

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Diabetes Melitus

2.1.1 Definisi Diabetes Melitus

Menurut World Health Organization (WHO), diabetes melitus merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah dari waktu ke waktu sehingga dapat menyebabkan kerusakan serius pada organ jantung. Pembuluh darah, mata, ginjal, dan syaraf. WHO juga mengemukakan bahwa diabetes melitus adalah gambaran sekelompok gangguan metabolisme yang ditandai dan diidentifikasi dengan adanya hiperglikemia apabila tidak dilakukan terapi dan pengobatan.

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit yang diakibatkan terganggunya proses metabolisme glukosa di dalam tubuh yang disertai berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal, yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, dan pembuluh darah, disertai lesi pada membran basalis dengan karakteristik hiperglikemia (American Diabetes Association, 2023).

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit gangguan metabolic menahun akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif, akibatnya terjadi peningkatan konsentrasi glukosa di dalam darah atau hiperglikemia (PUSDATIN Kemenkes RI, 2019). Menurut Smeltzer &

Bare (2019), diabetes melitus merupakan suatu penyakit kronis yang menimbulkan gangguan multisistem dan mempunyai karakteristik hiperglikemia yang disebabkan defisiensi insulin atau kerja insulin yang tidak adekuat.

2.1.2 Etiologi

Penyakit diabetes melitus dapat terjadi pada semua orang apabila tidak menjaga kesehatannya. Ada dua hal atau faktor yang bisa mempengaruhi penyakit diabetes melitus yaitu pola atau gaya hidup yang tidak sehat dan faktor keturunan (Biologi, 2021). Resiko penyakit diabetes melitus dibagi menjadi dua, yaitu :

1) Faktor resiko yang tidak bisa diubah atau pasti adalah :

a. Faktor umur atau usia

Semakin berkembangnya usia merupakan salah satu factor penyebab penyakit diabetes melitus karena adanya penurunan kemampuan dalam mengambil glukosa darah karena bertambahnya usia.

b. Keturunan

Penyakit diabetes melitus bukan merupakan penyakit yang menular tetapi diturunkan dari anggota keluarganya.

2) Faktor resiko yang bisa diubah atau dicegah :

a. Pola makan yang tidak sehat atau salah dan cenderung berlebihan sehingga bisa menyebabkan obesitas atau penyakit lemak.

- b. Gaya hidup karena kurangnya aktifitas dalam gerak sehingga menyebabkan penurunan pembakaran energi oleh tubuh sehingga hal tersebut dapat menyebabkan penumpukan lemak yang berlebih didalam tubuh.
- c. Kegemukan atau obesitas merupakan hal yang sangat erat hubungannya dengan diabetes melitus tipe 2
- d. Rasa stress yang tinggi bisa menyebabkan peningkatan trigliserida darah dan penurunan penggunaan gula dalam tubuh, oleh karena itu adanya peningkatan trigliserida dan gula darah disebut dengan istilah hiperglikemia.
- e. Mengonsumsi obat-obatan dalam kortikosteroid dalam jangka waktu yang lama juga merupakan salah satu factor penyebab diabetes melitus.

2.1.3 Patofisiologi

Diabetes melitus tipe 2 merupakan kondisi dimana terjadi peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) walaupun dalam kondisi tersedianya insulin endogen. Pada kondisi ini, hati memproduksi glukosa berlebihan sehingga karbohidrat di dalam makanan tidak dapat bermetabolisme dengan baik dan mengakibatkan pankreas mengeluarkan jumlah insulin kurang dari kebutuhan. Diabetes melitus tipe 2 memiliki ciri khas terjadinya resistensi insulin dalam tubuh. Resistensi insulin terjadi baik pada organ hati maupun jaringan perifer. Orang yang mengalami diabetes melitus tipe 2 akan memiliki

penurunan sensitivitas insulin terhadap kadar glukosa sehingga produksi glukosa hepatic akan berlanjut hingga kadar glukosa darah tinggi. Bersamaan dengan ini terjadi juga ketidakmampuan otot dan jaringan lemak dalam meningkatkan ambilan glukosa. Tanpa adanya insulin mengakibatkan terjadinya masalah pada metabolik mayor yaitu, penurunan pemanfaatan glukosa, peningkatan mobilisasi lemak, dan peningkatan pemanfaatan protein (Maria, 2021).

2.1.4 Tanda Dan Gejala

Menurut Helmawati (2021) menyatakan bahwa gejala diabetes terbagi menjadi tiga gejala meliputi :

1. Gejala awal merupakan gejala yang paling umum terjadi biasanya disebut dengan istilah 3P (Poliuria , Polidipsia, dan Polifagia)
 - a. Poliuria seringnya seseorang buang air kecil atau kencing. Penderita sering buang air kecil, terutama pada malam hari dengan volume yang banyak.
 - b. Polidipsia, seringnya seseorang minum karena rasa haus yang besar. Kondisi ini diakibatkan dari kondisi sebelumnya yaitu poliuria.
 - c. Polifagia, seringnya seseorang makan karena rasa lapar yang besar. Penderita sering merasa kelaparan, biasanya pada fase ini akan menunjukkan berat badan yang terus naik atau bertambah.
2. Gejala tahap lanjut atau akut merupakan tahap selanjutnya dari gejala awal yang tidak diatasi dengan baik meliputi :

- a. Cepat mengalami kelelahan dan lemas tanpa penyebab yang jelas.
- b. Air kencing dikerumuni semut karena rasanya manis.
- c. Penurunan berat badan yang drastis tanpa penyebab yang jelas.

Apabila kondisi diatas tidak segera ditangani daenggan baik, berpotensi terhadap terjadinya koma diabetik.

3. Gejala menahun atau kronik merupakan gejala-gejala yang baru dirasakan setelah mengidap diabetes selama beberapa tahun meliputi:

- a. Rasa kesemutan pada jaringan tangan dan kaki.
- b. Terasa panas dikulit dan sakit seperti tertusuk-tertusuk dan terasa tebal.
- c. Sering terjadi kram.
- d. Gejala gangguan kulit berupa gatal-gatal, seperti kulit merah dan menipis.
- e. Sering merasa lelah dan mengantuk tanpa penyebab yang jelas.
- f. Menurunnya kemampuan seksual pada pria.
- g. Gangguan penglihatan (pandangan kabur).
- h. Gangguan pada kesehatan gigi dan mulut.
- i. Gatal di daerah kemaluan perempuan .
- j. Gejala sakit di beberapa bagian tubuh, terutama dipunggung bagian bawah dan anggota badan.
- k. Jika dilakukan tes darah dan urine menunjukkan kadar gula yang tinggi .

