

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Diabetes Mellitus Tipe 2

1. Pengertian diabetes melitus tipe 2

Diabetes melitus adalah suatu sindroma hiperglikemia yang sering disertai dengan kelainan metabolisme yang dapat disebabkan oleh defek sekresi dan jumlah insulin ataupun akibat dari resistensi insulin (Tjokroprawiro & Murtiwi, 2015). Diabetes melitus tipe 2 adalah suatu penyakit yang merupakan dampak dari gangguan sekresi insulin dan resistensi terhadap kerja insulin (Bilous & Donnelly, 2014). Diabetes melitus tipe 2 merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia, terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau dua-duanya (Decroli, 2019).

2. Etiologi

Adapun faktor risiko utama dari diabetes melitus tipe 2 meliputi kondisi-kondisi berikut ini, antara lain (LeMone, dkk, 2016):

- a. Riwayat diabetes melitus pada orang tua atau saudara kandung
- b. Kegemukan
- c. Tidak ada aktivitas fisik
- d. Wanita dengan riwayat diabetes melitus gestasional, sindrom ovarium polikistik, atau wanita yang melahirkan bayi dengan berat badan < 4,5 kg
- e. Hipertensi ($\geq 130/85$ mmHg pada dewasa)
- f. Kolesterol dengan HDL ≥ 35 mg/dL

3. Patofisiologi

Diabetes melitus tipe 2 termasuk ke dalam jenis sindrom heterogeny yang ditandai dengan adanya kelainan metabolisme karbohidrat dan lemak. Penyebab dari penyakit ini adalah multi-faktorial yang melingkupi unsur genetik dan lingkungan yang dapat mempengaruhi fungsi sel β dan jaringan otot, hati, jaringan adiposa dan pankreas agar dapat sensitive terhadap insulin (Haryono & Dwi, 2019).

Menurut Saputra (2014), patofisiologi pada diabetes melitus tipe 2 dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Pada diabetes melitus tipe 2, kondisi pelepasan insulin berkurang dan terganggunya reseptor insulin dalam jaringan perifer.
- b. Depleksi insulin di sel-sel yang dependen insulin mengakibatkan laju ambilan glukosa pada sel berkurang.
- c. Glukoneogenesis mengalami peningkatan karena berkurangnya stimulasi metabolisme glukosa yang menyebabkan hiperglikemia dan glucosuria.

4. Tanda dan gejala

Tanda-tanda dan gejala yang muncul pada diabetes tipe 2 tidak jauh beda dengan penderita diabetes melitus tipe 1, yaitu :

- a. Poliuri yaitu banyak buang air kecil terutama saat malam hari
- b. Polidipsi yaitu kerap merasa haus
- c. Polifagi yaitu mudah merasakan lapar
- d. Merasa lelah
- e. Penurunan berat badan secara signifikan

Selain itu, menurut Haryono (2019), terdapat gejala lain yang kerap dirasakan oleh penderita diabetes melitus tipe 2, yaitu luka yang susah sembuh, tubuh mudah terserang infeksi, serta perubahan penglihatan seperti pandangan yang terlihat kabur.

5. Pemeriksaan penunjang

Terdapat 4 hal yang dapat dilakukan sebagai pemeriksaan penunjang pada pasien diabetes melitus tipe 2, menurut Haryono (2019) yaitu :

a. Tes Glycated Hemoglobin (A₁C)

Tes Glycated Hemoglobin merupakan tes darah yang bertujuan untuk melihat rata-rata kadar gula darah di dalam tubuh selama dua hingga tiga bulan terakhir. Pada test ini akan dilakukan pemeriksaan persentase kadar gula darah yang melekat pada hemoglobin. Rentang nilai normal pada pemeriksaan A₁C adalah <5,7 % dan apabila kadar presentase gula darah dalam hemoglobin 5,7% - 6.4% maka akan digolongkan pada kategori prediabetes. Serta untuk hasil $\geq 6,5\%$ sudah dapat disebut dengan diabetes.

