

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Akibat Diabetes Mellitus Tipe 2

1. Konsep Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus adalah suatu kondisi gangguan metabolisme yang terjadi pada tubuh akibat hormon insulin tidak bekerja dalam mempertahankan kestabilan kadar glukosa darah, menyebabkan gangguan metabolisme yang dikenal sebagai diabetes mellitus. Akibatnya, penyerapan gula dalam darah terganggu. (Ratih Puspita Febrinasari, 2020). Diabetes mellitus merupakan penyakit metabolik dengan kadar glukosa darah tinggi yang disebabkan oleh kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Diabetes Mellitus Tipe 2 bervariasi, dengan dominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relative dan dominan resistensi insulin (Soelistijo et al., 2021).

Kerusakan sentral Diabetes Mellitus tipe 2 terjadi karena mengalami resistensi insulin pada bagian sel otot dan hati serta kegagalan sel beta pankreas. Penemuan baru menunjukkan bahwa kegagalan sel beta lebih awal dan lebih parah dari yang diperkirakan sebelumnya. Dalam gangguan toleransi glukosa, organ lain yang terlibat dengan Diabetes Mellitus tipe 2 adalah jaringan lemak (meningkatnya lipolisis), gastrointestinal (defisiensi inkretin), sel alfa pankreas (hiperglukagonemia), ginjal (peningkatan absorpsi glukosa), dan otak (resistensi insulin) (Soelistijo et al., 2021). Beberapa proses patogen terlibat dalam perkembangan diabetes melitus tipe 2. Diantaranya adalah kerusakan sel β pankreas oleh sistem kekebalan autoimun yang disebabkan oleh kekurangan

insulin hingga kelainan yang mengakibatkan penurunan sensitivitas terhadap kerja insulin. Dalam diabetes, ketidaknormalan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein diakibatkan oleh penurunan kinerja insulin pada jaringan tujuan. Ini menyebabkan jaringan mengalami penurunan respons terhadap insulin. Pasien yang sama sering mengalami masalah sekresi insulin dan kegagalan kerja insulin (Haryono & Susanti, 2019).

Penatalaksanaan Diabetes Mellitus dilakukan dengan menerapkan pola hidup sehat (terapi nutrisi medis dan aktivitas fisik), intervensi farmakologis dengan obat anti hiperglikemia secara oral dan/atau suntikan. Berikut ada 4 pilar penatalaksanaan Diabetes Mellitus menurut (Soelistijo et al., 2021) yaitu :

a) Edukasi

Dalam upaya pencegahan, edukasi harus selalu dilakukan untuk mendorong gaya hidup sehat. Ini juga merupakan komponen yang sangat penting dari pengelolaan DM secara holistik.

b) Terapi Nutrisi Medis

Prinsip pengaturan makan untuk pasien DM hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum, yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Pasien DM harus diberikan penekanan mengenai pentingnya mengatur jadwal makan, jenis makanan, dan jumlah kalori, terutama bagi mereka yang sedang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin itu sendiri.

c) Latihan Fisik

Program latihan fisik bukan hanya untuk tetap sehat, juga dapat membantu menurunkan berat badan dan meningkatkan sensitivitas insulin, yang berarti kendali glukosa darah yang lebih baik. Latihan aerobik dengan intensitas sedang (50–70% denyut jantung maksimal) seperti jalan cepat, bersepeda, jogging, dan berenang adalah jenis latihan fisik yang disarankan. Mengurangi 220 dari usia pasien adalah cara menghitung denyut jantung maksimal.

d) Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis terdiri dari obat oral dan suntikan serta pengaturan diet dan latihan jasmani.

2. Definisi Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) ketidakstabilan kadar glukosa darah merupakan variasi kadar glukosa darah naik/ turun dari rentang normal yaitu mengalami hiperglikemia atau hipoglikemia. Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah adalah terhadap variasi kadar glukosa darah dari rentang normal (Syahri, Alfi. Et al. 2023). Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah adalah rentan terhadap variasi kadar glukosa/gula darah dari rentang normal, yang dapat mengganggu kesehatan (Nanda-I. 2018). Jadi Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah merupakan suatu kondisi dimana seseorang mengalami variasi kadar glukosa darah diluar rentang normal, baik meningkat (hiperglikemia) maupun menurun (hipoglikemia), yang berpotensi mengganggu kesehatan. Salah satu masalah yang sering dihadapi pasien dengan diabetes mellitus adalah kadar glukosa darah yang tidak stabil. Jika glukosa darah tinggi tidak ditangani

dengan tepat, komplikasi dapat semakin parah. Menjaga kadar glukosa darah stabil adalah bagian dari pengobatan diabetes mellitus secara mandiri (Soelistijo et al., 2021). Nilai normal kadar glukosa darah sebelum makan 100-125 mg/dL dan setelah makan 140-199 mg/dL (Soelistijo et al., 2021).