1. Jika terjadi luka, sulit untuk sembuh (Helmawati, 2021).

2.1.5 Klasifikasi Duabetes Melitus

a. Diabetes Mellitus tipe I (immune mediated diabetes/IMD)

Diabetes Mellitus tipe I (immune mediated diabetes/IMD) yang disebabkan kenaikan kadar gula darah karena kerusakan sel beta pancreas sehingga produksi insulin tidak ada sama sekali. Insulin adalah hormone yang dihasilkan oleh pankreas untuk mencerna gula dalam darah. Penderita diabetes tipe 1 membutuhkan asupan insulin dari luar tubuhnya (Kementrian Kesehatan RI, 2020). Diabetes mellitus tipe I disebabkan karena reaksi autoimun yang menyebabkan sistem kekebalan tubuh menyerang sel beta pada pankreas sehingga tidak bisa memproduksi insulin sama sekali (International Diabetes Federation, 2021)

b. Diabetes Mellitus tipe II (Non-Insulin Dependent Diabetes/NIDDM)

Diabetes mellitus tipe II (Non-Insulin Dependent Diabetes/NIDDM) terjadi karena akibat adanya resistensi insulin yang mana sel-sel dalam tubuh tidak mampu merespon sepenuhnya insulin (International Diabetes Federation, 2021). Diabetes mellitus tipe II yang disebabkan kenaikan gula darah karena penurunan sekresi insulin yang rendah oleh kelenjar pankreas (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

Penyakit diabetes ini terjadi karena tubuh tidak dapat memproduksi hormon insulin yang mencukupi atau karena insulin tidak dapat digunakan dengan baik (resistensi insulin) (Manurung, 2018). Diabetes mellitus tipe II ditandai dengan resistensi insulin perifer dan penurunan produksi insulin, disertai dengan inflamasi kronik derajat rendah pada jaringan perifer seperti adipose, hepar dan otot. Beberapa dekade terakhir, adanya hubungan antara obesitas dengan resistensi insulin terhadap inflamasi. Hal tersebut dianggap sebagai kelainan imun (immune disorder). Kelainan metabolik lain yang berkaitan dengan inflamasi juga banyak terjadi pada diabetes mellitus tipe II (PERKENI, 2021).

c. Diabetes pada kehamilan (Gestational Diabetes)

Diabetes gestasional ditandai dengan kenaikan gula darah pada selama masa kehamilan. Gangguan ini biasanya terjadi pada minggu ke- 24 dan kadar gula darah akan kembali normal setelah persalinan 16 (Kementrian Kesehatan RI, 2020). Diabetes gestasional disebabkan karena naiknya berbagai kadar hormon saat hamil yang bisa menghambat kerja insulin (International Diabetes Federation, 2021).

Diabetes kehamilan (Gestational Diabetes) terjadi pada intoleransi glukosa yang diketahui selama kehamilan pertama. Jumlahnya sekitar 2- 4 % kehamilan. Wanita dengan diabetes

kehamilan akan mengalami peningkatan risiko terhadap diabetes setelah 5 - 10 tahun melahirkan (Damayanti, 2019).

2.1.6 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan pada pasien diabetes melitus yang mengalami hipoglikemia antara lain (Black, 2021):

a. Gula darah puasa

Diperiksa untuk mengetahui kadar gula darah puasa (sebelum diberi glukosa 75 gram oral) dan nilai normalnya antara 70- 110 mg/dl. Biasanya pada penderita hipoglikemia akan terjadi penurunan kadar glukosa darah <60mg/dL,

b. Pemeriksaan AGD

Biasanya masih dalam batas normal namun dapat terjadi asidosis respiratorik sedang.

c. HBA1c

Pemeriksaan dengan menggunakan bahan darah untuk memperoleh kadar gula darah yang sesungguhnya karena pasien tidak dapat mengontrol hasil tes dalam waktu 2- 3 bulan. HBA1c menunjukkan kadar hemoglobin terglikosilasi yang pada orang normal antara 4 - 6%. Semakin tinggi maka akan menunjukkan bahwa orang tersebut menderita DM dan beresiko terjadinya komplikasi.

d. Pemeriksaan Elektrolit

Biasanya terjadi peningkatan creatinin jika fungsi ginjalnya telah terganggu

e. Pemeriksaan darah lengkap

Leukosit, terjadi peningkatan jika terdapat infeksi pada pasien.

2.1.7 Penatalaksanaan

Menurut (Parkeni, 2021) dalam penatalaksanaan Diabetes Melitus terdapat 5 pilar yang harus dilakukan dengan tepat, yaitu:

1. Pendidikan / edukasi

Peran perawat sebagai edukator, dimana pembelajarannya adalah pendidikan kesehatan, mengacu pada semua tahapan kesehatan dan Tingkat pencegahannya. Perawat harus mampu memberikan pendidikan Kesehatan dalam bidang pencegahan penyakit, pemulihan, penyusunan program pendidikan kesehatan, dan informasi kesehatan yang tepat. Agar perawat dapat menjalankan perannya sebagai pendidik pasien dan keluarga, perawat harus memiliki pemahaman dengan prinsip belajar dan mengajar.

2. Pemantauan Glukosa Darah Mandiri

Pemantauan Glukosa Darah Mandiri (PGDM) merupakan pemeriksaan glukosa darah secara berkala yang dapat dilakukan oleh kasus Diabetes Melitus yang telah mendapatkan edukasi dari tenaga kesehatan terlatih, PGDM dapat memberikan informasi tentang

variabilitas glukosa darah harian seperti glukosa darah setiap belum makan, satu atau dua jam setelah makan, atau sewaktu-waktu pada kondisi tertentu. Penelitian menunjukkan bahwa PGDM mampu memperbaiki pencapaian kendali glukosa darah, menurunkan morbiditas, mortalitas, serta menghemat biaya kesehatan jangka panjang yang terkait dengan komplikasi akut maupun kronik (Parkeni, 2019).

3. Terapi Nutrisi medis

Tujuan dari perencanaan terapi nutrisi adalah dapat membantu pasien diabetes dalam memperbaiki kebiasaan gizinya dan ditujukan pada pengendalian gula darah, lemak dan hipertensi. Prinsip pengaturan makanan pada pasien diabetes melitus hampir sama dengan anjuran makanan pada umumnya, yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Pasien diabetes melitus perlu diberikan penekanan mengenai pentingnya keteraturan jadwal makanan, jenis dan jumlah kandungan kalori, terutama pada mereka yang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin itu sendiri.

