

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Dasar Penyakit Diabetes Melitus**

##### **1. Definisi diabetes melitus**

Menurut WHO (2016), diabetes melitus adalah penyakit kronis terjadi saat pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya. Hormon yang mengatur gula darah adalah insulin. Efek umum jika diabetes tidak terkontrol dan dengan seiring berjalannya waktu akan menyebabkan kerusakan yang serius pada sistem tubuh, terutama pada pembuluh darah dan saraf merupakan hiperglikemia atau peningkatan kadar gula darah (WHO, 2016).

##### **2. Etiologi diabetes melitus**

Menurut American Diabetes Association (2014) ada beberapa penyebab diabetes melitus yaitu :

###### **a. Kelainan genetika**

Penyakit diabetes melitus dapat menurun dari keluarga dan tidak diturunkan. Karena DNA pada pasien diabetes melitus akan ikut diturunkan pada gen berikutnya. Jadi apabila ada anggota keluarga anda yang terkena diabetes, maka anda juga dapat berisiko menjadi penderita diabetes.

###### **b. Stress**

Stress dapat meningkatkan kerja metabolisme sehingga membutuhkan sumber energi yang akan mengakibatkan kenaikan kerja pankreas dan menyebabkan pankreas mudah rusak sehingga berdampak pada penurunan insulin.

c. Usia

Manusia mengalami perubahan fisiologis yang secara drastis setelah usia 40 tahun, sehingga akan beresiko pada penurunan fungsi endrokrin pankreas untuk memproduksi insulin.

d. Obesitas

Mengonsumsi kalori yang lebih dan tubuh juga membutuhkannya sehingga menyebabkan kalori ekstra akan disimpan dalam bentuk lemak. Lemak ini akan menghambat kerja insulin sehingga glukosa tidak dapat diangkut ke dalam sel dan menumpuk dalam peredaran darah dan mengakibatkan sel beta pankreas mengalami hipertropi yang akan mempengaruhi produksi insulin. Hipertropi pankreas disebabkan karena adanya peningkatan beban metabolisme gula pada pasien obesitas untuk mencukupi energi sel yang terlalu banyak.

e. Tingkat pengetahuan yang rendah

Tingkat pengetahuan yang rendah akan mempengaruhi pola makan yang salah sehingga dapat menyebabkan kegemukan dan akhirnya akan mengakibatkan kenaikan kadar glukosa darah karena tingginya asupan karbohidrat dan rendahnya asupan serat.

### **3. Patofisiologi diabetes melitus**

Diabetes melitus tipe 2 disebabkan oleh faktor usia, genetika, obesitas yang menjadikan sel beta pankreas mengalami penurunan fungsi. Karena penurunan fungsi sel beta pankreas mengakibatkan terjadinya gangguan sekresi insulin yang seharusnya didapat oleh tubuh. Gangguan sekresi insulin mempengaruhi tingkat produksi insulin menjadi menurun dan mengakibatkan

ketidakseimbangan produk insulin. Penurunan sekresi intra sel menjadikan insulin tidak terikat dengan reseptor khusus pada permukaan sel yang pada akhirnya gula dalam darah tidak dapat dibawa masuk oleh sel. Gula yang tidak dapat masuk ke dalam sel mengakibatkan kadar glukosa dalam darah meningkat dan menyebabkan hiperglikemi. Pengobatan yang tidak teratur serta ketidakpatuhan dalam diet mengakibatkan glukosa dalam darah tidak dapat menjadi energi sehingga menyebabkan terjadinya ketidakstabilan kadar glukosa darah (Andriani, 2021).

#### **4. Manifestasi klinik diabetes melitus**

Manifestasi klinik utama diabetes melitus :

a. Poliuri (banyak kencing)

Poliuri merupakan keadaan dimana volume air kemih selama 24 jam meningkat melebihi batas normal. Poliuri ini timbul sebagai gejala diabetes melitus karena kadar gula dalam tubuh relatif tinggi sehingga tubuh tidak sanggup untuk mengurainya dan berusaha untuk mengeluarkannya melalui urin. Pengeluaran urin ini lebih sering terjadi pada malam hari dan urin yang dikeluarkan mengandung glukosa (Soegondo, Soewondo and Subekti, 2014).

b. Polidipsi (banyak minum)

Meningkatnya difusi cairan dari intrasel ke dalam vaskuler menyebabkan penurunan volume intrasel sehingga mengakibatkan dehidrasi sel. Akibatnya mulut menjadi kering dan sensor haus teraktivasi menyebabkan seseorang haus terus menerus dan ingin selalu minum (Suddarth, 2015).

