

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Hiperglikemia

1. Definisi

Menurut American Diabetes Association (2014) diabetes merupakan sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia akibat kerusakan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Hiperglikemia kronis pada diabetes dikaitkan dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi, dan kegagalan berbagai organ, terutama mata, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah.

Beberapa proses patogenik terlibat dalam perkembangan diabetes. Perubahan dari kerusakan autoimun sel-sel pankreas dengan akibat defisiensi insulin menjadi kelainan yang mengakibatkan resistensi terhadap kerja insulin. Dasar kelainan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein pada penderita diabetes yang kekurangan kerja insulin pada jaringan target. Akibat aksi insulin yang kurang dari sekresi insulin yang tidak adekuat dan / atau respons jaringan yang berkurang terhadap insulin pada satu atau lebih titik dalam jalur aksi hormon yang kompleks.

Gangguan sekresi insulin dan efek kerja insulin sering terjadi bersamaan pada pasien yang sama, dan seringkali tidak jelas kelainan mana, jika salah satunya, merupakan penyebab utama hiperglikemia (American Diabetes Association, 2014).

Hiperglikemia merupakan salah satu tanda khas dari penyakit diabetes mellitus. Hiperglikemia terjadi karena adanya peningkatan kadar glukosa dalam darah melebihi batas normal. Hiperglikemia merupakan keadaan peningkatan kadar glukosa darah puasa melebihi 126 mg/dL atau kadar glukosa darah sewaktu melebihi 200 mg/dL yang dibuktikan melalui pemeriksaan laboratorium kadar glukosa darah dan gambaran klinis pasien. (Farid, 2014)

2. Tanda dan gejala hiperglikemia

Tanda dan gejala hiperglikemia menurut American Diabetes Association (2014) yaitu : poliuria, polidipsia, penurunan berat badan, terkadang dengan polifagia, penglihatan kabur, penurunan pertumbuhan dan kerentanan terhadap infeksi tertentu juga dapat menyertai hiperglikemia kronis.

3. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang menurut PERKENI (2015) :

- a. Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu >200 mg/dL
- b. Pemeriksaan glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dL dengan adanya keluhan klasik.
- c. Tes toleransi glukosa oral (TTGO). Meskipun TTGO dengan beban 75 g glukosa lebih sensitif dan spesifik dibanding dengan pemeriksaan glukosa plasma puasa, namun pemeriksaan ini memiliki keterbatasan tersendiri. TTGO sulit untuk dilakukan berulang-ulang dan dalam praktek sangat jarang dilakukan karena membutuhkan persiapan khusus.
- d. Pengukuran tekanan darah, termasuk pengukuran tekanan darah dalam posisi berdiri untuk mencari kemungkinan adanya hipotensi ortostatik, serta

ankle brachial index (ABI), untuk mencari kemungkinan penyakit pembuluh darah arteri tepi

- e. Pemeriksaan funduskopi
- f. Pemeriksaan rongga mulut dan kelenjar tiroid
- g. Pemeriksaan jantung
- h. Evaluasi nadi, baik secara palpasi maupun dengan stetoskop
- i. Pemeriksaan ekstremitas atas dan bawah, termasuk jari
- j. Pemeriksaan kulit (acantosis nigricans dan bekas tempat penyuntikan insulin) dan pemeriksaan neurologis
- k. Glukosa darah puasa dan 2 jam post prandial
- l. Pemeriksaan A1C
- m. Profil lipid pada keadaan puasa (kolesterol total, HDL, LDL, dan trigliserida)
- n. Kreatinin serum, albuminuria, keton, sedimen, dan protein dalam urin

4. Penatalaksanaan

Menurut PERKENI (2015) penatalaksanaan DM dapat dilakukan dengan melakukan pengaturan pada makan dan latihan jasmani selama beberapa waktu (2-4 minggu).

a. Edukasi

Penyebab terjadinya diabete tipe 2 karena gaya hidup dan pola hidup yang telah berlangsung lama. Pemberian terapi pada penderita diabetes memerlukan partisipasi aktif pasien, keluarga dan masyarakat. Peran tim kesehatan dalam kondisi ini adalah mendampingi pasien dalam menuju

perubahan perilaku sehat. Keberhasilan perubahan perilaku dapat dicapai meningkatkan edukasi yang komprehensif dan motivasi. Pemantauan kadar glukosa darah dapat dilakukan secara mandiri, setelah mendapat pelatihan khusus.

