

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Penyakit

2.1.1 Definisi

Diabetes mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Perkeni, 2021). Ketika seseorang menderita diabetes mellitus, tubuhnya tidak mampu memanfaatkan glukosa secara efektif sebagai sumber energi, sehingga menyebabkan metabolisme tubuh terganggu dan dapat menyebabkan munculnya masalah kesehatan.

Diabetes mellitus adalah salah satu penyakit menahun yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah puasa ≥ 126 mg/dl atau ≥ 200 mg/dl gula darah sewaktu, sebagai akibatnya pancreas tidak memproduksi cukup insulin sesuai kebutuhan tubuh atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif (Lutfhiani, 2020)

Sampai saat ini penyakit diabetes tidak dapat disembuhkan, namun kadar glukosa darah harus selalu dikendalikan dan hal yang perlu dilakukan pada pasien diabetes mellitus agar tetap sehat yaitu mengetahui pengelolaan kadar gula darah melalui empat pilar yaitu edukasi, terapi nutrisi, aktivitas fisik dan farmakologi (Marbun, Brahmana, & Sipayung, 2022).

2.1.2 Faktor Risiko

Ada beberapa faktor risiko diabetes mellitus yaitu:

a. Faktor risiko yang tidak dapat di ubah

1) Usia

Semakin bertambahnya usia seseorang maka semakin besar kejadian diabetes mellitus. Beberapa penelitian juga menjelaskan bahwa peningkatan usia menyebabkan metabolisme karbohidrat dan perubahan pelepasan insulin yang dipengaruhi oleh glukosa dalam darah dan terhambatnya pelepasan glukosa yang masuk ke dalam sel karena dipengaruhi insulin (Suprianti, Masriadi, & Gobel, 2023).

2) Keturunan

Seseorang yang memiliki keluarga terkena diabetes mellitus maka berisiko 2-6 kali lipat terkena diabetes juga. Terdapat pendapat lain yang mengatakan jika kedua orang tuanya menderita diabetes mellitus maka semua anaknya akan terkena diabetes. Namun, jika hanya salah satu orang tua atau kakek/nenek yang merupakan penderita diabetes maka kemungkinan 50 % dari anak-anaknya akan menderita diabetes (Novita & Efrarianti, 2023)

3) Kehamilan dengan kadar gula darah tinggi (DM)

4) Ibu yang melahirkan bayi dengan berat badan >4kg.

b. Faktor risiko yang dapat di ubah

1) Obesitas

Berat badan lebih atau obesitas adalah orang dengan IMT (Indeks Massa Tubuh) ≥ 27 merupakan salah satu faktor risiko DM. Obesitas dapat mengakibatkan resistensi insulin dan

toleransi glukosa terganggu. Kemudian dapat terjadi hiperinsulinemia, glukotoksisitas dan lipotoksisitas pada sel beta pancreas menyebabkan kegagalan dalam menjaga kadar insulin sehingga kadar gula darah meningkat (Harefa & Lingga, 2023).

2) Kurang aktivitas fisik

Aktivitas fisik yang kurang menyebabkan sistem sekresi tubuh berfungsi lambat sehingga menyebabkan penimbunan lemak dalam tubuh yang secara progresif mengakibatkan obesitas dan timbulnya diabetes mellitus. Aktivitas fisik bisa dilakukan selama ± 30 menit (Taja, Ndoen, & Ndun, 2024).

3) Hipertensi

Hipertensi adalah faktor yang mempengaruhi kejadian diabetes mellitus. Tekanan darah yang tinggi menyebabkan distribusi gula pada sel-sel tidak berjalan optimal, sehingga terjadi penumpukan gula dan kolesterol dalam darah. Insulin bersifat sebagai zat pengendalian tekanan darah dan kadar air dalam tubuh, sehingga kadar insulin yang cukup menyebabkan tekanan darah terjaga (Harefa & Lingga, 2023).

4) Merokok

Merokok merupakan aktivitas yang sangat berbahaya bagi kesehatan tubuh seseorang, salah satunya dapat meningkatkan kadar gula darah. Kebiasaan merokok dapat memperburuk metabolisme glukosa. Rokok (nikotin) berpengaruh dalam

memasang kelenjar adrenal dan meningkatkan kadar glukosa darah (Taja, Ndoen, & Ndun, 2024).

2.1.3 Klasifikasi

Diabetes mellitus di bagi menjadi 4 macam diantaranya:

1. Diabetes Mellitus Tipe 1

Diabetes mellitus tipe 1 dikenal sebagai diabetes yang memerlukan insulin yang terjadi akibat kerusakan sel beta pada pancreas yang dipicu oleh respon autoimun, dimana sistem kekebalan tubuh menyerang sel beta penghasil insulin di kelenjar pankreas. Hal ini menyebabkan tubuh tidak mampu menghasilkan cukup insulin yang disebut sebagai defisiensi insulin relatif atau absolut. Kebanyakan orang yang terkena diabetes mellitus tipe 1 seringkali mengalami gejala secara tiba-tiba dan peningkatan kadar gula darah yang signifikan (Kasmawati, Sabarudin, Malina, & Nurramadhani, 2023)

2. Diabetes Mellitus Tipe 2

DM tipe 2 dikenal sebagai *non-insulin dependent diabetes mellitus* (NIDDM). DM tipe 2 ini menggambarkan suatu kondisi terjadinya hiperglikemia meskipun insulin yang di butuhkan tersedia. Maksudnya di samping kadar glukosa yang tinggi, kadar insulinnya masih dalam batas normal sehingga penderita tidak tergantung pada pemberian insulin. Walaupun demikian pada kelompok diabetes mellitus tipe 2 sering di temukan komplikasi mikrovaskuler dan makrovaskuler (Dillasamola, 2024)

3. Diabetes Mellitus Gestasional

Diabetes gestasional didefinisikan sebagai tingkat intoleransi glukosa selama kehamilan, terlepas dari kondisi terdahulu sebelum kehamilan atau setelah kehamilan. Gejala hiperglikemia selama kehamilan jarang terjadi dan sulit di bedakan dari gejala kehamilan normal, tes toleransi glukosa oral (OGTT) di rekomendasikan untuk skrining DM gestasional antara minggu ke-24 dan ke-28 kehamilan, tetapi untuk wanita yang berisiko tinggi harus di skrining pada awal kehamilan, OGTT dilakukan dengan mengukur konsentrasi glukosa darah saat puasa dan dua jam setelah minum-minuman yang mengandung 75 gram glukosa (Kasmawati, Sabarudin, Malina, & Nurramadhani, 2023) .