c. Polipaghi (banyak makan)

Pasien diabetes melitus akan cepat merasakan lapar dan lemas, hal ini disebabkan karena glukosa dalam tubuh semakin habis sedangkan glukosa dalam darah cukup tinggi (Soegondo, Soewondo and Subekti, 2014)

d. Gangguan penglihatan

Tingginya kadar gula darah dapat mengakibatkan gangguan penglihatan berupa lesi mikrovaskuler pada retina dan akan menyebabkan penurunan fungsi macula. Gangguan penglihatan yang umum terjadi pada orang diabetes melitus antara lain : katarak, retinopati dan glaukoma, selain itu gangguan penglihatan dapat terjadi karena penebalan dan penyempitan pembuluh darah, sehingga nutrisi yang seharusnya didapat oleh sel-sel mata terhambat (Septadina, 2015).

e. Kelelahan

Kelelahan merupakan perasaan letih yang luar biasa dan pada orang dengan diabetes melitus dapat disebabkan karena faktor fisik seperti metabolisme yang tinggi dan faktor depresi dan ansietas (Nasekhah, 2016).

f. Penyusutan berat badan

Karena glukosa tidak dapat di transport ke dalam sel maka sel kekurangan cairan dan tidak mampu mengadakan metabolisme, akibatnya sel akan menciut, sehingga seluruh jaringan terutama otot mengalami atrofian penurunan secara otomatis (Suddarth, 2015).

## **5. Komplikasi diabetes melitus**

Menurut Price, S.A., & Wilson (2014) beberapa komplikasi dari diabetes melitus yaitu:

a. Komplikasi diabetes melitus akut

Hipoglikemia dan hiperglikemia penyakit makrovaskuler : mengenai pembuluh darah besar seperti penyakit jantung coroner (penyakit pembuluh darah kapiler, cerebrovaskuler) sedangkan penyakit mikrovaskuler mengenai pembuluh darah kecil seperti saraf sensorik berpengaruh pada ekstremitas dan saraf otonom berpengaruh pada gastro intestinal yaitu kardiovaskuler.

b. Komplikasi diabetes melitus kronik

Seperti makroangiopati mengenai pembuluh darah besar, pembuluh darah tepi, pembuluh darah otak, dan pembuluh darah jantung, mikroangiopati mengenai nefropati diabetikum, nefropati diabetik, pembuluh darah kecil, sedangkan retan injeksi seperti tuberculosis paru, infeksi saluran kemih dan kaki diabetik, ginggifitis.

## **6. Penatalaksanaan diabetes melitus**

Menurut Tendra 2013, Penatalaksanaan diabetes melitus sebagai berikut:

a. Edukasi

Pemberian informasi tentang gaya hidup yang perlu diperbaiki secara khusus seperti : memperbaiki pola makan, pola latihan fisik, serta rutin untuk melakukan pemeriksaan gula darah. Informasi yang cukup dapat memperbaiki pengetahuan serta sikap bagi penderita diabetes melitus.

b. Terapi Gizi

Pada penderita diabetes melitus prinsip pengaturan zat gizi bertujuan untuk mempertahankan kadar glukosa dalam darah mendekati normal, mempertahankan atau mencapai berat badan yang ideal, mencegah komplikasi

akut dan kronik serta meningkatkan kualitas hidup diarahkan pada gizi seimbang dengan cara melakukan diet 3J, yaitu :

1) Jenis makanan

Pada penderita diabetes melitus sebaiknya menghindari makanan yang kadar glukosanya tinggi, seperti : susu kental manis dan madu. Pilihlah makanan dengan indeks glikemik rendah dan kaya akan serat seperti : kacang-kacangan, sayur-sayuran, biji-bijian. Batasi mengkonsumsi garam natrium yang berlebih. Batasi mengkonsumsi makanan yang mengandung purin (jeroan, sarden, kaldu, emping, dan unggas). Cegah dislipidemia dengan cara menghindari makanan yang mengandung banyak lemak secara berlebihan (keju, udang, santan, kerang, cumi, telur, susu full cream atau makanan dengan lemak jenuh).

