

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Diabetes Melitus

2.1.1 Definisi Diabetes Melitus

Diabetes Mellitus adalah penyakit yang disebabkan tubuh tidak dapat melepaskan insulin secara adekuat, sehingga kadar glukosa didalam darah tinggi (Suryati, 2021).

Diabetes Melitus merupakan penyakit gangguan metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah melebihi batas normal. Penyakit ini ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah dimana terdapat penurunan melakukan kemampuan untuk merespon terhadap insulin maupun adanya penurunan pembentukan insulin oleh pancreas. Diabetes melitus atau penyakit kencing manis merupakan penyakit menahun yang dapat diderita seumur hidup (Ikha Widyastuti, 2021).

Diabetes Mellitus merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai peningkatan glukosa darah (hiperglikemi), disebabkan karena ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan untuk memfasilitasi masuknya glukosa dalam sel agar dapat digunakan untuk metabolisme dan pertumbuhan sel. Berkurang atau tidak adanya insulin menjadikan glukosa tertahan didalam darah dan menimbulkan peningkatan gula darah, sementara sel menjadi kekurangan glukosa yang sangat di butuhkan dalam kelangsungan dan fungsi sel (Nusdin, 2023)

Menurut kriteria diagnostik PERKERNI (Perkumpulan Endokrenologi Indonesia) seseorang dikatakan Diabetes Mellitus jika memiliki kadar gula darah puasa > 126 mg/ dL dan pada tes sewaktu >200 mg/dl. Kadar gula darah yang normal pada pagi hari setelah malam sebelumnya berpuasa adalah 70-110 mg/dL darah dan 120-140 mg/ dL pada 2 jam setelah makan atau minum cairan yang mengandung gula maupun karbohidrat lainnya (Dr. dr. Soebagijo Adi Soelistijo, 2021).

2.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus

a. Diabetes Tipe 1

DM Tipe 1 merupakan adanya kerusakan pada sel beta pankreas ditandai kadar gula dalam darah meningkat yang diakibatkan oleh ketidakmampuan pankreas untuk menghasilkan insulin. Diabetes tipe ini dapat ditemui sebelum usia 25-30 tahun tetapi tidak menutup kemungkinan orang dewasa dan lansia dapat mengalami diabetes mellitus tipe 1.

DM tipe 1 terjadi karena adanya destruksi sel beta pankreas karena sebab autoimun. Pada DM tipe ini terdapat sedikit atau tidak sama sekali sekresi insulin dapat ditentukan dengan level protein c-peptida yang jumlahnya sedikit atau tidak terdeteksi sama sekali. Manifestasi klinik pertama dari penyakit ini adalah ketoasidosis.

Faktor penyebab terjadinya DM Tipe I adalah infeksi virus atau rusaknya sistem kekebalan tubuh yang disebabkan karena reaksi autoimun yang merusak sel-sel penghasil insulin yaitu sel β pada pankreas, secara menyeluruh. Oleh sebab itu, pada tipe I, pankreas tidak dapat memproduksi insulin. Penderita DM untuk bertahan hidup harus diberikan insulin dengan cara disuntikan pada area tubuh penderita. Apabila insulin tidak diberikan maka penderita akan tidak sadarkan diri, disebut juga dengan koma ketoasidosis atau koma diabetic.

b. Diabetes Tipe 2

Diabetes Mellitus Tipe 2 terjadi pada usia lebih dari 40 tahun. Pada DM Tipe 2 ini pankreas mampu menghasilkan insulin tetapi glukosa sulit masuk ke dalam sel. Pada penderita DM tipe ini terjadi hiperinsulinemia tetapi insulin tidak bisa membawa glukosa masuk ke dalam jaringan karena terjadi resistensi insulin yang merupakan turunnya kemampuan insulin untuk merangsang pengambilan glukosa oleh jaringan perifer dan untuk menghambat produksi glukosa oleh hati.

Oleh karena terjadinya resistensi insulin (reseptor insulin sudah tidak aktif karena dianggap kadarnya masih tinggi dalam darah) akan mengakibatkan defisiensi relatif insulin. Hal ini mengakibatkan berkurangnya sekresi insulin dengan adanya glukosa bersama bahan sekresi insulin lain sehingga sel beta pankreas akan mengalami desensitisasi terhadap adanya glukosa.

Diabetes mellitus tipe II disebabkan oleh kegagalan relatif sel β pankreas dan resisten insulin. Resistensi insulin adalah turunya kemampuan insulin untuk merangsang pengambilan glukosa oleh jaringan perifer dan untuk menghambat produksi glukosa oleh hati. Sel β pankreas tidak mampu mengimbangi resistensi insulin ini sepenuhnya, artinya terjadi defisiensi relatif insulin, hal ini terlihat dari berkurangnya sekresi insulin pada rangsangan glukosa, maupun pada rangsangan glukosa bersama bahan perangsang sekresi insulin lainnya.

Gejala pada DM tipe ini secara perlahan-lahan bahkan asimtomatik. Dengan pola hidup sehat, yaitu mengonsumsi makanan bergizi seimbang dan olah raga secara teratur biasanya penderita berangsur pulih. Penderita juga harus mampu mempertahankan berat badan yang normal. Namun pada penderita stadium akhir kemungkinan akan diberikan suntik insulin.

c. Diabetes Gestasional

Kejadian diabetes gestasional ini sering muncul pada kehamilan trimester kedua atau ketiga (minggu ke-24). Apabila penanganannya kurang baik berakibat pada bayi dengan berat badan lahir mencapai $\geq 4\text{kg}$.

d. Diabetes Tipe Lain

Diabetes tipe ini terjadi akibat penyakit pankreas dan sindrom hormonal yang dapat mengganggu kinerja insulin, mengonsumsi obat-obatan yang mengganggu penghasil insulin, dan faktor genetik DM tipe ini terjadi akibat penyakit gangguan metabolik yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa darah akibat

faktor genetik fungsi sel beta, defek genetik kerja insulin, penyakit eksokrin pankreas, penyakit metabolik endokrin lain, iatrogenik, infeksi virus, penyakit autoimun dan sindrom genetik lain yang berkaitan dengan penyakit DM. Diabetes tipe ini dapat dipicu oleh obat atau bahan kimia (seperti dalam pengobatan HIV/AIDS atau setelah transplantasi organ).

2.1.3 Etiologi Diabetes Melitus

1. Diabetes Tipe 1

Diabetes mellitus Tipe 1 disebabkan oleh ketidakmampuan sel-sel beta di dalam pulau langerhans pankreas untuk memproduksi insulin endogen. Faktor pendukung DM tipe 1 yaitu genetik, imunologi (respon autoimun) dan lingkungan (infeksi virus diperkirakan menimbulkan destruksi sel beta).

