

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2. 1 Konsep Diabetes Mellitus Tipe 2

2.1.1 Definisi Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus Merupakan Penyakit Tidak Menular Yang Ditandai Dengan Tingginya Kadar Glukosa Dalam Darah (Hiperglikemia). DM Termasuk Penyakit Kronis Yang Terjadi Akibat Pankreas Tidak Menghasilkan Insulin Atau Ketika Tubuh Tidak Dapat Menggunakan Insulin Yang Dihasilkan Secara .DM Merupakan Kelompok Penyakit Metabolik Dengan Karakteristik Hiperglikemia Karena Kelainan Sekresi Insulin, Kerja Insulin, Atau Kedua-Duanya diabetes (Purwaningsih, 2019) .

Diabetes Mellitus atau sering disebut juga dengan kencing manis adalah penyakit kronik karena tubuh tidak dapat menghasilkan cukup insulin dan tidak dapat menggunakan insulin (resistensi insulin), dan di diagnosa melalui pemeriksaan kadar glukosa dalam darah. Insulin adalah hormon yang di hasilkan oleh kelenjar pankreas yang memiliki peran memasukan glukosa dari aliran darah ke sel-sel tubuh yang digunakan untuk sumber energi. ((IDF), 2019)

2.1.2 Etiologi Diabetes Mellitus

Diabetes melitus terjadi akibat kelainan dalam produksi insulin, glukagon, dan hormon lain yang mengakibatkan gangguan pada metabolisme karbohidrat dan lemak. Hal ini umumnya disertai dengan

resistensi insulin, terutama pada pasien yang mengalami diabetes melitus tipe 2 (Dr. Apt. Henny Kasmawati, 2023).

Resistensi Insulin adalah sebuah kondisi di mana sel-sel tubuh tidak merespons insulin dengan efektif. Hal ini menyebabkan kadar glukosa darah akan tetap berada pada kadar yang tinggi sehingga dapat menyebabkan berbagai komplikasi kesehatan (Sari, 2024).

Faktor lain yang menyebabkan Diabetes Mellitus adalah:

1. Genetik

Genetik atau faktor keturunan, yang mana penderita Diabetes Melitus yang sudah dewasa lebih dari 50% berasal dari keluarga yang menderita Diabetes Melitus dengan begitu dapat dikatakan bahwa Diabetes Melitus cenderung diturunkan, bukan ditularkan. Kelainan pada gen ini dapat mengakibatkan tubuh tidak dapat memproduksi insulin. (Simatupang, 2023)

2. Jenis Kelamin

Berdasarkan jenis kelamin, perempuan mempunyai resiko yang sangat tinggi untuk mengembangkan Diabetes Mellitus daripada laki-laki, hal ini dikarenakan oleh perubahan hormonal yang timbul selama proses menstruasi. Pada siklus pendek, hormon progesteron yang mendominasi mengakibatkan sel-sel menunjukkan respons yang menurun, yang menghasilkan resistensi insulin. (Maharani, 2024)

3. Usia

Faktor usia mempengaruhi penurunan pada semua sistem tubuh, tidak terkecuali sistem endokrin. Penambahan usia menyebabkan kondisi

resistensi pada insulin yang tidak terkontrol. Pada usia diatas 45 tahun seseorang akan lebih mudah terkena DM karena tingkat sensifitas insulin yang mulai menurun sehingga kadar gula darah yang seharusnya masuk kedalam sel akan tetap berada di aliran darah yang menyebabkan kadar gula darah meningkat. (Zaenal S, 2022)

4. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik menjadi salah satu hal yang penting dilakukan dalam pengelolaan diabetes melitus. kegiatan sehari-hari bukan termasuk dalam latihan fisik. Latihan fisik ini dilakukan selain untuk menjaga kebugaran dapat juga menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, yang akan memperbaiki kendali glukosa darah (Ramadhani N. F., 2022).

5. Obesitas

Faktor obesita merupakan faktor prediposisi untuk meningkatkan gula darah yang merupakan sebuah indikator diabetes. Secara patologi hal ini dikarenakan sel-sel beta kurang peka terhadap rangsangan akibat kadar gula darah dan kegemukan (obesitas) akan menekan jumlah reseptor insulin pada sel-sel seluruh tubuh. Kadar gula darah dipengaruhi pulaoleh faktor aktivitas fisik, dan asupan diet. Program olahraga, menjaga pola makan dan aktivitas fisik sangat disarankan untuk menjaga kadar gula darah dan obesitas (Suwinawati, 2020).

1.5.3 **Klasifikasi Diabetes Mellitus**

Klasifikasi Diabetes Mellitus Menurut Khurin In Wahyu (2019):

1. Diabetes Mellitus Tipe 1

Diabetes ini terjadi karena kerusakan sel autoimun atau pada sel beta pankreas. Dapat terjadi pada usia <30 tahun, pasien Diabetes Mellitus Tipe 1 membutuhkan insulin dari luar untuk mengontrol gula darah. Penyebab Diabetes tipe ini tidak diketahui dapat disebut juga dengan idopatik.

2. Diabetes Mellitus Tipe 2

Diabetes tipe 2 disebabkan karena hilangnya sekresi insulin sel beta akibat resistensi insulin atau ketidakmampuan tubuh memproduksi insulin dengan maksimal. Pengobatan pertama adalah dengan diet, olahraga dan minum obat. Sering terjadi pada orang yang berusia >30 tahun.

3. Diabetes Mellitus Gestaional

Diabetes tipe ini biasanya terjadi pada wanita yang sedang hamil, yang sebelumnya tidak mengidap Diabetes. Dapat terjadi pada trimester kedua atau ketiga.

4. Diabetes Mellitus Tipe Lain

Terjadi karena gangguan genetik, penyakit pankreas (trauma pankreatik), obat infeksi, sindroma penyait, dan penyakit dengan karekteristik gangguan endokrin. (Wahyuni, 2020)

1.5.4 Manifestasi Klinis Diabetes Mellitus

Gejala diabetes terbagi menjadi akut dan kronis. Gejala akut diabetes antara lain: polifagia (banyak makan), polidipsia (banyak minum), poliuria (banyak buang air kecil), nafsu makan meningkat namun berat badan cepat turun (5-10 kg dalam 2-4 minggu) dan mudah lelah.

Gejala kronis diabetes antara lain kesemutan, sensasi panas atau seperti jarum suntik pada kulit, mati rasa dan kedutan pada kulit, mengantuk, penglihatan kabur, serta menurunnya performa seksual, bahkan impotensi pada pria. Bagi ibu hamil, keguguran dan kematian janin pada bayi dengan berat lebih dari 4 kg dalam kandungan atau saat lahir adalah hal yang biasa terjadi.

