lebih yang hidup bersama-sama dengan keterkaitan aturan emosional dan individu yang mempunyai peran masing-masing. Keadaan ini perlu kita sadari sepenuhnya bahwa setiap individu maupun keluarga semua dapat diekspresikan tanpa hambatan yang berarti (Safitri, 2021).

2. Tipe Keluarga

Tipe keluarga secara umum, tipe keluarga dibagi menjadi 2, yaitu keluarga tradisional dan keluarga modern (non tradisional) (Anggraini, 2022).

a. Tipe Keluarga Tradisional

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

1) Keluarga Inti

Keluarga inti merupakan keluarga kecil dalam satu keluarga.

2) Keluarga Besar

Keluarga besar cenderung tidak hidup bersama-sama dalam kehidupan sehari-hari.

3) Keluarga Dyad (pasangan Inti)

Tipe keluarga ini biasanya terjadi pada sepasang suami-istri yang baru menikah.

4) Keluarga Single Parent

Single Parent adalah kondisi seseorang tidak memiliki pasangan lagi.

5) Keluarga Single Adult (bujang dewasa)

Dalam istilah kekinian, tipe keluarga ini disebut sebagai pasangan yang sedang Long Distance Relationship (LDR), yaitu pasangan yang mengambil jarak atau berpisah sementara waktu untuk kebutuhan tertentu, misalnya bekerja atau kuliah.

b. Tipe Keluarga Modern (non tradisional)

Keberadaan keluarga modern merupakan bagian dari perkembangan sosial di masyarakat.

1) The Unmarriedteenege Mather

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 ibu bersama anaknya tanpa pernikahan ini yang masuk dalam kategori keluarga.

2) Reconstituted Nuclear

Sebuah keluarga yang tadinya berpisah, kemudian kembali membentuk keluarga inti melalui perkawinan kembali.

3) The Stepparent Family

Seorang anak diadopsi oleh sepasang suami-istri, baik yang sudah memiliki anak maupun belum. Kehidupan anak dengan orang tua tirinya inilah yang dimaksud dengan the stepparent family.

4) Commune Family

Tipe keluarga ini biasanya hidup di dalam penampungan atau memang memiliki kesepakatan bersama untuk hidup satu atap.

5) The Non Marital Heterosexual Conhubutang Family

Tanpa ikatan pernikahan, seseorang memutuskan untuk hidup bersama dengan pasangannya.

6) Gay and Lesbian Family

Seseorang dengan jenis kelamin yang sama menyatakan hidup bersama sebagaimana pasangan suami-istri (marital partners).

7) Conhibiting Couple

Misalnya dalam perantauan, karena merasa satu negara atau satu daerah, kemudian dua atau lebih orang bersepakatan untuk tinggal bersama tanpa ikatan pernikahan.

8) 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.

9) 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.

10) Foster Family

Seseorang anak kehilangan orangtuanya, lalu ada sebuah keluarga yang bersedia menampungnya dalam kurung waktu tertentu. Hal ini dilakukan hingga anak tersebut bisa bertemu dengan orangtua kandungnya.

11) Institusional

Anak atau orang dewasa yang tinggal dalam suatu panti. Entah dengan alasan dititipkan oleh keluarga atau memang ditemukan dan kemudian ditampung oleh panti atau dinas sosial.

12) Homeless Family

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

3. Struktur Keluarga

Struktur keluarga dapat menggambarkan bagaimana pelaksanaan fungsi keluarga dalam masyarakat. Adapun beberapa macam struktur keluarga yaitu (Khavitasari, 2024):

a. Patrilinear

Adalah keluarga yang terdiri dari sanak saudara dan mempunyai hubungan darah yang terdiri beberapa generasi dari garis keturunan ayah.

b. Matrilinear

Adalah keluarga yang terdiri dari sanak saudara dan mempunyai hubungan darah yang terdiri beberapa generasi dari garis keturunan ibu.

c. Matrilokal

Adalah keluarga yang terdiri dari sepasang suami istri yang tinggal bersama dengan keluarga yang sedarah dengan istri.

d. Patrilokal

Adalah keluarga yang terdiri dari suami istri yang tinggal bersama dengan keluarga yang sedarah dengan suami.

e. Keluarga Kawin

Adalah hubungan antara suami istri sebagai pembinaan keluarga dan beberapa saudara yang menjadi bagian dari keluarga karena ada hubungan dengan suami atau istri.

4. Fungsi Keluarga

Fungsi keluarga terbagi atas (Nofitriani, 2022):

a. Fungsi Afektif

Fungsi ini merupakan persepsi keluarga terkait dengan pemenuhan kebutuhan psikososial sehingga mempersiapkan anggota keluarga berhubungan dengan orang lain.

b. Fungsi Sosialisasi

Sosialisasi merupakan proses perkembangan individu sebagai hasil dari adanya interaksi sosial dan pembelajaran peran sosial. Fungsi ini melatih agar dapat beradaptasi dengan kehidupan sosial.

c. Fungsi Reproduksi

Keluarga berfungsi untuk meneruskan keturunan dan menjaga kelangsungan keluarga.

d. Fungsi Ekonomi

Keluarga berfungsi untuk memenuhi kebutuhan secara ekonomi dan mengembangkan kemampuan individu dalam meningkatkan penghasilan.

e. Fungsi Kesehatan

Terdapat 5 fungsi kesehatan keluarga antara lain:

1) Mengenal masalah kesehatan

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

2) Membuat keputusan tindakan kesehatan yang tepat

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

3) Memberikan perawatan pada anggota keluarga yang sakit

Ketika memberikan perawatan kepada anggota keluarganya yang sakit, keluarga harus mengetahui beberapa hal seperti keadaan penyakit, sifat dan perkembangan perawatan yang dibutuhkan, keberadaan fasilitas yang diperlukan, sumber-sumber yang ada dalam keluarga (anggota keluarga yang bertanggung jawab,

finansial, fasilitas fisik, psikososial), dan sikap keluarga terhadap yang sakit.

4) Memodifikasi lingkungan atau menciptakan suasana rumah yang sehat

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

5) Merujuk pada fasilitas kesehatan masyarakat

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

5. Peran Keluarga

Berbagai peranan yang terdapat dalam keluarga adalah sebagai berikut (Khavitasari D. , 2024):

a. Peran Ayah

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

b. Peran Ibu

Ibu sebagai ibu dari anak-anaknya, ibu memiliki peranan untuk mengurus rumah tangga, pengasuh dan pendidik anak-anaknya, pelindung dan sebagai salah satu kelompok dari peranan sosialnya, sebagai anggota masyarakat dari lingkungannya, juga berperan sebagai pencari nafkah tambahan.

c. Peran Anak

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

B. Konsep Penyakit

1. Definisi Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus merupakan penyakit tidak menular yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia). DM termasuk penyakit kronis yang terjadi akibat pankreas tidak menghasilkan insulin atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan secara efektif. DM merupakan kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya (Endang Purwaningsih A. E., 2024).

Diabetes mellitus merupakan penyakit dimana penderita tidak dapat memecah gula dan karbohidrat menjadi glukosa. Penyakit DM dikenal juga sebagai silent killer karena penyakit ini sering tidak disadari oleh penderita penyakit DM dan saat disadari penderita penyakit DM sudah mengalami DM komplikasi (Wardhani, 2021).

Ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat adalah tanda penyakit jangka panjang yang dikenal sebagai Diabetes Melitus. Hiperglikemia dapat disebabkan oleh lemak dan protein. Baik pasien maupun tenaga kesehatan sering menyebut diabetes sebagai "gula darah tinggi." Diabetes yang tidak terkontrol mengeluarkan banyak gula dalam urine, yang menunjukkan keterkaitan gula dengan penyakit tersebut. Tingginya kadar gula darah hanyalah satu aspek dari proses patologis dan manifestasi klinis Diabetes Melitus, meskipun hiperglikemia memainkan peran penting dalam perkembangan komplikasi penyakit tersebut. Faktor patologis dan faktor risiko lainnya juga penting, dan kadang-kadang merupakan komponen tunggal. Meskipun Diabetes Melitus dapat menyebabkan komplikasi serius, dapat diantisipasi dengan melakukan pencegahan untuk mengurangi kemungkinan terkena penyakit tersebut (Endang Purwaningsih, 2024)

2. Klasifikasi Diabetes Mellitus

Klasifikasi penyakit Diabetes Melitus menurut etiologinya yaitu (Endang Purwaningsih, 2024):

a. Diabetes Melitus Tipe 1

Dua jenis Diabetes Melitus tipe 1 terdiri dari kerusakan sel beta pankreas. Tipe 1A adalah diabetes yang diakibatkan adanya proses imunologi (immune-mediated diabetes), sementara tipe 1B adalah diabetes idiopatik yang memiliki tanda berupa kerusakan autoimun sel beta. Diabetes tipe 1, yang telah dikenal sebelumnya sebagai diabetes juvenile, lebih sering terjadi pada organ muda. Namun,

diabetes tipe 1 adalah gangguan katabolisme dengan gejala kurangnya insulin absolute, peningkatan jumlah glukosa dalam darah, serta pemecahan lemak dari protein tubuh.

b. Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes Melitus tipe 2 yang dikenal juga sebagai Diabetes Non Insulin Dependent (NIDDM), ditandai oleh jumlah insulin yang dihasilkan oleh pankreas yang umumnya cukup untuk mencegah ketoasidosis, namun tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan total tubuh. Diabetes tipe 2 menyumbang sekitar 90-95% dari keseluruhan kasus diabetes, lebih umum dialami orang dewasa dengan usia di atas 40 tahun, dan seringkali terjadi pada individu yang mengalami obesitas. Kasus diabetes tipe 2 biasanya berkaitan dengan kelainan yang dimulai dengan adanya resistensi insulin, meskipun pada awalnya tidak selalu menghasilkan Diabetes Melitus secara klinis. Sel-sel beta pankreas masih memiliki kemampuan untuk melakukan kompensasi bahkan over kompensasi, menghasilkan insulin secara berlebihan yang ditujukan untuk normalisasi kadar gula darah.

c. Diabetes pada Kehamilan (Gestasional Diabetes)

Intoleransi glukosa selama kehamilan pertama menyebabkan diabetes kehamilan, yang mempengaruhi sekitar 2-4% dari seluruh kehamilan. Wanita yang mengalami diabetes selama kehamilan memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengembangkan diabetes setelah 5 hingga 10 tahun pasca melahirkan.

d. Diabetes Melitus Tipe Lain

Diabetes jenis ini adalah gangguan endokrin yang menyebabkan kadar glukosa dalam darah meningkat karena produksi glukosa yang meningkat oleh hati atau penggunaan glukosa oleh sel yang menurun. Jenis diabetes ini, yang sebelumnya dikenal sebagai diabetes sekunder, mengacu pada berbagai kondisi dan sindrom, seperti diabetes yang berkaitan dengan penyakit pankreas, paparan zat kimia atau obat tertentu, infeksi, dan endokrinopati

3. Etiologi Diabetes Mellitus

Beberapa penyebab penyakit Diabetes Melitus adalah sebagai berikut (Endang Purwaningsih, 2024):

a. Riwayat Keturunan

Diabetes Melitus bisa diturunkan dari generasi orang tua ke anak. Jika orang tua menderita Diabetes Melitus, anak kemungkinan akan membawa genetik yang menyebabkan penyakit ini. Pewarisan gen Diabetes Melitus bahkan dapat mencapai generasi cucu, meskipun faktor risikonya sangat rendah.

b. Obesitas

Orang yang memiliki berat badan di luar rentang nilai Indeks Massa Tubuh (IMT) memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami Diabetes Melitus. Sembilan dari sepuluh individu yang mengalami obesitas berpotensi terkena diabetes. Kondisi obesitas dapat menyebabkan sel-sel beta pankreas menjadi hipertropi, hingga pada gilirannya dapat mengakibatkan penurunan produksi insulin.

c. Pola Makan

Mengonsumsi makanan secara berlebihan dapat meningkatkan risiko terjadinya Diabetes Melitus jika tidak seimbang dengan sekresi insulin yang cukup, yang pada akhirnya dapat mengakibatkan peningkatan kadar gula dalam darah.

d. Gaya Hidup

Gaya hidup masyarakat yang seringkali kurang aktif secara fisik dan jarang melibatkan diri dalam kegiatan olahraga dapat membawa konsekuensi peningkatan risiko terkena Diabetes Melitus.

e. Penyakit dan Infeksi pada Pankreas

Infeksi virus dan mikroorganisme dapat menyebabkan peradangan pada pankreas, yang kemudian berdampak pada penurunan fungsi organ tersebut. Akibatnya, sekresi hormon yang dibutuhkan dalam metabolisme tubuh, terutama insulin, menjadi tidak memadai.

f. Stres

Stres yang berlangsung dalam jangka waktu lama cenderung mendorong individu untuk mengonsumsi makanan cepat saji yang mengandung banyak bahan pengawet, tinggi lemak, dan tinggi gula. Dampak dari konsumsi makanan cepat saji ini dapat signifikan terhadap fungsi pankreas dan meningkatkan beban metabolisme.

4. Manifestasi Klinis Diabetes Mellitus

Kecurigaan DM perlu dipikirkan apabila terdapat berbagai keluhan akan beberapa gejala yang umum terjadi pada penderita DM, yakni (Abdalla, 2021):

a. Keluhan Klasik

Keluhan klasik berupa poliruia, polidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak diketahui penyebabnya.

- 1) Poliuria (banyak kencing) merupakan salah satu gejala awal diabetes. Hal ini terjadi ketika kadar glukosa melebihi ambang batas toleransi ginjal yang mengakibatkan glukosa dalam urin menarik air sehingga urin menjadi banyak.
- 2) Polidipsia (banyak minum) disebabkan tingginya kadar glukosa darah menyebabkan dehidrasi berat pada sel tubuh akibat tekanan osmotik yang menyebabkan cairan dalam sel keluar. Keluarnya glukosa dalam urin akan menimbulkan keadaan diuresis osmotik. Efek keseluruhannya adalah kehilangan cairan yang sangat besar dalam urin. Untuk menjaga agar urin tidak terlalu pekat, ginjal mempunyai sistem pengaturan sendiri, sehingga cairan tubuh ikut keluar bersama urin, dan jaringan tubuh mengalami dehidrasi.
- 3) Polifagia (banyak makan) disebabkan rendahnya glukosa yang masuk ke dalam sel sehingga metabolisme tubuh terjadi dengan cepat untuk memenuhi kebutuhan glukosa dalam pembentukan ATP, akibatnya tubuh merasa memerlukan asupan glukosa yang

lebih banyak lagi dalam waktu yang relative lebih singkat dari orang normal.

- b. Penurunan berat badan yang tidak diketahui penyebabnya.
- c. Keluhan lain, berupa: lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur, dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus vulvae pada wanita.