2) Jumlah makanan

Kebutuhan kalori setiap orang berbeda-beda, tergantung pada berat badan, tinggi badan, jenis kelamin serta kondisi kesehatan pada pasien. Perhitungan kebutuhan kalori pada pasien berdasarkan pada rumus Harris Benedict yang memperhitungkan jenis kelamin, usia, berat badan, tinggi badan hingga tingkat aktivitas fisik yang dilakukan.

$$\frac{\text{Pada wanita : } 655,1 + 9,6 \times (\text{BB dalam Kg}) + 1,9 \times (\text{TB dalam cm})}{4,7 \times \text{usia}}$$

$$\frac{\text{Pada pria : } 66,5 + 13,8 \times (\text{BB dalam Kg}) + 5 \times (\text{TB dalam cm})}{6,8 \times \text{usia}}$$

Hasil dari perhitungan kemudian dikalikan dengan faktor aktivitas fisik.

Faktor aktivitas fisik dibagi menjadi 3 yaitu :

- a) Pada aktivitas fisik berat dikalikan dengan 1,4

- b) Pada aktivitas fisik sedang dikalikan dengan 1,3
- c) Pada aktifitas fisik rendah dikalikan 1,2
- 3) Jadwal makan

Jadwal makan diit harus diikuti sesuai dengan internalnya yaitu dengan :

- a) Sarapan pagi : jam 06.00
- b) Kudapan / snack : jam 09.00
- c) Makan siang : jam 12.00
- d) Kudapan / snack : jam 15.00
- e) Makan malam : jam 18.00
- f) Kudapan / snack : jam 21.00

Mengatur jam makan yang teratur sangatlah penting, jarak antar 2 kali makan yang ideal sekitar 4-5 jam, jika jarak waktu 2 kali makan terlalu lama akan membuat gula darah menurun dan sebaliknyaa jika terlalu dekat jaraknya gula darah akan tinggi.

#### c. Latihan Fisik

Dalam penatalaksanaan diabetes, latihan fisik atau olahraga sangatlah pentingbagi penderita diabetes melitus karena efeknya dapat menurunkan kadar gula darah dan mengurangi faktor resiko kardiovaskuler.

#### d. Farmakoterapi

Penggunaan obat-obatan merupakan upaya terakhir setelah beberapa upaya yang dilakukan tidak berhasil, sehingga penggunaan obat-obatan dapat membantu menyeimbangkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus.

#### 1) Obat

Obat-obatan Hipoglikemik Oral (OHO) yaitu :

a) Alfa Glukosidase Inhibitor

Kegunaan obat ini yaitu menghambat kerja insulin alfa glukosidase didalam saluran cerna sehingga dapat menurunkan penyerapan glukosa dan menurunkan hiperglikemia post prandial. Obat ini bekerja di bagian lumen usus dan tidak menyebabkan hipoglikemi serta tidak berpengaruh pada kadar insulin.

b) Golongan Sulfoniluria

Obat ini bekerja merangsang sel beta pankreas untuk mengeluarkan insulin, jadi golongan obat ini hanya bekerja bila sel-sel beta utuh, mempertinggi kepekaan jaringan terhadap insulin, menekan pengeluaran glukagon dan menghalangi pengikatan insulin.

c) Insulin Sensitizing Agent

Efek yang ditimbulkan oleh obat ini yaitu meningkatkan sensitifitas berbagai masalah akibat resistensi insulin tanpa menyebabkan hipoglikemia.

d) Golongan Binguanid

Obat ini bekerja tidak merangsang sekresi insulin. Obat ini dapat menurunkan kadar gula darah sehingga menjadi normal dan istimewanya obat golongan binguanid ini yaitu tidak pernah menyebabkan hipoglikemi.

2) Insulin

Menurut cara kerjanya, insulin dibagi menjadi beberapa yaitu :

- a) Bekerja cepat (Reguler Insulin) dengan masa kerja 2-4 jam
- b) Bekerja sedang (NPN) dengan masa kerja 6-12 jam.
- c) Bekerja lambat (Protamme Zinc Insulin) dengan masa kerja 12-24 jam.
- e. Mengontrol Gula Darah



Mengontrol gula darah sebaiknya dilakukan secara rutin agar dapat memantau kondisi kesehatan saat menjalankan diet maupun tidak. Dengan mengontrol gula darah secara rutin, penderita dapat memahami kondisi tubuhnya bila mengalami hiperglikemi ataupun hipoglikemi.