Manifestasi kulit lebih sering terjadi pada pasien dengan kontrol glikemik keseluruhan yang buruk. Gejala kulit dapat meningkatkan keraguan dokter dalam mendiagnosis diabetes, dan pengobatan dini yang tepat dapat membantu mencegah penyakit sistemik. Penyakit kulit yang disebabkan oleh DM Tipe 2 berhubungan dengan hiperglikemia, yang mengganggu homeostasis kulit dan menyebabkan perubahan metabolisme keratinosit dan sifat kolagen. Gejala kulit diabetes muncul pada awal penyakit, bertahun-tahun setelah penyakit tersebut diketahui. Penyakit kulit didefinisikan sebagai segala kondisi yang memengaruhi sistem penutup tubuh, termasuk kulit, rambut, kuku, serta otot dan kelenjar terkait. (Eko, 2019)

1.5.5 Komplikasi Diabetes Mellitus

Penyakit Diabetes Mellitus yang tidak terkontrol dengan baik dapat menimbulkan komplikasi akut dan kronis. Menurut PERKENI komplikasi Diabetes Mellitus dapat dibedakan menjadi dua, yaitu :

1.) Komplikasi Akut

a. Hipoglikemi

Hipoglikemia terjadi ketika kadar glukosa dalam darah seseorang adalah kurang dari nilai yang normal (kurang dari 50 mg/dl).

Penderita diabetes tipe 1 lebih sering mengalami hipoglikemia, yang dapat terjadi satu hingga dua kali dalam seminggu. Ketika kadar gula darah sangat rendah, sel-sel otak tidak mendapatkan energi yang cukup, sehingga tidak bisa berfungsi dengan baik dan bahkan bisa mengalami kerusakan.

b. Hiperglikemi

Hiperglikemia adalah apabila kadar gula darah meningkat secara tiba-tiba, dapat berkembang menjadi keadaan metabolisme yang berbahaya, antara lain ketoasidosis diabetik, Koma Hiperosmoler Non Ketotik (KHNK) dan kemolakto asidosis

2.) Komplikasi Kronis

a. Komplikasi makrovaskular

Komplikasi ini terjadi akibat perubahan ukuran diameter pembuluh darah. Pembuluh darah akan menjadi lebih tebal, mengalami seklerosis, serta terjadi sumbatan karena adanya plak yang menempel. Penyakit makrovaskuler yang umum terjadi termasuk penyakit arteri koroner, cerebrovaskuler, dan penyakit vaskuler perifer.

b. Komplikasi Mikrovaskuler

Perubahan mikrovaskuler melibatkan kelainan struktur didalam membrane pembuluh darah kecil dan kapiler. Kelainan pada pembuluh darah ini menyebabkan dinding pembuluh darah menebal, dan mengakibatkan penurunan perfusi jaringan. Komplikasi mikrovaskuler terjadi di retina yang menyebabkan

retinopato diabetic dan di ginjal menyebabkan menyebabkan nefropati diabetic.

c. Komplikasi Neuropati

Neuropati diabetic merupakan sindroma penyakit yang mempengaruhi semua jenis syaraf yaitu syaraf perifer, otonom dan spinal. Komplikasi neuropati perifer dan otonom menimbulkan permasalahan di kaki, yaitu merupakan ulkus kaki diabetic pada umumnya tidak terjadi dalam 5-10 tahun pertama setelah didiagnosis, tetapi tanda tanda komplikasi mungkin ditemukan pada saat mulai terdiagnosi dm tipe 2 karena dm yang dialami pasien tidak terdiagnosis selama beberapa tahun.

Neuropati terjadi pada sekitar 60% mengidap diabetes mellitus tipe 1 dan tipe 2 dan merupakan kausa penting morbiditas neuropati diabetic yang dapat terbagi menjadi tiga besar :

1.) Neuropati distal simetris

Demielinasi saraf perifer yang merupakan tanda umum polineuropati diabetic, terutama mengenai saraf distal dan biasanya secara klinis bermanifestasi sebagai penurunan sensasi sensorik simetris di ektermitas distal yang didahului oleh kesemutan, baal dan paresthesia.

2.) Neuropati Otonom

Neuropati otonom sering menyertai neuropati perifer simetris, yang lebih sering pada diabetes mellitus tipe 1 dan dapat mengenai semua aspek fungsi ototnom, terutama yang

melibatkan system kardiovaskuler, genitourinaria dan pencernaan.

3.) Neuropati dan mononeuropati multipleks

Timbulnya secara mendadak yang disertai nyeri disatu saraf kranial atau perifer tertentu (mononeuropati) atau beberapa saraf (mononeuropati multipeks)

1.5.6 Penatalaksanaan Diabetes Mellitus

Penatalaksanaan penyakit diabetes melitus terdapat 5 pilar,5 pilar tersebut dapat mengendalikan kadar gula darah pada diabetes melitus (Perkeni, 2021). 5 pilar itu antara lain: edukasi, terapi nutrisi medis, latihan fisik, terapi obat atau farmakologi dan pemantauan kadar gula darah secara mandiri.

1. Edukasi

Edukasi bertujuan untuk mempromosikan gaya hidup sehat. Oleh karena itu, hal ini harus dilakukan sebagai tindakan pencegahan dan merupakan elemen yang sangat penting dalam pengelolaan gula darah secara holistik pada kasus diabetes. Diabetes tipe 2 biasanya terjadi ketika gaya hidup dan perilaku tidak sehat yang sudah kebiasaan. Untuk mencapai keberhasilan perubahan perilaku diperlukan pendidikan yang komprehensif, termasuk pemahaman tentang:

- a.) Penyakit Diabetes Mellitus
- b.) Hipoglikemia
- c.) Rencana farmakologis dan Non-farmakologis
- d.) Masalah yang dialami

e.) Cara mengembangkan sistem pendukung dan mengajarkan cara keterampilan

f.) Risiko Diabetes Mellitus

g.) Cara menggunakan fasilitas kesehatan untuk perawatan.

