

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Penyakit

2.1.1 Definisi Diabetes Melitus

Diabetes Melitus (DM) menjadi salah satu ancaman kesehatan global, di seluruh dunia hampir setengah milyar orang hidup dengan penyakit diabetes, yang menjadi penyebabnya adalah faktor genetik atau gaya hidup. DM menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia karena beban gejala yang tinggi (Nasrul Sani et al., 2023). Menurut WHO, diabetes melitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa darah atau hiperglikemi yang dapat disertai dengan gangguan metabolisme, karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan karena kerusakan dalam produksi insulin maupun kerja insulin yang tidak optimal. Diabetes melitus merupakan suatu kumpulan gejala yang timbul dikarenakan peningkatan kadar glukosa darah akibat penurunan sekresi insulin yang progresif yang dilatar belakangi oleh retensi insulin (Riamah, 2022). Empat juta orang bahkan lebih setiap tahunnya meninggal akibat penyakit diabetes melitus, jutaan orang mengalami efek yang buruk dari diabetes yang mengancam jiwa seperti serangan jantung, stroke, gagal ginjal, kebutaan, bahkan amputasi (Fajrunni'mah & Purwanti, 2021).

Penyakit diabetes melitus memiliki sebutan "*life long disease*" yang berarti penyakit tersebut tidak dapat disembuhkan, itu bukan

berarti penderita diabetes melitus tidak dapat hidup secara normal, mereka dapat hidup dengan normal dengan mengendalikan risiko terjadinya komplikasi akibat DM (Fajrunni'mah & Purwanti, 2021).

2.1.2 Etiologi dan Predisposisi Diabetes Melitus

Etiologi penyakit diabetes melitus ini dapat berupa hiposekresi dan hipoaktivitas dari insulin yang mengakibatkan berkurangnya bahkan tidak ada aktivitas insulin yang menyebabkan kadar glukosa darah meningkat karena glukosa tidak dapat masuk kedalam sel jaringan. Dalam peranannya faktor obesitas dan genetik diperkirakan memegang peranan penting dalam proses terjadinya resistensi insulin. Beberapa faktor lain yang menjadi penyebab dari diabetes melitus dapat dibedakan menjadi faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi.

1) Faktor yang tidak dapat dimodifikasi

a. Faktor Genetik

Faktor keturunan dari keluarga yang menderita DM dapat menjadi penyebab seseorang menderita DM karena kelainan gen yang mengakibatkan tubuhnya tidak dapat menghasilkan insulin dengan baik.

b. Usia

Faktor risiko DM sering muncul setelah usia 45 tahun dikarenakan proses menua mengakibatkan perubahan anatomis, fisiologis, dan biokimia tubuh yang dapat meningkatkan resistensi insulin.

c. Jenis Kelamin

Pada laki-laki maupun perempuan memiliki risiko yang sama besarnya untuk mengidap diabetes sampai usia dewasa awal. Setelah usia 30 tahun risiko meningkat pada perempuan dikarenakan menurunnya kadar hormone estrogen dan metabolisme tubuh seiring dengan peningkatan usia.

2) Faktor yang dapat dimodifikasi

a. Pola makan

Mengonsumsi makanan berlebih terutama dari sumber karbohidrat dan lemak dapat menyebabkan jumlah energi yang masuk kedalam tubuh tidak seimbang dengan kebutuhan energi akan berisiko mengalami peningkatan berat badan, jika berat badan meningkat dan berlebih maka dapat menghambat pankreas menjalankan fungsi sekresi insulin.

b. Obesitas

Obesitas adalah kondisi terjadinya penumpukan lemak dalam tubuh yang disebabkan oleh asupan makanan yang melebihi kebutuhan tubuh dengan berat badan berlebih minimal 20% dari BB normal atau indeks massa tubuh (IMT) lebih dari 25.

c. Stress

Saat stress terjadi tubuh akan berusaha melepaskan hormon kortisol, hal tersebut dapat meningkatkan detak jantung dan pernapasan dan secara bersamaan glukosa dan protein dari hati

akan menuju aliran darah agar diolah menjadi energi yang akhirnya kadar glukosa darah meningkat.

d. Aktivitas fisik

Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat memperbaiki sensitivitas jaringan perifer terhadap insulin. Seseorang yang jarang melakukan aktivitas fisik menyebabkan zat makanan yang masuk ke dalam tubuh akan ditimbun dalam tubuh sebagai lemak dan gula, hasil penelitian menyatakan bahwa seseorang yang kurang melakukan aktivitas fisik berisiko 1,58 kali lebih besar terkena diabetes melitus dibandingkan dengan seseorang yang melakukan aktivitas sedang dan berat (Haryati et al., 2023; Nasution et al., 2021).

2.1.3 Patofisiologi Diabetes Melitus

Diabetes melitus bisa terjadi karena adanya dua kondisi yaitu, resistensi insulin dan disfungsi sel pankreas. Pada diabetes melitus tipe 2 terjadi kegagalan sel sel insulin dalam merespons secara normal terhadap insulin. Resistensi insulin ini terjadi bisa karena obesitas, aktivitas fisik yang rendah, dan peningkatan usia. Pada awal pengembangan DM tipe 2, sel β menandakan kelainan sekresi isolasi insulin, ini artinya kegagalan untuk mengeluarkan insulin sebagai kompensasi untuk resistensi insulin. Perawatan yang buruk juga menyebabkan kerusakan pada sel pankreas, penderita membutuhkan insulin eksogen karena kekurangan insulin, faktor itulah yang biasa

terjadi dalam bentuk resistensi insulin dan defisiensi insulin pada diabetes melitus tipe 2.

Sehingga resistensi insulin mengakibatkan jaringan tubuh tidak bisa merespons insulin dengan baik dan glukosa pun tidak dapat masuk ke dalam sel. Penyebabnya merupakan tingginya asam lemak leluasa serta sitokin proinflamasi dalam plasma yang menuju pada penyusutan pengambilan glukosa oleh sel otot, kenaikan penciptaan glukosa dihati, serta peningkatan pemecah lemak. Patofisiologi DM tipe 2 ini juga termasuk peningkatan produksi glucagon oleh sel a pankreas. Glucagon merupakan hormon yang merangsang hati untuk memproduksi lebih banyak glukosa, sehingga meningkatkan kandungan glukosa dalam darah. Pada DM tipe 2 ini gabungan antara resistensi insulin dan sekresi glucagon yang berlebih menyebabkan hiperglikemia yang bisa menyebabkan berbagai komplikasi, termasuk pada organ-organ lain seperti ginjal, otak, dan jantung (Natalia et al., 2025).