2. Diabetes Tipe 2

Diabetes mellitus Tipe 2 disebabkan kurangnya pelepasan insulin atau terganggunya reseptor insulin di dalam jaringan perifer. Faktor resiko yang lain yaitu usia, obesitas dan gaya hidup.

2.1.4 Faktor Resiko Diabetes Melitus

a. Usia

Terjadinya DM tipe 2 bertambah dengan pertambahan usia (jumlah sel β yang produktif berkurang seiring pertambahan usia).

b. Berat Badan

Berat badan lebih BMI >25 atau kelebihan berat badan 20% meningkatkan dua kali risiko terkena DM. Prevalensi Obesitas dan diabetes berkorelasi positif, terutama obesitas sentral. Obesitas menjadi salah satu faktor risiko utama untuk terjadinya penyakit DM. Obesitas dapat membuat sel tidak sensitif terhadap insulin (retensi insulin). Semakin banyak jaringan lemak dalam tubuh semakin resisten terhadap kerja insulin, terutama bila lemak 16 tubuh terkumpul di daerah sentral atau perut.

c. Riwayat Keluarga

Orang tua atau saudara kandung mengidap Diabetes Mellitus diperkirakan sekitar 40% terlahir dari orang tua yang menderita DM dan Kurang lebih 60%-90% kembar identik merupakan penyandang DM.

d. Gaya Hidup

Gaya hidup adalah perilaku seseorang yang ditunjukkan dalam aktivitas sehari-hari. Makanan cepat saji (junk food), kurangnya berolahraga dan minum-minuman yang bersoda merupakan faktor pemicu terjadinya diabetes melitus tipe 2.

Penderita DM diakibatkan oleh pola makan yang tidak sehat dikarenakan pasien kurang pengetahuan tentang bagaimana pola makan yang baik dimana mereka mengkonsumsi makanan yang mempunyai karbohidrat dan sumber glukosa secara berlebihan, kemudian kadar glukosa darah menjadi naik sehingga perlu pengaturan diet yang baik bagi pasien dalam mengkonsumsi makanan yang bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-harinya.

e. Riwayat Diabetes pada kehamilan

Seorang ibu yang hamil akan menambah konsumsi makanannya, sehingga berat badannya mengalami peningkatan 7-10 kg, saat makanan ibu ditambah konsumsinya tetapi produksi insulin kurang mencukupi, maka akan dapat terjadi diabetes mellitus. Memiliki riwayat diabetes gestational pada ibu yang sedang hamil dapat meningkatkan resiko DM, diabetes selama kehamilan atau melahirkan bayi lebih dari 4,5 kg dapat meningkatkan resiko DM tipe II.

2.1.5 Manifestasi Klinis Diabetes Melitus

Manifestasi klinis diabetes melitus menurut (Smeltzer & Bare, 2019) Sebagai berikut:

a. Banyak kencing (Poliuria)

Apabila kadar gula dalam darah berlebih (hiperglikemia) yang disekresikan dalam urin, maka dalam proses ini akan disertai

pengeluaran cairan dan elektrolit yang berlebihan juga. Keadaan ini dinamakan diuresis osmotik. Sebagai akibat dari proses tersebut penderita akan mengalami peningkatan dalam berkemih (poliuria).

b. Banyak minum (Polidipsia)

Proses diuresis osmotik mengakibatkan penderita mengalami peningkatan dalam berkemih. Keadaan ini dapat memicu terjadinya rasa haus. Hal seperti ini terkadang kurang dikenali oleh pasien, karena banyak yang menafsirkan bahwa rasa haus yang sering datang akibat dari cuaca panas.

c. Banyak makan (Polifagia)

Rasa lapar pada penderita diabetes melitus semakin besar karena penderita mengalami keseimbangan kalori negatif, sehingga menimbulkan rasa lapar yang sangat besar, maka nafsu makan penderita pun akan meningkat dan menjadi lebih sering untuk makan.

d. Penurunan berat badan dan rasa lemah

Defisiensi insulin mengakibatkan terganggunya metabolisme lemak dan protein yang dapat mengakibatkan terjadinya penurunan berat badan. Adanya penurunan berat badan yang signifikan harus dicurigai. Seringnya muncul rasa lemah ketika beraktivitas pada penderita diabetes dikarenakan glukosa dalam darah tidak dapat masuk ke dalam sel, sehingga mengakibatkan sel kekurangan nutrisi untuk menghasilkan tenaga.

e. Gangguan syaraf tepi/ kesemutan

Pada penderita diabetes melitus sering kali mengeluh kesemutan pada bagian tangan dan kaki, hal ini diakibatkan karena peredaran darah ke bagian perifer tidak lancar.

f. Penglihatan kabur

Penglihatan kabur disebabkan gangguan refraksi akibat perubahan pada lensa oleh hiperglikemia.

g. Infeksi pada kulit secara berulang

Infeksi pada kulit pada pasien diabetes mellitus dengan hiperglikemia yaitu kulit gatal-gatal di area aksila dan dibawah payudara, biasanya akibat tumbuh jamur.

h. Luka yang lama sembuh

Luka yang tidak sembuh karena proses penyembuhan luka membutuhkan bahan dasar utama dari protein dan unsur makan yang lain. Pada penderita diabetes melitus bahan protein banyak diformulasikan untuk kebutuhan energi sel sehingga bahan dipergunakan untuk pergantian jaringan yang rusak mengalami gangguan. Selain itu luka yang sulit sembuh juga dapat diakibatkan oleh pertumbuhan mikroorganisme yang cepat pada penderita diabetes melitus.