Edukasi individual dan pendekatan pemecahan masalah merupakan inti dari keberhasilan perubahan perilaku. Perilaku yang diharapkan meliputi:

a.) Meningkatkan kegiatan fisik

b.) Meningkatkan pola makan yang sehat

c.) Menggunakan obat Diabetes pada penderita khusus secara baik, teratur dan aman.

d.) Melakukan Pemantauan Glukosa Darah Mandiri (PGDM)

2. Terapi Nutrisi Medis (TNM)

Salah satu pilar penatalaksanaan diabetes adalah terapi nutrisi atau perencanaan kebiasaan makan agar tidak meningkatkan indeks glikemik pada kasus diabetes melitus. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi respon glikemik makanan adalah cara pemasakan, proses penyiapan makanan, bentuk makanan dan komposisi makanan (karbohidrat, lemak dan protein). Yang kami maksud dengan karbohidrat adalah gula, tepung, dan serat. Jumlah kalori yang Anda konsumsi dari makanan berasal dari karbohidrat. Komposisi karbohidrat yang dianjurkan perkeni (2021) :

a.) Karbohidrat yang direkomendasikan 45-65% dari total asupan energi, terutama karbohidrat tinggi serat.

b.) Jumlah lemak yang dianjurkan adalah 20-25%, tidak dianjurkan mengkonsumsi lemak >30% dari total energi. Pada kasus diabetes,

konsumsi lemak jenuh dan lemak trans, misalnya daging berlemak dan susu murni, dan dianjurkan konsumsi kadar kolesterol <300 mg/hari.

- c.) Protein yang direkomendasikan mewakili 10 hingga 20% dari total energi. Sumber protein yang baik antara lain ikan, udang, cumi, daging tanpa lemak, kacang-kacangan, tahu, dan tempe. Pada kasus diabetes dengan nefropati, perlu dilakukan pengurangan asupan protein hingga 0,8 g/kg berat badan per hari atau 10% dari kebutuhan energi dan 65% seridaknya memiliki nilai biologis yang tinggi.
- d.) Natrium yang dianjurkan untuk penderita diabetes sama dengan orang sehat, yaitu <1500 mg/hari. Sumber natrium antara lain garam dapur, monosodium glutamat, soda kue, dan bahan pengawet seperti natrium benzoat dan natrium nitrit.
- e.) Serat pada pasien Diabetes Mellitus dianjurkan mengkonsumsi serat dari kacang-kacangan, buah, dan sayuran serta sumber karbohidrat yang tinggi serat. Jumlah konsumsi serat yang disarankan adalah 20-35 gram per/hari.
- f.) Pemanis alternatif yang baik untuk kasus Diabetes Mellitus yaitu pemanis yang berasal dari (Accepted Daily Intake) selama tidak berlebihan aman. Fruktosa tidak dianjurkan digunakan pada penyandang Diabetes Mellitus karena dapat meningkatkan kolesterol dalam tubuh, namun tidak ada alasan menghindari makanan seperti buah dan sayuran yang mengandung fruktosa alami.

3. Latihan Fisik

Latihan fisik merupakan salah satu pilar DM. Latihan fisik merupakan suatu gerakan yang dilakukan oleh otot dan bagian tubuh lainnya yang memerlukan energi. Latihan jasmani dilakukan secara rutin 3 sampai 5 hari seminggu selama 30 sampai 45 menit, total 150 menit seminggu, dengan jeda antar latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut.

4. Terapi Obat

Konsumsi obat antiabetes sangat dibutuhkan untuk keberhasilan pengobatan jangka panjang dan penting untuk kesembuhan penderita Diabetes Mellitus agar mendapatkan manfaat yang optimal.

1.) Obat Glikemik Oral (OHO)

Obat ini dapat diberikan sebagai terapi tunggal atau kombinasi.

Terbagi menjadi 3 golongan, yaitu :

- a. Obat yang berfungsi meningkatkan sekresi insulin atau merangsang sekresi insulin di kelenjar pancreas, meliputi obat hipoglikemik oral golongan sulfonilurea dan glinida (meglitinida dan turunan fenilalanin). Contoh obat yang termasuk ke golongan sulfonilurea yaitu glibenklamid, glikazid, glipizid, glimepirid, glukidon dan gluklazid sedangkan contoh obat yang termasuk glinid adalah repaglinid dan nateglinid.
- b. Sensitisasi insulin yang berfungsi meningkatkan sensitivitas sel terhadap insulin, meliputi obat hipoglikemik golongan biguanida dan tiazolidindon yang membantu tubuh untuk memanfaatkan insulin secara efektif. Contoh obat yang termasuk ke dalam

golongan biguanida adalah metformin sedangkan obat yang masuk kedalam golongan tiazolidindion adalah pioglitazone.

- c. Inhibitor Katabolisme karbohidrat, antara lain inhibitor glukosidase yang bekerja menghambat absorpsi glukosa dan bermanfaat untuk mengendalikan hiperglikemia post-prandial.

Contoh obat dari golongan ini adalah acarbose dan miglitol.

Golongan	Contoh Senyawa	Mekanisme Kerja
Sulfonilurea	Klorpropamid Glibenklamida Glipizida Glikazida Glimepirida Glikuidon Tolazalim Tolbutamid	Merangsang sekresi insulin di kelenjar pankreas, sehingga hanya efektif pada penderita diabetes yang sel-sel β pankreasnya masih berfungsi dengan baik. Obat ini dikonsumsi bersamaan atau sebelum makan.
Biguanida	Metformin Fenformin Buformin	Bekerja langsung pada hati (hepar), menghambat glukoneogenesis di hati dan meningkatkan penggunaan glukosa di jaringan. Obat diabetes jenis ini dikonsumsi sebelum makan.
Meglitinid	Repaglinid	Bekerja dengan cara mengikat reseptor sulfonilurea dan menutup ATP-sensitive potassium channel.
Tiazolidindion	Rosiglitazone Pioglitazone	Meningkatkan kepekaan tubuh/sensitivitas terhadap insulin di jaringan perifer. Berikatan dengan PPAR γ (peroxisome proliferators activated receptor γ) di otot, jaringan lemak, dan hati untuk menurunkan

		resistensi insulin konsumsi obat ini tidak bergantung pada jadwal makan dan mengikuti jadwal pemberian dari dokter
Penghambat enzim alfaglukosidase	Akarbosa Miglitol	Menghambat kerja enzim alfaglukosidase yang mengubah dipolisakarida menjadi monosakarida, sehingga memperlambat absorpsi glukosa kedalam darah Obat ini dikonsumsi sesuai jadwal yang direkomendasikan dokter (tidak bergantung pada jadwal makan)

Tabel 2.1 Penggolongan Obat Diabetik Oral

5. Pemantauan Gula Darah Mandiri (PGDM)

Pemantauan glukosa darah mandiri (PGDM) merupakan komponen penting dalam terapi modern diabetes melitus. PGDM telah direkomendasikan oleh tenaga kesehatan untuk mencapai tingkat kontrol glikemik tertentu dan mencegah hipoglikemia. Tujuan dari PGDM adalah untuk mengumpulkan informasi rinci tentang kadar glukosa darah pada berbagai titik waktu untuk memfasilitasi manajemen diabetes yang lebih konstan dengan regimen yang lebih tepat Mencapai Hasil Terapi yang Baik Pasien Diabetes Mellitus (DM) (Kemenkes, 2024).