2.1.4 Gambaran Klinis Diabetes Melitus

Risiko utama yang biasa ditemukan pada penderita diabetes melitus adalah hiperglikemia, yang merupakan keadaan dimana kadar glukosa darah melebihi angka 200 mg/dL. Dalam hal tersebut biasanya terdapat tanda gejala yang terjadi secara tiba-tiba seperti poliuria, polifagia, polidpsi (Tanu Merijanti et al., 2025).

a) Poliuria

Poliuria merupakan keadaan yang dirasakan penderita berupa sering buang air kecil terutama dimalam hari. Urine penderita diabetes melitus keluar lebih banyak dibandingkan dengan urine orang sehat, hal tersebut terjadi karena kadar glukosa yang terlalu tinggi menyebabkan urine menjadi sangat pekat, keadaan ini membuat ginjal bekerja lebih berat agar urine yang keluar tidak terlalu pekat yaitu dengan cara ginjal menarik banyak air dari sel-sel tubuh, oleh karena itu volume urine menjadi banyak.

b) Polidipsia

Polidipsia merupakan keadaan meningkatnya rasa haus, keadaan ini dirasakan karena ginjal bekerja lebih berat dalam menarik air di dalam sel sehingga timbul keadaan dehidrasi sel, dehidrasi sel ini menyebabkan mulut menjadi kering dan merasakan haus yang berlebih.

c) Polifagia

Polifagia merupakan keadaan dimana penderita merasakan mudah lapar, hal ini terjadi karena kurangnya jumlah insulin atau terganggunya fungsi insulin sehingga glukosa yang dihasilkan dari metabolisme makanan tidak meresap oleh sel tubuh, akibatnya penderita akan merasakan keadaan yang membuat tubuhnya menjadi lemas, lelah, dan ngantuk, pada keadaan tersebut otak memberikan respon dengan mengartikan adanya rasa lapar sehingga penderita akan lebih banyak makan (Suryanti et al., 2024).

2.1.5 Klasifikasi Diabetes Melitus

a. DM Tipe 1 atau dikenal juga dengan Diabetes Autoimun/Awal Usia

Diabetes tipe 1 merupakan penyakit yang umumnya terjadi pada anak-anak dan remaja, kondisi ini dikenal dengan juvenile diabetes. DM tipe 1 terjadi hanya sekitar 1-10% dari seluruh kasus diabetes. Diabetes tipe ini berkaitan dengan reaksi autoimun atau invasi virus yang menyebabkan kerusakan sel beta di pankreas yang menghasilkan insulin. Ini merupakan bentuk diabetes dimana sistem kekebalan tubuh menyerang sel di pankreas dan menghentikan produksi insulin. Terjadinya kasus DM tipe 1 berkaitan dengan berbagai faktor yaitu, pola makan tidak tepat, pemberian susu formula atau makanan tambahan sebelum bayi berusia 6 bulan, infeksi enterovirus, dan paparan toksin atau keracunan makanan.

b. DM Tipe 2

DM tipe 2 merupakan jenis diabetes yang paling umum, sebesar 90-95% dari penderita diabetes melitus merupakan penderita DM tipe 2 yang umumnya terjadi pada orang dewasa, hal ini terjadi karena tubuh tidak mampu menggunakan insulin dengan efektif atau tidak dapat memproduksi insulin dengan cukup, sehingga pada tipe ini suntikan insulin tidak selalu diperlukan karena pankreas masih mampu menghasilkan insulin, risikonya meningkat dengan faktor pendukung lain seperti obesitas, usia,

dan pola makan yang buruk. Sedangkan untuk pengobatannya dapat dilakukan dengan merubah gaya hidup, obat-obatan oral atau penggunaan insulin.

c. DM Gestasional

Diabetes tipe ini hanya terjadi selama kehamilan, ini merupakan jenis diabetes yang berkembang selama hamil yang biasanya terjadi setelah trimester kedua. Banyak kasus glukosa darah akan kembali normal setelah persalinan, namun tak menutup kemungkinan bahwa Wanita yang mengalami DM tipe ini dapat berisiko mengalami DM tipe 2 di kemudian hari.

d. DM Tipe lain

DM tipe ini muncul akibat dari gangguan metabolik yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa darah, dapat dipicu dari berbagai faktor seperti kelainan genetik pada fungsi sel β , cacat genetik pada kerja insulin, gangguan pada pankreas eksokrin, kelainan metabolik endokrin, serta berbagai sindrom genetik lain yang berhubungan dengan penyakit diabetes melitus, selain itu DM tipe ini juga bisa muncul sebagai konsekuensi penggunaan obat-obatan atau paparan bahan kimia tertentu, misalnya dalam terapi HIV/AIDS (Harefa Martalinda Evi & Lingga Togianur Rugun, 2023; Marlina et al., 2025).

2.1.6 Komplikasi Diabetes Melitus

Penyakit diabetes melitus ini dapat mempengaruhi berbagai organ sistem dalam tubuh dalam jangka waktu tertentu yang disebut

komplikasi. Lamanya menderita DM ini akan mempengaruhi tingkat keyakinan pasien dalam melakukan perawatan yang dapat menyebabkan pasien berisiko mengalami komplikasi. Hal tersebutlah yang membuat penyakit diabetes melitus ini disebut dengan *The Silent Killer*, karena penyakit ini dapat mengenai semua organ tubuh dan menimbulkan berbagai macam keluhan hingga terjadi komplikasi. Komplikasi DM sendiri dapat diklasifikasikan sebagai makrovaskuler dan mikrovaskuler. Komplikasi mikrovaskuler termasuk kerusakan sistem saraf (neuropati), kerusakan sistem ginjal (nefropati) dan kerusakan mata (retinopati). Sedangkan komplikasi makrovaskuler termasuk penyakit jantung, stroke, dan penyakit pembuluh darah perifer (Dzaki Rif et al., 2023).

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang Diabetes Melitus

Menurut Soelistijo Adi Soebagijo, (2021) diagnosis DM dapat ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah dan HbA1c dengan kriteria :

a. Pemeriksaan kadar glukosa darah puasa

Pemeriksaan kadar glukosa darah puasa bertujuan untuk menentukan kadar glukosa darah pada saat puasa. Yang dilakukan saat kondisi tubuh tidak ada asupan kalori selama minimal 8 jam, penderita biasanya diperbolehkan untuk minum air putih. Hasil normal dari pemeriksaan glukosa darah puasa adalah <126 mg/dL.

b. Pemeriksaan toleransi glukosa oral glukosa toleransi test (TTGO)

Pemeriksaan ini bertujuan untuk menentukan toleransi respons glukosa. Sebelum pemeriksaan ini ada langkah yang harus diterapkan yaitu,

- a) Tiga hari sebelum pemeriksaan pasien tetap makan (dengan karbohidrat yang cukup) dan melakukan kegiatan jasmani seperti kebiasaan sehari-hari.
- b) Berpuasa paling sedikit 8 jam (mulai malam hari) sebelum pemeriksaan, minum air putih tanpa glukosa tetap diperbolehkan.
- c) Dilakukan pemeriksaan kadar glukosa darah puasa.
- d) Diberikan glukosa 75 gram (dewasa) atau 1,75 gr/kgBB (anak-anak), lalu dilarutkan dalam air 250ml dan diminum dalam waktu 5 menit.
- e) Berpuasa kembali sampai pengambilan sampel darah untuk pemeriksaan 2 jam setelah minum larutan glukosa.
- f) Dilakukan pemeriksaan kadar glukosa darah 2 jam sesudah minum larutan glukosa.
- g) Selama proses pemeriksaan penderita yang diperiksa tetap istirahat dan tidak merokok.

c. Pemeriksaan Hemoglobin Glikat (HbA1c)

Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengukur persentase glukosa darah selama 120 hari terakhir sesuai dengan usia sel darah merah. Hasil dari pemeriksaan HbA1c normalnya adalah <5,7%, sedangkan pada penderita diabetes biasanya didapatkan hasil

>6,5% yang menggunakan metode yang terstandarisasi oleh *National Glycohaemoglobin Standarization Program* (NGSP) dan *Diabetes Control and Complications Trial Assay* (DCCT).

d. Pemeriksaan Gula Darah Acak (GDA)

Pemeriksaan ini dilakukan pada waktu yang acak. Angka normalnya pada pemeriksaan ini adalah <200 mg/dL. Namun pada penderita diabetes melitus biasanya mendapatkan hasil >200 mg/dL.