2.1.6 Patofisiologi Diabetes Melitus

Patofisiologi diabetes mellitus dibagi menjadi dua jenis, yaitu diabetes mellitus tipe I dan diabetes mellitus tipe II. Kedua jenis tersebut merujuk pada kondisi di mana terdapat tingginya kadar glukosa dalam darah. Namun, patofisiologi di antara keduanya memiliki perbedaan. Diabetes melitus tipe 1 terjadi karena adanya kerusakan pada sel beta pankreas, yang mengakibatkan gangguan dalam produksi insulin oleh sel beta pankreas tersebut. Proses tersebut dapat terjadi karena respons autoimun tubuh sebagai dampak dari peradangan yang terjadi pada sel beta pankreas. Proses ini menghasilkan antibodi terhadap sel beta pankreas yang disebut Antibodi Cell Islet atau ICA. Interaksi antara antigen (sel beta) dan antibodi ICA menyebabkan kerusakan atau hancurnya sel beta pancreas (Sagita et al., 2020). Diabetes Melitus tipe II terjadi ketika terjadi kerusakan atau gangguan pada reseptor insulin, mengakibatkan terganggunya fungsi insulin. Meskipun jumlah hormon insulin yang dihasilkan oleh sel beta pankreas tetap normal atau meningkat, resistensi atau gangguan pada reseptor insulin di permukaan sel menyebabkan glukosa yang seharusnya masuk ke dalam sel menjadi berkurang. Sebagai hasilnya,

glukosa yang seharusnya diserap oleh sel-sel tetap berada di dalam pembuluh darah, menyebabkan peningkatan kadar glukosa dalam darah (Sagita et al., 2020). Faktor utama yang menyebabkan diabetes melitus tipe 2 adalah resistensi sel terhadap efek insulin. Resistensi ini dapat diperparah oleh kelebihan berat badan, kurangnya aktivitas fisik, kondisi penyakit, penggunaan obat-obatan tertentu, dan proses penuaan. Kenaikan kadar glukosa dalam darah secara perlahan dapat berlangsung lama sebelum diabetes mellitus (DM) tipe 2 didiagnosis, sehingga sekitar setengah dari kasus baru DM tipe 2 yang baru didiagnosis sudah mengalami komplikasi (Maria, 2021).

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang Diabetes Melitus

Pemeriksaan Penunjang pada diabetes melitus menurut (Black & Hawks, 2014) meliputi:

a. Glukosa Darah Puasa (GDP)

Pemeriksaan GDP dilakukan ketika klien tidak makan selain minum air putih kurang lebih selama delapan jam. Sampel darah menunjukkan kadar glukosa yang diproduksi di hati. Hasil pemeriksaan glukosa darah puasa antara 100-125 mg/dl.

b. Glukosa Darah Sewaktu (GDS)

Sampel GDS diambil sewaktu-waktu tanpa perpuasa. Peningkatan kadar glukosa darah dapat terjadi setelah makan, atau dalam keadaan stress. Kadar glukosa darah sewaktu > 200mg/dl.

c. Glukosa Darah Post Prandial (GDPP)

Pemeriksaan GDPP dilakukan dua jam setelah makan, yang menunjukkan efisiensi ambilan glukosa yang diperantai insulin oleh jaringan perifer. Kadar glukosa darah akan kembali ke kadar glukosa puasa dalam 2 jam.

d. Hemoglobin Glikosilase

Secara normal glukosa melekat dengan sendirinya pada molekul hemoglobin dalam sel darah merah dan tidak dapat dipisahkan. A1C merupakan kadar glukosa darah yang diukur lebih dari tiga bulan sebelumnya. Pemeriksaan HbA1C bertujuan untuk mengevaluasi

pengendalian glikemia jangka panjang dengan nilai yang direkomendasikan oleh American Diabetes Association (ADA) dibawah 7%.

2.1.8 Penatalaksanaan Terapi Diabetes Melitus Manajemen 5 Pilar DM

a. Edukasi

Edukasi merupakan bagian integral dari asuhan keperawatan pasien diabetes melitus. Edukasi diabetes adalah pendidikan dan pelatihan mengenai pengetahuan dan keterampilan bagi pasien diabetes melitus yang bertujuan menunjang perubahan perilaku untuk meningkatkan pemahaman pasien akan penyakitnya, yang diperlukan untuk mencapai keadaan sehat, optimal dan penyesuaian keadaan psikologik serta kualitas hidup yang lebih baik. Edukasi yang di berikan:

- 1). Edukasi untuk pencegahan primer yaitu edukasi yang ditunjukkan untuk kelompok risiko tinggi.
- 2). Edukasi untuk pencegahan skunder yaitu edukasi yang ditunjukkan untuk pasien baru. Materi edukasi berupa pengertian diabetes, gejala, penatalaksanaan, mengenal dan mencegah komplikasi akut dan kronik.
- 3). Edukasi untuk pencegahan tersier yaitu edukasi yang ditunjukkan pada pasien tingkat lanjut, dan materi yang diberikan dengan cara pencegahan komplikasi dan perawatan, upaya untuk rehabilitasi.

b. Terapi Gizi

Terapi Gizi Medis (TGM) merupakan bagian dari penatalaksanaan diabetes secara total. Kunci keberhasilan TGM adalah keterlibatan secara menyeluruh dari anggota tim (dokter, ahli gizi, petugas kesehatan yang lain dan pasien itu sendiri). Perencanaan makan pada pasien diabetes:

- a. Memenuhi kebutuhan energi pada pasien diabetes melitus.
- b. Terpenuhi nutrisi yang optimal pada makanan yang disajikan seperti vitamin dan mineral.

- c. Mencapai dan memelihara berat badan yang stabil sehingga dapat mengontrol glukosa darah.
- d. Menghindari makan makanan yang mengandung lemak, karena pada pasien diabetes melitus jika serum lipid menurun maka risiko komplikasi penyakit makrovaskuler akan menurun.
- e. Mencegah level glukosa darah naik, karena dapat mengurangi komplikasi yang dapat ditimbulkan dari diabetes melitus.

c. Latihan Jasmani

Latihan jasmani sangat penting dalam pelaksanaan diabetes karena dapat menurunkan kadar glukosa darah dan mengurangi faktor risiko kardiovaskuler. Latihan menurunkan kadar glukosa darah dengan meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot dan memperbaiki pemakaian insulin. Latihan juga dapat meningkatkan kadar HDL kolesterol dan menurunkan kadar kolesterol total serta trigliserida. Kegiatan sehari-hari dan latihan jasmani secara teratur (3-4 kali seminggu selama kurang dari 30 menit), merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan diabetes melitus. Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik seperti, jalan kaki, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kesegaran jasmani.

d. Terapi Farmakologi

Pengobatan diabetes secara menyeluruh mencakup diet yang benar, olah raga yang teratur, dan obat-obatan yang diminum atau suntikan insulin. Pasien diabetes melitus tipe 1 mutlak diperlukan suntikan insulin setiap hari. Pasien diabetes melitus tipe 2, umumnya pasien perlu minum obat antidiabetes secara oral atau tablet. Pasien diabetes memerlukan suntikan insulin pada kondisi tertentu, atau bahkan kombinasi suntikan insulin dan tablet.

e. Monitoring Kadar Glukosa Darah

Pemantauan kadar glukosa darah secara mandiri penderita diabetes dapat mengatur terapinya untuk mengendalikan kadar glukosa

darah secara optimal. Monitoring glukosa darah merupakan pilar kelima dianjurkan kepada pasien diabetes melitus. Monitor level glukosa darah sendiri dapat mencegah dan mendeteksi kemungkinan terjadinya hipoglikemia dan hiperglikemia, pasien dapat melakukan keempat pilar di atas untuk menurunkan risiko komplikasi dari diabetes melitus.