4. Latihan Fisik

Fisik selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin sehingga akan memperbaiki glukosa dalam darah. Ketika melakukan latihan fisik,

resistensi insulin akan berkurang dan sensitivitas insulin akan meningkat. Prinsip olahraga diabetes yaitu:

1. Frekuensi : Jumlah olahraga perminggu (teratus 3-5 kali perminggu)
 2. Intensitas : ringan dan sedang (60-70% maximal heart race/MHR). Cara menghitung MHR : $220 - \text{Umur}$
 3. Waktu: 30-60 menit
 4. Jenis: Jalan kaki, jogging, berenang, bersepeda dan senam kaki.
5. Terapi Farmakologis

Terapi farmakologi diberikan bersamaan dengan pengaturan makan dan latihan fisik. Pemilihan obat diabetes melitus bersifat individual, yang disesuaikan dengan konsisi metabolik masing-masing pasien dan dalam penggunaan obat oral atau kombonasi obat oral, harus melalui konsultasi dokter terlebih dahulu.

6. Monitor kadar gula darah

Memonitor kadar gula darah bisa dilakukan dengan pemeriksaan gula darah mandiri (PGDM). PDGM bertujuan untuk menjaga kestabilan kadar gula darah, panduan dalam penggunaan obat maupun pola hidup.

2.2 Konsep Dasar Lansia

2.2.1 Definisi

Menurut World Health Organization (WHO), lansia itu adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun keatas. Lansia merupakan

kelompok pada manusia yang telah masuk ke tahap akhir dari fase kehidupannya. Kelompok yang dikategorikan lansia ini akan terjadi suatu proses yang disebut dengan Anging Process atau biasa disebut itu dengan sebutan penuaan.(Manafe & Berhimpon, 2022). Menua adalah suatu keadaan yang terjadi didalam kehidupan manusia. Proses menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah yang berarti seseorang telah melalui tiga tahapan yaitu anak-anak , dewasa, dan tua (Stuart & Meiyanti, 2021).

Pada lansia, terjadi kemunduran pada beberapa kondisi fisik dan biologis, sedangkan kondisi mental dan perubahan kondisi sosial pada proses menua merupakan proses dimana kemampuan jaringan untuk memperbaiki menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti diri dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya, sehingga tidak bertahan dari cedera atau luka (infeksi) dan memperbaiki kerusakan yang ditimbulkan. Karena struktur tubuh lansia dapat mencegah atau memperlambat kemunduran fungsi organ (Friska et al., 2020).

2.2.2 Batasan Usia Lanjut

Batasan usia lanjut dimulai setelah pensiun, biasanya antara usia 65 dan 75 tahun, Patokan usia kronologis seseorang yang memasuki lanjut usia adalah 65 tahun, Batasan usia lanjut diIndonesia adalah 60 tahun. Sementara itu, usia pensiun Pegawai Negeri adalah 55 tahun.

Perbedaan antara batasan usia lanjut dan usia pensiun menunjukkan suatu keadaan yang belum sinergis, karena batasan usia lansia biasanya dijadikan patokan bagi seseorang memasuki masa pensiun. Penurunan produktivitas dan kinerja diduga menjadi alasannya. (Yuswatiningsih & Suhariati, 2021)

Batasan usia lansia menurut (WHO 2020) adalah:

1. Usia pertengahan (middle age) antara 45 - 59 tahun,
2. Lanjut usia (elderly) 60 - 74 tahun,
3. Lanjut usia tua (old) 75 - 90 tahun,
4. Usia sangat tua (very old) diatas 90 tahun.

2.2.3 Masalah Yang Sering Di Hadapi Lansia

Berdasarkan buku tersebut (Kusumo, 2020), seiring bertambahnya usia, tubuh terpapar gangguan kesehatan yang disebabkan oleh fungsi organ yang terganggu. Ada beberapa masalah kesehatan yang umum terjadi pada lansia, antara lain:

1. Hipertensi (tekanan darah tinggi)

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah melebihi batas normal, tekanan darah sistolik seseorang lebih dari 140 mmHg atau tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg.

2. Diabetes Melitus

Diabetes Melitus (DM) atau kencing manis adalah penyakit yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah, lebih dari 200 mg/dL,

yang disebabkan oleh rusaknya sel beta (pabrik penghasil insulin) di pankreas.

3. Penyakit sendi (radang sendi)

Arthritis adalah penyakit autoimun yang menyebabkan kerusakan dan cedera sendi dan membutuhkan perawatan dan penanganan jangka panjang,

4. Stroke

Stroke adalah penyakit yang terjadi ketika suplai oksigen dan nutrisi ke otak terganggu atau berkurang akibat penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah.

5. Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) adalah penyakit paru kronis (menahun) yang ditandai dengan terhambatnya aliran udara di saluran udara, yang secara bertahap memburuk dan tidak dapat sepenuhnya Kembali normal.

6. Depresi

Depresi adalah gangguan suasana hati yang ditandai dengan perasaan sedih, apatis, dan tekanan yang berlebihan selama lebih dari 2 minggu.

2.2.4 Tipe Lanjut Usia

Menurut Kemenkes RI, (2020) beberapa tipe pada lansia tergantung pada karakter, pengalaman hidup, lingkungan, kondisi fisik, mental, sosial dan ekonomi. Tipe tersebut yaitu sebagai berikut:

1. Tipe Arif Bijaksana

Kaya akan hikmah, berpengalaman, menyesuaikan diri dengan perubahan zaman, mempunyai kesibukan, baik hati, ramah, rendah hati, dermawan, menerima ajakan, mengikuti kegiatan keagamaan sesuai dengan agama yang dianutnya dan menjadi panutan bagi orang-orang di sekitarnya.

2. Tipe Mandiri

Mengganti kegiatan yang hilang dengan yang baru, cari pekerjaan, habiskan waktu bersama teman, dan menerima undangan dari teman dekat

3. Tipe Tidak Puas

Konflik fisik dan internal menentang proses penuaan, membuat mereka marah, tidak sabar, mudah tersinggung, sulit ditangani, kritis, pilih-pilih dan banyak menuntut.

4. Tipe Pasrah Menerima dan menunggu nasib baik

Mengikuti kegiatan agama, dan melakukan pekerjaan apa saja.

5. Tipe Bingung

Kaget, kehilangan kepribadian, mengasingkan diri, minder, menyesal, pasif, dan acuh tak acuh.

2.2.5 Perubahan Yang Terjadi Pada Lansia

Berdasarkan buku (Kusumo, 2020) ada beberapa perubahan yang terjadi pada lansia, meliputi :

1. Sistem Indra

Sistem pendengaran : Presbikosis (gangguan pada pendengaran) oleh karena hilangnya kemampuan pendengaran telinga bagian dalam, terutama dengan nada tinggi, nada tidak jelas, kata-kata sulit dipahami, terjadi pada 50% orang yang berusia di atas 60 tahun.

2. Sistem Integumen

Pada lansia, kulit mengalami atrofi, kendur, tidak elastis, kering dan keriput. Kulit kekurangan cairan, menjadi tipis dan berkerut. Kekeringan pada kulit disebabkan oleh atrofi kelenjar sebaceous dan keringat, pigmen coklat yang dikenal sebagai liver spot muncul di kulit.