2.1.8 Penatalaksanaan Diabetes Melitus

Dalam penatalaksanaan diabetes melitus memiliki tujuan jangka pendek yaitu untuk menghilangkan keluhan DM, memperbaiki kualitas hidup, dan mengurangi risiko komplikasi akut. Sedangkan untuk tujuan jangka panjangnya adalah mencegah dan menghambat progresivitas penyulit mikroangiopati dan makroangiopati. Untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka penatalaksanaan yang dapat dilakukan adalah :

a. Edukasi

Edukasi yang dilakukan bertujuan untuk promosi hidup sehat, contohnya adalah pemeriksaan rutin di layanan kesehatan, edukasi perawatan kaki, edukasi pola hidup sehat, edukasi mengonsumsi obat DM secara aman dan teratur, dan pemeriksaan lainnya.

b. Terapi Nutrisi Medis (TNM)

TNM merupakan bagian penting dari penatalaksanaan DM secara komprehensif, prinsip dari TNM ini adalah pengaturan makan pada pasien DM hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum, yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Pasien DM perlu diberikan penekanan mengenai betapa pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah kandungan kalori, terutama pada penderita yang menggunakan terapi insulin mandiri.

c. Latihan Fisik

Latihan fisik merupakan salah satu penatalaksanaan DM yang dapat dilakukan secara mandiri dan mudah, Latihan fisik dapat dilakukan secara teratur 3-5 hari seminggu selama 30-45 menit dengan jeda antar latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut. Kegiatan sehari-hari atau aktivitas sehari-hari bukan termasuk dalam latihan fisik. Latihan fisik selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin sehingga dapat mengendalikan kadar glukosa darah

d. Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis merupakan pemberian obat anti-hiperglikemia untuk mengendalikan kadar glukosa darah dan menurunkan risiko terjadinya komplikasi diabetes, pemberian obat dapat berupa oral atau melalui suntik insulin.

1. Obat Antihiperglikemia Oral

a) Pemacu sekresi insulin (*Insulin Secretagogue*)

1. Sulfonylurea

Obat golongan ini mempunyai efek utama dalam meningkatkan sekresi insulin oleh sel beta pankreas. Efek samping utama adalah hipoglikemia dan peningkatan berat badan, contoh obat golongan ini adalah glibenclamide, glipizide, glimepiride, gliquidone, dan gliclazide.

2. Glinid

Obat ini memiliki cara kerja yang mirip dengan sulfonylurea namun berbeda lokasi reseptor, dengan hasil akhir berupa penekanan pada peningkatan sekresi insulin fase pertama, namun obat golongan glinid ini sudah tidak tersedia di Indonesia.

b) Peningkat sensitivitas terhadap insulin (*Insulin Sensitizers*)

1. Metformin

Metformin memiliki efek utama mengurangi produksi glukosa hati (gluconeogenesis), dan memperbaiki ambilan glukosa di jaringan perifer. Metformin merupakan pilihan pertama pada sebagian besar kasus DM tipe 2.

2. Tiazolidinedion (TZD)

Golongan obat ini memiliki efek menurunkan resistensi insulin dengan meningkatkan jumlah

protein pengangkut glukosa, sehingga meningkatkan ambilan glukosa di jaringan perifer.

c) Penghambat alfa glucosidase

Obat ini bekerja dengan menghambat kerja enzim alfa glucosidase di saluran pencernaan, sehingga menghambat absorpsi glukosa dalam usus halus. Contoh obat golongan ini adalah acarbose.

d) Penghambat enzim dipeptidyl peptidase-4

Dipeptidyl peptidase-4 (DPP-4) adalah suatu serin protease, yang didistribusikan secara luas dalam tubuh. Enzim ini memecah dua asam amino dari peptide yang mengandung alanin atau prolin di posisi kedua peptide N-terminal. Penghambat DPP-4 merupakan agen oral, dan yang termasuk dalam golongan ini adalah vildagliptin, linagliptin, sitagliptin, saxagliptin dan alogliptin.

e) Penghambat enzim sodium glucose co-transporter

Obat ini bekerja dengan cara menghambat reabsorpsi glukosa di tubulus proksimal dan meningkatkan ekskresi glukosa melalui urin. Obat golongan ini bermanfaat untuk menurunkan berat badan dan tekanan darah.

2. Obat Antihiperglikemia Suntik

a) Insulin

(Soelistijo Adi Soebagijo, 2021).

2.2 Konsep Asuhan Keperawatan

2.2.1 Pengkajian Keperawatan

Pengkajian merupakan tahap awal dari sebuah proses keperawatan, pada pengkajian dilakukan pengumpulan data secara sistematis untuk menentukan status kesehatan pasien. Pengkajian keperawatan dilakukan secara komprehensif terkait aspek biologis, psikologis, sosial atau spiritual pasien (Delvitri, 2023).

a. Identitas

Identitas yang biasanya didapatkan adalah nama, umur, pekerjaan, orang tua, pendidikan, agama, suku, alamat.

b. Keluhan utama

Penderita dengan diabetes melitus umumnya mengeluh polifagia, polyuria, lemas, berat badan menurun.

c. Riwayat penyakit dahulu

Pengkajian ini berisi faktor-faktor risiko terjadinya diabetes melitus, misalnya obesitas, hipertensi.

d. Riwayat penyakit sekarang

Penderita diabetes melitus umumnya merasakan polyuria, polydipsia, polifagia, berat badan turun, lemas, gangguan tidur, bahkan luka yang tak kunjung sembuh

e. Riwayat penyakit keluarga

Kaji apakah keluarga ada yang menderita diabetes melitus, hal tersebut berhubungan dengan proses genetik, karena orang tua

dengan DM berpeluang untuk menurunkan penyakit tersebut kepada anaknya.

f. Pola nutrisi

Pasien yang tidak patuh dalam melaksanakan diet cenderung mengonsumsi makanan manis, kurang serat, dan tidak memperhatikan jam makan, selain itu pengetahuan pasien juga dapat menyebabkan pasien malas menerapkan diet.

g. Pola eliminasi

Adanya hiperglikemia menyebabkan terjadinya diuresis osmotik yang menyebabkan pasien sering kencing dan pengeluaran glukosa pada urine.

h. Pola istirahat dan tidur

Adanya rasa ingin kencing berlebihan menyebabkan gangguan tidur penderita.