1.5.7 Pemeriksaan Penunjang Diabetes Mellitus

Menurut Paulus S. (2019) untuk memastikan seseorang menderita penyakit diabetes melitus tipe 2, diperlukan pengendalian kadar gula darah dengan nilai satuan yang dinyatakan dalam miligram per desiliter (mg/dl)

atau milimol per liter (mmol/L). Ada beberapa cara pemeriksaan gula darah untuk memastikan diagnosis penyakit diabetes melitus:

a. Tes gula darah puasa

Sampel darah akan diambil setelah 8-10 jam puasa pada malam hari. Kadar gula darah di bawah 100 mg/dL (5,6 mmol/L) adalah normal. Kadar gula darah antara 100 -125 mg/dL (5,6 hingga 6,9 mmol/L) dianggap pradiabetes. Jika 126 mg/dL (mmol/L) atau lebih tinggi, maka pasien dianggap menderita Diabetes Mellitus.

b. Tes Gula Darah Sewaktu

Sampel darah akan diambil pada waktu yang acak. Terlepas dari kapan terakhir kali seseorang makan, kadar gula darah lebih dari 200 mg/dL (11,1 mmol/L) dapat digunakan untuk menyatakan seseorang mengidap diabetes, apalagi jika disertai dengan gejala diabetes yang khas dan tidak khas.

c. Tes HbA1c (Glycated Haemoglobin Test)

Pemeriksaan dengan mengukur kadar atau prosentasi glukosa yang terikat dengan hemoglobin. (Nusdin, 2022)

d. Pemeriksaan Toleransi Glukosa

Tujuannya Untuk Menentukan Penentuan toleransi respons glukosa. Pembatasan: Pasien tidak boleh makan selama 12 jam sebelum tes, dan selama tes, diperbolehkan minum air, tidak merokok, minum kopi atau I selama studi (untuk mengukur respons tubuh terhadap karbohidrat), mengurangi aktivitas, mengurangi stres (keadaan tubuh dengan aktivitas dan stres tinggi merangsang epinefrin dan kortisol dan memengaruhi

peningkatan kadar glukosa melalui peningkatan gluconeogenesis). Dengan Prosedur Tiga hari sebelum tes, disarankan diet reguler (dengan cukup karbohidrat) dan berolahraga seperti biasa, kemudian puasa selama 8 jam mulai dari malam, minum diperbolehkan, dilakukan pengukuran glukosa darah puasa, diberikan 75 gram glukosa pada orang dewasa atau 1,45 g/kg berat badan untuk anak- anak, larut dalam 250 ml air dan diminum dalam waktu 5 menit, kemudian kembali berpuasa hingga waktu pengambilan darah untuk analisis 2 jam setelah selesai minum larutan. Kadar glukosa darah diukur 2 jam setelah beban glukosa. (Purwaningsih, 2019)

2. 2 Konsep Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus

2.2.1 Pengkajian Keperawatan

Pengkajian keperawatan adalah proses pengumpulan, pengujian, analisa, dan mengkomunikasikan data tentang klien. Tujuan pengkajian untuk membuat data dasar tentang tingkat kesehatan klien, praktik kesehatan, penyakit terdahulu, dan pengalaman yang berhubungan, dan tujuan perawatan kesehatan. Status pasien akan mengatur waktu dan kedalaman pengkajian. Pengkajian menghasilkan data dasar. Data dasar ini dirumuskan dari riwayat keperawatan, pengkajian fisik, dan sumber lain dari pengkajian data. Dibutuhkan pengkajian yang komprehensif untuk mengidentifikasi kebutuhan pasien saat ini, antisipasi kebutuhan yang akan datang membuat keputusan dan melakukan dan melakukan koordinasi tindak lanjut perawatan. (Jannah, 2019)

1. Anamnesa

1.) Identitas klien Nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, status perkawinan, pekerjaan, alamat, diagnosa medik, nomor register, tanggal masuk rumah sakit dan tanggal pengkajian.

2.) dentitas Penanggung jawab Nama, umur, pekerjaan, dan hubungan dengan pasien.

3.) Keluhan Utama

Keluhan Utama Pada pasien Diabetes Mellitus meliputi sering kencing (poliuria), sering haus (polidipsi), banyak makan atau sering lapar (polifagia). (Hidayatus, 2023)

4.) Riwayat Penyakit Sekarang

Kapan Pertama Kali Timbul penyakit, penyebab terjadinya penyakit dan upaya yang telah dilakukan untuk mengatasi penyakit yang muncul.

5.) Riwayat Penyakit Dahulu

Adanya riwayat penyakit Diabetes Mellitus atau penyakit yang lain yang berhubungan dengan resistensi insulin, misal penyakit pankreas. Adanya riwayat penyakit jantung, obesitas dan tindakan yang pernah di terima, dan obat-obatan yang mungkin pernah pasien gunakan. (Illafin, 2020)

6.) Riwayat Kesehatan Keluarga

Pengkajian riwayat kesehatan keluarga dikaji dengan membuat genogram 3 generasi, biasanya terdapat salah satu anggota keluarga yang mempunyai penyakit Diabetes Mellitus, yang dapat menurun pada anggota sedarah yang lain. (Hartono, 2022)

7.) Pola Aktivitas

a. Pola Aktivitas

Menggambarkan pola latihan, aktivitas, dan fisik bagaimana klien menjalankan aktivitas-nya dalam sehari-hari. (Prastiwi, 2024)

b. Pola Nutrisi dan Cairan

Kebiasaan makan dan minum sehari-hari, jumlah makanan dan minuman yang dikonsumsi, jenis makanan dan minuman, berapa kali sehari, nafsu makan menurun/kurang, jenis makanan yang disukai, penurunan berat badan.

c. Pola Istirahat Tidur

Pada pasien diabetes melitus mengalami gejala sering kencing pada malam hari (Poliuria) yang mengakibatkan pola tidur dan waktu tidur terganggu dan mudah mengantuk pada pagi siang hari. (Susilowati, 2020)

d. Pola Eliminasi

Adanya hiperglikemia menyebabkan diuresis osmotik yang menyebabkan pasien sering buang air kecil (poluria) dan mengeluarkan glukosa melalui urin (glukosuria).