5. **Faktor Risiko Diabetes Mellitus**

Faktor risiko diabetes mellitus (Syatriani, 2023):

- a. Faktor risiko yang tidak bisa dimodifikasi:
 - 1) Ras dan etnik.
 - 2) Riwayat keluarga dengan diabetes (anak penyandang diabetes).
 - 3) Umur. Risiko untuk menderita intoleransi glukosa meningkat seiring dengan meningkatnya usia. Usia ≥ 45 tahun harus dilakukan pemeriksaan diabetes mellitus.
 - 4) Riwayat melahirkan bayi dengan berat badan lahir > 4000 gram atau riwayat pernah menderita diabetes mellitus gestasional (DMG).
 - 5) Riwayat lahir dengan berat badan rendah, kurang dari 2,5 kg. Bayi lahir dengan berat badan rendah mempunyai risiko lebih tinggi dibanding dengan bayi lahir dengan berat badan normal.
- b. Faktor risiko yang bisa dimodifikasi
 - 1) Berat badan lebih (IMT > 23 kg/m²).
 - 2) Kurangnya aktivitas fisik.
 - 3) Hipertensi ($\geq 140/90$ mmHg).
 - 4) Dislipidemia (≤ 35 mg/dl dan atau trigliserida ≥ 250 mg/dl).

- 5) Diet tak sehat (unhealthy diet). Diet tinggi gula dan rendah serat akan meningkatkan risiko menderita prediabetes dan diabetes mellitus tipe-2.

c. Faktor lain yang terkait dengan risiko Diabetes

- 1) Pasien Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) atau keadaan klinis lain yang terkait dengan resistensi insulin.
- 2) Pasien sindrom metabolik Memiliki riwayat toleransi glukosa terganggu (TGT) atau glukosa darah puasa terganggu (GDPT) sebelumnya. Memiliki riwayat penyakit kardiovaskular, seperti stroke, penyakit jantung koroner, PAD (Peripheral Arterial Disease).

6. Patofisiologi Diabetes Mellitus

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar glukosa darah atau hiperglikemia. Penyakit DM dapat terjadi akibat kelainan produksi dan sekresi insulin, kelainan aksi insulin, atau keduanya. Peningkatan kadar glukosa darah kronis pada DM berkorelasi dengan kelainan fungsi beberapa organ, yang menyebabkan terjadinya komplikasi terutama pada sistem saraf, ginjal, mata, hati, dan pembuluh darah.

Ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah pada DM, yaitu penurunan sekresi hormon insulin, penurunan pemakaian glukosa oleh sel-sel dalam tubuh, dan peningkatan produksi glukosa terutama oleh hati atau glukoneogenesis. Pada DM tipe

2 disebabkan oleh toleransi glukosa terganggu, dengan derajat resistensi insulin yang bervariasi.

Perkembangan klinis pada pasien DM dapat melalui beberapa tahapan. Pada mulanya tidak didapatkan hiperglikemia karena regulasi kadar glukosa darah masih baik atau normal. Selanjutnya dapat terjadi gangguan regulasi kadar glukosa darah, sehingga menyebabkan kelainan kadar glukosa darah puasa maupun abnormalitas toleransi glukosa. Ada variasi dalam durasi terjadinya kelainan tersebut.

Pada DM tipe 2 terjadi resistensi insulin. Penyakit ini merupakan penyakit poligenik. Obesitas merupakan faktor risiko utama dengan etiologi genetik dan lingkungan yang kompleks. Timbunan lemak juga berpengaruh pada terjadinya DM. Penimbunan lemak di kelenjar pankreas dapat mengakibatkan inflamasi, kematian sel dan penurunan fungsi sel beta pankreas. Terdapat ambang lemak yang bersifat individual pada orang-orang tertentu yang rentan menderita DM. Apabila terdapat akumulasi lemak abnormal, dapat menyebabkan dekompensasi sel beta pankreas, sehingga menyebabkan perburukan kondisi resistensi insulin.

Pada keadaan resisten insulin yang dominan, pada awalnya akan terjadi penyesuaian massa sel β pankreas untuk mengkompensasi kebutuhan insulin yang tinggi dan meningkatkan suplai insulin, sehingga menyebabkan hiperinsulinemia relatif terhadap resistensi insulin. Gangguan toleransi glukosa dapat terjadi akibat resistensi insulin dan hiperinsulinemia. Resistensi insulin dapat mengakibatkan gangguan pengambilan glukosa oleh jaringan otot dan lemak serta peningkatan

produksi glukosa endogen sehingga menyebabkan hiperglikemia. Semakin lama kondisi hiperglikemia menjadi berat sehingga terapinya menjadi lebih sulit, dan fungsi sel β pankreas semakin menurun.

Pada sel β pankreas terjadi penurunan fungsi dan jumlah sel yang progresif. Hal ini menyebabkan perkembangan gangguan toleransi glukosa menjadi DM tipe 2. Penurunan jumlah sel β pankreas tidak diimbangi dengan pembentukan sel β pankreas yang baru, karena pankreas manusia tidak dapat memperbarui sel setelah usia 30 tahun. Jadi proses aging juga berpengaruh terhadap kompensasi seluler (Novi Khila Firani, 2023).

7. Pemeriksaan Penunjang Diabetes Mellitus

Menurut (Aissyah, 2021), pemeriksaan penunjang diabetes mellitus dibagi menjadi 2, yaitu:

a. Pemeriksaan Glukosa Darah

- 1) Pemeriksaan gula darah sewaktu, pemeriksaan darah dilakukan sewaktu artinya pemeriksaan yang dilakukan kapanpun tanpa memandang terakhir kali makan dengan kadar gula darah sewaktu $>200\text{mg/dl}$.
- 2) Pemeriksaan gula darah puasa, pemeriksaan ini diartikan penderita dianjurkan untuk puasa 8-12 jam sebelum tes.
- 3) Glukosa 2 jam post prandial, pemeriksaan ini dilakukan apabila seorang pasien di curigai DM. pasien dianjurkan untuk makan makanan yang mengandung karbohidrat sebelum puasa dan menghentikan merokok serta olahraga.

- 4) Glukosa jam ke-2 pada Tes Toleransi Glukosa Oral, Pemeriksaan Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dilakukan apabila pada pemeriksaan glukosa sewaktu kadar gula darah berkisar 140-200 mg/dl.

b. Pemeriksaan HbA1c

HbA1c ialah reaksi antara glukosa dengan hemoglobin yang tersimpan selama kurang lebih 120 hari sesuai dengan umur eritrosit dan tersimpan di dalam sel darah merah. Pemeriksaan ini dilakukan untuk mencegah komplikasi akibat perubahan kadar gula darah yang berubah secara mendadak.

8. Komplikasi Diabetes Mellitus

Komplikasi pada penyakit DM dapat terjadi apabila tidak mendapat penanganan yang tepat. Baik komplikasi metabolik akut maupun komplikasi vaskuler kronik. Komplikasi kronis yang dapat terjadi akibat diabetes yang tidak ditangani secara tepat salah satunya yaitu hipertensi. Tekanan darah tinggi jarang disertai gejala yang dramatis seperti nefropati atau retinopati, tetapi DM dengan Komplikasi hipertensi dapat menyebabkan terjadinya komorbiditas penyakit lain seperti nefropati, retinopati, serangan jantung, dan stroke. Serangan jantung dan stroke meningkat dua kali lipat apabila pasien menderita DM yang disertai hipertensi (Abdalla H. A., 2021).

a. Komplikasi Akut Hipoglikemia

Adalah kadar glukosa darah seseorang di bawah nilai normal (< 50 mg/dl). Hipoglikemia lebih sering terjadi pada penderita DM tipe

1 yang dapat dialami 1-2 kali per minggu, Kadar gula darah yang terlalu rendah menyebabkan sel-sel otak tidak mendapat pasokan energi sehingga tidak berfungsi bahkan dapat mengalami kerusakan hiperglikemia, hiperglikemia adalah apabila kadar gula darah meningkat secara tiba-tiba, dapat berkembang menjadi keadaan metabolisme yang berbahaya, antara lain ketoasidosis diabetik, Koma Hiperosmoler Non Ketotik (KHNK) dan kemolakto asidosis.

b. Komplikasi Kronis Komplikasi Makrovaskuler

Komplikasi makrovaskuler yang umum berkembang pada penderita DM adalah trombotik otak (pembekuan darah pada sebagian otak), mengalami penyakit jantung koroner (PJK), gagal 24 jantung kongestif, dan stroke. Komplikasi mikrovaskuler, komplikasi mikrovaskuler terutama terjadi pada penderita DM tipe 1 seperti nefropati, diabetik retinopati (kebutaan), neuropati dan amputasi (Abdalla H. A., 2021).

9. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus

Tujuan utama penatalaksanaan terapi pada Diabetes Mellitus adalah menormalkan aktifitas insulin dan kadar glukosa darah, sedangkan tujuan jangka panjangnya adalah untuk menghindari terjadinya komplikasi. Tatalaksana diabetes terangkum dalam 4 pilar pengendalian diabetes. Empat pilar pengendalian diabetes, yaitu (Parasmita, 2020):

a. Edukasi

Penderita diabetes perlu mengetahui seluk beluk penyakit diabetes. Dengan mengetahui faktor risiko diabetes, proses

terjadinya diabetes, gejala diabetes, komplikasi penyakit diabetes, serta pengobatan diabetes, penderita diharapkan dapat lebih menyadari pentingnya pengendalian diabetes, meningkatkan kepatuhan gaya hidup sehat dan pengobatan diabetes. Penderita perlu menyadari bahwa mereka mampu menanggulangi diabetes, dan diabetes bukanlah suatu penyakit yang di luar kendalinya. Terdiagnosis sebagai penderita diabetes bukan berarti akhir dari segalanya. Edukasi (penyuluhan) secara individual dan pendekatan berdasarkan penyelesaian masalah merupakan inti perubahan perilaku yang berhasil.

b. Pengaturan Makan (Diet)

Pengaturan makan pada penderita diabetes bertujuan untuk mengendalikan gula darah, tekanan darah, kadar lemak darah, serta berat badan ideal. Dengan demikian, komplikasi diabetes dapat dihindari, sambil tetap mempertahankan kenikmatan proses makan itu sendiri. Pada prinsipnya, makanan perlu dikonsumsi teratur dan disebar merata dalam sehari. Seperti halnya prinsip sehat umum, makanan untuk penderita diabetes sebaiknya rendah lemak terutama lemak jenuh, kaya akan karbohidrat kompleks yang berserat termasuk sayur dan buah dalam porsi yang secukupnya, serta seimbang dengan kalori yang dibutuhkan untuk aktivitas sehari-hari penderita.

c. Latihan Fisik atau Exercise

Latihan fisik bagi penderita DM sangat dibutuhkan, karena pada saat latihan fisik energi yang dipakai adalah glukosa dan asam lemak bebas. Latihan fisik bertujuan untuk menurunkan gula darah dengan meningkatkan metabolisme karbohidrat, menurunkan berat badan dan mempertahankan berat badan normal, meningkatkan sensitifitas insulin, meningkatkan HDL (high density lipoprotein) dan meningkatkan kadar trigleserida, menurunkan tekanan darah. Jenis latihan fisik diantaranya adalah olah raga seperti aerobik, jalan, lari, bersepeda, berenang. Perlu diperhatikan dalam latihan fisik klien DM adalah frekuensi, intensitas, durasi waktu dan jenis latihan. Misalnya pada olahraga sebaiknya teratur 3x / minggu, lamanya 20-45 menit.

d. Terapi Farmakologi

Obat oral ataupun suntikan perlu diresepkan dokter apabila gula darah tetap tidak terkendali setelah 3 bulan penderita mencoba menerapkan gaya hidup sehat di atas. Obat juga digunakan atas pertimbangan dokter pada keadaan-keadaan tertentu seperti pada komplikasi akut diabetes, atau pada keadaan kadar gula darah yang terlampau tinggi.

Sedangkan dalam penatalaksanaan pasien diabetes melitus tujuannya:

a. Tujuan Jangka Panjang

Mencegah dan menghambat progresivitas penyulit mikroangiopati dan makroangiopati.

b. Tujuan Jangka Pendek

Menghilangkan keluhan/gejala DM, memperbaiki kualitas hidup, dan mengurangi resiko komplikasi akut.

C. Konsep Asuhan Keperawatan

Keluarga merupakan unit terkecil dari masyarakat yang terdiri dari kepala keluarga dan beberapa orang yang berkumpul dan tinggal di suatu tempat di bawah satu atap dalam keadaan yang saling ketergantungan (Sinaga N. O., 2022).

1. Pengkajian

Proses pengkajian keluarga dapat berasal dari berbagai sumber seperti wawancara, observasi rumah keluarga dan fasilitasnya, pengalaman yang dilaporkan anggota keluarga.

a. Data umum

1) Identitas

Yang perlu dikaji antara lain nama kepala keluarga dan anggota keluarga, alamat, jenis kelamin, umur, pekerjaan dan pendidikan. Pada pengkajian pendidikan diketahui bahwa pendidikan berpengaruh pada kemampuan dalam mengatur pola makan dan kemampuan pasien dalam pengelolaan serta perawatan diabetes mellitus. Umur juga dikaji karena faktor usia berpengaruh terhadap terjadinya diabetes mellitus dan usia dewasa tua (>40 tahun) adalah resiko tinggi diabetes mellitus.

2) Genogram

Dengan adanya genogram dapat diketahui adanya faktor genetik atau faktor keturunan untuk timbulnya diabetes mellitus pada pasien.

3) Tipe Keluarga

Menjelaskan mengenai tipe / jenis keluarga beserta kendala atau masalah-masalah yang terjadi pada keluarga tersebut. Biasanya dapat terjadi pada bentuk keluarga apapun.

4) Suku

Mengkaji asal usul suku bangsa keluarga serta mengidentifikasi budaya suku bangsa dan kebiasaan adat penderita tersebut terkait dengan penyakit diabetes melitus.

5) Agama

Mengkaji agama yang dianut oleh keluarga serta kepercayaan yang dapat mempengaruhi terjadinya diabetes melitus.

6) Status Sosial Ekonomi Keluarga

Status sosial ekonomi keluarga ditentukan oleh pendapatan baik dari kepala keluarga maupun anggota keluarga lainnya. Selain itu sosial ekonomi keluarga ditentukan pula oleh kebutuhan-kebutuhan yang dikeluarkan oleh keluarga serta barang-barang yang dimiliki oleh keluarga. Pada pengkajian status sosial ekonomi diketahui bahwa tingkat status sosial ekonomi berpengaruh pada tingkat kesehatan seseorang. Diabetes Melitus sering terjadi pada keluarga yang mempunyai

status ekonomi menengah keatas. Karena faktor lingkungan dan gaya hidup yang sehat, seperti makan berlebihan, berlemak, kurang aktivitas fisik, dan stres berperan penting sebagai pemicu diabetes.

7) Aktifitas Rekreasi Keluarga

Rekreasi keluarga dapat dilihat dari kapan saja keluarga pergi bersama-sama untuk mengunjungi tempat rekreasi tertentu, kegiatan menonton televisi serta mendengarkan radio.

b. Riwayat dan Tahap Perkembangan Keluarga

1) Tahap Perkembangan Keluarga Saat Ini

Tahap perkembangan keluarga ditentukan oleh anak tertua dari keluarga ini. Biasanya diabetes mellitus sering terjadi pada laki-laki atau perempuan yang berusia > 40 tahun. Tahap perkembangan keluarga yang beresiko mengalami masalah Diabetes Melitus adalah tahap perkembangan keluarga dengan usia pertengahan dan lansia. Karena pada tahap ini terjadi proses degenerative yaitu suatu kemunduran fungsi system organ tubuh, termasuk penurunan fungsi dari sel beta pankreas.