b. Terapi Nutrisi Medis

Terapi Nutrisi Medis (TNM) merupakan bagian dari penatalaksanaan diabetes secara total. Kunci keberhasilan TNM adalah keterlibatan secara menyeluruh dari anggota tim (dokter, ahli gizi, petugas kesehatan yang lain serta pasien dan keluarganya). Prinsip pengaturan makan pada penyandang diabetes hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Pada penyandang diabetes perlu ditekankan pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal makan, jenis, dan jumlah makanan, terutama pada mereka yang menggunakan obat penurun glukosa darah atau insulin.

Komposisi makanan :

- a. Karbohidrat = 60 % – 70 %
- b. Protein = 10 % – 15 %
- c. Lemak = 20 % – 25 %

Jumlah kalori perhari

- a. Antara 1100 -2300 kkal
- b. Kebutuhan kalori basal : laki – laki : 30 kkal / kg BB, Perempuan : 25 kkal / kg BB

Penilaian status gizi :

$BBR = BB \times 100 \%$

Kurus : $BBR < 110 \%$

Obesitas bila $BBR > 110 \%$

Obesitas ringan 120% – 130 %

Obesitas sedang 130% – 140%

Obesitas berat 140% – 200%

Obesitas morbit > 200 %

Jumlah kalori yang diperlukan sehari untuk penderita DM yang bekerja biasa adalah :

Kurus : $BB \times 40 - 60$ kalori/hari

Normal (ideal) : $BB \times 30$ kalori/hari

Gemuk : $BB \times 20$ kalori/hari

Obesitas : $BB \times 10 - 15$ kalori/hari

c. Latihan jasmani

Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani secara teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit), merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM tipe 2. Kegiatan sehari-hari seperti berjalan kaki ke pasar, menggunakan tangga, berkebun harus tetap dilakukan (lihat tabel 4). Latihan jasmani selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik seperti jalan kaki, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kesegaran jasmani. Untuk mereka yang relatif sehat, intensitas latihan jasmani bisa ditingkatkan, sementara yang sudah mendapat komplikasi DM dapat dikurangi. Hindarkan kebiasaan hidup yang kurang gerak atau bermalas-malasan.

Manfaat latihan jasmani :

- a. Menurunkan kadar glukosa darah (mengurangi resistensi insulin, meningkatkan sensitivitas insulin)
- b. Menurunkan berat badan

c. Mencegah kegemukan

d. Mengurangi kemungkinan terjadinya komplikasi aterogenik, gangguan lipid darah, peningkatan tekanan darah, hiperkoagulasi darah

Prinsip : Continuous, Rhythmic, Interval, Progressive, Endurance (CRIPE)

- 1) Continuous : berkesinambungan, terus-menerus tanpa henti, misal 30 menit jogging tanpa henti
- 2) Rhythmic : berirama yaitu kontraksi dan relaksasi secara teratur (jalan kaki, jogging, berlari, berenang, bersepeda, mendayung. Main golf, tenis, atau badminton tidak memenuhi syarat karena banyak berhenti))
- 3) Interval : selang-seling antara gerak cepat dan lambat (jalan cepat diselingi jalan lambat, jogging diselingi jalan)
- 4) Progressive : bertahap sesuai kemampuan dari intensitas ringan sampai sedang hingga mencapai 30-60 menit
- 5) Sasaran Heart Rate : 75-85 % dari maksimum Heart Rate
- 6) Maksimum Heart Rate : $220 - \text{umur}$
- 7) Endurance : latihan daya tahan untuk meningkatkan kemampuan kardiorespirasi, seperti jalan (jalan santai/cepat, sesuai umur), jogging, berenang, dan bersepeda (sumber kalo dua orang et all)

d. Terapi farmakologis

1) Insulin

- a) Insulin reaksi pendek disebut juga sebagai clear insulin, merupakan jenis obat insulin yang memiliki sifat transparan dan mulai bekerja dalam tubuh dalam waktu 30 menit sejak dimasukkan ke dalam tubuh. Obat insulin ini

bekerja secara maksimal selama 1 sampai 3 jam dalam aliran darah penderita, dan segera menghilang setelah 6-8 jam kemudian.