2. Pemeriksaan Fisik

1.) Tanda-tanda Vital (TTV)

Pemeriksaan Tanda-tanda vital meliputi tekanan darah, respirasi, suhu, dan Nadi.

2.) Keadaan Umum

Tingkat kesadaran pasien diabetes mellitus antara lain: Composmentis, Coma, Semi Coma, Sonmolen, dan Apatitis.

3. Pemeriksaan Head To Toe

1.) Pemeriksaan Kepala Leher

Mengkaji bentuk kepala, keadaan rambut (rata atau tidak, kusam atau bersih, lurus atau kriting, dll), adakah pembesaran pada leher, telinga kadang-kadang berdenging, adakah gangguan pendengaran, lidah sering terasa tebal, ludah menjadi lebih kental, gigi mudah goyah, gusi mudah bengkak dan berdarah, apakah penglihatan kabur atau ganda, diplopia, penglihatan jelas atau buram.

2.) Pemeriksaan Thorak

Pengkajian dada dari hasil inspeksi (perkembangan/ekspansi dada, kesimetrisan dada), palpasi (kesimetrisan dada, taktil fremitus), perkusi (paru: resonan, adanya penumpukan secret/cairan/darah), auskultasi (pernafasan: suara nafas, jantung: bunyi jantung (Jauhar, 2019)).

3.) Abdomen

- a. Inspeksi: Karakteristik permukaan, warna kulit, pergerakan nafas, apakah ada benjolan, dan lesi.
- b. Auskultasi: Bising usus permenit.
- c. Palpasi: Mulailah di keempat kuadran untuk survei umum karakteristik permukaan. Turgor kulit, asites atau tidak, dan turgor kulit.

4.) Perkusi: Bunyi thympani, hiperthympani jika perut begah, dan suara pekak untuk perut yang padat atau keras (Khoir, 2024).

5.) Sistem Kulit atau Integumen

Sistem kulit/integumen, turgor kulit pada pasien yang mengalami dehidrasi, kelembapan kulit, kebersihan kulit, keadaan umum kulit, warna kulit, dan apakah ada kelainan bentuk kulit. (Jauhar, 2018)

4. Ekskremetas Atas dan Bawah

Penilaian ekstremitas atas dan bawah, rentang gerak, kekuatan otot, kemampuan mobilisasi, keterbatasan gerak, adanya trauma/kelainan pada tungkai/tangan, pemasangan infus, keluhan/gangguan lain. (Jauhar, 2013).

2.2.2 Diagnosa Keperawatan

Analisis keperawatan merupakan komponen penting dalam menetapkan asuhan keperawatan yang tepat untuk membantu klien mencapai kesejahteraan ideal. Analisis keperawatan bertujuan untuk mengetahui respon individu klien, keluarga dan jaringan terhadap keadaan yang berkaitan dengan kesejahteraan. (PPNI T. P., 2017)

1.) Ketidak Stabilan Kadar Glukosa Darah Berhubungan dengan Hiperglikemi (D.0027)

2.) Gangguan Pola tidur Berhubungan dengan Kurangnya Kontrol Tidur (D. 0055)

3.) Ansietas Berhubungan Dengan Krisis Situasional (D. 0080)

2.2.3 Intervensi

Intervensi keperawatan adalah semua tindakan yang dilakukan oleh perawat dan berdasarkan pengetahuan klinis serta penilaiannya untuk mencapai hasil yang diharapkan. Tindakan keperawatan merupakan perilaku atau kegiatan tertentu yang dilakukan perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan (PPNI, Definisi dan Tindakan Keperawatan, 2018).

Tabel 2.2 Intervensi Keperawatan

NO	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi
1.	Gangguan Pola Tidur (D.0055) Definisi: Gangguan kualitas dan kuantitas waktu tidur akibat faktor eksternal. Penyebab 1. Hambatan lingkungan (mis: kelembaban lingkungan sekitar, suhu lingkungan. Pencahayaan, kebisingan, bau tidak sedap, jadwal pemantauan /pemeriksaan/Tindakan) 2. Kurang control tidur 3. Kurang privasi 4. Restraint fisik 5. Ketiadaan teman tidur 6. Tidak familiar dengan peralatan tidur Gejala dan tanda mayor: a. Subjektif 1. Mengeluh sulit tidur 2. Mengeluh sering terjaga 3. Mengeluh tidak puas tidur	Pola Tidur (L.05045) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama...kunjungan diharapkan kualitas dan kuantitas pola tidur membaik. Dengan kriteria hasil : Skor PSQI <5 yang mengidentifikasi. 1. Keluhan sulit tidur menurun 2. Keluhan sering terjaga menurun 3. Keluhan tidak puas tidur menurun 4. Keluhan pola tidur berubah menurun 5. Keluhan istirahat tidak cukup menurun	Dukungan Tidur (I.09265) Observasi 1. Identifikasi pola aktivitas dan tidur 2. Identifikasi faktor pengganggu tidur (fisik dan/atau psikologis) 3. Identifikasi makanan dan minuman yang mengganggu tidur (mis: kopi, I, alcohol, makan mendekati waktu tidur, minum banyak air sebelum tidur) 4. Identifikasi dikonsumsi obat tidur yang dikonsumsi. Terapeutik 5. Modifikasi lingkungan kebisingan, (mis: suhu, pencahayaan, matras, dan tempat tidur) 6. Batasi waktu tidur siang, jika perlu 7. Fasilitasi menghilangkan sebelum tidur stress 8. Tetapkan jadwal tidur 9. Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan (mis: pijat, pengaturan posisi, terapi akupresur)

	4. Mengeluh pola tidur berubah 5. Mengeluh istirahat tidak cukup b. Objektif (tidak tersedia) Gejala dan tanda minor: a. Subjektif Mengeluh kemampuan beraktivitas menurun. b. Objektif (tidak tersedia) Kondisi klinis terkait: a. Nyeri b. Hipertirodisme c. Kecemasan d. Penyakit paru obstruktif kronis e. Kehamilan f. Periode pasca partum g. Kondisi pasca operasi		10. Sesuaikan jadwal pemberian obat dan Tindakan untuk menunjang siklus tidur-terjaga Edukasi 11. Jelaskan pentingnya tidur cukup selama sakit 12. Anjurkan menepati kebiasaan waktu tidur 13. Anjurkan menghindari makanan/minuman yang mengganggu tidur 14. Anjurkan penggunaan obat tidur yang tidak mengandung supresor terhadap tidur REM 15. Ajarkan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap gangguan pola tidur (mis: psikologis, gaya hidup, sering berubah shift bekerja) 16. Ajarkan relaksasi otot autogenik atau cara nonfarmakologi lainnya Terapi Relaksasi Otot Progresif Observasi 1. Identifikasi tempat yang tenang dan nyaman 2. Monitor secara memastikan otot rileks berkala untuk 3. Monitor adanya indikasi tidak rileks
--	---	--	---