3. Sistem Muskuloskeletal

Perubahan musculoskeletal pada lansia meliputi: jaringan penghubung (kolagen dan elastin). Kolagen yang menjadi pendukung utama kulit, tendon, tulang, tulang rawan, dan jaringan ikat, meregang secara tidak teratur.

4. Tulang

Penurunan kepadatan tulang setelah diobservasi merupakan bagian dari penuaan fisiologis yang menyebabkan osteoporosis lebih lanjut, yang menyebabkan nyeri, kelainan bentuk, dan patah tulang.

5. Otot

Perubahan struktur otot selama penuaan sangat bervariasi. Penurunan jumlah dan ukuran serat otot, peningkatan jaringan penghubung dan jaringan lemak pada otot berdampak negatif.

6. Sendi

Pada lansia, jaringan ikat yang mengelilingi sendi seperti tendon, ligamen, dan fascia kehilangan elastisitasnya.

7. Sistem Kardiovaskuler dan Respirasi

Perubahan sistem kardiovaskuler dan respirasi mencakup :

1) Sistem kardiovaskuler

Massa jantung bertambah, ventrikel kiri mengalami hipertrofi dan kemampuan peregangan jantung berkurang karena perubahan pada jaringan ikat dan penumpukan lipofusin dan klasifikasi SA node dan jaringan konduksi berubah menjadi jaringan ikat.

2) Sistem respirasi

Pada penuaan terjadi perubahan jaringan ikat paru, kapasitas total paru tetap, tetapi volume cadangan paru bertambah untuk mengkompensasi kenaikan ruang paru, udara yang mengalir ke paru berkurang. Perubahan pada otot, kartilago dan sendi torak mengakibatkan gerakan pernapasan terganggu dan kemampuan peregangan toraks berkurang.

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan Diabetes Melitus

2.3.1 Pengkajian

Menurut (Devi, 2019) pengkajian merupakan langkah awal dan dasar utama dari proses keperawatan yang mempunyai dua kegiatan pokok, yaitu :

a. Pengumpulan data

Pengumpulan data yang akurat dan sistematis dapat membantu dalam status kesehatan dan pola pertahanan penderita, mengidentifikasi, Kesehatan dan kebutuhan penderita yang dapat (diperoleh melalui anamnese, pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium serta pemeriksaan penunjang lainnya.

1) Anamese

Anamese adalah pengkajian dalam rangka mendapatkan data tentang pasien dan melalui pengajuan pertanyaan-pertanyaan meliputi :

a. Identitas klien

Pada penyakit Diabetes Melitus sering menyerang pada usia diatas 45 tahun terlebih dengan orang yang memiliki berat badan yang tinggi. Wanita berpeluang besar menderita penyakit Diabetes Melitus. Dengan pola hidup yang tidak sehat dan pengetahuan yang kurang juga akan menyebabkan Diabetes Melitus (Devi, 2019).

b. Riwayat Kesehatan Saat Ini

Keluhan utama yang biasanya dirasakan oleh klien Diabetes Mellitus yaitu badan terasa sangat lemas sekali disertai dengan penglihatan kabur, sering kencing (Poliuria), banyak makan (Polifagia), banyak minum (Polidipsi) (Devi, 2019).

c. Riwayat Kesehatan Dahulu

Adanya riwayat penyakit Diabetes Melitus atau penyakit-penyakit lain yang ada kaitannya dengan defisiensi insulin misalnya penyakit pancreas, adanya riwayat jantung, obesitas, maupun aterosklerosis, (tindakan medis yang pernah didapat maupun obat-obatan yang biasa digunakan oleh penderita.

d. Riwayat keluarga

Diabetes Mellitus dapat berpotensi pada keturunan keluarga, karena kelainan gen yang dapat mengakibatkan tubuhnya tidak dapat menghasilkan insulin dengan baik (Devi, 2019).

e. Riwayat psikososial

Diabetes Mellitus dapat berpotensi pada keturunan keluarga, karena kelainan gen yang dapat mengakibatkan tubuhnya tidak dapat menghasilkan insulin dengan baik (Devi, 2019).

f. Obat-obatan

Pada penderita Diabetes Melitus biasanya mengonsumsi obat antidiabetes misalnya golongan Sulphonylures, Biguanides, Prandial Glucose Reguler, Thiazolidinedione, Alpha-Glucosidase Inhibitor (Putra, 2019).

g. Pola Fungsi Gordon

Menurut (Hidayat, 2021) 11 pola fungsi Gordon meliputi :

a. Pola persepsi Kesehatan dan manajemen Kesehatan.

Pada pasien DM biasanya memiliki pola ketidakefektifan dalam memelihara Kesehatan atau manajemen Kesehatan yang ditandai dengan kurangnya minatnya pasien dalam meningkatkan perilaku sehat yang meliputi:

1. Kurangnya pemantauan gula darah
2. Perilaku minum obat yang kurang baik
3. Latihan fisik yang kurang baik
4. Dan perilaku pola diet yang kurang baik yang akan memicu ketidakpatuhan program diet.(Varena 2019).

b. Pola nutrisi dan cairan

Akibat produksi insulin pada penderita DM yang kurang adekuat atau kekurangan insulin maka kadar gula darah tidak dapat dipertahankan sehingga akan mengakibatkan keluhan sebagai berikut:

1. Sering kencing (Polyuria)
2. Sering merasa lapar (Polydipsia)
3. Sering merasa haus (Polyfagia)

c. Berat badan menurun dan kadang mudah Lelah.

Keadaan ini akan mengakibatkan gangguan nutrisi dan metabolisme yang dapat mempengaruhi status Kesehatan penderita, ditandai dengan kulit kering bersisik,

tugor jelek, distensi abdomen, muntah, dan nafas bau aseton.(Varena, 2019).

d. Pola eliminasi

Adanya hiperglikemia menyebabkan terjadinya diuresis osmotic yang menyebabkan pasien sering kencing (poliuri) dan penegeluaran glukosa pada urine (glucosuria). Pada eliminasi alvi relative tidak ada gangguan.

e. Pola aktifitas dan Latihan

Kelemahan, susah berjalan dan bergerak, kram otot, *trachicardi/tachipnea* pada waktu melakukan aktivitas, dan kelemahan otot-otot menyebabkan penderita tidak mampu melakukan aktivitas sehari-hari secara maksimal, penderita mudah mengalami kelelahan.

f. Pola tidur dan istirahat

Istirahat tidak efektif adanya poliuri, nyeri pada kaki yang luka, sehingga klien mengalami kesulitan tidur. Pola tidur pada lansia DM berpengaruh pada kondisi seperti halnya poliuri, yang akhirnya membuat lansia sering terbangun (Ainiyah, 2021).

g. Kognitif persepsi

Konsetrasi daya ingat, dan kemampuan mengetahui tentang penyakitnya.