b. Tes gula darah acak

Pada tes gula darah ini, sampel darah yang akan diperiksa diambil pada waktu acak yang artinya sampel darah diambil dengan kondisi pasien tidak puasa dan tanpa melihat waktu terakhir pasien makan. Kadar gula darah dikatakan normal jika hasil < 140 mg/dL. Jika kadar gula darah ketika dilakukan pemeriksaan ini sebesar ≥ 200 mg/dL maka pasien dapat

dinyatakan positif diabetes, terutama bila hal ini diiringi dengan tanda dan gejala diabetes.

c. Tes gula darah puasa

Sama seperti namanya, tes gula darah ini diambil dalam keadaan pasien menjalani puasa selama semalam atau minimal selama 8 jam. Normalnya kadar gula darah selama puasa yaitu <100 mg/dL. Apabila kadar gula darah puasa mencapai angka ≥ 126 mg/dL maka sudah dapat dikategorikan sebagai diabetes.

d. Tes toleransi glukosa oral

Pemeriksaan ini memiliki proses yang tidak jauh beda dengan tes gula darah puasa. Pada pemeriksaan ini pasien akan diminta untuk berpuasa terlebih dahulu. Hanya saja yang membuat pemeriksaan ini berbeda dengan pemeriksaan gula darah puasa adalah setelah dilakukan pengukuran gula darah, pasien akan diminta untuk meminum cairan bergula. Setelah dua jam berlalu akan dilakukan pemeriksaan kembali terhadap kadar gula darah pasien. Pada pasien dengan diabetes melitus tipe 2, hasil tes ini akan menunjukkan angka sebesar ≥ 200 mg/dL.

6. Penatalaksanaan

Secara umum, penatalaksanaan diabetes melitus bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes. Dalam mencapai tujuan tersebut, terdapat 4 hal yang dapat dilakukan, antara lain (PERKENI, 2021):

a. Edukasi

Edukasi merupakan hal penting yang perlu dilakukan dalam upaya pencegahan dan pengelolaan diabetes melitus. Materi yang akan disampaikan pada edukasi terbagi menjadi 2, yaitu materi edukasi tingkat awal dan materi edukasi tingkat lanjutan. Materi edukasi tingkat awal dapat diberikan di Pelayanan Kesehatan Primer dengan isi materi meliputi perjalanan penyakit, pentingnya pengendalian dan pemantauan penyakit, penyulit diabetes melitus, intervensi non-farmakologis dan farmakologis, cara pemantauan glukosa darah, mengenal gejala dan penanganan hipoglikemia, pentingnya latihan jasmani, pentingnya perawatan kaki, dan cara menggunakan fasilitas perawatan kesehatan.

Pada edukasi tingkat lanjutan dapat dilakukan di Pelayanan Kesehatan Sekunder dan/ atau Tersier. Pada edukasi ini, materi yang disampaikan mengenai pengenalan dan pencegahan penyulit akut diabetes melitus, pengetahuan tentang penyulit menahun pada diabetes melitus, penatalaksanaan diabetes melitus yang menderita penyakit lain, rencana untuk kegiatan khusus, kondisi khusus yang dihadapi penderita diabetes melitus (misalnya : hamil, puasa), hasil pengetahuan dan penelitian masa kini tentang diabetes melitus, dan perawatan kaki.

b. Terapi nutrisi medis (TNM)

Pada dasarnya terapi nutrisi medis (TNM) merupakan pengaturan terhadap pola makan yang didasarkan pada status gizi, kebiasaan makan dan kondisi atau komplikasi yang sudah ada. TNM dapat digunakan sebagai suatu langkah pencegahan terhadap seseorang dengan risiko diabetes, terapi pada penderita diabetes melitus dan mencegah serta memperlambat laju perkembangan komplikasi diabetes. Keterlibatan secara menyeluruh dari anggota tim (dokter, ahli gizi, petugas kesehatan, pasien dan keluarga pasien) merupakan kunci utama dari keberhasilan TNM ini. Dalam pelaksanaan TNM, pasien perlu diberikan penekanan mengenai pentingnya ketaatan terhadap jadwal, jenis dan jumlah makanan agar tidak menimbulkan adanya penyulit berupa hiperglikemia atau hipoglikemia.