2.1.9 Komplikasi Diabetes Melitus

Komplikasi Diabetes Mellitus secara umum adalah:

1. Komplikasi akut

a. Hipoglikemia

Hipoglikemia adalah kadar gula darah yang rendah. Salah satu bentuk dari kegawatan hipoglikemik adalah koma hipoglikemik. Diagnosa dibuat dari tanda klinis dengan gejala hipoglikemik terjadi bila kadar gula darah dibawah 50 mg/dl atau 40 mg/dl pada pemeriksaan darah jari.

b. Sindrom Hiperglikemik Hiperosmolar Non Ketotik (Hhnc/Honk).

HONK merupakan keadaan hiperglikemi dan hiperosmolaritas tanpa terdapatnya ketosis. Konsentrasi gula darah lebih dari 600mg bahkan sampai 2000mg, tidak terdapat aseton, osmolaritas darah tinggi melewati 350 mOsm perkilogram, tidak terdapat asidosis dan fungsi ginjal pada umumnya terganggu dimana BUN banding kreatinin lebih dari 30:1, elektrolit natrium berkisar antara 100-150 mEq per liter kalium bervariasi.

c. Ketoasidosis Diabetic (KAD)

DM Ketoasidosis adalah komplikasi akut diabetes mellitus yang ditandai dengan dehidrasi, kehilangan elektrolit dan asidosis.

2. Komplikasi kronis

a. Makrovaskular

Makrovaskular (penyakit pembuluh darah besar), mengenai sirkulasi koroner, vaskular perifer dan vaskular serebral.

b. Mikrovaskular

Mikrovaskular (penyakit pembuluh darah kecil), mengenai mata (retinopati) dan ginjal (nefropati). Kontrol kadar glukosa darah untuk memperlambat atau menunda awitan baik komplikasi mikrovaskular maupun makrovaskular.

c. Penyakit Neuropati

Penyakit neuropati, mengenai saraf sensorik-motorik dan autonomi serta menunjang masalah seperti impotensi dan ulkus pada kaki.

d. Rentan Infeksi

Rentan infeksi, seperti tuberkulosis paru dan infeksi saluran kemih.

e. Ulkus/ Gangren/ Kaki Diabetik

Kelainan tungkai bawah secara menyeluruh pada penderita diabetes mellitus yang diawali dengan adanya lesi hingga terbentuknya ulkus. Pada tahap selanjutnya dapat dikategorikan dalam gangren, atau disebut gangren diabetik pada penderita diabetes mellitus.

2.2 Konsep Asuhan Keperawatan

2.2.1 Pengkajian

Pengkajian adalah langkah pertama dalam proses keperawatan yang melibatkan keterampilan berpikir kritis dan pengumpulan data. Pengkajian dilakukan dengan mengumpulkan informasi dari klien maupun keluarga atau orang yang merawat klien terkait kondisi atau persepsi masalah yang mereka hadapi alami. Data yang dikumpulkan dapat berupa data subyektif maupun obyektif. Data subyektif merupakan data yang berasal dari pernyataan verbal klien atau orang terdekat klien (keluarga, atau caregiver) sedangkan data obyektif adalah data yang terukur dan berwujud seperti tanda-tanda vital, asupan dan luaran, serta tinggi dan berat badan. Asal data dibedakan menjadi data primer dan data sekunder. Data yang berasal langsung dari klien disebut sebagai data primer. Sedangkan data yang berasal dari orang lain baik dari keluarga, teman, caregiver, maupun catatan

rekam medis merupakan data sekunder. Kedua data tersebut dalam membantu perawat dalam melakukan pengkajian dan identifikasi hasil pengkajian pasien (Rukmi, et al., 2022).

A. Anamnesa

1. Usia

Diabetes melitus lebih banyak dialami oleh usia lebih dari 45 tahun. Usia > 45 tahun beresiko tinggi 85% mengalami DM tipe 2 dibandingkan usia 45 tahun. Usia ini merupakan usia yang paling rawan karena terjadinya penurunan beberapa fungsi organ tubuh secara degeneratif, salah satu organ yang mengalami penurunan fungsi adalah pankreas. Pankreas mengalami penurunan fungsi dalam menghasilkan hormon insulin, karena disebabkan oleh proses penuaan (Nurjannah & Asthiningsih, 2023).

2. Jenis Kelamin

Prevalensi kejadian DM pada wanita lebih tinggi daripada laki-laki. Wanita lebih berisiko mengidap diabetes karena secara fisik wanita memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar (Lubis, et al., 2023).

3. Pendidikan

Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi kejadian diabetes mellitus, seseorang yang memiliki tingkat pendidikan tinggi lebih memiliki banyak pengetahuan mengenai kesehatan, dengan pengetahuan tersebut maka orang yang berpendidikan tinggi akan memiliki tingkat kesadaran yang tinggi pula mengenai kesehatan sehingga lebih dapat menjaga kesehatannya. Meningkatnya tingkat pendidikan akan meningkatkan kesadaran untuk hidup sehat dan memperhatikan gaya hidup dan pola makan. Pada individu yang pendidikan rendah mempunyai risiko kurang memperhatikan gaya hidup dan pola makan serta apa yang harus dilakukan dalam mencegah DM

4. Pekerjaan

Responden tidak bekerja dengan kadar gula darah yang buruk. Mayoritas yang memiliki kadar gula darah buruk adalah ibu rumah tangga dan pensiunan, karena mereka sudah tidak bekerja lagi dan memiliki aktivitas fisik yang kurang sehingga menyebabkan kurangnya pembakaran energi oleh tubuh. Kelebihan energi dalam tubuh akan disimpan dalam bentuk lemak dan menyebabkan jumlah timbunan lemak dalam tubuh tidak berkurang serta terjadi peningkatan kadar glukosa dalam darah (Al Fatih, Tania, & Aprilia, 2023).