i. Pola aktivitas

Adanya kelemahan otot-otot pada ekstermitas menyebabkan penderita, tidak mampu melaksanakan aktivitas sehari-hari secara maksimal, penderita mudah mengalami kelelahan.

j. Pola persepsi dan konsep diri

Perubahan fungsi dan struktur tubuh akan menyebabkan penderita mengalami gangguan pada gambaran diri, lamanya perawatan dan pengobatan menyebabkan penderita merasa cemas.

k. Pola sensori dan kognitif

Pada sebagian penderita diabetes melitus mengalami neuropati/matirasa pada kaki sehingga tidak peka terhadap trauma.

l. Pola seksual dan reproduksi

Angiopati dapat terjadi pada sistem pembuluh darah di organ reproduksi, sehingga menyebabkan potensi gangguan seks, dan gangguan kualitas maupun ereksi.

m. Pola mekanisme stress dan coping

Lamanya waktu perawatan, perjalanan penyakit yang kronik, perasaan tidak berdaya karena ketergantungan menyebabkan reaksi psikologis yang negatif berupa marah, kecemasan, mudah tersinggung dan lain –lain.

n. Pemeriksaan fisik

1) Kepala 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,, apakah penglihatan kabur /ganda, diplopia, lensa mata keruh.

2) Sistem integument

Kaji terkait adanya luka atau warna kehitaman pada luka, biasanya pada penderita diabetes melitus memiliki waktu yang lama dalam penyembuhan luka.

3) Sistem pernapasan

Periksa bentuk dada, gerakan dinding dada, suara napas abnormal atau normal. Penderita DM mudah terjadi infeksi, dan nafas berbau aseton.

4) Sistem kardiovaskuler

Periksa perfusi jaringan, nadi perifer lemah atau berkurang, takikardi atau bradikardi, hipertensi atau hipotensi karena berhubungan dengan adanya komplikasi kronis pada makrovaskuler.

5) Sistem urinary

Penderita biasanya merasa sering kencing, rasa panas atau sakit saat berkemih karena kelebihan glukosa yang dibuang dalam bentuk urine.

6) Sistem muskuloskeletal

Adanya katabolisme lemak, penyebaran lemak dan, penyebaran masa otot berubah. Penderita juga cepat lelah dan lemah.

7) Sistem neurologis

Berhubungan dengan komplikasi kronis yaitu pada sistem neurologis pasien sering mengalami penurunan sensori, parasthesia, anastesia, letargi, mengantuk, reflek lambat, kacau mental dan disorientasi.

2.2.2 Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah penilaian klinis terhadap pengalaman atau respon individu, keluarga, atau komunitas pada masalah

kesehatan, risiko masalah kesehatan atau pada proses kehidupan. Diagnose keperawatan adalah bagian penting dalam melakukan asuhan keperawatan yang sesuai untuk membantu subjek mendapatkan kesehatan yang optimal, sehingga dalam perumusan diagnosa dibutuhkan standar diagnosis keperawatan yang dapat diterapkan secara nasional di Indonesia (Rudaykinos, 2022), menurut PPNI SDKI (2017) ada beberapa masalah keperawatan yang mungkin muncul pada pasien diabetes melitus, yaitu :

a) Ketidakstabilan kadar glukosa darah (D.0027)

Ketidakstabilan kadar glukosa darah merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai variasi kadar glukosa darah naik atau turun dari rentang normal.

b) Ketidakpatuhan (D.0114)

Ketidakpatuhan merupakan perilaku individu dan/atau pemberi asuhan tidak mengikuti rencana perawatan/pengobatan yang disepakati dengan tenaga kesehatan, sehingga menyebabkan hasil perawatan/pengobatan tidak efektif.

c) Defisit pengetahuan (D.0111)

Defisit pengetahuan merupakan ketiadaan atau kurangnya informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu (Kusumah Asep et al., 2024).

2.2.3 Rencana Keperawatan

Rencana keperawatan atau intervensi keperawatan merupakan suatu perencanaan keperawatan pada pasien sesuai dengan diagnosis

keperawatan yang bertujuan untuk mengatasi masalah dan memenuhi kebutuhan pasien dengan cara merumuskan tujuan, rencana tindakan dan kriteria hasil atau kemajuan pada pasien (Rohman, 2025).

Tabel 2. 1 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosis Keperawatan (SDKI)	Tujuan Keperawatan (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
1	Ketidakstabilan kadar glukosa darah (D.0027) Definisi : variasi kadar glukosa darah naik atau turun dari rentang normal Penyebab : Hiperglikemia 1. Disfungsi pankreas 2. Resistensi insulin 3. Gangguan toleransi glukosa darah 4. Gangguan glukosa darah puasa Hipoglikemia 1. Penggunaan insulin atau obat glikemik oral 2. Hyperinsulinemia 3. Endokrinopai 4. Disfungsi hati 5. Disfungsi ginjal kronis 6. Efek agen farmakologis 7. Tindakan pembedahan neoplasma 8. Gangguan metabolik bawaan	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 7x24jam diharapkan kestabilan kadar glukosa darah (L.03022) meningkat dengan kriteria hasil : - Koordinasi meningkat (5) - Kesadaran meningkat (5) - Mengantuk menurun (5) - Pusing menurun (5) - Lelah/lesu menurun (5) - Keluhan lapar menurun (5) - Gemetar menurun (5) - Berkeringat menurun (5) - Mulut kering menurun (5) - Rasa haus menurun (5) - Perilaku aneh menurun (5) - Kesulitan bicara menurun (5) - Kadar glukosa dalam darah membaik (5) - Kadar glukosa dalam urine membaik (5) - Palpitasi membaik (5) - Perilaku membaik (5) - Jumlah urine membaik (5)	Manajemen hiperglikemia (I.03115) Observasi a. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia b. Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (mis. Penyakit kambuhan) c. Monitor kadar glukosa darah, jika perlu d. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. Polyuria, polydipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala) e. Monitor intake dan output cairan f. Monitor keton urin, 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 ada atau memburuk c. Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik Edukasi a. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250mg/dL b. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri c. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga d. Anjurkan indikasi dan pentingnya pengujian keton urine, jika perlu