			Terapeutik 4. Atur lingkungan agar tidak ada gangguan saat terapi 5. Berikan posisi bersandar pada kursi atau posisi lainnya yang nyaman 6. Beri waktu mengungkapkan perasaan terapi Edukasi 7. Anjurkan memakai pakaian yang nyaman dan tidak sempit 8. Anjurkan melakukan relaksasi otot rahang 9. Anjurkan menegangkan otot selama 5 – 10 detik, masing-masing 8 kali sampai 16 kali 10. Anjurkan menegangkan otot kaki selama tidak lebih dari 5 detik untuk menghindari kram 11. Anjurkan fokus pada sensai otot yang menegang 12. Anjurkan fokus pada sensai otot yang relaks 13. Anjurkan bernapas dalam dan perlahan 14. Anjurkan berlatih diantara sesi reguler dengan perawat
--	--	--	--

2.	Ketidak Stabilan Kadar Glukosa Darah (D. 0027) Definisi: Variasi kadar glukosa darah naik/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 (mis insulinoma) 3. Endokrinopati (mis. Kerusakan adrenal atau pituitari) 4. Disfungsi hati 5. Disfungsi ginjal kronis 6. Efek agen farmakologis 7. Tindakan pembedahan neoplasma	Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah (L.03022) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama...kunjungan diharapkan Kestabilan Glukosa Darah membaik. Dengan kriteria hasil: 1. Mengantuk menurun 2. Pusing menurun 3. Lelah/ lesu menurun 4. Keluhan lapar menurun 5. Rasa haus menurun 6. Kadar glukosa darah menurun	Manajemen Hiperglikemia (I. 03115) Observasi: 1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin (mis. Penyakit Kambuhan) 3. Monitor kadar glukosa darah, jika perlu 4. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. Poliuria, polidipsia, polifagia, kelemahan, 1 malaise, pandangan kabur, sakit kepala) 5. Monitor intake dan output jaringan 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 9. Fasilitasi ambulansi jika ada hipotensi ortostatik. Edukasi:
----	---	---	--

8. Gangguan metabolik bawaan (mis. Gangguan penyimpanan lisosomal, galaktosemia, gangguan penyimpanan glikogen) Gejala tanda mayor Subjektif: Hipoglikemia 1. Mengantuk 2. Pusing Hiperglikemia 1. Lelah atau Lesu Objektif: Hipoglikemia 2 Gangguan Koordinasi 3 Kadar glukosa darah/urine rendah Hiperglikemia 1. Kadar Glukosa dalam darah/urine tinggi Gejala dan Tanda Mayor Subjektif Hipoglikemia: 1. Palpitasi 2. Mengeluh lapar		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 urine, jika perlu 14. Ajarkan pengelolaan diabetes (mis. Penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat dan professional kesehatan) bantuan Kolaborasi: 15. Kolaborasi pemberian obat oral 16. Kolaborasi pemberian cairan IV, Jika perlu 17. Kolaborasi pemberian kalium, jika perlu
---	--	--

	Hiperglikemia: 1. Mulut kering 2. Haus meningkat Objektif Hipoglikemia: 1. Gemetar 2. Kesadaran menurun 3. Perilaku aneh 4. Sulit bicara 5. Berkeringat Hiperglikemia: 1. Jumlah Urine Meningkat Kondisi Klinis Terkait: 1. Diabetes Mellitus 2. Ketoasidosis metabolik 3. Hipoglikemia 4. Hiperglikemia 5. Diabetes gestasional 6. Penggunaan kortikosteroid 7. Nutrisi parenteral total (TPN)		
3.	Ansietas (D.0080) Definisi: Kondisi emosi dan pengalaman subyektif individu terhadap obyek yang tidak jelas dan spesifik akibat	Tingkat Ansietas (L. 09093) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama...kunjungan diharapkan Tingkat Ansietas menurun. 1. Verbalisasi kebingungan menurun	Reduksi Ansietas (I. 09134) Observasi: 1. Identifikasi saat tingkat ansietas berubah (mis. kondisi, waktu, stressor)

antisipasi bahaya yang memungkinkan individu melakukan tindakan untuk menghadapi ancaman. Penyebab: 1. Krisis situasional 2. Kebutuhan tidak terpenuhi 3. Krisis maturasional 4. Ancaman terhadap konsep diri 5. Ancaman terhadap kematian 6. Kekhawatiran mengalami kegagalan 7. Disfungsi sistem keluarga 8. Hubungan orang tua-anak tidak memuaskan 9. Faktor keturunan (temperamen mudah teragitasi sejak lahir) 10. Penyalahgunaan zat 11. Terpapar bahaya lingkungan (mis. toksin, polutan, dan lain-lain) 12. Kurang terpapar informasi Gejala dan tanda Mayor Subyektif: 1. Merasa bingung	2. Verbalisasi khawatir akibat kondisi yang dihadapi menurun 3. Perilaku gelisah menurun 4. Perilaku tegang menurun 5. Keluhan pusing menurun 6. Anoreksia menurun 7. Palpitasi menurun 8. Diaforesis menurun 9. Tremor menurun 10. Pucat menurun 11. Konsentrasi membaik 12. Pola tidur membaik 13. Frekuensi pernapasan membaik 14. Frekuensi nadi membaik 15. Tekanan darah membaik 16. Kontak mata membaik 17. Pola berkemih membaik 18. Orientasi membaik	2. Identifikasi kemampuan mengambil keputusan 3. Monitor tanda-tanda ansietas (verbal dan nonverbal) Terapeutik: 1. Ciptakan suasana terapeutik untuk menumbuhkan kepercayaan 2. Temani pasien untuk mengurangi kecemasan, jika memungkinkan 3. Pahami situasi yang membuat ansietas 4. Dengarkan dengan penuh perhatian 5. Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan 6. Tempatkan barang pribadi yang memberikan kenyamanan 7. Motivasi mengidentifikasi situasi yang memicu kecemasan 8. Diskusikan perencanaan realistis tentang peristiwa yang akan datang Edukasi: 1. Jelaskan prosedur, termasuk sensasi yang mungkin dialami 2. Informasikan secara faktual mengenai diagnosis, pengobatan, dan prognosis
--	--	---