4. Diabetes Mellitus tipe lain

Penyebab dari diabetes mellitus tipe lain sangat bervariasi. Diabetes mellitus tipe ini dapat disebabkan oleh defek genetik fungsi sel beta, defek genetik kerja insulin, penyakit eksokrin pancreas, endokrinopati pancreas, obat, zat kimia, infeksi, kelainan imunologi dan sistem genetik lain yang berkaitan dengan diabetes mellitus (Ulfa, Lubada, & Darmawan, 2020)

2.1.4 Patofisiologi

1. Diabetes Mellitus Tipe 1

Pada diabetes mellitus tipe 1, sel beta pancreas telah dihancurkan oleh proses autoimun, sehingga insulin tidak dapat diproduksi. Meskipun glukosa dalam darah akan menyebabkan hiperglikemia *postprandial* (setelah makan), glukosa tidak dapat disimpan hati. Jika konsentrasi glukosa dalam darah cukup tinggi, ginjal tidak

akan menyerap kembali semua glukosa yang telah disaring. Akibatnya, glukosa keluar bersama urine atau biasa disebut kencing manis. Saat glukosa berlebih diekskresikan dalam urine, limbah ini akan disertai dengan ekskreta dan elektrolit yang berlebihan. Kondisi ini disebut diuresis osmotik. Kehilangan cairan yang berlebihan dapat menyebabkan peningkatan buang air kecil (poliuria) dan haus (polidipsi) (Lestari, Zulkarnain, & Sijid, 2021).

2. Diabetes Mellitus Tipe 2

Patofisiologi kerusakan sentral diabetes mellitus tipe 2 adalah disfungsi sel beta pancreas serta resistensi insulin. Diabetes mellitus tipe 2 disebabkan oleh kegagalan sel sasaran insulin untuk memberikan respon insulin dengan normal, bukan karena sekresi insulin yang kurang. Kondisi tersebut dikenal dengan “resistensi insulin”. Resistensi insulin sering kali dijumpai pada individu obesitas, kurang aktivitas fisik dan usia lanjut. Pada disfungsi sel beta memperlihatkan sekresi insulin fase pertama yang terganggu, yang berarti terjadi kegagalan sekresi insulin dalam memberikan kompensasi atas resistensi insulin. Jika tidak segera ditangani secara optimal, maka sel-sel beta pancreas akan rusak (Hartoyo, Hidayat, Musiana, & Handayani, 2023).

2.1.5 Manifestasi Klinis

Ada beberapa tanda dan gejala diabetes mellitus, diantaranya:

1. Poliuri (Frekuensi Buang Air Kecil Meningkat)

Penderita DM biasanya mengalami peningkatan frekuensi buang air kecil terutama pada malam hari. Hal ini disebabkan oleh kadar

gula darah yang melebihi batas ginjal (>180 mg/dl) yang mengakibatkan gula dikeluarkan melalui urine. Tubuh berusaha menurunkan konsentrasi urine dengan menyerap air ke dalam urine, sehingga volume urine yang dikeluarkan meningkat dan frekuensi buang air pun bertambah. Akibatnya, penderita sering merasa haus dan ingin minum air putih dalam jumlah yang banyak (Anggraini, Widiani, & Budiono, 2023).

2. Polifagia (Rasa Lapar Meningkat)

Polifagia biasanya terjadi pada pasien diabetes mellitus karena kondisi gula darah yang tidak terkontrol dapat menyebabkan tubuh tidak dapat menggunakan gula dalam darah (glukosa) dengan baik. Penumpukan glukosa menyebabkan tubuh mengirim sinyal lapar ke otak sehingga nafsu makan meningkat (Anggraini, Widiani, & Budiono, 2023)

3. Polidipsia (Rasa Haus Berlebihan)

Proses diuresis osmotik mengakibatkan penderita mengalami peningkatan dalam berkemih. Keadaan ini dapat memicu terjadinya rasa haus. Hal ini terkadang kurang dikenali oleh pasien, karena banyak yang menafsirkan bahwa rasa haus yang sering datang akibat cuaca yang panas (Sutrisna, Hasymi, & Sorena, 2024)

4. Penurunan Berat badan

Defisiensi insulin mengakibatkan terganggunya metabolisme lemak dan protein yang dapat mengakibatkan terjadinya

penurunan berat badan. Adanya penurunan berat badan yang signifikan harus di curigai (Sutrisna, Hasymi, & Sorena, 2024).

5. Merasa cepat lelah

Rasa lelah merupakan kondisi umum yang dapat menyerang penderita DM. Penyebab utama kelelahan pada penderita DM adalah adanya perubahan naik-turun glukosa dalam darah, mal nutrisi, kurang aktivitas fisik dan lain sebagainya (Tinungki & Hinonaung, 2023).

6. Kesemutan

Setengah dari penderita diabetes mengalami kerusakan saraf, terutama mereka yang menderita diabetes mellitus selama bertahun-tahun. Gejala diabetes ini disebut neuropati perifer yang dapat menyebabkan kesemutan, mati rasa, kelemahan atau bahkan nyeri pada tangan dan kaki.

7. Pandangan kabur

Kadar glukosa darah yang tinggi dapat menarik cairan keluar dari lensa mata, sehingga sulit bagi mereka untuk fokus. Bila tidak diobati dengan benar, gejala diabetes ini dapat menyebabkan pembentukan pembuluh darah baru di belakang retina dan merusak pembuluh darah yang ada. Jika dibiarkan terus menerus, kondisi ini dapat menyebabkan kehilangan penglihatan sebagian atau seluruhnya.

2.1.6 Komplikasi

Beberapa komplikasi diabetes mellitus adalah:

1. Ulkus kaki diabetic

Ulkus kaki diabetik (UKD) merupakan salah satu komplikasi kronik dari diabetes yang sering ditemui. UKD adalah penyakit pada kaki penderita diabetes dengan karakteristik adanya neuropati sensorik, motorik, otonom dan atau gangguan pembuluh darah tungkai. Faktor risiko utama adalah penyakit pembuluh darah perifer, neuropati perifer, beban tekanan plantar abnormal, dan infeksi. Semua ulkus kaki diabetik dapat berkembang menjadi jaringan nekrotik, dan itu menyebabkan amputasi jari kaki, kaki, atau anggota tubuh (Febrianto, 2023) .

2. Penyakit Ginjal

Penyakit ginjal diabetes (PGD) terjadi sebagai akibat interaksi antara faktor hemodinamik dan metabolik. Hiperglikemia yang terjadi pada diabetes mellitus dapat memicu terjadinya kerusakan ginjal sehingga menimbulkan perubahan hemodinamik, metabolisme, disfungsi endotel, aktivasi sel inflamasi, perubahan ekspresi faktor vaskular. Hiperglikemia melatarbelakangi individu dalam perkembangan mikroangiopati diabetes nefropati (Saputra, 2023).

3. Penyakit Jantung

Adanya resistensi insulin dan hiperglikemia kronik dapat mencetuskan inflamasi, stres oksidatif, dan gangguan availabilitas nitrit oksida endotel vaskuler. Kerusakan endotel akan menyebabkan terbentuknya lesi aterosklerosis koroner yang kemudian berujung pada penyakit kardiovaskuler (CVD). Komplikasi makrovaskular yang sering pada penderita diabetes

adalah penyakit arteri koroner, penyakit arteri perifer, dan penyakit pembuluh arteri karotis. Dalam pola kontrol diabetic yang buruk dapat mengalami keluhan kardiovaskuler (Tandra, 2017)

4. Retinopati

Ancaman paling serius terhadap penglihatan adalah retinopati. Retina adalah jaringan yang sangat aktif bermetabolisme dan pada hipoksia kronik akan mengalami kerusakan secara progresif (Rumiris Simatupang, 2023).