h. Persepsi dan konsep diri

Jika terdapat perubahan fungsi struktur menyebabkan penderita mengalami gangguan pada Gambaran diri. Jika sukar sembuh, lamanya perawatan dan pengobatan menyebabkan pasien mengalami kecemasan dan gangguan peran pada keluarga (*self esteem*). (Sari, Novita Wulan, Muflihatul Muniroh 2018).

i. Peran hubungan

Jika penderita DM sulit sembuh dan berbau menyebabkan penderita malu dan menarik diri dari pergaulan. Bagaimana dengan hubungan dengan keluarga apakah harmonis atau tidak.

j. Seksualitas

Angiopati dapat terjadi pada pembuluh darah di organ reproduksi sehingga menyebabkan gangguan potensi seksualitas, gangguan kualitas maupun ereksi serta memberi dampak dalam proses ejakulasi serta orgasme. Adanya peradangan pada vagina, serta orgasme menurun dan terjadi impoten pada pria. Risiko lebih tinggi terkena kanker prostat berhubungan dengan nefropati.

k. Pola mekanisme dan coping

Emosi, ketakutan terhadap penyakit, kecemasan yang muncul tanpa alasan yang jelas

l. Pola keyakinan dan spiritual

Agama pasien, gangguan beribadah selama sakit, ketaatan dalam berdoa dan beribadah.

m. Pemeriksaan fisik

Menurut Auliah (2021), pemeriksaan fisik pasien Diabetes Melitus meliputi :

1. Status kesehatan umum

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

2. Kepala dan leher

Kaji bentuk kepala, keadaan rambut, adakah pembesaran pada leher, telinga kadang kadang berdenging, adakah gangguan pendengaran, lidah sering terasa tebal, ludah menjadi lebih kental, Gigi mudah goyah, gusi mudah bengkak dan berdarah, apakah penglihatan kabur/ganda, diplopia, lensa mata keruh.

3. Sistem integument

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

4. Sistem pernapasan

Adakah sesak napas, batuk, sputum, nyeri dada. Pada penderita Diabetes Melitus mudah terjadi infeksi,

5. Sistem kardiovaskuler

Perfusi jaringan menurun, nadi perifer lemah atau berkurang, takikardi/bradikardi, hipertensi/hipotensi, aritmia, kardiomegalis.

6. Sistem gastrointestinal

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

7. Sistem urinary

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

8. Sistem muskuloskeletal

Penyebaran lemak, penyebaran massa otot, perubahan tinggi badan, cepat lelah, lemah dan nyeri, adanya gangren di ekstremitas,

9. Sistem neurologis

Pada penderita Diabetes Melitus biasanya ditemui terjadinya penurunan sensoris, anastesia, mengantuk,

refleks lambat, kacau mental, disorientasi, dan rasa kesemutan pada tangan dan kaki./dl)

10. Pemeriksaan diagnostic

1. Gula darah puasa (70-115 mg/dl) atau diatas normal (>115 mg).
2. Gula darah 2 jam PP>140 mg/dl.
3. Kolesterol dan trigliserida serum dapat meningkat.
4. Fungsional klien

- 1) Indeks barthel yang dimodifikasi Penilaian didasarkan pada tingkat bantuan orang lain dalam meningkatkan aktivitas fungsional. Penilaian meliputi makan, berpindah tempat, kebersihan diri, aktivitas di toilet, mandi, berjalan di jalan datar, naik turun tangga, berpakaian, mengontrol defikasi dan berkemih.

Cara penilaian :

Tabel 2. 1 Index Barthel Table

No.	Kriteria	Bantuan	Mandiri
1.	Makan	5	10
2.	Minum	5	
3.	Berpindah dari kursi roda ke tempat tidur atau sebaliknya	5-10	15
4.	Personal toilet (cuci muka, menyisir rambut, menggosok gigi)	5	10
5.	Keluar masuk toilet (mencuci pakaian, menyeka tubuh)	5	10
6.	Mandi	5	15
7.	Berjalan di tempat datar	0	5
8.	Naik turun tangga	5	10

9.	Menggunakan pakaian	5	10
10.	Kontrol bowel (BAB)	5	10
11.	Kontrol bladder (BAK)	5	10
Total skor			

Cara penilaian :

< 60 : ketergantungan penuh/total

65 – 105 : ketergantungan sebagian

110 : mandiri

2) Pengkajian index katz

Tabel 2. 2 *Index Katz*

SKOR	INTERPRETASI
A	Kemandirian dalam hal makan, minum, kontinen (BAB/BAK), berpindah, kamar kecil, berpakaian dan mandi.
B	Kemandirian dalam aktivitas hidup sehari-hari, kecuali satu dari fungsi tersebut.
C	Kemandirian dalam aktivitas hidup sehari-hari, kecuali mandi dan satu fungsi tambahan
D	Kemandirian dalam aktivitas hidup sehari-hari, kecuali mandi, berpakaian dan satu fungsi tambahan
E	Kemandirian dalam aktivitas hidup sehari-hari, kecuali mandi, berpakaian, kamar kecil, dan satu fungsi tambahan.
F	Kemandirian dalam aktivitas hidup sehari-hari, kecuali berpakaian, kamar kecil, berpindah dan satu fungsi tambahan.
G	Ketergantungan pada enam fungsi tersebut
Lain-lain	Ketergantungan pada sedikitnya dua fungsi tetapi tidak dapat diklasifikasikan sebagai C,D dan E.

3) Pengkajian status kognitif

SPMSQ (Short Portable Mental Status Questionnaire) adalah penilaian fungsi intelektual lansia.

Tabel 2. 3 Status Kognitif

NO.	Pertanyaan	Benar	Salah
1.	Tanggal berapa hari ini ?		
2.	Hari apa sekarang ?		
3.	Apa nama tempat ini ?		
4.	Dimana alamat anda ?		
5.	Berapa umur anda ?		
6.	Kapan anda lahir ? (minimal tahun)		
7.	Siapa presiden Indonesia sekarang ?		
8.	Siapa nama presiden sebelumnya ?		
9.	Siapa nama ibu anda ?		
10.	Kurangi 3 dari 20 dan tetapkan pengurangan 3 dari setiap angka baru, semua secara menurun.		
	Total nilai		

Analisis hasil :

Skor salah 0 – 2 : fungsi intelektual utuh

Skor salah 3 – 4 : kerusakan intelektual ringan

Skor salah 5 – 7 : kerusakan intelektual sedang

Skor salah 8 – 10 : kerusakan intelektual berat

4) MMSE (Mini Mental State Exam):

Menguji aspek kognitif dari fungsi mental, orientasi,registrasi, perhatian dan kalkulasi, mengingat kembali dan bahasa.