2. Merasa khawatir dengan akibat dari kondisi yang dihadapi 3. Sulit berkonsentrasi Obyektif: 1. Tampak gelisah 2. Tampak tegang 3. Binggung Gejala dan Tanda Minor Subyektif: 1. Mengeluh pusing 2. Anoreksia 3. Palpitasi 4. Merasa tidak berdaya Obyektif: 1. Frekuensi napas meningkat 2. Frekuensi nadi meningkat 3. Tekanan darah meningkat 4. Diaforesis 5. Tremor 6. Muka tampak pucat 7. Suara bergetar 8. Kontak mata buruk 9. Sering berkemih 10. Berorientasi pada masa lalu Kondisi Klinis Terkait:		3. Anjurkan keluarga untuk tetap bersama pasien, Jika perlu 4. Anjurkan melakukan kegiatan yang tidak kompetitif, sesuai kebutuhan 5. Anjurkan mengungkapkan perasaan dan persepsi 6. Latih kegiatan pengelihan untuk mengurangi ketegangan 7. Latih penggunaan mekanisme pertahanan diri yang tepat 8. Latih teknik relaksasi Kolaborasi: Kolaborasi pemberian obat antiansietas, jika perlu
--	--	---

	1. Penyakit kronis progresif (mis. kanker, penyakit autoimun) 2. Penyakit akut 3. Hospitalisasi 4. Rencana operasi 5. Kondisi diagnosis penyakit belum jelas 6. Penyakit neurologis 7. Tahap tumbuh kembang		
--	---	--	--

Sumber: *(Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018)*

2.2.4 Implementasi

Implementasi Keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi kestatus kesehatan yang baik, yang menggunakan kriteria hasil yang diharapkan. Implementasi keperawatan adalah kegiatan mengkoordinasikan aktivitas pasien, keluarga, dan anggota tim kesehatan lain untuk mengawasi dan mencatat respon pasien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilakukan. (Sfitri, 2019)

2.2.5 Evaluasi

Evaluasi adalah suatu usaha untuk mengukur dan memberi nilai secara obyektif pencapaian hasil-hasil yang telah direncanakan. Evaluasi keperawatan adalah kegiatan dalam menilai tindakan keperawatan yang telah ditentukan, untuk mengetahui pemenuhan kebutuhan klien secara optimal dan mengukur hasil dari proses keperawatan. (Sitanggang, 2019)

2.3 Konsep Gngguan Pola Tidur

2.3.1 Definisi GangguanTidur

Gangguan tidur adalah kondisi yang mengganggu pola tidur normal. Tidur yang tidak cukup atau memulihkan dapat mengganggu fungsi normal fisik, mental, sosial dan emosional. Gangguan tidur dapat mempengaruhi kesehatan, keselamatan dan kualitas hidup secara keseluruhan (NCBI, 2023).

Gangguan tidur adalah sekelompok kondisi yang ditandai dengan gangguan kuantitas, kualitas, atau waktu tidur seseorang. Kuantitas tidur adalah lamanya tidur berdasarkan kebutuhan tidur sesuai usia akibat kesulitan memulai dan mempertahankan tidur. Kualitas tidur adalah fragmentasi dan gangguan tidur yang diakibatkan oleh terbangunnya malam hari dalam waktu yang singkat dan berulang-ulang. Perubahan keadaan terjaga dan tidur merupakan proses saraf yang kompleks dan memiliki banyak segi Faktor internal dan eksternal yang dapat mengganggu ascending reticular activating system (ARAS) dapat meningkatkan gairah dan menurunkan kemungkinan tertidur (Kemenkes, Mengenal Gangguan Tidur, 2022).

2.3.2 Macam-macam Gangguan Tidur

a. Insomnia

Insomnia merupakan kesulitan memperoleh tidur yang berkualitas (sulit tidur). Menurut Abdul Aziz (2018) terbagi menjadi 3 jenis insomnia, yaitu :

1. Insomnia Terminal, bangun awal dan tidak bisa tidur kembali
2. Insomnia Termiten, ketidakmampuan untuk mempertahankan bukan karena sering terbangun.

3. Insomnia inisial, ketidakmampuan untuk tidur.

b. Hypersomnia

Hypersomnia adalah jumlah tidur yang melebihi batas normal (lebih dari 9 jam), dapat disebabkan karena adanya stress, kerusakan saraf tepi, dan gangguan metabolisme (Aziz, 2018).

c. Parasomnia

Suatu penyakit yang mengganggu tidur, yang ditandai dengan (tidur sambil jalan, menggertakkan gigi saat tidur)

d. Narkolepsi

Suatu keadaan dimana seseorang tidak dapat mengontrol tidur yang bawaannya ingin terus tidur tidak tertahan. Hal ini terjadi karena gangguan neurologis (Aziz, 2018).

2.3.3 Tahapan Tidur

Menurut Dr.Helmizar (2014), Tahapan tidur terbagi menjadi 2 yaitu non-rapid eye movement (NREM) dan rapid eye movement (REM).

a. Tahapan Tidur NREM

1.) NREM 1

Selama tahapan tidur pertama, yaitu tahap 1 NREM, tubuh, mental, dan pikiran masih berada pada ambang realitas dan alam bawah sadar. Ini artinya, masih setengah sadar tetapi sekaligus setengah tertidur. Pada tahap ini, detak jantung, pernapasan, hingga pergerakan mata melambat. Peristiwa yang sangat umum terjadi selama periode ini adalah sentakan mioklonik, normalnya pada tahap ini berlangsung 5-10 menit.

2.) NREM II

Pada tahapan tidur selanjutnya, yaitu tahap 2 NREM, Anda mulai memasuki tidur nyenyak. Ini artinya, Anda sudah mulai benar-benar tidur. Saat itu, detak jantung dan pernapasan lebih lambat dan otot juga lebih rileks. Lalu, suhu tubuh semakin rendah dan pergerakan mata terhenti. Ketika memasuki tahap tidur kedua ini, gerak mata berhenti dan gelombang aktivitas otak melambat. Pada tahap ini berlangsung selama 20 menit per siklus.

3.) NREM III

Selanjutnya, Anda memasuki tahap tidur ketiga, yaitu tahap 3 NREM. Jika tahapan sebelumnya, baru mulai memasuki tidur nyenyak, pada tahapan ini sudah berada dalam tidur yang pulas atau terlelap, dan sulit untuk di bangunkan.