No	Diagnosis Keperawatan (SDKI)	Tujuan Keperawatan (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
			e. Ajarkan pengelolaan diabetes (mis. Penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, pengganti karbohidrat, dan bantuan professional kesehatan) Kolaborasi a. Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu b. Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu c. Kolaborasi pemberian kalium, jika perlu
2	Ketidakpatuhan (D.0114) Definisi : Perilaku individu dan/atau pemberi asuhan tidak mengikuti rencana perawatan/pengobatan yang disepakati dengan tenaga kesehatan, sehingga menyebabkan hasil perawatan/pengobatan tidak efektif. Penyebab : 1. Disabilitas (mis. Penurunan daya ingat, defisit sensorik/motoric) 2. Efek samping program perawatan/pengobatan 3. Beban pembiayaan program perawatan/pengobatan 4. Lingkungan tidak terapeutik 5. Program terapi kompleks dan/atau lama	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 7x24jam diharapkan tingkat kepatuhan (L.12110) meningkat dengan kriteria hasil : a. Verbalisasi kemauan mematuhi program perawatan atau pengobatan meningkat (5) b. Verbalisasi mengikuti anjuran meningkat (5) c. Risiko komplikasi penyakit/masalah kesehatan menurun (5) d. Perilaku mengikuti program perawatan/pengobatan membaik (5) e. Perilaku menjalankan anjuran membaik (5) f. Tanda dan gejala penyakit membaik (5)	Dukungan kepatuhan program pengobatan (I.12361) Observasi a. Identifikasi kepatuhan menjalani program pengobatan Terapeutik a. Buat komitmen menjalani program pengobatan dengan baik b. Buat jadwal pendampingan keluarga untuk bergantian menemani pasien selama menjalani program pengobatan, jika perlu c. Dokumentasikan aktivitas selama menjalani proses pengobatan d. Diskusikan hal-hal yang dapat mendukung atau menghambat berjalannya program pengobatan e. Libatkan keluarga untuk mendukung program pengobatan yang dijalani Edukasi a. Informasikan program pengobatan yang harus dijalani

No	Diagnosis Keperawatan (SDKI)	Tujuan Keperawatan (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
	6. Hambatan mengakses pelayanan kesehatan (mis. Gangguan mobilisasi, masalah transportasi, ketiadaan orang merawat di rumah, cuaca tidak menentu) 7. Program terapi tidak ditanggung asuransi 8. Ketidakadekuatan pemahaman (sekunder akibat defisit kognitif, kecemasan, gangguan penglihatan/pendengaran, kelelahan, kurang motivasi)		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
3	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	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 7x24jam diharapkan tingkat pengetahuan (L.12111) meningkat dengan kriteria hasil : a. Perilaku sesuai anjuran verbalisasi minat dalam belajar meningkat (5) b. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat (5) c. Kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topik meningkat (5) d. Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat (5) e. Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun (5)	Edukasi kesehatan (I.12383) Observasi a. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi b. Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat Terapeutik a. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan b. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan c. Berikan kesempatan untuk bertanya Edukasi

No	Diagnosis Keperawatan (SDKI)	Tujuan Keperawatan (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
		f. Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun (5) g. Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat menurun (5) h. Perilaku membaik (5)	a. Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan b. Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat c. Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat

2.2.4 Implementasi

Implementasi keperawatan adalah tindakan yang dilakukan perawat untuk mendampingi pasien dalam mengatasi masalah keperawatan yang bertujuan untuk mencapai kondisi kesehatan sesuai dengan kriteria hasil yang telah ditentukan. Dalam implementasi keperawatan terdapat empat komponen yang terdiri dari observasi, tindakan terapeutik, edukasi, dan kolaborasi (Wijayanti Fiki et al., 2025).

2.2.5 Evaluasi

Evaluasi keperawatan merupakan proses sistematis dan terencana yang dilakukan di akhir tahap perawatan untuk membandingkan hasil kesehatan pasien dengan tujuan atau kriteria hasil yang sudah ditetapkan sebelumnya, tujuannya untuk menentukan apakah tindakan keperawatan yang dilakukan efektif dalam meningkatkan kondisi kesehatan pasien atau perlu dilakukan tindakan lain. Evaluasi juga berguna untuk membantu perawat dalam mengevaluasi kinerja dan kualitas pelayanan yang telah diberikan (Mustamu Cherry Alva, 2023).

2.3 Konsep Masalah Keperawatan

2.3.1 Definisi Ketidakpatuhan dalam Diet DM

Ketidakpatuhan merupakan perilaku individu dan/atau pemberi asuhan tidak mengikuti rencana perawatan/pengobatan yang disepakati dengan tenaga kesehatan, sehingga menyebabkan hasil perawatan/pengobatan tidak efektif (PPNI T. P., 2017). Kepatuhan diet merupakan salah satu kunci dalam menstabilkan kadar glukosa

darah, apabila penderita semakin patuh diet maka semakin stabil kadar glukosa darahnya, sedangkan pasien yang tidak patuh dalam diet DM akan mengalami dampak buruk salah satunya meningkatnya kadar glukosa darah bahkan terjadi komplikasi diabetes. Banyak penderita yang tidak patuh dalam diet DM terutama pada pasien yang sudah menderita DM lebih dari 5 tahun, dikarenakan mereka cenderung bosan dalam menjalankan diet karena yang mereka konsumsi adalah karbohidrat kompleks yang penyajiannya dipanggang, dikukus, disetup, direbus, dan dibakar (Fiana et al., 2025).

2.3.2 Penyebab Ketidakpatuhan

Menurut (PPNI T. P., 2017) ada beberapa penyebab dari ketidakpatuhan yaitu :

- a. Disabilitas (mis. Penurunan daya ingat, defisit sensorik/motoric).
- b. Efek samping program perawatan/pengobatan.
- c. Beban pembiayaan program perawatan/pengobatan.
- d. Lingkungan tidak terapeutik.
- e. Program terapi kompleks dan/atau lama.
- f. Hambatan mengakses pelayanan Kesehatan (mis: gangguan mobilisasi, masalah transportasi, ketiadaan orang merawat anak di rumah, cuaca tidak menentu).
- g. Program terapi tidak ditanggung asuransi.
- h. Ketidakadekuatan pemahaman (sekunder akibat defisit kognitif, kecemasan, gangguan penglihatan/pendengaran, kelelahan, kurang motivasi).

2.3.3 Faktor yang Mempengaruhi Ketidakpatuhan dalam Diet DM

Kepatuhan diet merupakan salah satu upaya dalam mengontrol kadar glukosa darah, namun masih banyak penderita yang kurang mematuhi diet DM, hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu :

1. Jenis kelamin

Pada laki-laki dan perempuan mendapatkan hasil bahwa jenis kelamin laki-laki lebih cenderung tidak patuh dalam melaksanakan diet DM dikarenakan mereka berani melanggar pantangan makanan.

2. Pendidikan

Dalam pelaksanaan diet DM menunjukkan bahwa pendidikan diet berdampak pada ketaatan dan sikap mereka dalam menerapkan diet DM. Setiap penderita berkembang pada tingkatan yang berbeda dalam pengetahuan, diet DM dapat diterapkan dengan sikap positif saat mendapatkan pengetahuan dan informasi.

3. Ekonomi

Ekonomi juga menjadi faktor penderita tidak patuh dalam melaksanakan diet DM, hal ini disebabkan karena penderita yang berkecukupan akan lebih patuh karena mereka mampu untuk memenuhi saran bagaimana mengelola diet DM salah satunya kesesuaian pola makan yang dapat meningkatkan ketaatan diet.

4. Keluarga/Lingkungan

Penderita DM yang memiliki anggota keluarga yang suportif lebih cenderung menjaga pola makan yang sehat, hal ini karena

memiliki keluarga/orang tersayang yang mendukung dapat meningkatkan suasana hati pasien dan memberi keyakinan pada penderita bahwa mereka bisa sembuh (Halawa et al., 2023).