5. Stroke

Diabetes mellitus dapat menyebabkan stroke iskemik karena terbentuknya plak aterosklerotik pada dinding pembuluh darah yang disebabkan oleh gangguan metabolisme glukosa sistemik. Diabetes mellitus mempercepat kejadian aterosklerosis (penimbunan plak lemak, kolesterol, dan zat lain dalam dinding pembuluh darah) baik pada pembuluh darah kecil maupun pembuluh darah besar di seluruh pembuluh darah, termasuk pembuluh darah otak (Rumiris Simatupang, 2023).

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang

Kriteria diagnose DM adalah sebagai berikut:

- a. Pemeriksaan glukosa darah puasa (GDP) ≤ 126 mg/dl. Puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam.
- b. Pemeriksaan glukosa darah ≤ 200 mg/dl, 2 jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 mg.
- c. Pemeriksaan glukosa darah sewaktu ≤ 200 mg/dl dengan keluhan klasik.

- d. Pemeriksaan HbA1c $\leq 6,5\%$ dengan menggunakan metode yang terstandarisasi oleh *National Glycohaemoglobin Standardization Program* (NGSP). Catatan untuk diagnose berdasarkan HbA1c, tidak semua laboratorium di Indonesia memenuhi standar NGSP, sehingga harus hati-hati dalam membuat interpretasi (Perkeni, 2021).

2.1.8 Penatalaksanaan Terapi

Penatalaksanaan di bagi menjadi 2 yaitu:

1. Non Farmakologis

Pengelolaan non-farmakologis yang bisa dilakukan adalah:

- a. Edukasi

Pengetahuan adalah hal yang terpenting dalam proses pengetahuan bagi penderita DM. perilaku akan berubah jika dilakukan evaluasi yang komprehensif dalam upaya peningkatan motivasi. Edukasi diberikan sebagai upaya pencegahan dan pengobatan secara holistic. Edukasi dengan tujuan promosi hidup sehat, upaya pencegahan dan pengolahan kadar gula darah. Selain itu, disampaikan pula bagaimana penatalaksanaan DM, komplikasi, dan perawatan atau perawatan kaki (Perkeni, 2021).

- b. Terapi gizi/diet

Prinsip 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 diabetes

mellitus perlu diberikan edukasi tentang pentingnya mengatur jadwal makan, jenis dan jumlah kandungan kalori, terutama pada mereka yang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin itu sendiri (Perkeni, 2021).

c. Latihan Jasmani

Latihan jasmani memiliki peran penting dalam penatalaksanaan diabetes melitus. Pemilihan olahraga juga penting dilakukan. Olahraga sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kesegaran jasmani olahraga yang disarankan seperti jalan santai, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Olahraga tersebut dapat dilakukan secara teratur sekitar 30-45 menit sehari, dilaksanakan 3-5 hari dalam seminggu (Suciana, 2019)

2. Farmakologis

Terapi farmakologis terdiri dari obat oral dan obat injeksi, di antaranya yaitu:

a. Obat antthiperglikemia oral

Berdasarkan cara kerjanya, obat antihiperglikemia oral di bagi menjadi beberapa golongan sebagai berikut:

1. Sulfonilurea

Golongan obat ini dapat meningkatkan sekresi insulin oleh sel-sel beta pancreas. Efek sampingnya hipoglikemia dan berat badan meningkat. Apabila menggunakan sulfonilurea harus hati-hati, karena ada

pasien dengan risiko tinggi hipoglikemia seperti orang tua, gangguan fungsi dan ginjal. Contoh obatnya: glibenclamide, glimepiride, glipizide dan gliquidone (Hartoyo, Hidayat, Musiana, & Handayani, 2023).

2. Glinid

Mekanisme kerjanya sama dengan silfonilurea, dengan penekanan pada peningkatan sekresi insulin fase pertama. Golongan obat ini ada 2 macam yaitu repaglinide (devirat asam benzoat) dan Nateglinid (devirat fenilalanin) (Ulfa, Lubada, & Darmawan, 2020).

3. Metformin

Manfaat dari obat ini untuk mengurangi produksi glukosa hati (gluconeogenesis) serta memperbaiki ambilan glukosa pada jaringan perifer. Obat ini menjadi pilihan utama bagi penderita DM tipe 2. Efek sampingnya diare, gangguan saluran pencernaan dan dispepsia (Hartoyo, Hidayat, Musiana, & Handayani, 2023).

4. Tiazolidindion (TZD)

Golongan ini mempunyai efek menurunkan resistensi insulin dengan meningkatkan jumlah protein pengangkut glukosa, sehingga meningkatkan ambilan glukosa di jaringan perifer. TZD meingkatkan retensi cairan tubuh

sehingga di kontra indikasikan pada pasien dengan gagal jantung (Ulfa, Lubada, & Darmawan, 2020).

b. Obat antihiperglikemia injeksi

Salah satu obat-obatan injeksi adalah insulin. Insulin diperlukan pada keadaan HbA1c >9% dengan kondisi dekompenasi metabolic. Dari sekian banyak jenis insulin berdasarkan lama kerjanya, yaitu insulin kerja cepat (*Rapid Acting Insulin*) dengan masa kerja 6-8 jam, insulin kerja menengah (*Intermediate Acting Insulin*) dengan masa kerja 8-12 jam, sedangkan insulin kerja panjang (*Long-Acting Insulin*) dengan masa kerja 12-24 jam (Perkeni, 2021).

2.2 Konsep Lansia

2.2.1 Definisi

Lansia adalah seseorang yang telah memasuki fase terakhir dalam rentan kehidupan manusia. Kelompok yang di kategorikan lansia ini akan mengalami suatu proses yang di sebut *aging process* atau proses penuaan. Proses menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya di mulai dari suatu waktu tertentu, tetapi di mulai sejak permulaan kehidupan. Tahap perkembangan manusia dalam rentan kehidupan akan melewati beberapa fase yaitu fase anak, fase remaja, fase dewasa dan fase lanjut usia (Arna, et al., 2024).

Lansia itu singkatan dari lanjut usia. Menurut Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia di Indonesia, seseorang dikategorikan sebagai lansia ketika berusia 60 tahun ke atas. Seseorang yang sudah lanjut usia akan mengalami perubahan biologis,

fisik, kejiwaan dan sosial. Perubahan ini akan memberikan pengaruh pada seluruh aspek kehidupan termasuk kesehatannya. Oleh karena itu, kesehatan lansia membutuhkan perhatian khusus karena mereka lebih rentan terhadap berbagai penyakit dan kondisi kesehatan. Sehingga lansia penting sekali untuk diberikan perawatan dan dukungan yang memadai, baik dari keluarga, masyarakat, maupun pemerintah (Adriani, et al., 2021).