- b) Insulin reaksi panjang merupakan jenis insulin yang mulai bekerja 1 hingga 2 jam setelah ia disuntikkan ke dalam tubuh seseorang. Tetapi obat insulin ini tidak memiliki masa reaksi puncak, sehingga ia bekerja secara stabil dalam waktu yang lama yaitu 24 sampai 36 jam di dalam tubuh penderita diabetes, contohnya Levemir dan Lantus.
 - c) Jenis insulin reaksi menengah adalah insulin yang mulai efektif bekerja menurunkan gula darah sejak 1 sampai 2 jam setelah disuntikkan ke dalam tubuh. Obat ini bereaksi secara maksimal selama 6-10 jam, dan berakhir setelah 10-16 jam setelahnya, contohnya Humulin m3, Hypurin, dan Inuman.
 - d) Insulin reaksi cepat akan langsung bekerja 5-15 menit setelah masuk ke dalam tubuh penderita. Ia memiliki tingkat reaksi maksimal selama 30-90 menit, dan pengaruhnya akan segera menghilang setelah 3-5 jam kemudian. Contoh obat insulin ini berupa Lispro, Actrapid, Novorapid, dan Velosulin.
- Insulin diperlukan pada keadaan:

- a) Penurunan berat badan yang cepat
- b) Hiperglikemia berat yang disertai ketosis
- c) Ketoasidosis diabetic
- d) Hiperglikemia hiperosmolar non ketotik
- e) Hiperglikemia dengan asidosis laktat
- f) Gagal dengan kombinasi OHO dosis optimal
- g) Stres berat (infeksi sistemik, operasi besar, IMA, stroke)

- h) Kehamilan dengan DM/diabetes melitus gestasional yang tidak terkontrol dengan perencanaan makan
- i) Gangguan fungsi ginjal atau hati yang berat
- j) Kontraindikasi dan atau alergi terhadap OHO
- e) Agonis GLP-1/incretin mimetic

Pengobatan dengan dasar peningkatan GLP-1 merupakan pendekatan baru untuk pengobatan DM. Agonis GLP-1 dapat bekerja sebagai perangsang pelepasan insulin yang tidak menimbulkan hipoglikemia ataupun peningkatan berat badan yang biasanya terjadi pada pengobatan dengan insulin ataupun sulfonilurea. Agonis GLP-1 bahkan mungkin menurunkan berat badan. Efek agonis GLP-1 yang lain adalah menghambat pelepasan glukagon yang diketahui berperan pada proses glukoneogenesis. Pada percobaan binatang, obat ini terbukti memperbaiki cadangan sel beta pankreas. Efek samping yang timbul pada pemberian obat ini antara lain rasa seba dan muntah

B. Konsep Dasar Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah pada Hiperglikemia

1. Pengertian ketidakstabilan kadar glukosa darah

Berdasarkan Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2016) ketidakstabilan kadar glukosa darah merupakan variasi dalam kadar glukosa darah yang menunjukkan peningkatan atau penurunan dari rentang normal. Ketidakstabilan kadar glukosa darah merupakan variasi kadar glukosa darah yang mengalami kenaikan (Hiperglikemi) atau penurunan (Hipoglikemi) dari rentang normal (Widyaningrum, 2017).

2. Data mayor dan minor

Berdasarkan Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2016) gejala dan tanda mayor minor dari diagnose keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah yaitu:

a. Gejala dan tanda mayor

- 1) Subjektif : Lelah atau lesu
- 2) Objektif : Kadar glukosa darah / urin tinggi,

b. Gejala dan tanda minor

- 1) Subjektif : Mulut kering, Haus meningkat
- 2) Objektif : Jumlah urine meningkat

3. Faktor penyebab

Berdasarkan PPNI and Tim Pokja SDKI DPP (2018) faktor penyebab terjadinya hipergikemia yaitu disfungsi pancreas, resistensi insulin, gangguan toleransi glukosa darah, gangguan glukosa darah puasa