3. Etiologi Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Penyebab terjadinya ketidakstabilan kadar glukosa darah menurut Tim Pokja PPNI (2016) diantaranya adalah disfungsi pankreas, resistensi insulin, gangguan toleransi glukosa darah, gangguan glukosa darah puasa.

Ketidakstabilan kadar glukosa darah timbul karena ketidakmampuan tubuh untuk memanfaatkan dan mengeluarkan insulin dengan baik. Respons tubuh terhadap insulin yang rendah, atau dikenal dengan resistensi insulin dapat menyebabkan ketidakstabilan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2. Resistensi insulin menyebabkan penurunan efisiensi dalam metabolisme glukosa dan sel-sel tubuh, sehingga menimbulkan ketidakmampuan insulin dalam memfasilitasi penyerapan glukosa oleh jaringan tubuh (Wulandari et al., 2024). Tidak mampunya tubuh menghasilkan dan menggunakan jumlah insulin yang cukup dapat menyebabkan ketidakstabilan kadar glukosa darah. Banyak hal dapat menyebabkan kondisi ini, seperti gen, kurang olahraga, obesitas, gaya hidup yang tidak sehat, dan makan berlebihan. Dua masalah yang terkait dengan insulin pada penderita diabetes mellitus adalah resistensi dan gangguan resistensi. Normalnya, insulin akan terikat pada reseptor tertentu pada permukaan sel, menyebabkan reaksi metabolisme glukosa terjadi di dalam sel. Akibatnya, insulin tidak efektif dalam menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan. Karena intoleransi glukosa

langsung yang melambat dan progresif, diabetes mellitus dapat terjadi tanpa gejala.

4. Tanda dan Gejala Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Tanda dan gejala ketidakstabilan kadar glukosa darah terbagi menjadi 2 yaitu tanda dan gejala mayor dan tanda dan gejala minor (PPNI. 2017) diantaranya;