2.2.2 Klasifikasi Lansia

Menurut WHO (2013), berikut klasifikasi lansia yaitu:

1. Usia pertengahan (*middle age*) yaitu kelompok usia 45 tahun
2. Lansia (*elderly*), yaitu kelompok usia 55-65 tahun.
3. Lansia muda (*young old*) yaitu kelompok usia 66-74 tahun
4. Lansia tua (*old*) yaitu kelompok usia 75-90 tahun
5. Lansia sangat tua (*very old*) yaitu kelompok lansia lebih dari 90 tahun

Sedangkan menurut Depkes RI (2023) terdapat 5 klasifikasi lansia, diantaranya:

1. Pralansia adalah seseorang yang berusia antara 45-59 tahun
2. Lanjut usia adalah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih
3. Lanjut usia risiko tinggi adalah seseorang yang berusia 70 tahun lebih dengan masalah Kesehatan
4. Lanjut usia potensial adalah lanjut usia yang masih melakukan pekerjaan dan kegiatan yang dapat menghasilkan barang atau jasa

5. Lanjut usia tidak potensial adalah lanjut usia yang tidak berdaya mencari nafkah, sehingga bergantung kepada orang lain (Purba, Sinaga, Ardiansyah, & Sihura, 2023)

2.2.3 Perubahan Pada Lansia

Seiring bertambahnya usia, lansia akan mengalami perubahan, perubahan yang terjadi antara lain:

1. Perubahan Fisik

- a. Perubahan sistem pendengaran

Penurunan pendengaran pada lansia karena membran timpani menjadi atropi menyebabkan otoklerosis, penumpukan serumen yang menjadi keras karena peningkatan keratin. Gejala yang paling mudah di rasakan lansia adalah hilangnya pendengaran pada nada tinggi serta kesulitan membedakan nada bicara (Setyaningsih, Amri, Marianna, Arneliwati, & Gemini, 2023).

- b. Sistem penglihatan

Lensa mata menjadi lebih keras, kornea mengalami kehilangan respon terhadap sinar, akibatnya mata akan sulit melihat pada kondisi remang-remang. Kemampuan akomodasi juga akan berkurang, menurunnya lapang pandang sehingga lansia umumnya memerlukan bantuan kacamata ganda untuk melihat dengan fokus (Setyaningsih, Amri, Marianna, Arneliwati, & Gemini, 2023).

- c. Kulit

Kulit menjadi keriput dan mengerut pada lansia di akibatkan karena kehilangan jaringan lemak dan berkurangnya elastin kolagen (Alfianur, et al., 2023).

d. Musculoskeletal

Menurunnya cairan tulang sehingga mudah rapuh, bungkuk, persendiaan membesar dan kaku, kram serta mengerutnya tendon (Wenny, 2023).

e. Kardiovaskuler

Penuaan mempengaruhi fungsi struktur jantung dan pembuluh darah. Pembuluh darah mengalami kehilangan elastisitasnya, sehingga terjadi timbunan lemak dan menumpuk di dinding arteri sehingga katup jantung menebal dan menjadi lebih kaku. Akibatnya jantung harus memompa lebih keras untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh (Setyaningsih, Amri, Marianna, Arneliwati, & Gemini, 2023).

f. Sistem syaraf

Pada lansia akan mengalami penurunan otak 10-20%, lambat dalam merespon dan waktu untuk bereaksi, khususnya terhadap stress dan kurang sensitive terhadap sentuhan (Ruswadi & Supriatun, 2022).

g. Respirasi

Otot-otot pernafasan kehilangan kekuatan dan menjadi kaku, menurunnya aktivitas dari silia, paru-paru kehilangan elastisitas, kapasitas residu meningkat, alveoli ukurannya

melebar dari biasanya dan jumlahnya berkurang (Ruswadi & Supriatun, 2022).

h. Pencernaan

Kehilangan gigi, menurunnya indera pengecap, menurunnya rasa lapar, peristaltik melemah dan timbul konstipasi, melemahnya fungsi absorpsi (Wenny, 2023).

i. Sistem perkemihan

Perubahan yang terjadi pada sistem perkemihan ada beberapa organ yang mengalami kemunduran fungsi seperti laju filtrasi, reabsorpsi ginjal dan juga ekskresi (Suharti, et al., 2024)

j. Reproduksi

Pada wanita selaput lender vagina mengalami penurunan dan kering. Mengecil atau menciutnya ovarie dan uterus, payudara mengalami atropi. Produksi ovum terhenti saat menopause. Pada pria testis masih memproduksi, walaupun penurunan berangsur-angsur, dorongan seksual menetap sampai umur di atas 70 tahun (Setyaningsih, Amri, Marianna, Arneliwati, & Gemini, 2023).

2. Perubahan Kognitif

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi perubahan kognitif diantaranya: daya ingat (*memory*), IQ (*Intellegent Quotient*), kemampuan belajar, kemampuan pemahaman, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, kebijaksanaan, kinerja dan motivasi (Tribakti, 2022).

3. Perubahan Mental

Perubahan mental dapat dilihat berupa sikap yang semakin egosentrik, mudah curiga serta bertambah pelit atau tamak jika memiliki sesuatu. (Nindawi & Nugrahani, 2023)

4. Spiritual

Pada lansia terjadi peningkatan spiritual karena merasa sudah tua dan mendekati kematian, dengan adanya kesadaran tentang kematian membuat lansia lebih taat beribadah dan mendekatkan diri kepada Tuhan Yang Maha Esa (Maghfuroh, et al., 2023)

5. Psikososial

Perubahan psikososial yaitu nilai pada seseorang yang sering diukur melalui produktivitas dan identitasnya dengan peranan orang tersebut dalam pekerjaan. Misalnya, ketika seseorang pensiun, mereka akan kehilangan status jabatan dan penurunan pendapatan sehingga menimbulkan rasa kesepian akibat pengasingan dari lingkungan sosial (Nindawi & Nugrahani, 2023)

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan Ketidakpatuhan Minum Obat

2.3.1 Pengkajian

1. Biodata

Identitas yang harus ditanyakan meliputi nama, tempat tanggal lahir, alamat, agama, suku, pendidikan, pekerjaan, status perkawinan, nomor rekam medis dan lain-lainnya

2. Keluhan Utama

Keluhan utama yang biasanya dirasakan oleh pasien diabetes mellitus yaitu sering kencing (Poliuria), banyak makan (polifagia), banyak minum (Polidipsi), berat badan menurun, kesemutan pada kaki, gatal atau luka yang tidak kunjung sembuh (Mulyana, Salsabila, & Salimah, 2024)

3. Riwayat Penyakit Sekarang

Berisi tentang riwayat penyakit pasien selama mengalami keluhan sampai dibawa ke rumah sakit dan masuk ke ruang perawatan yang dijelaskan secara lengkap. Selanjutnya berapa lama pasien menderita diabetes mellitus.

4. Riwayat Penyakit Dahulu

Adanya riwayat penyakit diabetes mellitus atau penyakit-penyakit lainnya seperti penyakit jantung, hipertensi, stroke, TBC dan sebagainya.