2) Tahap Perkembangan Keluarga Yang Belum Terpenuhi

Menjelaskan perkembangan keluarga yang belum terpenuhi, menjelaskan mengenai tugas perkembangan keluarga yang belum terpenuhi oleh keluarga serta kendala-kendala mengapa tugas perkembangan tersebut belum terpenuhi. Biasanya keluarga dengan diabetes mellitus kurang peduli

terhadap pengontrolan kadar gula darah jika belum menimbulkan komplikasi lain.

3) Riwayat Keluarga Inti

Menjelaskan mengenai riwayat keluarga inti meliputi riwayat penyakit keturunan, riwayat kesehatan masing-masing anggota keluarga, perhatian keluarga terhadap pencegahan penyakit termasuk status imunisasi, sumber pelayanan kesehatan yang bias digunakan keluarga dan pengalaman terhadap pelayanan kesehatan. Perlu dikaji riwayat kesehatan keluarga karena diabetes mellitus juga merupakan salah satu dari penyakit keturunan, disamping itu juga perlu dikaji tentang perhatian keluarga terhadap pencegahan penyakit, sumber pelayanan kesehatan yang biasa digunakan keluarga serta pengalaman terhadap pelayanan kesehatan.

4) Riwayat Keluarga Sebelumnya

Menjelaskan mengenai riwayat kesehatan keluarga dari pihak suami dan istri untuk mengetahui kemungkinan jika diabetes mellitus yang terjadi pada pasien merupakan faktor keturunan.

c. Lingkungan

1) Karakteristik Rumah

Karakteristik rumah diidentifikasi dengan melihat luas rumah, tipe rumah, jumlah ruangan, jumlah jendela,

pemanfaatan ruangan, peletakan perabotan rumah tangga, jenis septic tank, jarak septic tank dengan sumber air minum yang digunakan serta denah rumah. Penataan lingkungan yang kurang pas dapat menimbulkan suatu cedera, karena pada penderita diabetes melitus bila mengalami suatu cedera atau luka biasanya sulit sembuh.

2) Karakteristik Tetangga dan Komunitas RW

Menjelaskan mengenai karakteristik dari tetangga dan komunitas setempat, yang meliputi kebiasaan, lingkungan fisik, aturan atau kesepakatan penduduk setempat, budaya setempat yang mempengaruhi kesehatan penderita diabetes melitus.

3) Mobilitas Geografis Keluarga

Mobilitas geografis keluarga ditentukan dengan melihat kebiasaan keluarga berpindah tempat tinggal.

4) Perkumpulan Keluarga dan Interaksi Dalam Masyarakat

Menjelaskan mengenai waktu yang digunakan keluarga untuk berkumpul serta perkumpulan keluarga yang ada dan sejauh mana interaksi keluarga dengan masyarakat. Misalnya perkumpulan keluarga inti saat malam hari, karena saat malam hari orang tua sudah pulang bekerja dan anak-anak sudah pulang sekolah atau perkumpulan keluarga besar saat ada perayaan seperti hari raya. Interaksi dengan masyarakat bisa dilakukan dengan dilakukan kegiatan-kegiatan di lingkungan tempat tinggal seperti gotong royong dan arisan RT/RW.

5) Sistem Pendukung Keluarga

Jumlah anggota keluarga yang sehat, fasilitas-fasilitas yang dimiliki keluarga untuk menunjang kesehatan mencakup fasilitas fisik, fasilitas psikologis atau pendukung dari anggota keluarga dan fasilitas social atau dukungan dari masyarakat setempat terhadap pasien dengan diabetes melitus. Pengelolaan pasien yang menderita Diabetes Melitus di keluarga sangat membutuhkan peran aktif seluruh anggota keluarga, petugas dari pelayanan kesehatan yang ada di masyarakat. Semuanya berperan dalam pemberian edukasi, motivasi dan monitor atau mengontrol perkembangan kesehatan anggota keluarga yang menderita Diabetes Melitus.

d. Struktur Keluarga

Menjelaskan mengenai pola komunikasi antar keluarga, struktur kekuatan keluarga yang berisi kemampuan keluarga mengendalikan dan mempengaruhi orang lain untuk merubah perilaku, struktur peran yang menjelaskan peran formal dan informal dari masing-masing anggota keluarga serta nilai dan norma budaya yang menjelaskan mengenai nilai dan norma yang dianut oleh keluarga yang berhubungan dengan penyakit diabetes mellitus.

e. Fungsi Keluarga

1) Fungsi Afektif

Hal yang perlu dikaji yaitu gambaran diri anggota keluarga, perasaan memiliki dan dimiliki dalam keluarga, perasaan

memiliki dan dimiliki dalam keluarga, dukungan keluarga terhadap anggota keluarga lainnya dan seberapa jauh keluarga saling asuh dan saling mendukung, hubungan baik dengan orang lain, menunjukkan rasa empati, perhatian terhadap perasaan. Semakin tinggi dukungan keluarga terhadap anggota keluarga yang sakit, semakin mempercepat kesembuhan dari penyakitnya. Fungsi ini merupakan basis sentral bagi pembentukan kelangsungan unit keluarga. Fungsi ini berkaitan dengan persepsi keluarga terhadap kebutuhan emosional para anggota keluarga. Apabila kebutuhan ini tidak terpenuhi akan mengakibatkan ketidakseimbangan keluarga dalam mengenal tanda-tanda gangguan kesehatan selanjutnya. Bagaimana keluarga, merasakan hal-hal yang dibutuhkan oleh individu lain dalam keluarga tersebut. Keluarga yang kurang memperhatikan keluarga yang menderita DM akan menimbulkan komplikasi lebih lanjut.

2) Fungsi Sosialisasi

Dikaji bagaimana interaksi atau hubungan dalam keluarga, sejauh mana anggota keluarga belajar disiplin, norma, budaya, penghargaan, hukuman dan perilaku serta memberi dan menerima cinta. Keluarga yang memberikan kebebasan kepada anggota keluarga yang menderita DM untuk berinteraksi dengan lingkungan akan mengurangi tingkat stress keluarga. Biasanya penderita DM akan kehilangan semangat oleh karena merasa

jenuh dengan pengobatan yang berlaku seumur hidup. Pada kasus penderita diabetes mellitus yang sudah komplikasi, dapat mengalami gangguan fungsi sosial baik didalam keluarga maupun didalam komunitas sekitar keluarga.

3) Fungsi Perawatan Keluarga

Menjelaskan sejauh mana keluarga menyediakan makanan, pakaian, perlindungan serta merawat anggota keluarga yg sakit. Sejauh mana pengetahuan keluarga mengenai sehat sakit. Kesanggupan keluarga didalam melaksanakan perawatan kesehatan dapat dilihat dari kemampuan keluarga melaksanakan 5 tugas pokok keluarga, yaitu:

- a) Mengetahui kemampuan keluarga mengenal masalah kesehatan, sejauh mana keluarga mengetahui pengertian, faktor penyebab, tanda dan gejala serta yang mempengaruhi keluarga terhadap masalah. Pada kasus diabetes mellitus ini dikaji bagaimana pemahaman keluarga mengenai pengertian diabetes mellitus, penyebab diabetes mellitus, tanda dan gejala diabetes mellitus serta bagaimana penanganan dan perawatan terhadap keluarga yang menderita diabetes mellitus.
- b) Mengetahui kemampuan keluarga mengambil keputusan mengenai tindakan kesehatan yang tepat. Tugas ini merupakan upaya keluarga yang utama untuk mencari pertolongan yang sesuai dan tepat untuk keluarga dengan

pertimbangan siapa diantara keluarga yang mempunyai kemampuan memutuskan dan menentukan tindakan dalam keluarga. Yang perlu dikaji adalah bagaimana mengambil keputusan apabila anggota keluarga menderita diabetes mellitus dan kemampuan keluarga mengambil keputusan yang tepat akan mendukung kesembuhan anggota keluarga yang menderita diabetes mellitus.