c. Latihan fisik

Latihan fisik pada penderita diabetes melitus dapat memperbaiki sensitivitas insulin sehingga akan membantu memperbaiki kendali glukosa darah dalam tubuh. Sebelum melakukan latihan fisik, penderita diabetes melitus dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah terlebih dahulu. Pasien dengan kadar glukosa darah <100 mg/dL dianjurkan untuk mengonsumsi karbohidrat terlebih dahulu serta apabila kadar glukosa darah >250 mg/dL dianjurkan untuk

menunda latihan fisik karena dapat meningkatkan munculnya komplikasi.

d. Terapi farmakologis

Terapi farmakologis pada pasien diabetes melitus terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan yang diberikan bersama dengan pengaturan pola makan dan latihan fisik. Obat oral pada diabetes biasa disebut dengan Obat Antihiperglikemia Oral terbagi menjadi beberapa golongan, antara lain :

- 1) Pemacu sekresi insulin (*Insulin Secretagogue*)
- 2) Peningkat sensitivitas terhadap insulin
- 3) Penghambat alfa glukosidase
- 4) Penghambat enzim Dipeptidil Peptidase-4
- 5) Penghambat enzim Sodium Glucose co-Transporter 2

Selain dalam bentuk oral, terapi farmakologis pada diabetes melitus juga dapat berbentuk suntikan. Terapi farmakologis suntik yang sering diberikan pada pasien diabetes melitus yaitu suntikan insulin. Pemberian suntikan insulin ini dilakukan dibagian bawah kulit atau dengan cara subkutan.

B. Konsep Dasar Risiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

1. Definisi risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah

Ketidakstabilan kadar glukosa darah merupakan variasi kadar glukosa darah yang naik (Hiperglikemia) atau turun (hipoglikemia) dari rentang nilai normal. Sementara risiko ketidakstabilan kadar glukosa

darah yaitu risiko terhadap variasi kadar glukosa darah dari rentang normal (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

2. Faktor Risiko

Menurut PPNI (2017), faktor risiko dari adanya risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah yaitu :

- a. Kurang terpapar informasi tentang manajemen diabetes
- b. ketidaktepatan pemantaun glukosa darah
- c. Kurang petuh pada rencana manajemen diabetes
- d. Manajemen medikasi tidak terkontrol
- e. Kehamilan
- f. Periode pertumbuhan cepat
- g. Stres berlebihan
- h. Penamabahan berat badan
- i. Kurang dapat menerima diagnosis

3. Kondisi klinis terkait

Selain diabetes melitus, menurut PPNI (2016), terdapat kondisi klinis lain yang dapat memunculkan diagnosis risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah, antara lain:

- a. Ketoasidosis diabetik
- b. Hipoglekemia
- c. Diabetes getasional
- d. Penggunaan kortikosteroid
- e. Nutrisi parental

4. Penatalaksanaan

Intervensi utama yang dapat diberikan pada pasien dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah adalah manajemen hiperglikemia dan manajemen hipoglikemia (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Manajemen hiperglikemia adalah intervensi keperawatan yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengelola kadar glukosa darah yang di atas normal. Sementara manajemen hipoglikemia adalah intervensi yang dilakukan oleh perawat untuk mengidentifikasi dan mengelola kadar glukosa darah yang rendah. Manajemen hiperglikemia dan hipoglikemia ini terdiri dari tindakan observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi. Salah satu tindakan yang dapat diberikan pada pasien dengan risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah berdasarkan manajemen hiperglikemia yang terdapat dalam tindakan pengelolaan diabetes yaitu menganjurkan latihan fisik. Salah satu latihan fisik yang efektif membantu menurunkan kadar glukosa darah adalah latihan relaksasi otot progresif.