5. Riwayat Kesehatan

Riwayat kesehatan menurut (Sulastri, 2022) yaitu:

a) Keluhan Utama

Penderita diabetes melitus umumnya mengalami keluhan polyuria, polidipsi, polifagi, kulit kering kehilangan berat badan secara drastis 5-10kg dalam kurun waktu 2-4 minggu.

b) Riwayat penyakit dahulu

Penderita sebelumnya pernah mengalami diabetes kehamilan. Hipertensi, penyakit jantung, gangguan endokrin, infeksi saluran perkemihan, dan infeksi kulit khususnya pada kaki dan riwayat pembedahan pancreas.

c) Riwayat penyakit keluarga

Riwayat keluarga dengan diabetes melitus, hipertensi, penyakit autoimun, dan pankreatitis.

6. Riwayat Psikososial

Pengkajian ini digunakan untuk mengetahui tingkat emosi pasien. Salah satu emosi yang timbul yaitu, stress dan ketidakberdayaan. Stress dapat berupa marah, sensitif, cemas, gelisah hingga sulit berkonsentrasi. Sedangkan ketidakberdayaan dapat berupa kurangnya pengendalian terhadap situasi dan frustrasi dalam ketidakmampuan melakukan aktifitas sebelumnya.

B. Pengkajian Subkategori SDKI

Pengkajian subkategori didasarkan dari SDKI

1. Subkategori Respirasi

Pada penderita diabetes melitus tubuh akan memenuhi kebutuhan energi dengan cara memecah cadangan glukosa pada glikogen (glikogenolisis) maupun dengan memproduksi glukosa baru melalui katabolisme lemak dan protein (glukoneogenesis). Pada proses katabolisme menghasilkan produk sisa yaitu keton yang dapat menyebabkan tubuh mengalami kondisi asidosis metabolik. Penurunan pH serum, peningkatan CO₂ dan pCO₂ akibat kondisi asidosis metabolik akan dikompensasi oleh tubuh, salah satunya dengan napas cepat dalam (kussmaul) (MacKenzie & Schaller, 2023).

2. Subkategori Sirkulasi

Kadar glukosa darah yang tinggi memberikan dampak pada sirkulasi sistemik yaitu penurunan sirkulasi darah perifer yang terjadi di kaki. Perfusi perifer tidak efektif biasanya muncul pengisian kapiler 3 detik, nadi perifer menurun atau tidak teraba, turgor kulit menurun. kesemutan, nyeri pada ekstermitas, edema, Jika terdapat luka penyembuhan luka lambat (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) Penurunan sirkulasi perifer menyebabkan resiko komplikasi trauma kaki penderita DM meningkat. Digunakan instrument ABI untuk (Ankle Bracial Index) untuk mengetahui gangguan pada sirkulasi perifer, pada pasien DM nilai ABI <0,9 (Dewi, Yollanda, Widayati, & Rondhianto. 2020).

3. Subkategori Nutrisi dan Cairan

Pasien DM dapat mengalami dehidrasi, haus yang dirasakan merupakan akibat dari ginjal yang menarik air dari dalam sel sehingga terjadi dehidrasi sel yang ditandai dengan mukosa mulut kering dan merasakan haus yang berlebih (Tim Bumi Medika, 2022).

Pada pasien DM terjadi peningkatan katabolisme, pemecahan glikogen untuk cadangan energi menyebabkan tubuh merasa lapar. Pada penderita diabetes melitus dapat terjadi penurunan berat badan yang disebabkan oleh sel yang kekurangan cairan tubuh dan tidak menerima energi dan menggunakan simpanan lemak dan protein sebagai energi sehingga ukuran sel akan mengecil, selain itu keluarnya glukosa bersama dengan urin dapat menyebabkan hilangnya kalori. Akibatnya seluruh Jaringan terutama otot mengalami penyusutan dan berat badan turun secara drastis (Tim Humi medika, 20222) Pada diabetes melitus dapat terjadi penurunan berat badan minimal 100% di bawah rentang ideal (Tim Pokja SDKI DPP PPNI1, 2017)

4. Subkategori Eliminasi

Kadar glukosa yang tinggi menyebabkan urin menjadi sangat pekat yang menyebabkan ketidakmampuan ginjal dalam filtrasi gula darah sehingga pasien mengalami poliuri (Ns. Ida Suryati, M.Kep. 2021). Selain poliuria gejala lain yang muncul nocturia atau berkemih pada malam hari (Tim Bumi Medika, 2022).

5. Subkategori Aktivitas Istirahat

Pasien DM dengan nutrisi yang kurang terjadi penurunan kekuatan otot dan mengalami gangguan mobilitas fisik yaitu rentang gerak (ROM) menurun (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Pada pasien DM dapat terjadi perubahan pola tidur. Pasien akan terbangun pada malam hari untuk berkemih yang menyebabkan perubahan kualitas tidur dan kuantitas tidur menjadi buruk (Tenripada, Syaifuddin, & Kadrianti, 2023).

6. Subkategori Neurosensori

Tingginya kadar HbA1c pada pasien DM menyebabkan kerusakan saraf semakin parah (Putri, Hasneli, & Safri, 2020). Terjadinya penurunan sensori, parathesia, leteragi, menagntuk, reflek lambat, dan kacau mental. Tanda neuropati perifer yaitu hilangnya sensasi rasa getar, hilangnya reflek tendon dalam, ulserasi

trofik, foot droop, atrofi otot, dan pembentukan salus hipertropik (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) Instrumen yang dapat digun pemeriksaan neurologis yaitu monofilament.

7. Subkategori Resproduksi dan Seksualitas

Gangguan disfungsi seksual dapat dialami pria dan wanita penderita DM. Pada pria terjadi disfungsi ereksi yaitu ketidakmampuan untuk mencapai atau mempertahankan ereksi secara memadai. Pada wanita terjadi disfungsi seksual yaitu masalah reproduksi yang penting karena berhubungan langsung dengan fungsi fisiologis reproduksi wanita (Hendry, Arisjulyanto, & Puspita, 2023).

8. Subkategori Nyeri dan Kenyamanan

Pada pasien diabetes melitus dapat terjadi gangguan rasa nyaman poliuri, polidipsi, polipagi susah tidur dan sering terbangun dikarenakan rasa keşemutan, nyeri pada kaki seperti tertusuk tusuk dan dapat menjadi ulkus diabetikum (Batubara, Charteian, & Wahyuni, 2020).

9. Subkategori Integritas dan Ego

Pasien Dm dapat mengalami ansietas, perasaan khawatir akibat kondisi yang dihadapi, tegang, sulit tidur, tekanan darah meningkat (Tim Pokja SDKI, DPP, PPNI, 2017). Pengendalian emosi terdiri dari aspek pikiran, rasa, motorik dan fisiologis yang harus selalu dikendalikan agar tidak memicu terjadinya kenaikan kadar gula darah (Aini, 2019).