## **B. Konsep Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah**

### **1. Definisi ketidakstabilan kadar glukosa darah**

Ketidaksabilan kadar glukosa darah adalah variasi kadar glukosa darah naik/ turun dari rentang normal (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Pada hiperglikemia dapat terjadi hipoglikemia apabila kurang penanganan yang tepat. Sedangkan pada hipoglikemia dapat terjadi hiperglikemia apabila pola makan yang tidak mengikuti anjuran diet. Pasien dengan diabetes melitus berisiko memiliki kadar glukosa darah yang tidak stabil. Bisa dikatakan dengan glukosa darah yang stabil yaitu glukosa darah dengan ambang normal tidak diatas atau dibawah karena dapat menyebabkan gejala tertentu (Wilkinson, J, 2015).

### **2. Penyebab ketidakstabilan kadar glukosa darah**

Pada penderita diabetes melitus tipe 2 yang mengalami hiperglikemia dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu disfungsi pankreas, resistensi insulin, gangguan toleransi glukosa darah, dan gangguan glukosa darah puasa (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

### **3. Tanda dan gejala ketidakstabilan kadar glukosa darah**

Ada beberapa tanda dan gejala pada penderita diabetes melitus tipe 2 yang mengalami hiperglikemi yaitu :

Tanda dan gejala mayor hiperglikemi :

Subjektif

- a. Lelah atau lesu

Objektif

- a. Kadar glukosa dalam darah/ urin tinggi

Tanda dan gejala minor hiperglikemi :

Subjektif

- a. Mulut kering
- b. Haus meningkat

Objektif

- a. Jumlah urin meningkat

(Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

#### **4. Kondisi klinis terkait ketidakstabilan kadar glukosa darah**

Beberapa kondisi klinis terkait masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah yaitu :

- a. Diabetes melitus
- b. Ketoasidosis diabetik
- c. Hipoglikemia
- d. Hiperglikemia
- e. Diabetes gestasional
- f. Penggunaan kortikosteroid
- g. Nutrisi parenteral total (TPN)

(Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

## **5. Penatalaksanaan dengan terapi relaksasi *autogenik* dalam mengontrol ketidakstabilan kadar glukosa darah**

### a. Definisi relaksasi *autogenik*

Relaksasi *autogenik* merupakan relaksasi yang bersumber dari diri sendiri dengan menggunakan kata-kata atau kalimat pendek yang bisa membuat pikiran menjadi tenang. Relaksasi *autogenik* yaitu pengaturan diri atau pembentukan diri sendiri. Istilah *autogenik* secara spesifik bahwa seseorang memiliki kemampuan untuk mengendalikan fungsi tubuh seperti tekanan darah, frekuensi jantung dan aliran darah (Pratiwi, 2018).

Relaksasi *autogenik* yaitu relaksasi yang dimana seakan menempatkan diri kedalam kondisi terhipnotis ringan. Memerintahkan tungkai dan lengan diri agar terasa berat dan hangat, detak jantung dan kecepatan nafas stabil, perut rileks, serta dahi terasa bersih dan dingin (Bara, 2017). Relaksasi *autogenik* berusaha untuk menghipnosis diri sendiri, sehingga dapat mengontrol tekanan-tekanan yang datang dari luar maupun dari dalam diri, caranya dengan memikirkan perasaan hangat dan berat pada anggota tubuh.

### b. Tujuan relaksasi *autogenik*

Tujuan dari relaksasi *autogenik* adalah mengembangkan hubungan isyarat verbal dan kondisi tubuh yang tenang dimana tidak ada kondisi fisik yang aktif saat melakukannya. Teknik ini membantu tubuh untuk membawa perintah melalui autosugesti untuk rileks sehingga dapat mengendalikan pernafasan, tekanan darah, denyut jantung dan suhu tubuh. Imajinasi visual dan sugesti verbal yang membantu tubuh merasa hangat, berat dan santai merupakan standar latihan relaksasi *autogenik*. Sensasi tenang, ringan dan hangat yang menyebar ke seluruh

tubuh merupakan efek yang bisa dirasakan dari relaksasi *autogenik* (Fitriani, Y, Alsa, 2015).

c. Manfaat relaksasi *autogenik*

Beberapa manfaat dari relaksasi yaitu memberikan kelonggaran karena ketegangan sehari-hari, menjaga kesehatan tubuh (fisik) dan pikiran (psikologis), dan memungkinkan tubuh menyalurkan energi untuk perbaikan dan pemulihan dari penyakit. Adapun manfaat dari relaksasi *autogenik* yaitu meningkatkan gelombang alfa otak, menurunkan frekuensi jantung, menurunkan frekuensi nafas, menurunkan tekanan darah, menurunkan frekuensi nadi, menurunkan keluhan susah tidur, meningkatkan aliran darah, mengendalikan suhu tubuh, meningkatkan ketenangan, meningkatkan kebugaran, menurunkan ketegangan, menghilangkan kebencian, menurunkan kecemasan, menurunkan kemarahan, menghilangkan dendam, memaksimalkan proses pernafasan, menurunkan serangan asma, menurunkan ketegangan otot, menghilangkan sakit kepala, menghilangkan sakit punggung, menghilangkan sakit leher, menghilangkan nyeri akut dan kronik lainnya (Sadigh and Training, 2001).