Tabel 2. 4 *Mini Mental State Exam*

Nilai maksimum	Pertanyaan	Pesan
Orientasi (5)	Tahun, musim, tanggal, lahir, bulan, negara, wilayah, daerah.	
Registrasi (3)	Nama 3 obyek (1 detik untuk mengatakan masing-masing) tanyakan pada lansia ke 3 obyek setelah Anda katakan. Beri point untuk jawaban benar, ulangi sampai lansia mempelajari ke 3- nya dan jumlahkan skor yang telah dicapai.	
Perhatian dan kalkulasi (5)	Pilihlah kata dengan 7 huruf, misal kata “panduan”,berhenti setelah 5 huruf, beri 1 point tiap jawaban benar, kemudian	

	dilanjutkan, apakah lansia masih ingat huruf lanjutannya.	
Mengingat (3)	Minta untuk mengulangi ke 3 obyek di atas, beri 1 point untuk tiap jawaban benar.	
Bahasa (9)	Nama pensil dan melihat (2 point)	

Analisis hasil :

Skor 0 – 7 : Gangguan kognitif parah

Skor 18 – 23 : Gangguan kognitif ringan

Skor 24 – 30 : Tidak ada gangguan kognitif

2.3.2 Diagnosa Keperawatan

- a. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia (D.0027)
- b. Defisit Pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi program diet (D.0111)
- c. Ketidakpatuhan Program diet berhubungan dengan program terapi kompleks dan atau lama (D.0114)
- d. Risiko Ketidakseimbangan kadar gula darah berhubungan dengan kurang patuh pada rencana manajemen diabetes (D.0038)
- e. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia (D.0027)

2.3.3 Intervensi Keperawatan

Perencanaan keperawatan adalah suatu pernyataan dari masalah pasien baik yang nyata atau potensial berdasarkan dengan data yang telah didapatkan dari pengkajian sebelumnya. Tujuan dari diagnose

keperawatan itu sendiri yaitu mengidentifikasi respon pasien, individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang terkait dengan Kesehatan (Basri,2020)

2.3.4 Implementasi Keperawatan.

Implementasi merupakan tindakan yang sudah di rencanakan dalam rencana keperawatan. Tindakan mencakup tindakan mandiri dan tindakan kolaborasi. Pada tahap ini perawat melaksanakan Tindakan keperawatan terhadap pasien baik secara umum maupun secara khusus pada klien diabetes melitus pada pelaksanaan ini perawat melakukan fungsi secara independent, interpendent dan dependent, (Nurasihtho, 2022).

2.3.4 Evaluasi Keperawatan.

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir untuk menentukan apakah tindakan keperawatan yang telah dilakukan sudah tercapai atau tidak. Evaluasi bukanlah akhir dari proses keperawatan, melainkan mekanisme berkelanjutan yang memastikan intervensi yang berkualitas. Evaluasi terkait erat dengan masing-masing tahap lain dari proses keperawatan (Nurasihtho, 2022).

Tabel 2. 5 Intervensi Keperawatan (SLKI)

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Luaran Keperawatan (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
1.	Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia (D.0027)	Setelah dilakukan Tindakan keperawatan selama 6 x 24 jam maka diharapkan kestabilan kadar glukosa darah meningkat dengan kriteria hasil : 1. Lelah/lesu menurun 2. kadar glukosa dalam darah membaik	Manajemen Hiperglikemia Observasi a. Identifikas kemungkinan penyebab hiperglikemia b. Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat c. Monitor kadar glukosa darah,jika perlu d. Monitor tanda dan gejala,hiperglikemia e. Monitor intake dan output cairan Terapeutik a. Berikan asupan cairan Oral b. Berikan latihan senam kaki debetik Edukasi a. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL b. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri c. Anjurkan kepatuhan Terhadap diet dan olahraga d. Anjurkan Pengelolaan diabetes Kolaborasi Kolaborasi pemberian insulin
2.	Defisit Pengetahuan berhubungan dengan kurang	Setelah melakukan tindakan keperawatanx24 jam diharapkan	Edukasi Kesehatan Observasi:

	terpapar informasi program diet (D.0111)	tingkat pengetahuan membaik Kriteria Hasil: 1. Perilaku sesuai anjuran meningkat 2. Kemampuan menjelaskan pengetahuan suatu topik Meningkat 3. Pernyataan tentang masalah yang dihadapi menurun 4. Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun 5. Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat menurun 6. Perilaku menurun	a. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi b. Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi diperlakukan hidup bersih dan sehat Terapeutik: a. Sediakan materi dan media pendidikan Kesehatan b. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai Kesepakatan: Berikan kesempatan untuk bertanya Edukasi: Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi Kesehatan: a. Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat b. Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat
3.	Ketidakpatuhan (D.0114) berhubungan dengan program terapi kompleks dan atau lama (D.0114)	Setelah melakukan tindakan keperawatanx24 jam diharapkan tingkat pengetahuan membaik Kriteria Hasil: 1. Verbalisasi kesiapan mematuhi program perawatan atau pengobatan meningkat 2. Verbalisasi mengikuti anjuran meningkat	Dukungan kepatuhan program pengobatan (I.12361) Observasi: Identifikasi kepatuhan menjalani program pengobatan Terapeutik: a. Buat komitmen menjalani program pengobatan dengan baik b. Buat jadwal pendampingan keluarga untuk

		3. Perilaku mengikuti program pengobatan meningkat 4. Perilaku menjalankan anjuran meningkat 5. Risiko komplikasi penyakit/masalah Kesehatan menurun 6. Tanda dan gejala penyakit menurun	bergantian menemani pasien selama menjalani program pengobatan, Jika perlu c. Dokumentasikan aktivitas selama menjalani proses pengobatan d. Diskusikan hal-hal yang mendukung atau menghambat berjalannya program pengobatan e. Libatkan keluarga untuk mendukung program pengobatan yang dijalani Edukasi: a. Informasikan program pengobatan yang harus dijalani b. Informasikan manfaat yang akan diperoleh jika teratur menjalani program pengobatan c. Anjurkan keluarga untuk mendampingi dan merawat pasien selama menjalani program pengobatan d. Anjurkan pasien dan keluarga melakukan konsultasi ke pelayanan kesehatan terdekat, Jika perlu
4.	Risiko Ketidakseimbangan kadar gula darah berhubungan dengan kurang patuh pada rencana manajemen diabetes (D.0038)	Setelah melakukan tindakan keperawatan ...x24 jam diharapkan tingkat pengetahuan membaik Kriteria Hasil: 1. Perilaku sesuai anjuran meningkat 2. Kemampuan menjelaskan pengetahuan suatu topik Meningkat	Manajemen Hiperglikemia (I.03115) Observasi: a. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia b. Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (mis. penyakit kambuhan)