4.) NREM IV

Pada tahap ini individu tidur semakin dalam, tahap IV ditandai dengan perubahan fisiologi, yaitu EEG gelombang otak melemah serta penurunan denyut jantung, tekanan darah, tonus otot, metabolisme dan suhu tubuh. Pada tahap ini sulit individu jarang bergerak dan sulit dibangunkan. Berlangsung selama 15-30 menit.

b. Tahapan Tidur REM

REM (Rapid Eye Movement), pernapasan menjadi lebih cepat, tidak teratur, dan dangkal. Selain itu, mata bergerak ke segala arah dengan sangat cepat seperti gelisah. Lalu, aktivitas otak dan detak jantung meningkat, tekanan darah naik, dan pada pria mengembangkan ereksi.

Tidur REM juga sering dikenal sebagai tidur paradoks, karena saat otak dan sistem tubuh lainnya aktif bekerja, otot-otot menjadi lebih rileks, Periode tidur REM pertama biasanya terjadi sekitar 70-90 menit setelah tertidur (Helmizar.S.K.M, 2024).

2.3.4 Fisiologi Tidur

Fisiologi tidur merupakan pengaturan kegiatan tidur oleh adanya hubungan mekanisme serebral yang secara bergantian untuk mengaktifkan dan menekan pusat otak agar dapat tidur dan bangun. Aktivitas tidur diatur dan dikontrol oleh dua sistem pada batang otak, yaitu Reticular Activating System (RAS) dan Bulbar Synchronizing Region (BSR). RAS di bagian atas batang otak diyakini memiliki sel-sel khusus yang dapat mempertahankan kewaspadaan dan kesadaran; memberi stimulus visual, pendengaran, nyeri, dan sensori raba; serta emosi dan proses berpikir. Pada saat sadar, RAS melepaskan katekolamin, sedangkan pada saat tidur terjadi pelepasan serum serotonin dari BSR. Katekolamin adalah sekelompok hormon yang memproduksi kelenjar adrenal sebagai respon terhadap stres fisik atau emosional. Sedangkan serotonin adalah sebuah neurotransmiter yang membuat seseorang merasakan kantuk waktu tidur, (Anastasia, 2023) dalam tubuh manusia terjadi perubahan proses fisiologis, antara lain :

- a. Pelebaran pembuluh darah perifer
- b. Penurunan tekanan darah dan nadi
- c. Relaksasi otot-otot rangka
- d. Rate basal metabolisme menurun 10-30%
- e. Terkadang terjadi peningkatan aktivitas tragus gastrointestinal

2.3.5 Instrumen Gangguan Pola Tidur Dengan Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI)

PSQI adalah instrumen efektif yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur dan pola tidur pada orang dewasa. PSQI dikembangkan untuk mengukur dan membedakan individu dengan kualitas tidur baik dan kualitas tidur buruk. (Wimar, 2022). Selain itu, pengukuran kualitas tidur dengan PSQI merupakan alat efektif yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur berdasarkan evaluasi tujuh kriteria antara lain kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan kualitas tidur siang yang menurun (Readaksi, 2020).

2.3.6 Intervensi Gangguan Pola Tidur Menggunakan Relaksasi Otot Progresif (ROP)

1. Definisi

Relaksasi otot progresif merupakan tehnik relaksasi otot dalam melalui dua langkah yaitu dengan menghentikan tegangan tersebut kemudian memusatkan perhatian terhadap bagaimana otot tersebut menjadi rileks, merasakan sensasi fisik dan tegangannya menghilang. Relaksasi ini merupakan teknik pengelolaan diri yang didasarkan pada cara kerja sistem syaraf simpatis dan parasimpatis, tehnik ini terbukti efektif mengurangi ketegangan dan kecemasan serta memperbaiki kualitas tidur Relaksasi otot progresif merupakan salah satu metode yang digunakan untuk memfasilitasi tidur seperti tercantum dalam nursing intervention clasification. Teknik relaksasi otot progresif ini telah banyak digunakan untuk mengatasi berbagai keluhan yang berhubungan dengan

stress seperti kecemasan, tukak lambung, hipertensi dan insomnia (Nurun, 2022).

Jika Pemberian latihan relaksasi otot progresif dilakukan selama 15-20 menit sebanyak 1-2 kali sehari selama 3 hari dalam seminggu. Relaksasi diketahui dapat membantu menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus karena dapat menekan pengeluaran hormon-hormon yang dapat meningkatkan kadar glukosa darah, yaitu, epinefrin, kortisol, glukagon, dan tiroid (Putri, 2023).

2. Tujuan Terapi

Tujuan Teknik relaksasi menurut Sulistyowati (2019), yaitu:

- a. Meningkatkan rasa kebugaran
- b. Mengatasi insomnia, depresi, kelelahan, iritabilitas, spasme otot
- c. Membangun emosi positif dari emosi negatif yang dialami pasien
- d. Menurunkan ketegangan otot, kecemasan, nyeri leher dan punggung
- e. Mengurangi disritmia jantung, kebutuhan oksigen yang dapat memberikan udara ke otak.
- f. Meningkatkan gelombang alfa otak yang terjadi setelah klien sadar dan tidak memfokuskan perhatian serta rileks.
- g. Memperbaiki kemampuan untuk mengatasi stress

Sedangkan Tujuan relaksasi otot progresif bagi penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 adalah menurunkan kadar gula dalam darah karena dapat memperlebar atau membuka pembuluh darah kapiler dan meningkatkan aliran darah, serta dapat meningkatkan ketersediaan insulin yang akan

bisa menurunkan kadar gula dalam darah bagi penderita Diabetes Mellitus (Akbar, 2018).

3. Indikasi Terapi

Terapi non-farmakologis dapat diberikan kepada penderita Diabetes Mellitus tipe 2, salah satunya penderita mengalami stress, gangguan tidur, kecemasan, tekanan darah tinggi, depresi, dan kelelahan. Dengan menggunakan teknik relaksasi otot progresiv (ROP), yang masuk dalam teknik fisik dalam bentuk terapi pikiran atau otot tubuh (*mindbody therapy*). Relaksasi Otot Progresive adalah jenis relaksasi yang paling mudah di pelajari dan dilakukan dengan mandiri. Teknik ini lebih rekomen dilakukan daripada teknik relaksasi yang lainnya, karena saat berusaha menahan stres dengan cara mencoba meredakan ketegangan otot secara sadar (Suriadi, 2019).