- c) Mengetahui sejauh mana keluarga mampu merawat anggota keluarga yang menderita diabetes mellitus, bagaimana keadaan penyakitnya dan cara merawat anggota keluarga yang sakit diabetes mellitus.
- d) Mengetahui sejauh mana kemampuan keluarga memelihara lingkungan rumah yang sehat. Bagaimana keluarga mengetahui keuntungan atau manfaat pemeliharaan lingkungan kemampuan keluarga untuk memodifikasi lingkungan akan dapat mencegah timbulnya komplikasi dari diabetes mellitus. Pemeliharaan lingkungan yang baik akan meningkatkan kesehatan keluarga dan membantu penyembuhan. Ketidakmampuan keluarga dalam memodifikasi lingkungan biasanya disebabkan karena terbatasnya sumber -sumber keluarga diantaranya keuangan, kondisi fisik rumah yang tidak memenuhi syarat.
- e) Mengetahui sejauh mana kemampuan keluarga menggunakan fasilitas kesehatan yang mana akan

mendukung terhadap kesehatan seseorang. Keluarga mengetahui ke fasilitas kesehatan mana anggota keluarga yang menderita diabetes mellitus dibawa untuk melakukan pengontrolan rutin kadar gula darah untuk mencegah terjadinya komplikasi. Kemampuan keluarga dalam memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan akan membantu anggotakeluarga yang sakit memperoleh pertolongan dan mendapat perawatan agar masalah teratasi.

4) Fungsi Reproduksi

Hal yang perlu dikaji mengenai fungsi reproduksi keluarga adalah berapa jumlah anak, apa rencana keluarga berkaitan dengan jumlah anggota keluarga, metode yang digunakan keluarga dalam upaya mengendalikan jumlah anggota keluarga. Biasanya pada penderita diabetes yang laki-laki akan mengalami beberapa masalah seksual seperti disfungsi ereksi atau bahkan kehilangan gairah seksual, sedangkan pada wanita biasanya akan mengalami radang vagina yang disebabkan infeksi jamur.

5) Fungsi Ekonomi

Menjelaskan sejauh mana keluarga memenuhi kebutuhan sandang, pangan dan papan serta sejauh mana keluarga memanfaatkan sumber yang ada dimasyarakat dalam upaya peningkatan status kesehatan keluarga. Pada keluarga dengan tingkat ekonomi yang mencukupi akan memperhatikan

kebutuhan perawatan penderita diabetes, misalnya dengan menggunakan susu diabetasol.

f. Stress dan Koping Keluarga

1) Stressor Jangka Pendek

Stressor yang dialami keluarga yang memerlukan penyelesaian dalam waktu kurang dari enam bulan.

2) Stressor Jangka Panjang

Stressor yang dialami keluarga yang memerlukan penyelesaian dalam waktu lebih dari enam bulan.

3) Kemampuan Keluarga Berespon Terhadap Masalah

Stressor dikaji sejauhmana keluarga berespon terhadap stressor.

4) Strategi Koping Yang Digunakan

Dikaji strategi koping yang digunakan keluarga bila menghadapi permasalahan atau stress.

5) Strategi Adaptasi Disfungsional

Menjelaskan mengenai strategi adaptasi disfungsional yang digunakan keluarga bila menghadapi permasalahan atau stress.

g. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik dilakukan pada semua anggota keluarga. Metode yang digunakan pada pemeriksaan fisik tidak berbeda dengan pemeriksaan fisik klinik head to toe, untuk pemeriksaan fisik untuk diabetes mellitus adalah sebagai berikut:

1) 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 atau obesitas.

2) 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 atau 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.

3) 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.

4) Sistem Pernafasan

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

5) Sistem Kardiovaskuler

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

6) Sistem Gastrointestinal

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

7) Sistem Perkemihan

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

8) Sistem Muskuluskletal

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

9) Sistem Neurologis

Pada penderita diabetes mellitus biasanya ditemui terjadinya penurunan sensoris, parasthesia, anastesia, letargi, mengantuk, reflek lambat, kacau mental, disorientasi dan rasa kesemutan pada tangan atau kaki.

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan keluarga adalah penilaian klinis mengenai respons keluarga terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya, baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosa keperawatan keluarga memiliki tujuan untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan tantangan yang dihadapi keluarga dalam mencapai kesehatan optimal, serta menetapkan prioritas masalah dan intervensi keperawatan keluarga (Sugeng Riyadi, 2023).

Diagnosa keperawatan keluarga yang sering muncul berdasarkan SDKI adalah:

- a. Defisit Pengetahuan (D.0111) berhubungan dengan Kurang Terpapar Informasi.
- b. Kesiapan Peningkatan Manajemen Kesehatan (D.0112) berhubungan dengan Diabetes Mellitus.
- c. Kesiapan Peningkatan Pengetahuan (D.0113) berhubungan dengan Perilaku Upaya Peningkatan Kesehatan.

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan keluarga atau perencanaan adalah proses menetapkan tujuan, mengidentifikasi sumber-sumber dalam keluarga untuk tindakan keperawatan, membuat alternatif-alternatif pendekatan keperawatan keluarga, merancang intervensi, dan menetapkan prioritas terapi keperawatan.

Tabel 2. 1 Intervensi Keperawatan

NO	SDKI	SLKI	SIKI
1.	Defisit Pengetahuan (D.0111)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan	Edukasi Kesehatan (I.12383)

	berhubungan dengan Kurang Terpapar Informasi.	selama 3x24 jam diharapkan Tingkat Pengetahuan (L.12111) Membaik, dengan kriteria hasil: 1. Perilaku sesuai anjuran meningkat 2. Verbalisasi minat dalam belajar meningkat 3. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat 4. Kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topik meningkat 5. Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat 6. Pernyataan tentang masalah yang dihadapi menurun 7. Persesi yang keliru terhadap masalah menurun 8. Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat menurun 9. Perilaku membaik	Observasi: 1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi 2. Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat Terapeutik: 3. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan 4. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan 5. Berikan kesempatan untuk bertanya Edukasi: 6. Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan 7. Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat 8. Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat
2.	Kesiapan Peningkatan Manajemen Kesehatan (D.0112) berhubungan dengan Diabetes Mellitus.	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan Manajemen Kesehatan (L.12104) Meningkat, dengan kriteria hasil: 1. Melakukan Tindakan untuk mengurangi faktor risiko meningkat 2. Menerapkan program perawatan meningkat 3. Aktivitas hidup sehari-hari efektif memenuhi tujuan	Bimbingan Antisipasif (I.12359) Observasi: 1. Identifikasi metode penyelesaian masalah yang biasa digunakan 2. Identifikasi kemungkinan perkembangan atau krisis situasional yang akan terjadi serta dampaknya pada individu dan keluarga Terapeutik: 3. Fasilitasi