5. Riwayat Kesehatan Keluarga

Riwayat Kesehatan keluarga yang perlu dikaji meliputi adakah anggota keluarga yang mempunyai riwayat penyakit diabetes mellitus. Diabetes mellitus merupakan penyakit keturunan, dimana bila orang tua menderita diabetes mellitus maka anak-anaknya memiliki risiko menderita diabetes mellitus (Irayani, 2024)

6. Pengkajian Status Umum Lansia (SPICES)

A. *Sleep Disorder* (Gangguan Tidur)

Seseorang yang memasuki usia lanjut akan mengalami perubahan secara bertahap di dalam aktivitas metabolisme organ dan dimulainya ketidakmampuan tubuh dalam

meregenerasi sel. Dampak dari perubahan tersebut yaitu lansia mengalami penurunan aspek-aspek dalam kualitas tidur (Berthiana & Kasuma, 2020). Kualitas tidur yang buruk dapat meningkatkan risiko terjadinya diabetes mellitus karena menyebabkan peningkatan resistensi insulin dan gangguan regulasi gula darah. Hiperglikemia berakibat pada glukosuria yang akan menjadi diuresis osmotik sehingga meningkatkan pengeluaran urin dan timbulnya rasa haus. Biasanya sering buang air kecil terjadi pada malam hari. Hal tersebut menyebabkan pasien tidak dapat tidur nyenyak di malam hari (Rizki, 2024).

B. *Problem Eating* (Masalah Nutrisi)

Pada lansia kebutuhan energi dan kapasitas pencernaan mengalami penurunan. Faktor yang mempengaruhi masalah nutrisi pada lansia adalah berkurangnya kemampuan mencerna makanan akibat kerusakan gigi atau ompong dan gerakan usus atau gerak peristaltik lemah dan biasanya akan menimbulkan konstipasi (Rahmawati, Najizah , & Kusuma W, 2024)

C. *Incontinence* (Incontinensia)

Pada pasien diabetes mellitus biasanya terdapat perubahan dalam eliminasi urine. Karena terjadi hiperglikemia dapat menyebabkan pasien sering kencing.

D. *Convulsion* (Kebingungan)

Lansia seringkali mengalami kesulitan dalam memahami atau menghadapi situasi tertentu. Mereka merasa kadang-kadang

bingung. Untuk mengkaji ini, kita bisa bertanya apakah dia dapat menyebutkan keberadaannya sekarang dengan benar atau tidak dan apakah mengalami kebingungan dengan keadaan, kondisi, tempat dan waktu.

E. *Evidence fall* (Kejadian jatuh)

Pada lansia terjadi penurunan sistem musculoskeletal yang menyebabkan penurunan fleksibilitas, kekuatan otot, sendi, fungsi kartilago dan kepadatan tulang. Hal tersebut menyebabkan lansia mengalami risiko jatuh (Utami & Syah, 2022)

F. *Skine Breakdow* (Kerusakan kulit)

Kerusakan kulit pada lansia dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti penurunan produksi kolagen dan berkurangnya elastisitas kulit dan perubahan struktur kulit.

7. Kemandirian Lansia Dengan *Index Katz*

Instrumen Katz yaitu instrument untuk mengkaji kemandirian seseorang dalam melakukan kegiatan aktivitas sehari-hari dan merencanakan perawatan yang sesuai dengan hasil interpretasi hasil screening. Komponen instrument Katz terdiri dari 6 kegiatan aktivitas seperti mandi, berpakaian, toileting, berpindah, kontrol buang air kecil dan buang air besar serta makan (Langitan, et al., 2024)

8. *Short Portable Mental Status Questionnaire* (SPMSQ)

Pengkajian ini digunakan untuk mendeteksi adanya tingkat kerusakan intelektual yang terjadi pada lansia. Intrumen SPMSQ

terdiri dari 10 pertanyaan yang berisi orientasi, riwayat pribadi, memori jangka pendek, memori jangka pendek, memori jangka jauh (Ruswadi & Supriatun, 2022).

9. *Inventaris Depresi Beck (IDB)*

Inventaris Depresi Beck (IDB) merupakan alat pengukur status afektif yang digunakan untuk membedakan jenis depresi yang mempengaruhi suasana hati. Instrument ini berisi 21 pertanyaan. Setiap pertanyaan memiliki empat opsi jawaban, masing-masing dengan skor intensitas. Seseorang dapat menunjukkan depresi yang lebih parah dengan skor yang tinggi (Sunaryo, et al., 2016)

10. Pengkajian APGAR

Apgar ini digunakan untuk menilai hubungan lansia dengan orang disekitarnya. Hal tersebut sangat penting dilakukan karena mempengaruhi peran lansia dalam bersosial. Lansia mulai kehilangan relasi atau kehilangan kegiatan sehingga dapat timbul rasa kesepian akibat pengasingan dari lingkungan sosial serta cara hidupnya (Sumarsih, 2023)

11. Pengkajian Keseimbangan “*Time Up and Go (TUG)*”

TUG digunakan untuk menilai kemampuan seseorang dalam mempertahankan keseimbangan dalam kondisi dinamis serta mengetahui risiko jatuh. Pemeriksaan TUG dilakukan dengan cara menghitung seseorang berdiri dari kursi standar, berjalan 3 meter, berbalik, berjalan kembali ke kursi dan duduk lagi. Interpretasi didapatkan bila jumlah waktu $\leq 13,5$ detik maka risiko jatuh rendah

dan $\geq 13,5$ detik mengidentifikasi bahwa seseorang tersebut mengalami peningkatan risiko jatuh (Suprayogi, 2022).

12. Pengkajian Nutrisi (*Mini Nutritional Assessment*)

Mini Nutritional Assessment (MNA) merupakan penilaian gizi tunggal dan cepat yang dikembangkan untuk menilai status gizi sebagai bagian dari evaluasi standar pasien lanjut usia di klinik, panti jompo, rumah sakit atau di antara mereka yang lemah. MNA terdiri dari 18 item yang di kelompokkan menjadi 4 bagian yaitu Antropometri (berat badan, tinggi badan, dan penurunan berat badan, Penilaian umum (gaya hidup, penggunaan obat dan morbiditas), Penilaian diet (jumlah makanan, asupan makanan dan cairan serta otonomi makan), Penilaian subjektif (persepsi diri tentang status kesehatan dan gizi) (Anggraini, et al., 2024).

13. Pengkajian kuesioner MARS

Kuesioner MARS digunakan untuk mengukur kepatuhan minum obat dari perilaku pasien terhadap terapi yang dilakukan. MARS terdiri dari 10 pertanyaan, dimana nomor 1-4 berisi pertanyaan mengenai MAQ (*Medication Adherence Questionnaire*) atau kuesioner kepatuhan obat yang mengukur perilaku pasien terhadap kepatuhan obat, 5-8 berisi tentang pertanyaan yang mengukur sikap pasien terhadap kepatuhan minum obat dan 9-10 untuk mengetahui pandangan pasien mengenai efek samping yang dirasakan dari obat (Yanti, 2020).

14. Pemeriksaan Fisik Head to to

A. Keadaan umum

Keadaan umum pasien lansia yang menderita diabetes mellitus biasanya lemah.

B. Kesadaran

Kesadaran pada pasien diabetes mellitus biasanya compos mentis, apatis, somnolen, delirium, sopor, semi koma dan koma.

C. Tanda-tanda vital

a) Tekanan darah meningkat

Hipertensi terjadi karena peningkatan kekentalan darah oleh glukosa sehingga terjadi peningkatan tekanan pada dinding pembuluh darah dan ridiabetesiko terjadinya plak pada pembuluh darah.

b) Nadi meningkat (Takikardi)

c) Suhu meningkat $\geq 37^{\circ}$

D. Kepala

Normal, kepala tegak lurus, tulang kepala umumnya bulat dengan tonjolan frontal dibagian anterior dan oksipital dibagian posterior.