4. Penatalaksanaan

Berdasarkan Tim Pokja SIKI DPP PPNI (2016) diagnose ketidakstabilan kadar glukosa darah dapat diberikan tindakan melalui intervensi utama Manajemen Hiperglikemi. Berdasarkan intervensi tersebut diperoleh rencana keperawatan observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi. Salah satu rencana keperawatan yang dapat digunakan adalah kolaborasi pemberian cairan intravena.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Indah (2019) terapi insulin drip Intravena, lebih cepat mengalami perubahan GDS, hal ini dikarenakan insulin yang diberikan melalui intravena, langsung masuk kedalam pembuluh darah sehingga lebih cepat dan lebih efektif. Pernyataan di atas sesuai dengan teori

diabetes mellitus mengalami peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) akibat adanya kerusakan insulin, kerja insulin ataupun keduanya. Keadaan hiperglikemia kronis dari penyakit diabetes mellitus berhubungan dengan kerusakan jangka panjang gangguan fungsi dan berbagai gangguan organ.

Hormon pada pasien yang menderita diabetes mellitus tidak dapat mengatur kadar glukosa dalam darah dengan baik. Terapi insulin diberikan pada pasien diabetes mellitus yang digunakan untuk mengubah glukosa menjadi glikogen dan berfungsi mengatur kadar gula darah bersama dengan hormon glikogen. Insulin dapat memengaruhi metabolisme karbohidrat maupun metabolisme protein dan lemak lalu menaikkan pengambilan glukosa ke dalam sel-sel sebagian besar jaringan (Indah, 2019).

C. Konsep Asuhan Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Hiperglikemi

1. Pengkajian keperawatan
 - a. Primer assessment/primer survey
 - b. Keluhan Utama
 - 1) Keluhan utama saat masuk rumah sakit, keluhan yang paling utama di keluhkan oleh pasien sehingga masuk rumah sakit
 - 2) Keluhan saat pengkajian, keluhan yang dikeluhkan pasien saat dilakukan pengkajian
 - 3) Airway : --
 - 4) Breathing: hiperventilasi, napas bau aseton

- 5) Circulation: lemah, tampak pucat (disebabkan karena glukosa Intra Sel Menurun sehingga Proses Pembentukan ATP/Energi Terganggu)
- 6) Disability: perubahan kesadaran (jika sudah terjadi ketoasidosis metabolik)
- 7) Exposure: -

c. Riwayat Penyakit

- 1) Riwayat Penyakit Terdahulu, Catatan tentang penyakit yang pernah dialami pasien sebelum masuk rumah sakit
- 2) Riwayat Penyakit Sekarang, Catatan tentang penyakit yang dialami pasien saat ini (saat pengkajian)
- 3) Riwayat Penyakit Keluarga, Catatan tentang penyakit keluarga pasien yang berhubungan dengan penyakit saat ini

d. Secondary assesment

- 1) Five Intervension: Glukosa darah: meningkat 100-200 mg/dL, atau lebih, Aseton plasma (keton) : positif secara mencolok, Asam lemak bebas : kadar lipid dan kolesterol meningkat, Osmolaritas serum : meningkat tetapi biasanya kurang dari 330mOsm/l, Elektrolit : Natrium: mungkin normal, meningkat atau menurun, Kalium : normal atau peningkatan semu (perpindahan seluler), selanjutnya akan menurun, Fosfor : lebih sering menurun, Hemoglobin glikosilat : kadarnya meningkat 2-4 kali lipat dari normal yang mencerminkan kontrol DM yang kurang selama 4 bulan terakhir (lama hidup SDM) dan karenanya sangat bermanfaat dalam membedakan DKA dengan kontrol tidak adekuat versus DKA yang berhubungan dengan insiden.