C. Latihan Relaksasi Otot Progresif pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Risiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

1. Pengertian relaksasi otot progresif

Relaksasi otot progresif adalah jenis latihan fisik yang fokus pada pengencangan dan relaksasi kelompok otot secara berurutan (Anisah dkk., 2023). Relaksasi otot progresif memusatkan suatu perhatian pada gerakan otot dengan mengidentifikasi otot yang semula tegang kemudian menurunkan ketegangan dengan teknik relaksasi agar

mencapai perasaan relaksasi (Trisnawati, dkk, 2020). Berdasarkan penjabaran diatas, dapat disimpulkan bahwa latihan relaksasi merupakan sebuah bentuk latihan otot yang dilakukan dengan cara menggerakkan otot agar berkontraksi dan kemudian relaks secara berurutan.

2. Manfaat latihan relaksasi otot progresif

Latihan relaksasi otot progresif memiliki banyak dampak positif bagi kesehatan tubuh, diantaranya (Ruswadi, 2021) :

- a) Menstabilkan kadar gula darah
- b) Meringankan kecemasan
- c) Memperbaiki kemampuan untuk mengatasi stress
- d) Mengatasi insomnia, depresi, kelelahan, iritabilitas, spasme otot, fobia ringan
- e) Membangun emosi positif
- f) Mengurangi nyeri
- g) Menurunkan tekanan darah tinggi, frekuensi jantung dan laju metabolik

3. Pengaruh latihan relaksasi otot progresif pada ketidakstabilan kadar glukosa darah (hiperglikemia)

Stabilnya kadar gula darah setelah relaksasi otot progresif disebabkan karena latihan relaksasi otot progresif menghalangi jalur umpan balik stres dan menyebabkan tubuh pasien menjadi rileks. Sistem parasimpatis mengontrol seseorang dalam keadaan rileks, dimana pengaruh tertentu memperlambat laju kontraksi jantung dan

merangsang sekresi hormon insulin. Dominasi sistem saraf parasimpatis merangsang hipotalamus untuk menurunkan sekresi corticotrophin releasing hormone (CRH). Penurunan CRH mempengaruhi adenohipofisis dengan mengurangi sekresi hormon adenokortikotropik (ACTH). Keadaan ini dapat menghalangi korteks adrenal melepaskan hormon kortisol. Penurunan kadar hormon kortisol menghambat proses glukoneogenesis dan meningkatkan konsumsi glukosa oleh sel, akibatnya kadar gula darah yang tinggi turun dan menjadi normal (Sari & Harmanto, 2020).

Dengan demikian relaksasi dapat membantu menurunkan kadar gula darah dengan cara menekan pengeluaran epineprin sehingga menghambat konversi glikogen menjadi glukosa, menekan pengeluaran kortisol, menghambat metabolisme glukosa, sehingga asam amino, laktat, dan piruvat tetap disimpan dihati dalam bentuk glikogen sebagai cadangan, menekan pengeluaran glukagon menghambat konversi gikogen dalam hati menjadi glukosa, relaksasi dapat menekan ACTH dan glukokortteroid pada korteks adrenal sehingga dapat menekan pembentukan glukosa baru oleh hati, selain itu lipolipis dan katabolisme karbohidrat dapat ditekan yang dapat menurunkan kadar gula darah (Anisah dkk., 2023).