10. Subkategori Pertumbuhan dan Perkembangan

Pada ibu hamil dapat terjadi resiko gangguan kualitas tidur. Gangguan tidur menyebabkan gangguan hormonal dalam tubuh. Gangguan hormonal yang terjadi antara lain penurunan kadar hormone leptin yang merupakan penanda seseorang menjadi kenyang dan peningkatan kadar hormon gherelin (penstimulus nafsu makan) dapat menyebabkan DM gestasional. Sedangkan kadar hormone adrenalin meningkat sehingga meningkatkan kecemasan

dan tekanan darah ibu. Kondisi ini dapat menyebabkan gangguan tumbuh kembang janin dalam kandungan (Maryani, Amlia, & sari, 2020).

11. Subkategori Kebersihan Diri

Pada pasien DM diperlukan melakukan perawatan kaki secara teratur untuk mencegah terjadinya luka diabetik/ulkus diabetikum.

Perawatan kaki meliputi, menjaga kebersihan kaki setiap hari, memotong kuku secara berkala, memakai alas kaki yang sesuai dengan kondisi kaki (Sari, Lestari, & Pebrianti, 2021).

12. Subkategori Penyuluhan dan Pembelajaran

Pada pasien DM tingkat pengetahuan sangat diperlukan dalam pemahaman materi tentang pengetahuan 5 Pilar DM yang diterima. Instrumen yang digunakan yaitu kuisisioner untuk menilai tingkat pengetahuan yang terdiri dari edukasi kesehatan, diet, aktivitas/latihan fisik, obat, monitor kadar gula darah sejumlah 24 pertanyaan. Tanda dan gejala defisit pengetahuan menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran, menunjukkan perilaku yang keliru terhadap masalah, menunjukkan perilaku yang berlebihan. Tingginya tingkat pengetahuan seseorang ditentukan berbagai faktor antara lain tingkat pendidikan, usia, pekerjaan (Arimbi, Lita, & Indra, 2020, DM dengan defisit pengetahuan menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran, persepsi yang keliru terhadap masalah dan menjalani pemeriksaan yang tidak tepat (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

13. Subkategori Interaksi Sosial

Pada penderita DM terjadi penurunan konsep diri muali dengan identitas diri, peran diri, ideal diri dan harga diri yang berhubungan dengan interaksi social (Meilyani, Qasim, & Mappeboki, 2021).

14. Subkategori Keamanan dan Proteksi

Pada pasien DM dapat terjadi risiko infeksi dan risiko jatuh. Risiko ülkus diabetikum yang apabila tidak segera dilakukan

perawatn kaki dengan benar akan menyebabkan ulkus diabetikum bahkan dapat menyebabkan gangren (Hati, Sharfina, & Zamawawi, 2020).

2.2.2 Diagnosis

Hasil pengkajian yang telah dikumpulkan kemudian digunakan untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi pada klien baik actual, risiko, maupun potensial. Masalah yang terjadi pada klien dirumuskan dalam bentuk diagnosis keperawatan. Diagnosa keperawatan bertujuan untuk mengidentifikiasi respons klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan. Diagnosa yang muncul pada diabetes melitus menurut (PPNI, 2017) diantaranya:

- a. Defisit pengetahuan b.d Manajemen 5 Pilar DM (D.0111)
- b. Risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan faktor risiko (D0038)
- c. Defisit Nutrisi b.d peningkatan kebutuhan metabolisme (D.0019)
- d. Risiko Infeksi dengan faktor risiko: penyakit kronis DM, pengetahuan yang tidak cukup untuk menghindari pemajanan patogen (D.0142)
- e. Keletihan b.d fisiologis: Status penyakit (diabetes melitus), peningkatan kelelahan fisik, malnutrisi; kondisi fisik buruk (D.0057)
- f. Hipovolemia b.d kehilangan cairan aktif, kegagalan mekanisme regulasi (D. 0023)
- g. Gangguan integritas kulit/Jaringan b.d internal: kondisi gangguan metabolik (D.0129)
- h. Ansietas/kecemasan b.d perubahan dalam status kesehatan, pola interaksi. fungsi peran, status peran; infeksi; krisis maturase; krisis situasional: stress; ancaman dan kebutuhan yang tidak terpenuhi. (D.0080)
- i. Risiko ketidakseimbangan elektrolit dengan faktor resiko: defisiensi volume cairan, diare; disfungsi endokrin; gangguan mekanisme regulasi (diabetes insipidus); muntah (D.0037)
- j. Gangguan pertukaran gas b.d perubahan membrane alveolar-kapiler; ventilasi perfusi (D.0003)

- k. Nausea b.d biokimiawi (mis. Uremia, ketoasidosis diabetik) (D.0076)
- l. Risiko penurunan curah jantung dengan faktor risiko: perubahan afterload, perubahan frekuensi jantung; perubahan irama jantung; perubahan kontraktilitas; perubahan preload (D.0011)
- m. Gangguan mobilitas fisik b.d penurunan massa otot (D.0054)
- n. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (mis. Inflamasi, skemia, neoplas (0.0077)
- o. Gangguan citra tubuh b d perubahan fungal tubuh (mis. proses penyakit, kehamilan, kelumpuhan) (0.0083)
- p. Gangguan eliminasi urin b.d ketidakmampuan mengkomunikasikan kebutuhan eliminasi (D.0040)

2.2.3 Intervensi

Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan. Tindakan keperawatan adalah perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan (PPNI, 2018).

Dalam pembahasan intervensi keperawatan ini, dari 16 diagnosa keperawatan pasien DM, dijelaskan 1 rencana intervensi yang relevan dengan defisit pengetahuan manajemen 5 Pilar DM terkait diagnosa keperawatan kurang pengetahuan.