- 2) Pemeriksaan mikroalbumin, Mendeteksi komplikasi pada ginjal dan kardiovaskular
 - 3) Nefropati Diabetik, Salah satu komplikasi yang ditimbulkan oleh penyakit diabetes adalah terjadinya nefropati diabetik, yang dapat menyebabkan gagal ginjal terminal sehingga penderita perlu menjalani cuci darah atau hemodialisis. Nefropati diabetik ditandai dengan kerusakan glomerulus ginjal yang berfungsi sebagai alat penyaring. Gangguan pada glomerulus ginjal dapat menyebabkan lolosnya protein albumin ke dalam urine. Adanya albumin dalam urin (=albuminuria) merupakan indikasi terjadinya nefropati diabetik.
 - 4) Pemeriksaan HbA1C atau pemeriksaan A1C, Dapat Memperkirakan Risiko Komplikasi Akibat DM HbA1c atau A1C Merupakan senyawa yang terbentuk dari ikatan antara glukosa dengan hemoglobin (glycohemoglobin). Jumlah A1C yang terbentuk, tergantung pada kadar glukosa darah. Ikatan A1c stabil dan dapat bertahan hingga 2-3 bulan (sesuai dengan sel darah merah) Kadar A1C mencerminkan kadarglukosa darah rata-rata dalam jangka waktu 2-3 bulan sebelum pemeriksaan. Give Comfort: Nyeri di bagian abdomen karena ketoasidosis diabetik
- e. Head to toe
- 1) Kepala, Bentuk simetris, warna rambut hitam, persebaran rambut merata, kebersihan cukup, benjolan tidak ada, nyeri tekan tidak ada.
 - 2) Muka, Bentuk simetris, agak pucat, edema tidak ada, nyeri tidak ada.
 - 3) Mata, Konjungtiva anemis, reflek pupil isokor, benjolan tidak ada, nyeri tekan tidak ada.

- 4) Hidung, Bentuk simetris, secret tidak ada
- 5) Telinga, Serumen tidak ada, bentuk simetris, nyeri tekan tidak ada.
- 6) Mulut dan Gigi
- 7) Bentuk simetris, mukosa mulut kering, kebersihan cukup, lidah bersih, pembesaran tonsil tidak ada.
- 8) Leher, Pembesaran kelenjar tiroid tidak ada, distensi vena jugularis tidak ada
- 9) Thorak, Bentuk dada simetris, suara nafas wheezing dan krekel tidak ada, retraksi otot dada tidak ada
- 10) Abdomen, Bentuk simetris, lesi tidak ada, peristaltic usus 8 x/menit, pembesaran hati tidak ada, nyeri lepas dan nyeri tekan tidak ada, asites tidak ada.
- 11) Ekstermitas, Edema tidak ada, sianosis tidak ada, pergerakan terkoordinir tetapi lemah (Nisiin, 2010)

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan penilaian klinis terhadap respon pasien tentang masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialami, baik secara aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan memiliki tujuan mengidentifikasi respons pasien individu, keluarga, dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (PPNI, 2017). Komponen dalam diagnose keperawatan terdiri dari masalah (*problem*) yang merupakan label diagnosis keperawatan yang menggambarkan inti dari respons klien terhadap kondisi kesehatan atau proses kehidupannya dan indikator diagnostik yang terdiri atas penyebab (*etiology*), tanda (*sign*)/gejala (*symptom*) dan faktor

risiko. Penegakan suatu diagnosa (*diagnostic process*) dalam langkah ini merupakan proses yang sistematis dan berdasarkan pada tiga tahap yaitu analisa data, identifikasi masalah dan perumusan diagnosa. Pada diagnosis aktual, indikator diagnostik hanya terdiri atas penyebab dan tanda/gejala.

Ketidakstabilan kadar glukosa darah termasuk dalam jenis kategori diagnosis keperawatan negatif. Diagnosis negatif memiliki pengertian bahwa pasien dalam kondisi sakit sehingga penegakan diagnosa ini akan mengarah pada pemberian intervensi yang bersifat penyembuhan (PPNI, 2017). Diagnosa keperawatan yang difokuskan pada penelitian ini yaitu pasien Hiperglikemia dengan diagnosa keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan (b.d) resistensi insulin ditandai dengan (d.d) lelah atau lesu, kadar glukosa dalam darah tinggi, mulut kering, pasien mengalami penurunan kesadaran

3. Perencanaan keperawatan

Rencana keperawatan merupakan tindakan yang dilakukan oleh perawat berdasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan. Proses yang dilakukan sebelum menetapkan intervensi keperawatan, yaitu menetapkan tujuan atau luaran (*outcome*) yang ingin dicapai sesuai kondisi pasien. Jenis luaran keperawatan dibagi menjadi luaran positif yaitu menunjukkan kondisi, perilaku, yang sehat dan luaran negatif yaitu kondisi atau perilaku yang tidak sehat. Komponen dari luaran keperawatan terdiri dari label, ekspektasi, dan kriteria hasil. Label luaran keperawatan merupakan kondisi, perilaku, dan persepsi pasien yang dapat diubah, diatasi dengan intervensi keperawatan.