4. Langkah-langkah latihan relaksasi otot progresif

Latihan relaksasi otot progresif diterapkan 1 kali sehari selama 30-45 menit dengan melalui beberapa langkah, antara lain (Cahyati dkk., 2021) :

- a) Ciptakan lingkungan yang nyaman
- b) Posisikan pasien dalam posisi duduk nyaman
- c) Menarik napas dalam dari hidung dan mengisi paru-paru dengan udara melalui hitungan 1 sampai 4 kemudian perlahan udara dihembuskan melalui mulut.
- d) Gerakan ke-1 dengan melakukan kepalan pada telapak tangan kanan dan kiri dan kemudian kepalan tersebut dilepaskan. Gerakan dilakukan berulang, gerakan ini ditujukan untuk melatih otot tangan.
- e) Gerakan ke-2 dilakukan dengan menekuk kedua lengan ke belakang pada pergelangan tangan sehingga otot ditangan bagian belakang dan lengan bawah menegang, jari jari menghadap ke langit-langit. Gerakan ini ditunjukkan untuk melatih otot tangan bagian belakang.
- f) Gerakan ke-3 dengan cara membuat kepalan pada kedua tangan kemudian membuka kedua kepalan ke pundak sehingga otot biseps akan menjadi tegang. Gerakan ini bertujuan untuk melatih otot biseps.
- g) Gerakan ke-4 dilakukan dengan cara mengangkat bahu setinggi-tingginya sampai menyentuh daun telinga. Gerakan ini bertujuan untuk melatih otot bahu agar mengendur.
- h) Gerakan ke-5 dilakukan dengan cara mengerutkan dahi dan alis sampai otot terasa dan kulit menjadi keriput. Gerakan ini memiliki tujuan untuk melatih otot-otot wajah agar mengendur.
- i) Gerakan ke-6 menutup mata sekeras-kerasnya sehingga dapat dirasakan ketegangan disekitar mata dan otot-otot.

- j) Gerakan ke-7 dengan cara mengatupkan rahang dan diikuti dengan menggigit gigi-gigi sehingga dirasakan ketegangan di sekitar otot-otot rahang.
- k) Gerakan ke-8 dengan cara memoncongkan bibir sekuat-kuatnya sehingga akan dirasakan ketegangan di sekitar mulut.
- l) Gerakan ke-9 dilakukan dengan cara tekankan kepala pada permukaan bantalan kursi atau dengan tumpuan kedua telapak tangan sehingga dapat merasakan ketegangan bagian belakang leher dan punggung atas.
- m) Gerakan ke-10 diterapkan dengan membawa kepala ke muka, kepala ditundukkan sampai dagu menempel ke dada sehingga dapat dirasakan ketegangan yang terjadi di daerah leher bagian muka.
- n) Gerakan ke-11 dengan mengangkat tubuh dari sandaran kursi, kemudian punggung dilengkungkan dengan dada yang dibusungkan. Kondisi ini dipertahankan selama 10 detik kemudian relaks, pada saat relaks rasakan otot-otot menjadi lemas.
- o) Gerakan ke-12 dengan menarik napas panjang untuk mengisi paru-paru dengan udara sebanyak-banyaknya dan tahan beberapa saat sambil merasakan ketegangan di bagian dada kemudian turun ke perut. Pada saat ketegangan dilepas dapat bernapas normal dengan lega.
- p) Gerakan ke-13 dilakukan dengan cara menarik kuat-kuat perut ke dalam, kemudian tahan sampai perut menjadi kencang dan keras. Setelah 10 detik lepaskan bebas.

- q) Gerakan ke-14 dilakukan dengan meluruskan kedua belah telapak kaki sehingga otot paha terasa tegang.
- r) Gerakan ke-15 dilakukan dengan mengunci lutut sedemikian rupa sehingga terdapat ketegangan pada otot betis.
- s) Ulangi setiap gerakan sebanyak 2 kali.