Tabel 2. 1 Intervensi Keperawatan (SLKI)

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
1.	Defisit Pengetahuan (D.0111) Definisi: Ketiadaan atau kurangnya informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu. Penyebab: 1. Keterbatasan kognitif 2. Gangguan fungsi kognitif 3. Kekeliruan mengikuti anjuran 4. Kurang terpapar informasi 5. Kurang minat dalam belajar 6. Kurang mampu mengingat 7. Ketidaktahuan menemukan sumber informasi Tanda Gejala: 1. Tanda dan Gejala Mayor: Subjektif: a. Menanyakan masalah yang dihadapi Objektif:	Tingkat Pengetahuan (L12111) Tujuan: Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selama ...x 24 jam diharapkan pengetahuan pasien meningkat. Ekspektasi: Meningkatkan Kriteria Hasil: 1. Perilaku sesuai anjuran meningkat 2. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat 3. Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat 4. Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun 5. Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun 6. Perilaku membaik 7. Kadar glukosa dalam darah membaik 8. Pasien mampu menjawab kuisisioner DKQ-24 (Diabetic Knowledge Questionnaire) dengan hasil pengetahuan yang baik	Edukasi Kesehatan (I.12383) Tindakan Observasi: 1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi 2. Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat 3. Monitor kadar gula darah Terapeutik: 4. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan 5. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan 6. Berikan kesempatan untuk bertanya Edukasi: 7. Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan 8. Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat 9. Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat Edukasi Diet (I.12369) Tindakan Observasi: 1. Identifikasi tingkat pengetahuan saat ini 2. Identifikasi kebiasaan pola makan saat ini dan masa lalu Terapeutik:

	a. Menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran b. Menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah 2. Tanda dan Gejala Minor: Subjektif: (tidak tersedia) Objektif: a. Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat b. Menunjukkan perilaku berlebihan (mis. apatis, bermusuhan, agitasi, histeria)	9. Pasien mampu menjelaskan materi edukasi yang telah diberikan 10. Pasien mampu mempraktikkan materi yang telah diberikan di kehidupan sehari-hari	3. Persiapkan materi, media dan alat peraga 4. Jadwalkan waktu yang tepat untuk memberikan pendidikan kesehatan Edukasi: 5. Jelaskan tujuan kepatuhan diet terhadap kesehatan 6. Informasikan makanan yang diperbolehkan dan dilarang 7. Rekomendasikan resep makanan yang sesuai dengan diet Edukasi Latihan Fisik (1.12389) Tindakan Observasi: 1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi Terapeutik: 2. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan 3. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan 4. Berikan kesempatan untuk bertanya Edukasi: 5. Jelaskan manfaat kesehatan dan efek fisiologis olahraga 6. Jelaskan jenis latihan yang sesuai dengan kondisi kesehatan 7. Jelaskan frekuensi, durasi, dan intensitas program latihan yang diinginkan 8. Ajarkan latihan pemanasan dan pendinginan yang tepat
--	--	---	---

			9. Ajarkan teknik menghindari cedera saat berolahraga Edukasi Program Pengobatan: Tindakan Observasi: 1. Identifikasi pengetahuan tentang pengobatan yang direkomendasikan 2. Identifikasi penggunaan pengobatan tradisional dan kemungkinan efek terhadap pengobatan Terapeutik: 3. Fasilitasi informasi tertulis atau gambar untuk meningkatkan pemahaman Edukasi: 4. Jelaskan manfaat dan efek samping pengobatan 5. Jelaskan cara menyimpan, pembelian kembali dan pemantauan sisa obat 6. Informasikan fasilitas kesehatan yang dapat digunakan selama pengobatan 7. Anjurkan mengkonsumsi obat sesuai indikasi 8. Anjurkan bertanya jika ada sesuatu yang tidak dimengerti sebelum dan sesudah pengobatan dilakukan 9. Ajarkan kemampuan melakukan pengobatan mandiri
--	--	--	--

2.2.4 Implementasi

Implementasi merupakan pelaksanaan rencana tervek onemapai tujuan yang spesifik Tahap tahap implementasi dimulai setelah rencana intervenai disusun dan ditujukan pada nursing order untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan. Implementasi adalah pengelolaan dan perwujudan rencana keperawatan yang sudah di susun dalam tahap perencanaan. Untuk kesuksesan implementasi keperawatan supaya sesuai dengan rencana keperawatan, perawat harus mempunyai keahlian kognitif, hubungan interpersonal, dan keterampilan dalam melakukan tindakan (Hadinata & Abdillah, Metodologi Keperawatan, 2022). Implementasi keperawatan dilakukan melalui program atau mekanismen home visit yang dilakukan pada klien defisit pengetahuan selama 7 hari yaitu dengan edukasi kesehatan 5 pilar DM, 1 hari 1 pilar dimulai dari pilar pertama edukasi kesehatan, diet, aktivitas/olahraga, pengobatan, pengecekan kadar gula darah. Pengecekan kadar gula darah dilakukan 7 hari berturut-urut dan pada hari ke 2 demonstrasi senam kaki diabetes.

2.2.5 Evaluasi

Evaluasi adalah penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan, Evaluasi mengacu kepada penilaian, tahapan dan perbaikan. Dalam evaluasi, perawat menilai reaksi klien terhadap intervensi yang telah diberikan dan menetapkan apa yang menjadi sasaran dari rencana keperawatan dapat diterima (Hadinata & Abdillah, Metodologi Keperawatan, 2022) Evaluasi yang dilakukan terkait dengan pengetahuan 5 pilar DM menggunakan kuisisioner DKQ-24 dan lembar observasi perilaku Indikator bahwa edukasi 5 Pilar telah berhasil dilakukan yaitu pada pengisian kuisisioner klien dengan kategori dari <55 yaitu pengetahuannya kurang 56-75 pengetahuan cukup, dan 76-100 pengetahuan baik. Observasi perilaku harian dari 1-12 tidak sesuai, 13-24 kurang sesuai, 25-36 sesuai, 37-48 sangat sesuai.

2.3 Konsep Defisit Pengetahuan

2.3.1 Pengertian Defisit Pengetahuan

Defisit pengetahuan adalah ketiadaan atau kurangnya informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu. (PPNI, 2017)

2.3.2 Etiologi Defisit Pengetahuan

Terdapat beberapa penyebab defisit pengetahuan, yaitu sebagai berikut (PPNI, 2017)

- a. Keterbatasan kognitif
- b. Gangguan fungsi kognitif
- c. Kekeliruan mengikuti anjuran
- d. Kurang terpapar informasi
- e. Kurang minat dalam belajar
- f. Kurang mampu mengingat
- g. Ketidaktahuan menemukan sumber informasi

2.3.3 Tanda dan Gejala Defisit Pengetahuan

Tanda dan gejala defisit pengetahuan dibagi menjadi dua macam yaitu tanda gejala mayor dan tanda gejala minor. Berikut ini merupakan penjelasannya (PPNI, 2017)

Tanda dan Gejala Mayor:

Subjektif:

- a. Menanyakan masalah yang dihadapi

Objektif:

- a. Menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran
- b. Menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah

Tanda dan Gejala Minor:

Subjektif:

(tidak tersedia)

Objektif:

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

2.3.4 Kondisi Klinis terkait Defisit Pengetahuan

Terdapat beberapa kondisi klinis terkait defisit pengetahuan antara lain (PPNI, 2017):

1. Kondisi klinis yang baru dihadapi oleh klien
2. Penyakit akut
3. Penyakit kronis

2.3.5 Faktor Yang mempengaruhi Defisit Pengetahuan

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang antara lain:

a. Usia

Usia memengaruhi pola pikir seseorang, semakin bertambahnya usia tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berpikir dan bekerja. Dengan bertambahnya usia, daya tangkap dan pola pikir seseorang akan lebih berkembang, sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik (Darsini, Fahrurrozi, & Cahyono, 2019).

b. Pendidikan

Pendidikan memengaruhi proses belajar. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka akan semakin mudah seseorang tersebut dalam menyerap dan memahami pengetahuan yang telah diperoleh (Massiani, Lestari, & Prasida, 2023).

c. Pekerjaan

Lingkungan pekerjaan dapat membuat seseorang memperoleh pengalaman dan pengetahuan baik secara langsung maupun tidak langsung. Frekuensi kesakitan dan kematian terkait dengan jenis pekerjaan yang dijalani (Massiani; Lestari, Rizki Muji; Prasida, Dita wasthu, 2023).

2.3.6 Intervensi Keperawatan Defisit Pengetahuan

Dalam penatalaksanaan Defisit pengetahuan Manajemen 5 Pilar DM diperlukan tindakan asuhan keperawatan untuk mengatasi defisit pengetahuan menurut SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia) yaitu dengan melakukan melakukan edukasi kesehatan (1.12383)

mengenai penyakit diabetes melitus, pasien diberikan kuisisioner DKQ-24 (Diabetes Knowledge Questionnaire) yang berisikan 24 pertanyaan dengan jawaban benar atau salah (Urpah & Imadatil, 2019), Kuisisioner ini diberikan pre dan post pemberian materi edukasi, edukasi diet (1.12369) dilakukan dengan menggunakan poster, edukasi aktivitas latihan fisik (L12389) menggunakan audio visual senam kaki diabetes melitus, olahraga ringan, edukasi program pengobatan (1.12441), Promosi kesiapan penerimaan informasi (PPNI, 2018)

2.3.7 Evaluasi Defisit Pengetahuan

a. Tingkat Pengetahuan tentang Penyakit DM (DKQ-24)

1. Sejarah DKQ-24 (Diabetes Knowledge Questionnaire)

Kuesioner DKQ-24 (Diabetes Knowledge Questionnaire) merupakan kuesioner tentang pengetahuan pasien tentang diabetes mellitus. Kuisisioner DKQ telah dirancang dan divalidasi pada populasi yang ada di Meksiko Amerika di Strarr Country, Texas dan telah diterjemahkan dan diuji validitas dan reabilitasnya pada pasien DM tipe 2 di Yogyakarta oleh Agrimon pada tahun 2014 (Soleman & Yohana, 2023).

Kuesioner DKQ-24 (Diabetes Knowledge Questionnaire) merupakan kuesioner tentang pengetahuan pasien tentang diabetes mellitus. Daftar pertanyaan DKQ-24 (Diabetes Knowledge Questionnaire) terdapat 24 item pertanyaan dengan cara pengukuran kuesioner DKQ-24 jawaban favorable, benar = 1, salah = 0 dan tidak tahu = 0 dan yang unfavorable benar = 0, salah = 1 serta tidak tahu = 0.

2. Indikator

- a) Edukasi DM (Pilar 1) : soal no: 2, 3, 4, 6, 7, 11, 14, 15, 19, 20, 23, 24, 21, 22, 23
- b) Diet (Pilar 2) : soal no: 1, 12, 18, 24
- c) Aktivitas (Pilar 3) : soal no: 10, 16, 17,
- d) Obat (Pilar 4) : soal no: 5, 13,
- e) Monitor gula (Pilar 5) : soal no: 8,9

3. Kisi-kisi

- a. Favorable : 1, 2, 5, 6, 8, 9, 11, 14, 15, 16, 18, 19, 20
- b. Unfavorable : 3, 4, 7, 10, 12, 13, 17, 21, 22, 23, 24

2.4 Konsep Tindakan Keperawatan

2.4.1 Edukasi Manajemen 5 Pilar DM

Edukasi merupakan dasar utama untuk pengobatan dan pencegahan diabetes mellitus (Muhlishoh, Marchelaona, & Ismawanti, 2021). Aktivitas fisik mencakup semua olahraga, semua gerakan tubuh, semua pekerjaan, rekreasi, kegiatan sehari-hari, sampai pada kegiatan pada waktu senggang (Widodo, Tamtomo, & Prabandari, 2021). Diet atau pola makan menjadi salah satu hal penting dalam lima pilar penatalaksanaan DM dikarenakan pasien tidak memperhatikan asupan makanan yang seimbang (Susanti & Bistara, 2018). Edukasi merupakan dasar utama untuk pengobatan dan pencegahan diabetes melitus. Edukasi yang tepat kepada pasien diabetes melitus merupakan pilar pengelolaan pasien sebagai bagian dari peningkatan kualitas hidup pasien. Pengetahuan tentang penyakit diabetes melitus yang kurang berdampak pada kelangsungan hidup pasien, oleh karena itu pasien diabetes melitus harus mendapatkan edukasi tentang penyakitnya dengan benar dan tepat (Muhlishoh et al., 2021).

Penatalaksanaan diabetes mellitus dimulai dengan menerapkan pola hidup sehat dalam pola makan dan pola kativitas pasien dengan tujuan menyeimbangkan kerja hormon insulin sehingga kadar glukosa darah normal dapat tercapai yang selanjunya dapat meminimalkan, mencegah terjadinya gangguan fungsi pembuluh darah dan saraf yang selanjutnya meningkatkan kualitas hidup dan aktifitas (Carole, at al.,2015).

2.4.2 Metode Pelaksanaan

Pemberian edukasi kepada responden diberikan menggunakan metode tatap muka selama 7 hari dengan media booklet, poster dan video edukasi senam kaki diabetes, serta pengisian kuesioner DKQ-24. Pemberian

materi edukasi yang diberikan sesuai dengan judul Karya Tulis yaitu mengenai “Manajemen 5 Pilar DM”. Pengisian kuesioner dilakukan hingga responden mencapai target hasil yang telah ditentukan, selama 7 hari intervensi dilakukan, perubahan perilaku responden akan diobservasi. Kemudian data yang diperoleh akan dianalisis dan diinterpretasikan menggunakan indikator DKQ-24.