2.3.4 Intervensi Ketidakpatuhan

Dalam pengelolaan penyakit diabetes melitus ini terdapat 5 pilar yg dapat mengontrol DM, contohnya adalah edukasi dan perencanaan makan/diet. Dalam praktik klinis, efektivitas diet DM dapat dilihat dari tingkat kepatuhan pasien dalam mengonsumsi makanan yang disajikan, oleh karena itu peran edukasi gizi tidak hanya berfokus pada peningkatan pengetahuan pasien, tetapi juga mengubah perilaku konsumsi makanan yang sesuai dengan kebutuhan medis, edukasi juga mampu meningkatkan kesadaran pasien, memperbaiki pola makan, serta mengurangi jumlah sisa makanan yang berlebihan (Yudismara et al., 2025). Untuk itu intervensi yang dapat dilakukan pada pasien dengan ketidakpatuhan diet DM adalah Dukungan kepatuhan program pengobatan (I.12361) dengan mengidentifikasi kepatuhan menjalani program pengobatan, membuat komitmen menjalani program pengobatan dengan baik, membuat jadwal pendampingan keluarga untuk bergantian menemani pasien selama menjalani program pengobatan, mendokumentasikan aktivitas selama menjalani proses pengobatan, menginformasikan program pengobatan yang harus dijalani, mendiskusikan hal-hal yang dapat mendukung atau menghambat berjalannya program pengobatan, melibatkan keluarga untuk mendukung program pengobatan yang dijalani,

menginformasikan manfaat yang akan diperoleh jika teratur menjalani program pengobatan, menganjurkan pasien dan keluarga melakukan konsultasi ke pelayanan kesehatan terdekat. Sehingga kepatuhan pasien dalam melakukan diet diabetes melitus akan semakin bertambah, dan untuk menunjang pasien agar semakin patuh dalam menjalani diet tenaga kesehatan dapat memberikan sebuah hadiah yang menunjang diet DM. (PPNI T. P., 2018).

2.3.5 Kepatuhan Diet

Kepatuhan diet adalah bentuk ketaatan dan kedisiplinan penderita DM terhadap diet yang sedang dijalankan. Hal tersebut menyebabkan kepatuhan diet ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu :

a. Pendidikan dan pengetahuan

Pendidikan mempengaruhi kepatuhan pasien dalam menjalani diet, semakin tinggi pendidikan biasanya memiliki pengetahuan yang semakin luas sehingga menimbulkan tingkah laku ke hal yang lebih baik yaitu patuh dalam menjalankan diet. Sedangkan tingkat pengetahuan yang rendah dapat menjadi faktor penghambat dalam perilaku patuh karena penderita cenderung sulit mengikuti anjuran tenaga kesehatan.

b. Pekerjaan dan pendapatan

Pekerjaan juga menjadi faktor seseorang menjadi patuh, karena penderita DM dengan pendapatan yang tinggi akan lebih mampu untuk membeli makanan yang sesuai dengan diet diabetes dibandingkan dengan orang yang berpenghasilan rendah.

c. Dukungan keluarga

Dukungan berupa informasi, dukungan emosional, dukungan instrumental, dan dukungan penghargaan yang diperoleh oleh keluarga memberikan peluang yang lebih besar kepada penderita untuk mematuhi diet, hal tersebut terjadi karena timbul rasa nyaman dan keyakinan besar untuk patuh dalam menjalankan diet.

d. Dukungan tenaga kesehatan

Tenaga kesehatan dapat memberikan dukungan melalui pemberian informasi yang sesuai untuk penderita DM, memberikan pendidikan kesehatan terkait pencegahan komplikasi pada penderita DM, memberikan pengobatan dan motivasi pada penderita DM. Selain itu tenaga kesehatan juga berperan dalam memberi arahan menu makanan yang tepat terkait diet, tenaga kesehatan juga berhak mengunjungi, memantau penderita DM dalam melaksanakan diet. Interaksi antara petugas dengan penderita DM dapat menimbulkan pemahaman tentang pentingnya terapi diet, perhatian yang diberikan oleh tenaga kesehatan menimbulkan rasa aman dan nyaman pada penderita DM.

e. Motivasi diri

Diri sendiri merupakan faktor utama dalam kepatuhan diet, hal ini karena diri sendiri yang memiliki harapan, keinginan dan sebagainya yang menjadikan semangat dan motivasi penderita untuk patuh dalam melaksanakan diet (Suhartatik et al., 2022).

2.4 Konsep Diet Diabetes Melitus

2.4.1 Pengertian Diet Diabetes Melitus

Diet diabetes melitus merupakan diet yang diberikan kepada penderita diabetes melitus, yang bertujuan untuk membantu memperbaiki kebiasaan makan untuk mendapatkan kadar glukosa darah tetap optimal, karena terdapat hubungan antara pola makan dengan kadar glukosa darah yang dapat dibuktikan dengan pasien yang menerapkan pola makan yang baik cenderung memiliki kadar glukosa darah yang normal dibandingkan dengan pasien yang memiliki pola makan yang buruk (Falah et al., 2022).

2.4.2 Prinsip Diet Diabetes Melitus

a. Mengatur asupan kalori

Jumlah kalori yang dikonsumsi harus disesuaikan dengan usia, jenis kelamin (laki-laki 30 kal/kg dan perempuan 25 kal/kg), berat badan (apabila gemuk dikurangi 20-30%, dan kurus ditambah 20-30%), aktivitas fisik (aktivitas fisik ringan ditambah 20%, aktivitas fisik sedang ditambah 30%, dan aktivitas fisik berat ditambah 50%), dan kondisi medis penderita. Tujuannya untuk mencapai dan mempertahankan berat badan yang optimal.

b. Memilih karbohidrat yang tepat

Karbohidrat yang baik untuk penderita DM adalah karbohidrat kompleks karena dapat dicerna lebih lambat sehingga membantu

menjaga kadar glukosa darah tetap stabil. Pilihan karbohidratnya adalah nasi merah, roti gandum utuh, ubi jalar, dan sayuran.

c. Batasi karbohidrat sederhana

Hindari atau batasi konsumsi karbohidrat sederhana seperti gula pasir, sirup, minuman manis, dan makanan olahan karena dapat menyebabkan lonjakan kadar glukosa darah.

d. Meningkatkan asupan serat

Serat dapat membantu memperlambat penyerapan gula dan meningkatkan rasa kenyang, sumber serat yang dapat dipilih adalah sayuran, buah-buahan, biji-bijian utuh, dan kacang-kacangan.

e. Membatasi asupan lemak

Hindari atau batasi konsumsi lemak jenuh seperti pada daging berlemak, produk susu tinggi lemak, dan makanan olahan.

f. Membatasi asupan garam

Asupan garam yang berlebihan dapat memicu risiko hipertensi yang merupakan komplikasi diabetes melitus.

g. Memperhatikan waktu makan

Usahakan untuk makan secara teratur dan tidak melewatkan waktu makan. Makan dengan porsi kecil namun sering untuk membantu menjaga kadar glukosa darah tetap stabil (Tobroni Hakim et al., 2025).