D. Konsep Asuhan Keperawatan pada Pasien Diabetes Melitus dengan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah (Hiperglikemia)

1. Pengkajian keperawatan

Pengkajian adalah tahapan dasar yang paling utama serta menjadi bagian awal dalam proses asuhan keperawatan. Tahap pengkajian bertujuan untuk mengumpulkan data-data dan informasi pasien agar dapat mengidentifikasi masalah-masalah kesehatan dan kebutuhan kesehatan pasien. Proses pengkajian keperawatan wajib untuk dilakukan agar dapat membantu perawat dalam merumuskan diagnosis keperawatan yang sesuai dengan kondisi pasien. Menurut Haryono (2019), pada pasien diabetes melitus tipe 2, data dasar yang harus dikaji, antara lain :

a. Identitas pasien dan penanggung jawab

Identitas pasien yang harus dikaji pada asuhan keperawatan meliputi nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, agama, pekerjaan, alamat, suku, dan lain sebagainya.

b. Keluhan utama

Keluhan utama merupakan keluhan paling menonjol yang dirasakan oleh pasien sehingga pasien datang ke tempat pelayanan kesehatan. Keluhan utama pada diabetes melitus tipe 2, meliputi :

- 1) Luka susah sembuh
- 2) Sering buang air kecil terutama saat malam hari
- 3) Berat badan berkurang
- 4) Sering haus
- 5) Merasa lelah berkepanjangan meski sudah cukup istirahat

c. Riwayat kesehatan masa lalu

Pada tahap ini, perawat akan mengkaji riwayat penyakit yang pernah dialami pasien di masa lalu, terutama yang berhubungan atau yang dapat menjadi faktor predisposisi terhadap kondisi kesehatan pasien sekarang.

d. Riwayat kesehatan keluarga

Berdasarkan riwayat keluarga, penderita diabetes melitus umumnya mempunyai faktor genetic dari salah satu keluarga yang mempengaruhi defisiensi insulin

e. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik pada pasien diabetes melitus dilakukan secara menyeluruh mulai dari kepala hingga kaki. Tahap pengkajian ini meliputi pemeriksaan terhadap tanda-tanda vital pasien, kesadaran pasien, dan keadaan fisik pasien secara mendalam. Tindakan dalam memeriksa keadaan keseluruhan

tubuh pasien dapat dilakukan dengan menggunakan metode pemeriksaan inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi.

Pada pasien diabetes melitus tipe 2, bagian utama yang harus dikaji pada fisik pasien yaitu, rasio tinggi badan/berat badan, tanda-tanda vital, ketajaman penglihatan, ekstremitas, kulit dan membran mukosa (rambut rontok, lesi, ruam, rasa gatal) (LeMone dkk, 2016)

2. Diagnosis keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah proses menganalisis data subjektif dan objektif yang telah diperoleh pada tahap pengkajian keperawatan. Diagnosis keperawatan merupakan sebuah penilaian klinis tentang respons klien terhadap masalah kesehatan yang dialaminya (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Diagnosis keperawatan menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (2016), penegakan diagnosis keperawatan diklasifikasikan menjadi 2 jenis yaitu diagnosis positif dan diagnosis negative. Diagnosis positif terdiri dari diagnosis promosi kesehatan sedangkan untuk diagnosis negative terdiri dari diagnosis aktual dan diagnosis risiko.

Pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan diagnosis keperawatan risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah termasuk dalam diagnosis risiko yang dalam penulisan diagnosisnya dituliskan dengan penulisan diagnosis keperawatan dua bagian (*two part*). Penulisan dua bagian dituliskan dengan formulasi masalah dibuktikan dengan (d.d) faktor risiko (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Maka dari itu pasien diabetes melitus tipe 2 dengan risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah dapat dirumuskan diagnosis keperawatan yaitu risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah dibuktikan dengan (d.d) kurang terpapar informasi tentang manajemen diabetes atau ketidaktepatan pemantauan glukosa darah atau kurang petuh pada rencana manajemen diabetes atau manajemen medikasi tidak terkontrol, atau kehamilan atau periode pertumbuhan cepat, stres berlebihan atau penambahan berat badan atau urang dapat menerima diagnosis.

3. Rencana keperawatan

Intervensi atau rencana keperawatan adalah segala treatment yang dilakukan oleh perawat yang berdasarkan pengetahuan serta penilaian klinis untuk mencapai luaran atau tujuan yang diharapkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Dalam Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (2018), rencana keperawatan dibagi menjadi 2 jenis, yaitu intervensi utama dan intervensi pendukung.