Ekspetasi adalah penilaian terhadap hasil yang diharapkan tercapai yang terdiri dari tiga kemungkinan yaitu meningkat, menurun, dan membaik. Kriteria hasil adalah karakteristik pasien yang dapat diamati atau diukur perawat dan menjadi dasar untuk menilai pencapaian hasil intervensi. Adapun komponen luaran keperawatan diantaranya label (nama luaran keperawatan berupa kata-kata kunci informasi luaran), ekspetasi (terdiri dari ekspetasi meningkat yang artinya bertambah baik dalam ukuran, jumlah, maupun derajat atau tingkatan, menurun artinya berkurang baik dalam ukuran, jumlah maupun derajat atau tingkatan, membaik artinya menimbulkan efek yang lebih baik, adekuat, atau efektif), kriteria hasil (karakteristik pasien yang dapat diamati atau diukur dan dijadikan sebagai dasar untuk menilai pencapaian hasil intervensi).

Penulisan kriteria hasil dapat dilakukan dengan dua metode yaitu menggunakan metode pendokumentasian manual/tertulis maka setiap kriteria hasil perlu dituliskan angka atau nilai yang diharapkan untuk tercapai, sedangkan jika menggunakan metode pendokumentasian berbasis computer, maka setiap kriteria hasil ditetapkan dalam bentuk skor dengan skala 1 s.d. 5. Pemilihan luaran keperawatan tetap harus didasarkan pada penilaian klinis dengan mempertimbangkan kondisi pasien, keluarga, kelompok, atau komunitas (PPNI, 2018). Menurut Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) dan Standar Intervensi Keperawatan tahun 2018, luaran dan intervensi yang diharapkan pada masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah terdapat pada lampiran, sedangkan luaran dan intervensi untuk masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan kriteria hasil kestabilan kadar

glukosa darah teratasi dan intervensi manajemen hiperglikemi disajikan pada tabel 1 di bawah:

Table 1

Rencana Keperawatan Pada Pasien Hiperglikemia dengan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

No	Tujuan dan Hasil (SLKI)	Intervensi (SIKI)
1	2	3
1	Setelah dilakukan tindakan keperawatan ...x..... jam diharapkan ketidakstabilan kadar glukosa darah teratasi dengan kriteria hasil :	Manajemen Hiperglikemia
	Label : Kestabilan kadar glukosa darah	Observasi
	1) Kesadaran meningkat (5)	a) Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia
	2) Lelah /lesu menurun (5)	b) Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat
	3) Mulut kering menurun (5)	c) Monitor kadar glukosa darah, jika perlu
	4) Rasa haus menurun (5)	d) Monitor tanda dan gejala hiperglikemia
	5) Kadar glukosa dalam darah membaik (5)	e) Monitor intake dan output cairan
	6) Kadar glukosa dalam urine membaik (5)	f) Monitor keton urine, kadar analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi
		Terapeutik
		a) Berikan asupan cairan oral
		b) Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk
		Edukasi
		a) Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri
		b) Ajarkan indikasi dan pentingnya pengujian keton urine, jika perlu
		c) Ajarkan mengelola diabetes
		Kolaborasi
		a) Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu
		b) Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu
		c) Kolaborasi pemberian kalium, jika perlu

Sumber : Tim Pokja SIKI DPP PPNI (2016)

4. Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan dilakukan sesuai dengan intervensi yang dibuat pada tahap perencanaan.

5. Evaluasi keperawatan

- a. Evaluasi formatif merupakan catatan perkembangan pasien yang dilakukan setiap hari.
- b. Evaluasi somatif merupakan catatan perkembangan pasien yang dilakukan sesuai dengan target waktu tujuan atau rencana keperawatan (Hidayat, 2021).