		3.Pernyataan tentang masalah yang dihadapi menurun 4.Presepsi yang keliru terhadap masalah menurun 5.Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat menurun 6.Perilaku menurun	c. Monitor kadar glukosa darah, Jika perlu d. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. poliuria, polidipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala) e. Monitor intake dan output cairan f. Monitor keton urine, kadar analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi Terapeutik: a. Berikan asupan cairan oral b. Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap dan ada atau memburuk c. Fasilitasi ambulans jika ada hipotensi ortostatik Edukasi: a. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/Dl b. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri c. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga d. Ajarkan indikasi dan pentingnya pengujian keton urin, Jika perlu e. Ajarkan pengelolaan diabetes (mis. penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat,
--	--	--	--

			dan bantuan profesional kesehatan) Kolaborasi a. Kolaborasi pemberian insulin, Jika perlu b. Kolaborasi pemberian cairan IV, Jika perlu c. Kolaborasi pemberian kalium, Jika perlu Edukasi Diet (I.12369) Observasi: a. Identifikasi kemampuan pasien dan keluarga menerima informasi b. Identifikasi Tingkat pengetahuan saat ini c. Identifikasi kebiasaan pola makan saat ini dan masa lalu d. Identifikasi persepsi pasien dan keluarga tentang diet yang di programkan e. Identifikasi keterbatasan finansial untuk menyediakan makanan Terapeutik: a. Persiapkan materi, media dan alat peraga b. Jadwalkan waktu yang tepat untuk memberikan pendidikan Kesehatan c. Berikan kesempatan pasien dan keluarga bertanya d. Sediakan rencana makanan tertulis, Jika perlu Edukasi: a. Jelaskan tujuan kepatuhan diet terhadap Kesehatan b. Informasikan makanan yang diperbolehkan
--	--	--	--

			dan dilarang c. Informasikan kemungkinan interaksi obat dan makanan, Jika perlu d. Anjurkan mempertahankan posisi Semi Fowler (30-40 derajat) 2-30 menit setelah makan e. Anjurkan mengganti bahan makanan sesuai dengan diet yang diprogramkan f. Anjurkan melakukan olahraga sesuai toleransi g. Ajarkan cara membaca label dan memilih makanan yang sesuai h. Ajarkan cara merencanakan makanan yang sesuai program i. Rekomendasikan resep makanan yang sesuai dengan diet, Jika perlu Kolaborasi: Rujuk ke ahli gizi dan sertakan keluarga, Jika perlu
--	--	--	--

2.4 Konsep Ketidakpatuhan Diet

2.4.1 Definisi Ketidakpatuhan

Ketidakpatuhan adalah perilaku pemberi asuhan ataupun individu yang tidak mengikuti rencana perawatan atau pengobatan yang telah disepakati dengan tenaga kesehatan, sehingga menyebabkan hasil perawatan atau pengobatan tidak efektif (PPNI,2019).

2.4.2 Faktor yang Mempengaruhi Ketidakpatuhan

a) Faktor Pengetahuan

Pada pasien diabetes mellitus pengetahuan yang baik memungkinkan pasien dapat mengontrol dirinya dalam mengatasi masalah yang dihadapi dan mematuhi segala apa yang telah dianjurkan oleh petugas kesehatan seperti diet yang telah ditentukan untuk pasien diabetes melitus tersebut ((Nuraini Atika Sari1, 27 Januari 2022)

b) Faktor Ekonomi

Ekonomi rendah dapat mempengaruhi ketidakpatuhan diet.Oleh karena itu jika memiliki ekonomi yang baik akan sangat berpengaruh pada kepatuhan diet (Ubaidillah, 2020).

c) Faktor Dukungan keluarga

Dukungan keluarga pada pasien diabetes memiliki pengaruh besar bagi kualitas hidup pasien. Salah satu dukungan keluarga yaitu dengan mendukung program diet, sehingga jika mendapat dukungan keluarga pasien akan dapat mengontrol kadar gula darah dengan baik (Ubaidillah, 2020).

d) Faktor Durasi Penyakit

Durasi penyakit dapat menjadi aktor ketidakpatuhan diet diakibatkan pasien diabetes rentang mengalami stress atau depresi karena penyakit terlalu lama diderita atau baru diderita (Ubaidillah, 2020).

2.4.3 Tanda dan Gejala Ketidakpatuhan

Untuk dapat mengangkat diagnosis ketidakpatuhan, Perawat harus memastikan bahwa tanda dan gejala dibawah ini muncul pada pasien, yaitu:

a. Gejala dan tanda mayor

DS:

1. Menolak menjalani perawatan/pengobatan
2. Menolak mengikuti anjuran

DO

1. Perilaku tidak mengikuti program perawatan/pengobatan
2. Perilaku tidak menjalankan anjuran

b. Gejala dan tanda minor

1. Subjektif

tidak bersedia

2. Objektif

- a) Tampak tanda/gejala penyakit/masalah Kesehatan masih ada atau mengikat

- b) Tampak komplikasi penyakit/masalah Kesehatan menetap atau meningkat (SDKI,2022).

Bila data diatas tidak tampak pada pasien, maka Perawat harus melihat kemungkinan masalah lain pada daftar diagnosis keperawatan, atau diagnosis keperawatan lain yang masuk dalam sub kategori penyuluhan dan pembelajaran pada SDKI

2.4.4 Definisi Program Diet

Program diet merupakan pola makan dan minumn yang mengutamakan ketepatan asupan gizi melalui berbagai makanan dan minuman, diet yang benar adalah nmerencanakan yang akan dimakan, waktu makan, menentukan seberapa banyak yang bisa dimakan, serta bagaimana menyiapkan hidangan yang tepat bagi penderita, hal ini disampaikan oleh Irawati & Husni (2019). Dengan kepatuhan seseorang dalam program diet DM akan memepengaruhi kadar glukosa dalam darah menjadi lebih terkontrol (Hartono & Marselin, 2020).

2.4.5 Intervensi Penerapan Program 3J

Menurut Tobroni (2021) Diet DM sehari-hari hendaknya diikuti sesuai pedoman "3 J"

1. Tepat Jadwal Makan

Pengaturan pola makan bagi penderita diabetes adalah 6 kali dalam sehari yang mana 3 kali makan besar dan 3 kali makan selingan. Waktu yang dianjurkan untuk mendapatkan hasil yang optimal adalah sarapan pagi pukul 06.00-07.00, dilanjutkan makan selingan berupa camilan sehat pukul 09.00-10.00. jam makan siang diatur pada pukul 12.00-13.00 dilanjutkan makan selingan pukul 15.00-16.00, waktu yang tepat untuk makan malah adalah pukul 18.00-19.00 dan makan selingan jam 21.00-22.00. karbohidrat, lemak, protein, buah-buahan, dan sayuran ada jenis makanan yang perlu diperhatikan karena menentukan kecepatan naiknya kadar gula darah (Ubaidillah & Pratama, Analisis Faktor Hiperglikemia Tidak Terkontrol Pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2, 2021).