		Kesehatan meningkat 4. Verbalisasi kesulitan dalam menjalani program perawatan/pengobatan menurun	memutuskan bagaimana masalah akan diselesaikan 4. Fasilitasi memutuskan siapa yang akan dilibatkan dalam menyelesaikan masalah 5. Gunakan contoh kasus untuk meningkatkan keterampilan menyelesaikan masalah 6. Fasilitasi mengidentifikasi sumber daya yang tersedia 7. Fasilitasi menyesuaikan diri dengan perubahan peran 8. Jadwalkan kunjungan pada setiap tahap perkembangan atau sesuai kebutuhan 9. Jadwalkan tindak lanjut untuk memantau atau memberi dukungan 10. Berikan nomor kontak yang dapat dihubungi, jika perlu 11. Libatkan keluarga dan pihak terkait, jika perlu 12. Berikan referensi baik cetak ataupun elektronik (mis: materi pendidikan, pamflet) Edukasi: 13. Jelaskan perkembangan dan perilaku normal 14. Informasikan harapan yang realistis terkait perilaku pasien 15. Latih Teknik
--	--	---	--

			koping yang dibutuhkan untuk mengatasi perkembangan atau krisis situasional Kolaborasi: 16. ujuk ke Lembaga pelayanan masyarakat, jika perlu
3.	Kesiapan Peningkatan Pengetahuan (D.0113) berhubungan dengan Perilaku Upaya Peningkatan Kesehatan.	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan Tingkat Pengetahuan (L.12111) Membaik, dengan kriteria hasil: 1. Perilaku sesuai anjuran meningkat 2. Verbalisasi minat dalam belajar meningkat 3. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat 4. Kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topik meningkat 5. Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat 6. Pernyataan tentang masalah yang dihadapi menurun 7. Persesi yang keliru terhadap masalah menurun 8. Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat menurun 9. Perilaku membaik	Promosi Kesiapan Penerimaan Informasi (I.12470) Observasi: 1. Identifikasi informasi yang akan disampaikan 2. Identifikasi pemahaman tentang kondisi kesehatan saat ini 3. Identifikasi kesiapan menerima informasi Terapeutik: 4. Lakukan penguatan potensi pasien dan keluarga untuk menerima informasi 5. Libatkan pengambil keputusan dalam keluarga untuk menerima informasi 6. Fasilitasi mengenali kondisi tubuh yang membutuhkan layanan keperawatan 7. Dahulukan menyampaikan informasi baik (positif) sebelum menyampaikan informasi kurang baik (negatif) terkait kondisi pasien 8. Berikan nomor kontak yang dapat dihubungi jika pasien membutuhkan bantuan 9. Catat identitas dan nomor kontak pasien untuk mengingatkan

			atau follow up kondisi pasien 10. Fasilitasi akses pelayanan pada saat dibutuhkan Edukasi: 11. Berikan informasi berupa alur, leaflet, atau gambar untuk memudahkan pasien mendapatkan informasi kesehatan 12. Anjurkan keluarga mendampingi pasien selama fase akut, progresif, atau terminal, jika memungkinkan
--	--	--	---

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi adalah tahap ketika perawat mengaplikasikan rencana asuhan keperawatan kedalam bentuk intervensi keperawatan guna membantu pasien dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Tahap ini akan muncul bila perencanaan diaplikasikan pada pasien. Tindakan yang dilakukan mungkin sama, mungkin juga berbeda dengan urutan yang dibuat pada perencanaan sesuai dengan kondisi pasien. Implementasi keperawatan akan sukses sesuai dengan rencana apabila perawat mempunyai kemampuan kognitif, kemampuan hubungan interpersonal, dan ketrampilan dalam melakukan tindakan yang berpusat pada kebutuhan pasien.

5. Evaluasi

Evaluasi adalah aktivitas yang direncanakan, berkelanjutan, dan terarah ketika klien dan professional kesehatan menentukan kemajuan klien menuju pencapaian tujuan atau hasil keefektifan rencana asuhan

keperawatan dengan tindakan intelektual dalam melengkapi proses keperawatan yang menandakan keberhasilan untuk diagnosa keperawatan, rencana intervensi, dan implementasi.

D. Konsep Masalah Keperawatan (Defisit Pengetahuan)

1. Definisi Defisit Pengetahuan

Defisit pengetahuan adalah ketiadaan atau kurangnya informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu dengan tidak menunjukkan respons, perubahan, atau pola disfungsi manusia, tetapi lebih sebagai suatu etiologi atau pola disfungsi manusia, tetapi lebih sebagai suatu etiologi atau faktor penunjang yang dapat menambah suatu variasi respons.

Pengetahuan atau knowledge adalah hasil penginderaan manusia atau hasil tahu seseorang terhadap suatu objek melalui panca indra yang dimilikinya. panca indra manusia guna pengindraan terhadap objek yakni penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan perabaan pada waktu penginderaan untuk menghasilkan pengetahuan tersebut dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Pengetahuan seseorang sebagian besar di peroleh melalui indra pendengaran dan indra penglihatan (Ukhti, 2021).

2. Faktor Yang Mempengaruhi

Menurut (Andini, 2021) faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan yaitu:

a. Pendidikan

Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan diluar sekolah (baik

formal maupun non formal). Pendidikan sangat mempengaruhi proses belajar, semakin tinggi pendidikan seseorang, semakin mudah orang tersebut untuk menerima informasi. Dengan pendidikan tinggi, maka seseorang akan cenderung untuk mendapatkan informasi, baik dari orang lain maupun dari media massa. Semakin banyak informasi yang masuk semakin banyak pengetahuan yang didapat tentang kesehatan.

b. Informasi atau Media Massa

Informasi adalah sesuatu yang dapat diketahui, namun ada pula yang menekankan informasi sebagai transfer pengetahuan. Informasi juga dapat didefinisikan sebagai suatu teknik untuk mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, memanipulasi, mengumumkan, menganalisis, dan menyebarkan informasi dengan tujuan tertentu. Berkembangnya teknologi akan menyediakan bermacam-macam media massa yang dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat tentang inovasi baru. Sebagai sarana komunikasi, berbagai bentuk media massa seperti televisi, radio, surat kabar, majalah, dan lain-lain mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan opini dan kepercayaan orang. Dalam penyampaian informasi sebagai tugas pokoknya, media massa juga membawa pesan-pesan yang berisi sugesti yang dapat mengarahkan opini seseorang. Adanya informasi baru mengenai sesuatu hal memberikan landasan kognitif baru bagi terbentuknya pengetahuan terhadap hal tersebut.

c. Sosial, Budaya, dan Ekonomi

Kebiasaan tradisi yang dilakukan orang-orang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk. Dengan demikian, seseorang akan bertambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu sehingga status sosial ekonomi ini akan memengaruhi pengetahuan seseorang.

d. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak, yang akan direspons sebagai pengetahuan oleh setiap individu.

e. Pengalaman

Pengalaman adalah sebagai sumber pengetahuan adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi masa lalu. Pengalaman belajar dalam bekerja yang dikembangkan akan memberikan pengetahuan dan keterampilan profesional, serta dapat mengembangkan kemampuan mengambil keputusan yang merupakan manifestasi dari keterpaduan menalar secara ilmiah dan etik yang bertolak dari masalah nyata dalam bidang kerjanya.

f. Usia

Usia memengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik.

3. Tingkat Pengetahuan

Menurut (Alifa, 2022), pengetahuan mempunyai enam tingkatan, yaitu:

a. Tahu (Know)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (recall) terhadap suatu yang spesifik dari seluruh rangsangan yang telah diterima.

b. Memahami (Comprehension)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar.

c. Analisis (Analysis)

Analisis merupakan suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam suatu struktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu sama lain.

d. Aplikasi (Application)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi sebenarnya.

e. Sintesis (Synthesis)

Sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi dari formulasi-formulasi yang ada. Misalnya dapat menyusun, dapat merencanakan, dapat meringkaskan, dapat menyesuaikan terhadap suatu teori atau rumusan yang telah ada.

f. Evaluasi (Evaluation)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek berdasarkan kriteria yang ada.

E. Deteksi Dini Diabetes Mellitus Menggunakan FINDRISC

1. Definisi FINDRISC

Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) adalah sebuah kuesioner yang efektif untuk melakukan penilaian tingkat risiko individu menderita DM tipe 2 dalam 10 tahun. FINDRISC terdiri dari delapan item, mencakup usia, IMT, lingkar perut, riwayat penggunaan obat darah tinggi, riwayat gula darah tinggi, riwayat DM di keluarga, konsumsi sayur atau buahharian, dan aktivitas fisik. Total skor dari semua pertanyaan kemudian dapat diinterpretasikan sebagai angka probabilitas individu menderita DM tipe 2 dalam 10 tahun dengan mengacu pada tabel referensi yang telah disediakan di dalam kuesioner.