2.4.3 Pemenuhan Pola Makan 3J

Penderita diabetes melitus memiliki perubahan kadar glukosa darah drastis terjadi pada saat sehabis makan, maka dari itu harus dilakukan penjadwalan makan dengan teratur untuk mencegah terlalu besarnya kenaikan kadar glukosa darah dengan 3J.

a. Jadwal

Pengaturan jadwal bagi penderita diabetes biasanya 6 kali makan, dengan 3 kali makan besardan 3 kali makan selingan atau snack.

Jadwal yang bisa diterapkan adalah sebagai berikut :

1. Makan pagi pukul 07.00
2. Snack pertama pukul 10.00
3. Makan siang pukul 13.00
4. Snack kedua pukul 16.00
5. Makan malam pukul 19.00
6. Snack ketiga pukul 21.00

b. Jumlah

Pada hal ini penderita DM harus menentukan jumlah porsi makan yang dikonsumsi setiap harinya. Adapun pembagian komposisi makanan sesuai dengan kebutuhan adalah :

1. Karbohidrat

Pada penderita diabetes melitus karbohidrat yang dianjurkan sebesar 45-65% total asupan energi. Mengonsumsi karbohidrat dalam sehari tidak boleh <130 g/hari. Karbohidrat yang disarankan adalah nasi merah, gandum.

2. Lemak

Lemak yang dianjurkan pada penderita diabetes melitus sekitar 20-25% kebutuhan kalori, dan tidak diperkenankan melebihi 30% total asupan energi. Bahan makanan yang perlu dibatasi karena banyak mengandung lemak jenuh adalah daging berlemak dan susu fullcream. Sedangkan lemak yang direkomendasikan adalah lemak tak jenuh tunggal, seperti lemak ikan, kacang-kacangan, dan biji-bijian. Sehingga mengkonsumsi kolesterol dalam sehari dianjurkan <200 mg/hari.

3. Protein

Pada pasien dengan nefropati diabetik perlu penurunan asupan protein menjadi 0,8 g/kgBB perhari atau 10% dari kebutuhan energi. Sumber protein yang baik adalah ikan, udang, cumi, daging tanpa lemak, ayam tanpa kulit, produk susu rendah lemak, kacang-kacangan, tahu dan tempe.

4. Natrium

Pada pasien diabetes melitus asupan natrium sama dengan orang sehat yaitu <1500 mg/hari. Namun untuk pasien DM dengan hipertensi perlu dilakukan pengurangan natrium secara individual.

5. Serat

Pada pasien diabetes melitus dianjurkan mengonsumsi serat dari kacang-kacangan, buah dan sayuran serta sumber

karbohidrat yang tinggi serat. Jumlah konsumsi serat yang disarankan adalah 20-35 gram/hari.

Adapun jumlah kebutuhan kalori yang dibutuhkan pada pasien DM, yaitu dengan memperhitungkan kebutuhan kalori yang besarnya 25-30 kal/kgBB. Jumlah kalori yang diberikan paling sedikit 1000-1200 kal/hari untuk wanita dan 1200-1600 kal/hari untuk laki-laki. Sedangkan menurut waktu makan, jumlah kalori yang dibutuhkan adalah :

- a. Makan pagi dengan kalori 20% dari total kebutuhan kalori dalam sehari.
- b. Snack pertama dengan kalori 10% dari total kebutuhan kalori sehari.
- c. Makan siang dengan kalori 25% dari total kebutuhan kalori sehari.
- d. Snack kedua dengan kalori 10% dari total kebutuhan kalori sehari.
- e. Makan malam dengan kalori 25% dari total kebutuhan kalori sehari.
- f. Snack ketiga dengan kalori 10% dari total kebutuhan kalori sehari.

c. Jenis

Jenis makanan sangat mempengaruhi kecepatan naik dan turunnya kadar glukosa darah atau indeks glikemik. Hindari makanan yang berindeks glikemik tinggi seperti sumber

Makanan yang berindeks glikemik lebih rendah adalah makanan yang mengandung banyak serat, contohnya sayuran dan buah-buahan (Falah et al., 2022; Perkeni, 2021, 2024).

2.4.4 Contoh Penerapan Menu Diet

Tabel 2. 2 Tabel Pembagian Jumlah Kalori

Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
1100	43	30	172
1300	45	35	192
1500	51,5	36,5	235
1700	55,5	36,5	275
1900	60	48	299
2100	62	53	319
2500	80	62	396

(Kalpajar, 2018)

Pembagian menu makanan sesuai kalori

Tabel 2. 3 Pembagian Menu Diet Sesuai Kalori

[illegible]

Energi (kkal)	1100	1300	1500	1700	1900	2100	2500
Buah	1 ptg sdg	1 ptg sdg	1 ptg sdg	1 ptg sdg	1 ptg sdg	1 ptg sdg	1 ptg sdg
Minyak	½ sdm	1 sdm	1 sdm	1 sdm	1 sdm	1 1/3 sdm	1 1/3 sdm
Snack (Jam 16.00)							
Buah	1 ptg sdg	1 ptg sdg	1 ptg sdg	1 ptg sdg	1 ptg sdg	1 ptg sdg	1 ptg sdg
Malam (Jam 19.00)							
Nasi	2/3 gls	2/3 gls	2/3 gls	1 1/3 gls	1 1/3 gls	1 1/3 gls	1 1/3 gls
Ikan	1 ptg sdg	1 ptg sdg	1 ptg sdg	1 ptg sdg	1 ptg sdg	1 ptg sdg	1 ptg sdg
Tempe	1 ptg sdg	1 ptg sdg	1 ptg sdg	1 ptg sdg	1 ptg sdg	1 ptg sdg	1 ptg sdg
Sayuran A							
Sayuran B	1 gls	1 gls	1 gls	1 gls	1 gls	1 gls	1 gls
Buah	1 ptg sdg	1 ptg sdg	1 ptg sdg	1 ptg sdg	1 ptg sdg	1 ptg sdg	1 ptg sdg
Minyak	½ sdm	½ sdm	½ sdm	½ sdm	1 sdm	1 sdm	1 sdm
Energi (kkal)	1100	1300	1500	1700	1900	2100	2500
Protein (gr)	43	45	51,5	55,5	60	62	80
Lemak (gr)	30	35	36,5	36,5	48	53	62
karbohidrat	172	192	235	275	299	319	396

Tabel 2. 4 Tabel Sayuran A dan B

Sayuran A	Sayuran B
Lobak	Bayam
Jamur Kuping	Buncis
Ketimun	Brokoli
Labu air	Jagung muda
Gambas	Kol
Selada	Kembang kol
Tomat	Kangkung
	Kacang panjang
	Pare

(Rusilanti, 2008)

Contoh menu diet dalam 7 hari

Tabel 2. 5 Tabel Menu Diet DM Hari Ke-1

Senin			
Waktu	Menu	Gram	URT
Makan Pagi (jam 07.00)	Nasi	100	1 centong
	Ayam tanpa kulit	40	1 potong sedang
	Tempe	25	1 potong sedang
	Sayur Labu	90	2 centong sayur
	Minyak	15	3 sdm
Snack Pagi (jam 10.00)	Pisang	50	1 buah kecil
Makan Siang (jam 13.00)	Nasi	200	2 centong
	Bakso	170	2 buah besar
	Tahu	110	2 potong besar
	Sup Selada dan wortel bening	100	2 centong sayur
	Papaya	110	1 buah besar
	Minyak	30	6 sdm
Snack Siang (jam 16.00)	Apel	85	1 potong sedang
Makan Malam (jam 19.00)	Nasi	200	2 centong
	Telur ayam goreng	50	1 butir
	Tempe+Tahu	80	1 potong besar
	Sayur sop wortel	100	2 centong sayur
	Jeruk manis	110	1 buah sedang
	Minyak	15	3 sdm