E. Leher

Tidak ada pembesaran kelenjar getah bening.

F. Rambut

Tersebar merata, tidak terlalu kering, tidak terlalu berminyak dan berketombe.

G. Mata

Simetris, terdapat reflek pupil terhadap cahaya, terdapat gangguan penglihatan apabila sudah mengalami retinopati diabetic.

H. Telinga

Fungsi penderangan mengalami penurunan.

I. Hidung

Adanya secret, pernafasan cuping hidung, ketajaman saraf hidung menurun.

J. Mulut

Mukosa bibir kering.

K. Pemeriksaan abdomen

Adanya nyeri tekan pada pancreas, distensi abdomen, suara bising usus meningkat.

L. Pemeriksaan reproduksi

Rabbas vagina (jika terjadi infeksi), keputihan, poliuria, retensi urin dan rasa panas atau sakit saat berkemih.

M. Pemeriksaan integument

Biasanya terdapat lesi atau luka pada kulit yang lama sembuh, kulit kering, adanya ulkus dikulit, akral dingin, adanya pitting edema dan capillary refill kurang dari 3 detik.

N. Pemeriksaan sistemik/persistem

1) Sistem pernafasan

Pasien dengan diabetes mellitus biasanya terjadi takipnea dan batuk pada keadaan istirahat maupun beraktivitas.

2) Sistem kardiovaskuler

Biasanya terjadi takikardi, distrimia dan hipertensi.

3) Sistem endokrin

Tidak ada kelainan pada kelenjar tiroid dan kelenjar paratiroid. Adanya peningkatan kadar glukosa dalam darah akibat terganggunya produksi insulin.

4) Sistem pencernaan

Terdapat polifagia, polidipsi, mual, muntah, diare, konstipasi, dehidrasi, perubahan berat badan, peningkatan lingkar abdomen dan obesitas.

5) Sistem musculoskeletal

Pada pasien diabetes mellitus biasanya terjadi lemas otot, cepat lemah, cepat letih, kram otot, tensus otot menurun, seing kesemutan pada ekstremitas. Bila terjadi ulkus pada kaki maka penyembuhan akan lama.

2.3.2 Diagnosa

Menurut PPNI (2017) diagnose keperawatan yang muncul pada penderita diabetes mellitus diantaranya:

1. Ketidakpatuhan minum obat b.d ketidakadekuatan pemahaman (D.0114)
2. Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d resistensi insulin (D.0038)
3. Defisit pengetahuan b.d gangguan fungsi kognitif (D.0111)
4. Perfusi perifer tidak efektif b.d hiperglikemia (D.0009)
5. Defisit nutrisi b.d peningkatan kebutuhan metabolisme (D.0019)

2.3.3 Intervensi Keperawatan

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan

NO	SDKI	SLKI	SIKI
1.	Ketidakpatuhan Minum Obat (D.114) Definisi: Perilaku individu dan atau pemberi asuhan tidak mengikuti perawatan atau pengobatan yang disepakati dengan tenaga Kesehatan, sehingga hasil perawatan atau 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 sudah lama 6. Hambatan mengakses pelayanan Kesehatan (mis. Gangguan mobilisasi, masalah transportasi, ketiadaan orang merawat anak di rumah, cuaca tidak menentu) 7. Program terapi tidak ditanggung asuransi	Tingkat Kepatuhan (L.121110) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 7x24 jam, diharapkan kepatuhan klien meningkat dengan indicator MARS-10 Ekspetasi : Meningkat Kriteria Hasil: 1. Verbalisasi kemauan mematuhi program perawatan atau pengobatan. 2. Verbalisasi mengikuti anjuran. 3. Risiko komplikasi penyakit/masalah Kesehatan 4. Perilaku mengikuti program perawatan/pengobatan 5. Perilaku menjalankan anjuran 6. Tanda dan gejala penyakit	Intervensi Utama: Dukungan Kepatuhan Program Pengobatan (I.12361) Observasi : 1. Identifikasi kepatuhan menjalani program pengobatan. Terapeutik: 2. Buat komitmen menjadi program pengobatan dengan baik. 3. Buat jadwal pendampingan keluarga untuk menemani klien selama menjalani proses pengobatan. 4. Dokumentasikan aktivitas selama menjalani proses pengobatan. 5. Diskusikan hal yang dapat mendukung atau menghambat berjalannya program pengobatan 6. Libatkan keluarga untuk mendukung program pengobatan yang berjalan. Edukasi : 7. Informasikan program pengobatan yang dijalani.

8. Ketidakadekuatan pemahaman (sekunder akibat defisit kognitif, kecemasan, gangguan penglihatan atau pendengaran, kelelahan, kurang motivasi) Gejala dan tanda mayor: Subjektif : 1. Menolak menjalani perawatan/pengobatan. 2. Menolak mengikuti anjuran. Objektif : 1. Perilaku tidak mengikuti program perawatan/pengobatan. 2. Perilaku tidak menjalankan anjuran. Gejala dan tanda Minor : Subjektif : Tidak tersedia Objektif : 1. Tampak tanda/gejala penyakit/masalah Kesehatan masih ada atau meningkat. 2. Tampak komplikasi penyakit/masalah Kesehatan menetap atau meningkat. Kondisi Klinis Terkait : 1. Kondisi baru terdiagnosis penyakit 2. Kondisi penyakit kronis		8. Informasikan manfaat yang akan diperoleh jika teratur menjalani pengobatan 9. Anjurkan keluarga untuk mendampingi dan merawat klien selama menjalani program pengobatan. 10. Anjurkan keluarga dan klien melakukan konsultasi ke pelayanan Kesehatan terdekat, jika perlu
--	--	---

	3. Masalah Kesehatan yang membutuhkan perubahan pola hidup		
2.	Ketidakstabilan Kadar Glukosa darah (D.0038) Definisi: Variasi kadar glukosa darah naik atau turun dari rentan normal. Penyebab: 1. Disfungsi pancreas 2. Resistensi insulin 3. Gangguan toleransi glukosa darah 4. Gangguan glukosa darah puasa Gejala dan tanda mayor: Subjektif : 1. Lelah/lesu Objektif : 1. Kadar glukosa dalam darah atau urin tinggi Gejala dan tanda Minor: Subjektif: 1. Mulut kering 2. Haus meningkat Objektif: 1. Jumlah urin meningkat	Kestabilan Kadar Glukosa Darah (L.03022) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 7x24 jam, diharapkan kkestabilan kadar glukosa darah meningkat. Ekspetasi : Meningkat Kriteria Hasil: 1. Koordinasi meningkat 2. Mengantuk menurun 3. Pusing menurun 4. Lelah/lesu menurun 5. Rasa lapar menurun 6. Kada glukosa darah membaik	Intervensi Utama: Manajemen Hiperglikemia (I.03115) Observasi: 1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (mis: penyakit kambuhan) 3. Monitor kadar glukosa darah, jika perlu 4. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis: polyuria, polydipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala) 5. Monitor intake dan output cairan 6. Monitor keton urin, kadar Analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi Terapeutik: 7. Berikan asupan cairan oral 8. Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk

	Kondisi Klinis Terkait: 1. Diabetes mellitus 2. Ketoasidosis diabetic 3. Hipoglikemia 4. hiperglikemia 5. Diabetes getasional 6. Penggunaan kortikosteroid 7. Nutrisi parenteral total (TPN)		9. Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik Edukasi: 10. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL 11. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri 12. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga 13. Ajarkan indikasi dan pentingnya pengujian keton urin, jika perlu 14. Ajarkan pengelolaan diabetes (mis: penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan professional kesehatan) Kolaborasi: 15. Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu 16. Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu 17. Kolaborasi pemberian kalium, jika perlu
--	--	--	---

3.	Defisit Pengetahuan (D.0111) Definisi: Ketiaadaan 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 info Gejala dan tanda mayor: Subjektif : 1. Menanyakan masalah yang dihadapi Objektif : 1. Menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran 2. Menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah Gejala dan tanda Minor: Subjektif: tidak tersedia Objektif:	Tingkat Pengetahuan (L.12111) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 7x24 jam, diharapkan pengetahuan klien meningkat. Ekspektasi: Meningkat Kriteria Hasil: 1. Klien mampu menjawab kuesioner dan mencapai tingkat pengetahuan yang baik. 2. Klien mampu menjelaskan kembali materi edukasi yang telah disampaikan. 3. Klien mampu menerapkan materi yang telah diberikan di kehidupan sehari-hari.	Edukasi Kesehatan (I.12383) Observasi : 1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan informasi. 2. Identifikasi faktor-faktor yang dapat mempengaruhi dan menurunkan motivasi perilaku diabetes mellitus. Terapeutik: 3. Sediakan materi dan media Pendidikan Kesehatan. 4. Jadwalkan Pendidikan Kesehatan sesuai kesepakatan. 5. Berikan kesempatan untuk bertanya. Edukasi: 6. Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi Kesehatan 7. Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku kepatuhan minum obat.
----	---	---	--

	1. Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat 2. Menunjukkan perilaku berlebihan (mis. apatis, bermusuhan, agitasi, histeria) Kondisi Klinis Terkait: 1. Kondisi klinis yang baru dihadapi oleh klien 2. Penyakit akut 3. Penyakit kronis		
--	---	--	--

2.3.4 Implementasi

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang lebih baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan, Implementasi melibatkan pelaksanaan asuhan keperawatan yang diperoleh selama fase perencanaan. Dalam implementasi perawat melaksanakan rencana asuhan berdasarkan intervensi keperawatan (Lukman, Aguscik, & Agustini, 2023). Kondisi klinis terkait ketidakpatuhan diantaranya:

2.3.5 Evaluasi

Evaluasi ini tahapan terakhir dari proses asuhan keperawatan. Evaluasi adalah suatu proses untuk mengukur keberhasilan dari proses dan tindakan keperawatan yang telah diberikan kepada klien. Untuk pengukuran proses asuhan keperawatan, perawat perlu membandingkan antara kesesuaian antara tujuan intervensi keperawatan terhadap respons yang diberikan oleh klien (Cahya, et al., 2023). Evaluasi disusun dengan menggunakan SOAP secara operasional. Tahapan evaluasi dapat dilakukan secara formatif dan somatif, evaluasi selalu berkaitan dengan tujuan. Apabila dalam penilaian ternyata tujuannya tidak tercapai maka perlu dicari penyebabnya (Azhar, et al., 2023).

2.4 Konsep Ketidakpatuhan Minum Obat

2.4.1 Definisi

Ketidakpatuhan merupakan perilaku individu dan atau pemberi asuhan tidak mengikuti rencana keperawatan atau pengobatan yang di

sepakati dengan tenaga kesehatan sehingga menyebabkan hasil perawatan atau pengobatan tidak efektif. Seorang penderita dikatakan patuh menjalani pengobatan apabila minum obat sesuai aturan paket obat dan ketepatan waktu mengambil obat sampai selesai masa pengobatan (Fandinata & Ernawati, 2020).

2.4.2 Penyebab

Penyebab terjadinya masalah ketidakpatuhan menurut:

1. Disabilitas (mis. Penurunan daya ingat, defisit sensorik/motorik)
2. Efek samping program perawatan atau pengobatan
3. Beban pembiayaan program perawatan atau pengobatan
4. Lingkungan tidak terapeutik
5. Program terapi kompleks dan atau lama
6. Hambatan mengakses pelayanan Kesehatan (mis. gangguan mobilisasi, masalah transportasi, ketiadaan orang merawat anak di rumah, cuaca tidak menentu)
7. Program terapi tidak ditanggung asuransi
8. Ketidakadekuatan pemahaman (sekunder akibat defisit kognitif, kecemasan, gangguan penglihatan atau pendengaran, kelelahan, kurang motivasi) (PPNI, 2017)

2.4.3 Tanda dan Gejala

Berikut adalah tanda dan gejala pada ketidakpatuhan terhadap pengobatan:

1. Tanda dan gejala mayor
 - A. Subjektif
 - 1) Menolak menjalani perawatan atau pengobatan

2) Menolak mengikuti anjuran

B. Objektif

1) Perilaku tidak mengikuti program perawatan atau pengobatan

2) Perilaku tidak menjalankan anjuran

2. Tanda dan gejala minor

A. Subjektif: Tidak tersedia

B. Objektif

1) Tampak tanda atau gejala penyakit atau masalah Kesehatan masih ada atau meningkat

2) Tampak komplikasi penyakit atau masalah kesehatan menetap atau meningkat (PPNI, 2017)

2.4.4 Kondisi Klinis Terkait

Kondisi klinis terkait ketidakpatuhan diantaranya:

1. Kondisi baru terdiagnosis penyakit
 2. Kondisi penyakit kronis
 3. Masalah Kesehatan yang membutuhkan perubahan pola hidup
- (PPNI, 2017)

2.4.5 Jenis-Jenis Ketidakpatuhan

A. Ketidakpatuhan yang disengaja, meliputi:

1. Keterbatasan sarana dan prasarana
2. Sikap apatis pasien
3. Ketidakpercayaan pasien atas instruksi yang diberikan oleh petugas kesehatan

B. Ketidakpatuhan yang di sengaja, meliputi:

1. Pasien lupa akan instruksi yang diberikan oleh petugas kesehatan
2. Ketidapatuhan pasien atas apa yang di anjurkan oleh petugas kesehatan
3. Kesalahpahaman pasien atas instruksi yang telah diberikan (Fandinata & Ernawati, 2020).

2.4.6 Faktor Yang Mempengaruhi

Menurut Niven (2020) Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi ketidapatuhan minum obat, yaitu:

1. Pemahaman tentang instruksi

Seseorang jika tidak patuh terhadap instruksi akan menyebabkan kesalahpahaman tentang instruksi yang diberikan. Hal ini disebabkan oleh kegagalan profesional Kesehatan dalam memberikan informasi yang lengkap, penggunaan istilah-istilah media dan memberikan banyak instruksi yang harus diingat oleh pasien.