Sedangkan menurut Tobroni, dkk (2021) pola makan diabetes mellitus yaitu:

1. 07.00-08,00 :Makan pagi
2. 10.00 :Makan selingan
3. 12.00-13.00 :Makan siang
4. 15.00-15.30 :Makan selingan
5. 18.00-18.30 :Makan malam
6. 19.00 :Makan selingan

N0 .	Pernyataan	Penilaian	
	Kepatuhan diet dalam mengatur jadwal makan	Ya	Tidak
1.	Rencana Makanan 3x sehari, 2x sehari makan berat dan 1x makan ringan (cemilan)		
2.	Makan pagi pukul 07.00-09.00		
3.	Makan selingan cemilan 10.00		
4.	Makan siang pukul 12.00-13.00		
5.	Makan Malam pukul 18.00-19.00		
	Kepatuhan diet berdasarkan jumlah makan		
6.	Makan dengan porsi yang cukup dan tepat waktu		
7.	Makan dalam porsi banyak/besar sekaligus		
	Kepatuhan diet dalam mengatur jenas makanan		
8.	Mengkonsumsi karbohidrat komplek (nasi 1 centong, kentang 2 biji, singkong, sagu)		
9.	Mengkonsumsi makanan dengan cara direbus, dikukus, dipanggang, dibakar.		
10.	Mengkonsumsi protein nabati (tahu 1 buah besar, tempe, kacang hijau ½ gelas, kacang tanah) protein hewani (ikan 1 potong, ayam 1 potong sedang)		
11.	Konsumsi sayur (tomato, kangkong, tauge, sawi) buah (papaya 1 potong blimbing 1 buah besar, bengkoang 1 buah besar, alpukat ½ buah besar)		
12.	Mengkonsumsi makanan mengandung tinggi gula (gula pasir, sirup, jeli, permen, susu kental manis, buah diawetkan, es cream)		
13.	Mengkonsumsi makanan yang mengandung lemak jenuh (gorengan, kulit ayam, santan, kelapa, mentega)		
14.	Mengkonsumsi makan mengandung tinggi natrium (Ikan asin, makanan yang diawetkan)		
15.	Mengkonsumsi makanan yang mengandung kolesterol (jeroan, daging berlemak, gorengan)		

KETERANGAN :

1. Beri tanda checklist pada jawaban jika pasien melakukannya

Beri tanda silang pada jawaban jika pasien tidak melakukannya

2. Penentuan skor pernyataan Favourable (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11)

adalah berikut:

a) Checklist : 1

b) Silang : 0

3. Penentuan skor untuk pernyataan Unfavourable (5,7,12,13,14,15)

a) Checklist : 0

b) Silang : 1

4. Pada table tertera kolom untuk skor satu minggu, Pengisian lembar

observasi dilakukan setiap hari

a) Skor maksimal 15 dan skor minimal 0

b) Interpretasi hasil :

1. Skor 0-5 : Tidak patuh

2. Skor 6-10 : Cukup patuh

3. Skor 11-15 : Patuh

2. Tepat Jumlah Makan

Aturan diet untuk DM adalah memperhatikan jumlah makan yang dikonsumsi. Jumlah makan (kalori) yang dianjurkan bagi penderita DM adalah makan lebih sering dengan porsi kecil, sedangkan yang tidak dianjurkan adalah makan dalam porsi banyak/besar sekaligus. Tujuan cara makan seperti ini adalah agar jumlah kalori terus merata sepanjang hari, sehingga beban kerja organ-organ tubuh tidak berat, terutama organ pankreas, Cara makan yang berlebihan (banyak) tidak

menguntungkan bagi fungsi pankreas. Asupan makanan yang berlebihan merangsang pankreas bekerja lebih keras (Godu, 2019). Sedangkan menurut Karmiathi (2019) Kebutuhan kalori sesuai untuk mencapai dan mempertahankan berat badan ideal ada beberapa cara acara untuk menentukan jumlah kalori yang dibutuhkan orang diabetes. diantaranya adalah dengan memperhitungkan berdasarkan jumlah kalori yang besarnya 25-30 kalori/kg BB ideal, ditambah dan bisa juga dikurangi berdasarkan umur, jenis kelamin, aktivitas, berat badan berlebih. Cara lainnya yaitu dengan jumlah kalori untuk pasien yang kurus berjumlah 2300-2500 kalori, normal 1700-2100 kalori dan gemuk 1300-1500 kalori. Berikut contoh menu diet DM:

Berikut contoh menu diet :

Tabel 2. 6 Menu Diet

Bahan	Berat	Protein	Contoh Menu
Pagi -Beras -Telur ayam -Tahu -Kacang merah	-150 gr -50 gr -50 gr -10 gr	-2,1 -5,76 -3,9 -2,53	-Nasi -Telur dadar -Tahu semur -Sambal kacang
Selingan pk.10.00 -Avocado - Buah	-75 g -110 gr	-1,125 -0,9	-Jus avocado -Jeruk
Siang -Beras -Tahu -Daging sapi -Bayam	-150 gr -110 gr -50 gr -75 gr	-3,15 -5,71 -8,75 -	-Nasi -Pepes tahu -Rolade daging -Sayur Bening
Selingan -Tepung beras -Santan -Ebi	-40 gr -10 gr -15 gr	1,86375 -2,8 -0,42 -8,4	-Kue talam ebi

Malam			
-Beras	-80 gr	-3,4	-Nasi
-Hati ayam	-50 gr	-9,2	-Sup hati ayam
-	-20 gr	-0,24	-Tumis wortel&buncis
Wortel&buncis	-20 gr	-0,54	
Selingan			
-Buah	-85 gr	-0,4	-Pear

3. Tepat Jenis Makanan

Merupakan jenis makanan yang dapat dikonsumsi setiap hari, meliputi makanan utama, lauk pauk dan sayur mayur, sayur mayur dan buah-buahan (Fandinata dan Ermawati 2020). Ada makanan tertentu yang boleh dimakan dan sebaiknya dibatasi, antara lain karbohidrat kompleks seperti nasi, kentang, roti, dan singkong. Sebaiknya hindari karbohidrat sederhana seperti gula pasir, gula merah dan sirup, serta buah-buahan yang boleh dimakan seperti apel, alpukat, semua jenis jeruk kecuali jeruk keprok atau jeruk, kiwi, melon dikonsumsi dalam batas tertentu. Selain itu, masih banyak buah-buahan yang sebaiknya dihindari oleh penderita DM, seperti durian, sawo, dan kelengkeng. Selain buah-buahan, ada juga sayur-sayuran yang wajib dikonsumsi seperti umbi-umbian, kentang, wortel, bit, namun dalam batas jumlah yang dikonsumsi.