Relaksasi *autogenik* dipercaya dapat membantu individu untuk mengendalikan beberapa fungsi tubuh seperti tekanan darah, frekuensi jantung dan aliran darah. Relaksasi *autogenik* dilakukan dengan membayangkan diri sendiri berada dalam keadaan damai dan tenang, berfokus pada pengaturan nafas dan detakan jantung. Respon relaksasi tersebut akan merangsang peningkatan kerja saraf parasimpatis yang akan menghambat kerja dari saraf simpatis (Dewi et al. 2010).

## **C. Konsep Asuhan Keperawatan**

### **1. Pengkajian keperawatan**

Pengkajian keperawatan merupakan tahap awal dari proses keperawatan dan proses yang sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan pasien (Setiadi, 2012). Adapun tujuannya yaitu untuk memperoleh informasi tentang keadaan kesehatan pasien, untuk menentukan masalah keperawatan dan kesehatan pasien, untuk menilai keadaan kesehatan pasien, untuk membuat keputusan yang tepat dalam menentukan langkah-langkah berikutnya (Dermawan, 2012).

Pengkajian keperawatan yaitu untuk mendapatkan data yang dilakukan secara terus menerus, yang dimana sumber data pengkajian dapat dilakukan dengan metode wawancara, observasi, pemeriksaan fisik atau melalui data sekunder seperti data di Puskesmas dan lain sebagainya. Ada beberapa data yang harus dikaji pada pengkajian terdiri atas :

#### **a. Identitas pasien**

Data yang dikumpulkan berupa identitas diri pasien meliputi nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, alamat, status pernikahan, suku bangsa, nomor register, tanggal masuk rumah sakit dan diagnosa medis.

#### **b. Keluhan utama**

Keluhan yang paling dirasakan saat ini oleh pasien diantara keluhan lain yang dirasakan yang didapatkan secara langsung dari pasien ataupun keluarga.

c. Riwayat kesehatan sekarang

Riwayat kesehatan sekarang didapatkan mulai dari pasien mengalami keluhan sampai mencari pelayanan kesehatan sampai, mendapatkan terapi dan harus menjalani terapi.

d. Riwayat kesehatan dahulu

Riwayat kesehatan dahulu di dapatkan dari pengalaman pasien mengalami kondisi yang berhubungan dengan gangguan system urinaria (misal DM, hipertensi, BPH dll). Riwayat kesehatan dahulu juga mencakup apakah pernah melakukan operasi atau tidak.

e. Riwayat kesehatan keluarga

Data yang di dapatkan dari riwayat penyakit keluarga yang berhubungan dengan penyakit pasien sekarang (DM, hiperensi, penyakit sistem perkemihan).

f. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan tubuh pasien secara keseluruhan yang dilakukan untuk menegakkan diagnosis yang berupa kepastian tentang penyakit apa yang diderita pasien. Pemeriksaan fisik menggunakan pendekatan inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi.

## **2. Diagnosa keperawatan**

Diagnosa keperawatan adalah suatu penilaian klinis mengenai respons pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial yang bertujuan untuk mengidentifikasi respons pasien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan. Diagnosis keperawatan menggambarkan respon pasien terhadap kondisi kesehatan atau proses kehidupan yang menyebabkan pasien

mengalami masalah kesehatan. Tanda atau gejala mayor dan minor dapat ditemukan dan di validasi pada pasien. Metode penulisan diagnosis keperawatan ini dilakukan pada diagnosis aktual terdiri atas masalah, penyebab dan tanda atau gejala (PPNI, 2017).