Tabel 2. 6 Tabel Menu Diet DM Hari Ke-2

Selasa			
Waktu	Menu	Gram	URT
Makan Pagi (jam 07.00)	Nasi	100	1 centong
	Hati Ayam	30	1 potong hati
	Tahu	55	1 potong sedang
	Selada	15	2 potong
	Minyak	15	3 sdm
Snack Pagi (jam 10.00)	Mangga	90	1 buah sedang
Makan Siang (jam 13.00)	Nasi	200	2 centong
	Ikan	50	1 ekor sedang
	Tahu+Tempe	50	1 potong sedang
	Sayur bayam	100	2 centong sayur
	Apel	85	1 buah sedang
	Minyak	30	6 sdm
Snack Siang (jam 16.00)	Pisang	50	1 buah kecil
Makan Malam (jam 19.00)	Nasi	200	2 centong
	Daging ayam	35	1 potong kecil

Selasa			
Waktu	Menu	Gram	URT
	Tempe+Tahu	80	1 potong besar
	Sayur kangkung	100	2 centong sayur
	Pepaya	110	1 buah besar
	Minyak	15	3 sdm

Tabel 2. 7 Tabel Menu Diet DM Hari Ke-3

Rabu			
Waktu	Menu	Gram	URT
Makan Pagi (jam 07.00)	Roti	70	2 potong roti tawar gandum
	Telur	50	1 butir
	Tempe	25	1 potong sedang
	Minyak	15	3 sdm
Snack Pagi (jam 10.00)	Pepaya	110	1 buah sedang
Makan Siang (jam 13.00)	Nasi	200	2 centong
	Ikan	35	1 ekor sedang
	Tahu+tempe	80	1 potong besar
	Sayur kangkung	100	4 centong rice cooker plastik
	Apel	85	1 buah sedang
	Minyak	30	6 sdm
Snack Siang (jam 16.00)	Pisang	50	1 buah kecil
Makan Malam (jam 19.00)	Nasi	200	2 centong
	Bakso	170	2 buah besar
	Tahu	110	2 potong besar
	Sayur brokoli	100	4 centong sayur
	Jeruk manis	110	1 buah sedang
	Minyak	15	3 sdm

Tabel 2. 8 Tabel Menu Diet DM Hari Ke-4

Kamis			
Waktu	Menu	Gram	URT
Makan Pagi (jam 07.00)	Nasi	100	1 centong
	Hati Ayam	30	1 potong hati
	Tahu	55	1 potong sedang
	Selada	0	2 potong
	Minyak	15	3 sdm
Snack Pagi (jam 10.00)	Mangga	90	1 buah sedang
Makan Siang (jam 13.00)	Nasi	200	2 centong
	Ikan	50	1 ekor sedang
	Tahu+Tempe	50	1 potong sedang
	Sayur bayam	100	2 centong sayur
	Apel	85	1 buah sedang
	Minyak	30	6 sdm
Snack Siang	Pisang	50	1 buah kecil

Kamis			
Waktu	Menu	Gram	URT
(jam 16.00)			
Makan Malam (jam 19.00)	Nasi	200	2 centong
	Daging ayam	35	1 potong kecil
	Tempe+Tahu	80	1 potong besar
	Sayur kangkung	100	2 centong sayur
	Pepaya	110	1 buah besar
	Minyak	15	3 sdm

Tabel 2. 9 Tabel Menu Diet DM Hari Ke-5

Jumat			
Waktu	Menu	Gram	URT
Makan Pagi (jam 07.00)	Nasi	100	1 centong
	Ayam tanpa kulit	40	1 potong sedang
	Tempe	25	1 potong sedang
	Sayur Labu	0	2 centong sayur
	Minyak	15	3 sdm
Snack Pagi (jam 10.00)	Pisang	50	1 buah kecil
Makan Siang (jam 13.00)	Nasi	200	2 centong
	Bakso	170	2 buah besar
	Tahu	110	2 potong besar
	Sup Selada dan wortel bening	100	2 centong sayur
	Papaya	110	1 buah besar
	Minyak	30	6 sdm
Snack Siang (jam 16.00)	Apel	85	1 potong sedang
Makan Malam (jam 19.00)	Nasi	200	2 centong
	Telur ayam goreng	50	1 butir
	Tempe+Tahu	80	1 potong besar
	Sayur sop wortel	100	2 centong sayur
	Jeruk manis	110	1 buah sedang
	Minyak	15	3 sdm

Tabel 2. 10 Tabel Menu Diet DM Hari Ke-6

Sabtu			
Waktu	Menu	Gram	URT
Makan Pagi (jam 07.00)	Roti	70	2 potong roti tawar gandum
	Telur	50	1 butir
	Tempe	25	1 potong sedang
	Minyak	15	3 sdm
Snack Pagi (jam 10.00)	Pepaya	110	1 buah sedang
Makan Siang (jam 13.00)	Nasi	200	2 centong
	Ikan	35	1 ekor sedang
	Tahu+tempe	80	1 potong besar

Sabtu			
Waktu	Menu	Gram	URT
	Sayur kangkung	100	2 centong rice cooker plastik
	Apel	85	1 buah sedang
	Minyak	30	6 sdm
Snack Siang (jam 16.00)	Pisang	50	1 buah kecil
Makan Malam (jam 19.00)	Nasi	200	2 centong
	Bakso	170	2 buah besar
	Tahu	110	2 potong besar
	Sayur brokoli	100	2 centong sayur
	Jeruk manis	110	1 buah sedang
	Minyak	15	3 sdm

Tabel 2. 11 Tabel Menu Diet DM Hari Ke-7

Minggu			
Waktu	Menu	Gram	URT
Makan Pagi (jam 07.00)	Nasi	100	1 centong
	Hati Ayam	30	1 potong hati
	Tahu	55	1 potong sedang
	Selada	0	2 potong
	Minyak	15	3 sdm
Snack Pagi (jam 10.00)	Mangga	90	1 buah sedang
Makan Siang (jam 13.00)	Nasi	200	2 centong
	Ikan	50	1 ekor sedang
	Tahu+Tempe	50	1 potong sedang
	Sayur bayam	100	4 centong sayur
	Apel	85	1 buah sedang
	Minyak	30	6 sdm
Snack Siang (jam 16.00)	Pisang	50	1 buah kecil
Makan Malam (jam 19.00)	Nasi	200	2 centong
	Daging ayam	35	1 potong kecil
	Tempe+Tahu	80	1 potong besar
	Sayur kangkong	100	4 centong sayur
	Pepaya	110	1 buah besar
	Minyak	15	3 sdm

(Dhoruri et al., 2017)