Intervensi utama dari diagnosis keperawatan risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah yaitu manajemen hiperglikemia dan manajemen hipoglikemia. Sedangkan untuk intervensi pendukung yaitu, dukungan kepatuhan program pengobatan, edukasi diet, edukasi kesehatan, edukasi latihan fisik, edukasi program pengobatan, edukasi prosedur tindakan, edukasi proses penyakit, identifikasi risiko, konseling nutrisi, konsultasi, manajemen medikasi, manajemen teknologi kesehatan, pelibatan keluarga, pemantauan nutrisi, pemberian obat (intravena/oral/subkutan), perawatan kehamilan risiko tinggi, promosi berat badan,

promosi dukungan keluarga, promosi kesadaran diri, surveilens, dan yoga.

4. Implementasi keperawatan

Tindakan keperawatan merupakan perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Implementasi keperawatan merupakan tahap pelaksanaan dari rencana keperawatan untuk membantu mencapai tujuan yang diharapkan. Selain mengimplementasikan intervensi yang telah disusun, kegiatan pada tahap implementasi juga meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respon klien selama dan setelah tindakan, serta menilai data yang baru (Hadinata & Abdillah, 2022).

Pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah (hiperglikemia), implementasi yang dilakukan sesuai dengan intervensi yang telah ditetapkan di dalam Standar Intervensi Keperawatan Indonesia yaitu manajemen hiperglikemia, dukungan kepatuhan pengobatan, edukasi diet, edukasi kesehatan, edukasi latihan fisik dan lain sebagainya (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Pada penelitian ini, implementasi utama yang dibahas yaitu pemberian latihan relaksasi otot progresif sebagai salah satu bagian dari intervensi manajemen hiperglikemia.

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi merupakan tahap kelima atau tahap terakhir pada proses keperawatan yang mengacu pada penilaian dan perbaikan asuhan

keperawatan. Dalam evaluasi perawat menilai reaksi klien terhadap implementasi yang telah diberikan. Penilaian pada tahap ini dilakukan dengan cara membandingkan perubahan kondisi pasien atau respon klien dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah dibuat pada tahap perencanaan (Hadinata & Abdillah, 2022). Evaluasi keperawatan terdiri dari 2 jenis, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif merupakan evaluasi yang menggambarkan hasil observasi dan analisis perawat terhadap respon klien segera setelah dilakukannya tindakan. Sementara itu, evaluasi sumatif yaitu evaluasi yang menjelaskan perkembangan pasien dengan menilai keberhasilan tindakan terhadap tujuan yang telah ditetapkan (Olfah, 2016).

Pada tahap evaluasi, format yang digunakan menurut Olfah (2016) adalah format SOAP, yang terdiri dari :

- a) S (*subjective*), merupakan informasi mengenai keadaan pasien yang di dapatkan melalui ungkapan yang diutarakan oleh pasien atau keluarga pasien.
- b) O (*objective*), yaitu informasi mengenai pasien yang didapat melalui hasil pengamatan, penilaian, dan pengukuran yang dilakukan oleh perawat setelah tindakan.
- c) A (*assesment*), merupakan hasil perbandingan antara data subjektif dan data objektif dengan tujuan dan kriteria hasil yang kemudian akan diambil kesimpulan apakah masalah teratasi, belum teratasi ataupun masalah tertasi sebagian.

d) P (*planning*), yaitu uraian rencana keperawatan yang akan dilanjutkan, dihentikan atau dimodifikasi.

Pada pasien dengan risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah, evaluasi yang diharapkan sesuai dengan yang tercantum pada standar luaran keperawatan Indonesia, yaitu mengantuk menurun, pusing menurun, lelah atau lesu menurun, keluhan lapar menurun, kadar glukosa dalam darah membaik.