Total skor dapat bervariasi mulai dari 0 sampai 26. Kuesioner ini dapat diakses melalui internet dan pengisiannyapun dapat diselesaikan

hanya dalam waktu beberapa menit serta tidak memerlukan tes laboratorium. Saat ini kuisisioner FINDRISC dapat diakses melalui internet dan langsung menghasilkan skor risiko DM tipe 2 responden (Anisa, 2021).

2. Komponen Kuesioner FINDRISC

Kuisisioner FINDRISC terdiri dari 8 pertanyaan seputar faktor risiko DM tipe 2 dan terdapat beberapa versi modifikasi kuisisioner FINDRISC guna mempermudah pengambilan data. Berikut komponen kuisisioner FINDRISC (Anisa, 2021):

a. Umur

Terjadinya DM tipe 2 sejalan dengan penambahan umur yang mengindikasikan jumlah sel beta pankreas yang produktif berkurang seiring penambahan usia. Risiko untuk menderita intoleransi glukosa meningkat seiring dengan meningkatnya usia. Pada usia lebih dari 45 tahun sebaiknya harus dilakukan pemeriksaan DM. Diabetes seringkali ditemukan pada masyarakat dengan usia yang sudah tua karena pada usia tersebut, fungsi tubuh secara fisiologis makin menurun dan terjadi penurunan sekresi atau resistensi insulin sehingga kemampuan fungsi tubuh untuk mengendalikan glukosa darah yang tinggi kurang optimal.

b. Indeks Massa Tubuh

Berat badan menjadi salah satu faktor resiko DM dimana keadaan kelebihan berat badan atau BMI > 25 dapat meningkatkan resiko DM sebesar dua kali lipat. Prevalensi obesitas dan diabetes

berkolerasi positif, terutama obesitas sentral. Obesitas membuat sel tidak sensitive terhadap insulin (retensi insulin). Semakin banyak jaringan lemak dalam tubuh semakin tinggi retensi insulin terutama bila lemak tubuh terkumpul di daerah sentral atau perut.

c. Rasio Lingkar Pinggang Pinggul

Lingkar Pinggang Pinggul digunakan untuk mengukur kejadian obesitas sentral. Seorang yang mengalami obesitas abdominal (Lingkar perut pria >90 cm sedangkan pada wanita >80 cm) maka berisiko 5,19 kali menderita Diabetes Mellitus Tipe 2. Hal ini dapat dijelaskan bahwa obesitas sentral khususnya di perut yang digambarkan oleh lingkar pinggang dapat memprediksi gangguan akibat resistensi insulin pada DM tipe 2.

d. Aktivitas Fisik

Kegiatan fisik dan olahraga teratur sangatlah penting selain untuk menghindari obesitas, juga untuk mencegah terjadinya DM tipe 2. Pada waktu melakukan aktivitas dan bergerak, otot-otot memakai lebih banyak glukosa dari pada waktu tidak bergerak. Dengan demikian konsentrasi glukosa darah akan menurun. Melalui olahraga atau kegiatan jasmani, insulin akan bekerja lebih baik, sehingga glukosa dapat masuk ke dalam sel-sel otot untuk digunakan.

e. Asupan Sayur dan Buah

Umumnya makanan sayur dan buah memiliki Indeks Glikemik (IG) rendah, makanan dengan IG tinggi akan menyebabkan kenaikan

kadar glukosa darah lebih cepat. Oleh karena itu dianjurkan bagi pasien penderita DM agar memilih makanan dengan IG rendah.

f. Riwayat Hipertensi

Hipertensi merupakan penyakit yang sering menyertai penderita DM. Tingginya prevalensi hipertensi pada penderita diabetes berisiko 4-5 kali sebagai penyebab kematian jantung koroner dan stroke.

g. Riwayat DM atau Gula Darah Tinggi

Pertanyaan riwayat DM dan gula darah tinggi tersebut meliputi riwayat gula darah tinggi yang pernah diderita oleh responden, DM keluarga, riwayat DM gestasi, dan pernah menjalani diet DM

3. Kuesioner Pengetahuan Tentang Findrics

Untuk mengukur tingkat pengetahuan pasien Diabetes Mellitus menggunakan kuesioner yang dikembangkan dari kuesioner FINDRISC yang terdiri dari 11 pertanyaan, yaitu umur, indeks massa tubuh, lingkar pinggang, apakah melakukan aktifitas fisik minimal 30 menit setiap hari, apakah mengonsumsi buah dan sayur setiap hari, apakah mengonsumsi obat tekanan darah tinggi secara teratur, apakah mengetahui memiliki kadar gula darah tinggi, apakah ada anggota keluarga atau kerabat yang didiagnosa diabetes mellitus

1. Usia yang berisiko terkena DM yaitu....

- A. Di bawah 45 tahun
- B. 45-54 tahun
- C. 55-64 tahun

- D. Lebih dari 64 tahun
- 2. Pengukuran indeks massa tubuh menggunakan hasil pengukuran dari....
 - A. Berat Badan
 - B. Tinggi Badan
 - C. Lingkar Lengan Atas
 - D. Tinggi Badan dan Berat Badan
- 3. Indeks Massa Tubuh yang berisiko terkena diabetes melitus yaitu....
 - A. Kurang dari 15kg/m^2
 - B. $17\text{-}20\text{kg/m}^2$
 - C. Lebih tinggi dari 25kg/m^2
- 4. Lingkar pinggang pria yang berisiko mengalami diabetes mellitus yaitu....
 - A. Lebih dari 94cm
 - B. 50-70cm
 - C. Kurang dari 80cm
- 5. Lingkar pinggang wanita yang berisiko mengalami diabetes mellitus yaitu....
 - A. Kurang dari 70cm
 - B. Lebih dari 80cm
 - C. 50-70cm
- 6. Apakah melakukan aktifitas fisik minimal 30 menit Setiap hari mengurangi risiko diabetes mellitus....
 - A. Ya
 - B. Tidak

7. Apakah anda mengkonsumsi sayur dan buah setiap hari?
 - A. Ya
 - B. Tidak
8. Apakah tekanan darah tinggi merupakan salah satu faktor risiko diabetes mellitus?
 - A. Ya
 - B. Tidak
9. Apabila memiliki kadar gula darah tinggi (misalnya saat pemeriksaan kesehatan, saat sakit, saat hamil), maka termasuk kelompok risiko diabetes mellitus....
 - A. Ya
 - B. Tidak
10. Apabila terdapat anggota keluarga dekat atau kerabat yang didiagnosa menderita diabetes (tipe 1 atau tipe 2), maka termasuk risiko diabetes mellitus....
 - A. Ya
 - B. Tidak
11. Anggota keluarga yang bisa menyebabkan risiko diabetes mellitus paling besar adalah anggota keluarga....
 - A. Kakek, nenek, bibi, paman
 - B. Saudara laki-laki, saudara perempuan
 - C. Orang tua
 - D. Anak

4. Analisa Untuk Mengukur Pengetahuan

Cara pengukuran kuesioner

Jawaban benar nilai 1, jawaban salah nilai 0

Kemudian dilakukan analisis dengan rumus

$$F = SP/SM \times 100\%$$

F = Frekuensi, SP = skor di dapat, SM= skor maksimal

Pengetahuan dikategorikan menjadi 3 yaitu

Baik, jika nilai 76-100%

Cukup, jika nilai 50-75%

Kurang, jika nilai kurang dari 50%