2. Kualitas interaksi petugas Kesehatan dengan klien

Kualitas interaksi antara petugas Kesehatan dengan pasien merupakan bagian yang penting dalam menentukan derajat kepatuhan.

3. Dukungan keluarga

Keluarga menjadi faktor yang sangat berpengaruh dalam menentukan keyakinan dan nilai Kesehatan individu serta menentukan tentang program pengobatan yang dapat mereka terima. Dengan adanya keluarga juga memberi dukungan dan

membuat keputusan mengenai perawatan dari anggota keluarga yang sakit.

4. Keyakinan

Salah satu faktor penting yang seringkali terlupakan adalah keyakinan. Keyakinan individu terhadap obat, penyakit, dan proses pengobatan dapat sangat mempengaruhi keputusan mereka untuk mengikuti atau menolak pengobatan (Niven, 2020).

2.4.7 Intervensi

Tindakan keperawatan untuk mengatasi masalah ketidakpatuhan minum obat menurut Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) adalah memberi dukungan kepatuhan program pengobatan (I.12361), dukungan tanggung jawab pada diri sendiri (I.09277), promosi koping (I.09312), Edukasi penyakit (I.12371), Edukasi efek samping obat (I.12444), Perlibatan keluarga (I.14525) (PPNI, 2018)

2.4.8 Evaluasi

A. Indikator

Kuesioner MARS-10 (*Medication Adherence Rating Scale*) untuk mengukur kepatuhan penggunaan obat pada pasien DM:

1. Apakah anda pernah lupa minum obat?
2. Apakah anda pernah meminum obat pada waktu yang tidak sesuai dengan aturan pakai?
3. Ketika anda merasa sehat atau lebih baik, apakah anda berhenti minum obat?
4. Ketika anda merasakan tidak nyaman ketika minum obat, apakah anda akan berhenti minum obat?

5. Apakah anda minum obat ketika sakit saja?
6. Apakah anda merasa jika minum obat dapat membuat anda ketergantungan?
7. Apakah anda merasa lebih baik bila rutin minum obat?
8. Menurut anda, apakah dengan meminum obat secara rutin dapat mencegah timbulnya komplikasi?
9. Apakah meminum obat setiap hari dapat mengganggu aktivitas sehari-hari?
10. Saat anda minum obat secara rutin, apakah anda merasa lemah dan lesu?

B. Skoring

Pada Kuesioner MARS-10 terdiri dari 2 jenis pertanyaan yaitu *favorable* dan *unfavorable*. Pertanyaan dijawab dengan jawaban “Ya” atau “Tidak” untuk pertanyaan nomor 1 sampai 10

1. Pada pertanyaan nomor 1-6 dan 9-10, mendapatkan skor 1 untuk jawaban tidak dan skor 0 untuk jawaban ya
2. Pada pertanyaan nomor 7-8, mendapatkan skor 1 untuk jawaban ya dan skor 0 untuk jawaban tidak

C. Interpretasi

Setiap pertanyaan diberikan skoring masing-masing. Dari perhitungan skor kemudian akan dilakukan penotalan. Berdasarkan tingkat kepatuhan minum obat terbagi menjadi 3 kategori yaitu tidak patuh (skor 0-3), cukup patuh (skor 4-6) dan patuh (skor 7-10).

2.5 Konsep Tindakan Keperawatan

Tindakan keperawatan yang dilakukan pada pasien diabetes mellitus dengan ketidakpatuhan minum obat menurut Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) adalah memberi dukungan kepatuhan program pengobatan (I.12361). Tindakan tersebut dapat berupa edukasi Kesehatan menggunakan media leaflet dan kartu pengingat minum obat

2.5.1 Edukasi Kesehatan

a. Definisi

Edukasi Kesehatan adalah salah satu jenis intervensi promosi Kesehatan yang merujuk pada berbagai aktivitas yang direncanakan untuk mempengaruhi bagaimana seseorang berfikir, merasakan dan berperilaku terhadap Kesehatan mereka sendiri. Edukasi dengan tujuan promosi hidup sehat, perlu dilakukan sebagai bagian dari upaya pencegahan dan merupakan bagian yang sangat penting dalam pengelolaan DM secara holistic. Edukasi kepada pasien dapat dilakukan secara individu maupun kelompok, hal tersebut dapat meningkatkan pemahaman pasien tentang diabetes mellitus dan pentingnya minum obat secara teratur. Media yang dapat digunakan yaitu berupa leaflet, poster maupun booklet (Ambarwati, et al., 2024)

b. Tujuan

Edukasi Kesehatan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pasien tentang materi yang berkaitan dengan penyakit dan membantu pasien untuk mengambil Keputusan

terkait dengan masalah Kesehatan yang dialami. Dengan adanya edukasi ini dapat membantu individu mencapai tingkat Kesehatan yang optimal (Lenggogeni, 2023)

c. Prinsip

Prinsip yang perlu diperhatikan pada proses edukasi diabetes mellitus adalah memberikan dukungan dan nasehat yang positif serta menghindari terjadinya kecemasan, memberikan informasi secara bertahap, dimulai dengan hal-hal yang sederhana dengan cara yang mudah dimengerti, melakukan stimulasi, mendiskusikan program pengobatan secara terbuka dan perhatikan keinginan pasien, melakukan kompromi dan negoisasi agar tujuan pengobatan dapat diterima serta melibatkan keluarga dalam proses edukasi (Silviani & Sibarani, 2023)

2.5.2 Kartu Peningat atau Pill card

a. Definisi

Kartu pengingat atau pill card adalah sebuah kartu yang diberikan oleh tenaga Kesehatan kepada pasien yang bertujuan untuk memantau penggunaan minum obat pasien. Pill card merupakan metode pemberian kartu pengobatan yang digunakan sebagai kartu pengingat agar pasien patuh minum obat dan memiliki motivasi dalam menjalani terapi dan mencapai outcome terapi. Kartu ini berisi nama, nama obat, dan waktu pasien minum obat (Nhestricia, Nurdin, & Apriniawati, 2023).

b. Fungsi

Fungsi dari kartu pengingat diantaranya:

1. Meningkatkan daya ingat
2. Membantu mengatur waktu dalam minum obat
3. Mencegah terjadinya kesalahan
4. Memantau dan mengevaluasi kepatuhan minum obat

c. Manfaat

1. Meningkatkan kepatuhan pasien dalam minum obat
2. Meningkatkan kesadaran dan motivasi pasien dalam menjalani pengobatan secara rutin.
3. Mengurangi risiko lupa minum obat
4. Memudahkan pengawasan keluarga atau tenaga Kesehatan dalam memantau kepatuhan pasien dalam minum obat (Aji Wibowo, Setiawan, Ikhwanati, & Sukma, 2020).

d. Kelebihan dan Kekurangan

1. Kelebihan

- a. Meminimalisir tingkat kesalahan dalam menggunakan obat
- b. Mempermudah pasien dalam mengingat kapan waktu minum obat

2. Kekurangan

- a. Kartu pengingat dapat mudah hilang dan rusak
- b. Kartu pengingat memiliki ruang terbatas, sehingga informasi yang dicantumkan juga terbatas