### 3. Intervensi Keperawatan

Intervensi merupakan proses penyusunan strategi atau rencana keperawatan yang dibutuhkan untuk mencegah, mengurangi atau mengatasi masalah kesehatan pasien yang telah diidentifikasi dan divalidasi pada tahap perumusan diagnosis keperawatan. Perencanaan mencakup penentuan prioritas masalah, tujuan, dan rencana tindakan. Intervensi keperawatan merupakan segala *treatment* yang dikerjakan perawat berdasarkan pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan (PPNI, 2018). Intervensi keperawatan pada pasien diabetes melitus dengan masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 1**  
**Intervensi Keperawatan dalam Asuhan Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien yang Menderita Diabetes Melitus Tipe 2**

<b>Diagnosis Keperawatan</b>	<b>Tujuan dan Kriteria hasil</b>	<b>Implementasi</b>
1	2	3
Ketidakstabilan kadar glukosa darah Definisi : Variasi kadar glukosa darah naik/turun dari rentang normal. Penyebab : Hiperglikemia 1. Disfungsi pancreas 2. Resistensi	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama ... kunjungan diharapkan pasien kestabilan kadar glukosa darah meningkat dengan kriteria hasil : 1. Koordinasi meningkat 2. Kesadaran meningkat 3. Mengantuk menurun 4. Pusing menurun 5. Lelah/ lesu menurun 6. Keluhan lapar	<b>Manajemen Hiperglikemia</b> <b>Observasi</b> 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,

1	2	3
<p>Insulin</p> <p>3. Gangguan toleransi glukosa darah</p> <p>4. Gangguan glukosa darah puasa</p> <p>Gejala dan tanda mayor :</p> <p>Subjektif</p> <p>1. Lelah atau lesu</p> <p>Objektif</p> <p>1. Kadar glukosa dalam darah/urin tinggi</p> <p>Gejala dan tanda minor :</p> <p>Subjektif</p> <p>1. Mulut kering</p> <p>2. Haus meningkat</p> <p>Objektif</p> <p>Jumlah urin meningkat</p>	<p>menurun</p> <p>7. Gemetar menurun</p> <p>Berkeringat menurun</p> <p>8. Mulut kering</p> <p>menurun</p> <p>9. Rasa haus menurun</p> <p>10. Perilaku aneh</p> <p>menurun</p> <p>11. Kesulitan bicara</p> <p>menurun</p> <p>12. Kadar glukosa dalam darah membaik</p> <p>13. Kadar glukosa dalam urine membaik</p> <p>Palpitasi membaik</p> <p>14. Perilaku membaik</p> <p>15. Jumlah urin membaik</p>	<p>polidipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala)</p> <p>5. Monitor intake dan output cairan</p> <p>6. Monitor keton urin, kadar analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi</p> <p><b>Terapeutik</b></p> <p>1. Berikan asupan cairan oralKonsultasikan dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk</p> <p>2. Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik</p> <p><b>Edukasi</b></p> <p>1. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL</p> <p>2. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri</p> <p>3. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga</p> <p>4. Ajarkan indikasi dan pentingnya pengujian keton urine, jika perlu</p> <p>5. Ajarkan pengelolaan diabetes (mis. Penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan professional Kesehatan)</p> <p><b>Kolaborasi</b></p> <p>1. Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu</p> <p>2. Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu</p> <p>3. Kolaborasi pemberian kalium, jika perlu</p>

Sumber: (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019) (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)



#### **4. Implementasi keperawatan**

Implementasi keperawatan adalah pengelolaan dan perwujudan dari rencana keperawatan yang telah disusun pada tahap perencanaan (Setiadi, 2012). Pedoman implementasi keperawatan yaitu tindakan yang dilakukan konsisten dengan rencana dan dilakukan setelah memvalidasi rencana, keterampilan interpersonal, intelektual, dan teknis dilakukan dengan kompeten dan efisien di lingkungan yang sesuai, dokumentasi tindakan dan respon pasien dicantumkan dalam catatan perawatan kesehatan dan rencana asuhan (Dermawan, 2012).

#### **5. Evaluasi keperawatan**

Evaluasi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menilai keberhasilan rencana tindakan yang telah dilaksanakan. Apabila tidak atau belum berhasil perlu disusun rencana baru yang sesuai. Semua tindakan keperawatan mungkin tidak dapat dilaksanakan dalam satu kali tindakan. Untuk itu dapat dilaksanakan secara bertahap sesuai dengan waktu dan kesiapan pasien yang telah disepakati bersama. Tipe pernyataan tahapan evaluasi dapat dilakukan secara formatif dan sumatif. Evaluasi formatif merupakan hasil observasi dan analisa perawat terhadap respon pasien segera pada saat atau setelah dilakukan tindakan keperawatan dan ditulis pada catatan perawatan, sedangkan evaluasi sumatif merupakan rekapitulasi dan kesimpulan dari observasi dan analisa status kesehatan sesuai waktu pada tujuan dan ditulis pada catatan perkembangan (Setiadi, 2012).