a. Hiperglikemia

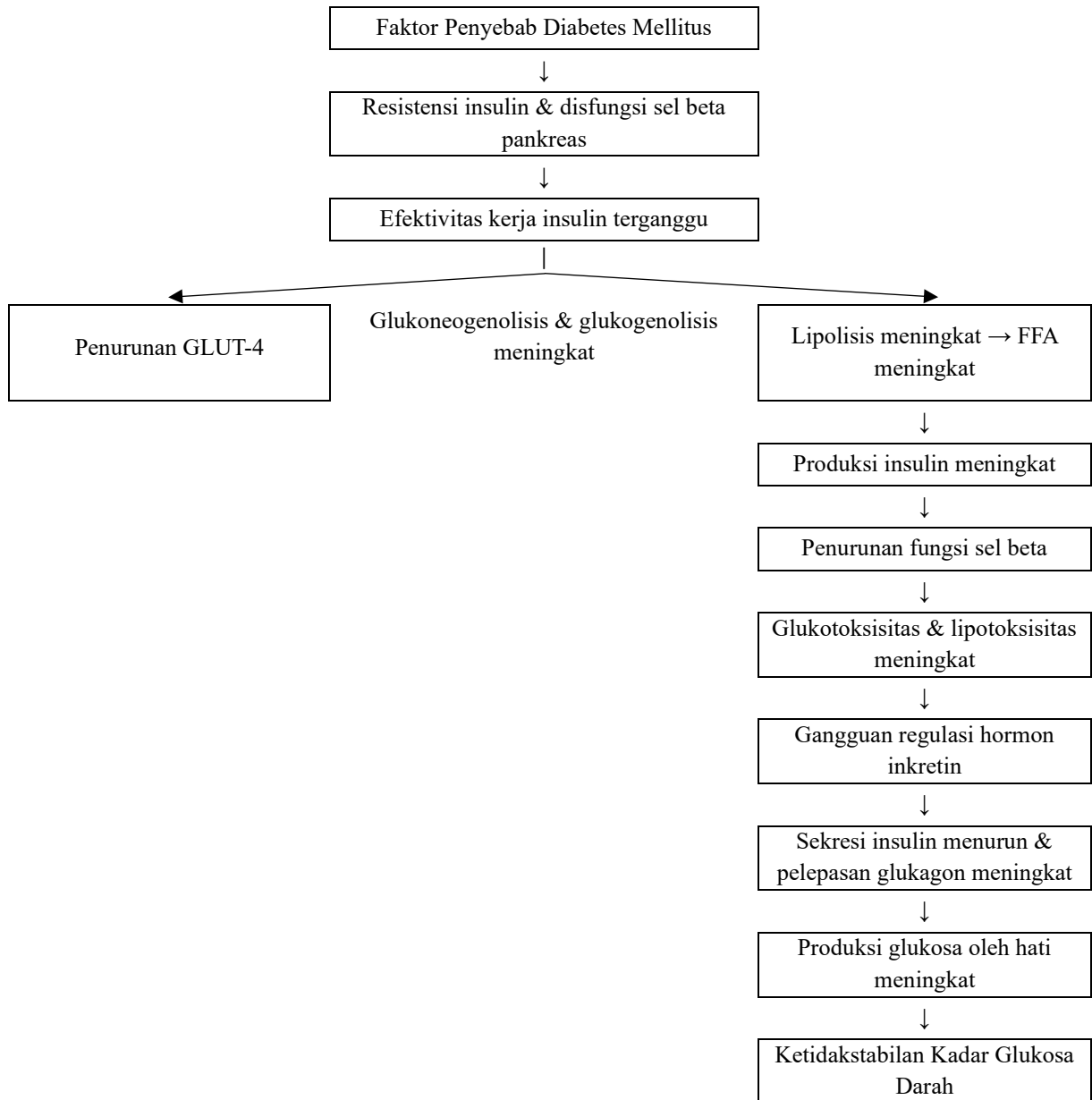
Tanda dan Gejala Mayor

- 1) Subjektif: lelah dan lesu
- 2) Objektif: kadar glukosa dalam darah tinggi

Tanda dan Gejala Minor

- 1) Subjektif: mulut kering, haus meningkat
- 2) Objektif: jumlah urin meningkat

5. Pohon Masalah



Gambar 1 Pohon Masalah Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

6. Patofisiologi Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Kelebihan lemak tubuh telah dikenal sebagai salah satu faktor penyebab terjadinya Diabetes Mellitus. Pada Diabetes Mellitus Tipe 2 umumnya berkaitan dengan resistensi insulin dan disfungsi sel beta pankreas. Dalam kondisi normal, kadar glukosa darah diatur oleh keseimbangan antara sekresi insulin oleh sel beta pankreas, pengambilan glukosa oleh jaringan perifer, dan produksi glukosa oleh hati. Insulin berikatan dengan reseptornya di permukaan sel target (otot rangka, hati, dan jaringan adiposa) untuk meningkatkan ekspresi GLUT-4, yaitu transporter glukosa yang bertanggung jawab dalam pengambilan glukosa oleh sel. Ketika terjadi resistensi insulin pada otot rangka terjadi penurunan kinerja GLUT-4 sehingga berkurangnya ambilan glukosa oleh sel otot. Insulin gagal menekan produksi glukosa oleh hepar sehingga terjadi peningkatan gluconeogenesis dan glikogenolisis (Soelistijo et al., 2021).

Pada jaringan adiposa lipolysis meningkat akibat berkurangnya berkurangnya efek antipolitik insulin sehingga kadar lemak bebas (FFA) meningkat dan memperburuk resistensi. Sel beta pancreas meningkatkan produksi insulin untuk kompensasi resistensi yang lama kelamaan akan mengalami kelelahan atau kelelahan sehingga tidak lagi mampu memproduksi insulin dalam jumlah yang memadai akibatnya memperburuk glukotoksisitas dan lipotoksisitas sehingga terjadi gangguan regulasi hormon inkretin yang fungsinya merangsang sekresi insulin dan menghambat pelepasan glucagon. Sel alfa pancreas semakin banyak memproduksi glucagon sehingga produksi glucagon di hepar meningkat (Soelistijo et al., 2021).

B. Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Akibat Diabetes Mellitus Tipe 2

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian Keperawatan adalah proses metodis untuk mengumpulkan, mengonfirmasi, dan berbagi data pasien dikenal sebagai pengkajian keperawatan. Tahap pertama dari proses keperawatan adalah pengkajian, yang dimulai oleh perawat dengan menggunakan pengetahuan dan pengalamannya untuk mengumpulkan informasi tentang pasien (Potter & Perry, 2018). Berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia, terdapat 5 kategori utama, yaitu fisiologis, psikologis, perilaku, relasional, dan lingkungan. Selain itu, terdapat 14 subkategori yang harus dinilai, meliputi respirasi, sirkulasi, nutrisi dan cairan, eliminasi, neurosensori, reproduksi dan seksualitas, nyeri dan kenyamanan, integritas ego, pertumbuhan dan perkembangan, kebersihan diri, penyuluhan dan pembelajaran, interaksi sosial, serta keamanan dan proteksi (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Pengkajian mengenai Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah termasuk pada kategori fisiologis dan subkategori nutrisi dan cairan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

a. Identitas

Lihatlah biodata pasien, yang mencakup semua detail penting: nama pasien, nama penanggung jawab, usia, jenis kelamin, golongan darah, alamat, tanggal masuk, status pernikahan, pekerjaan, nomor registrasi, dan diagnosis medis.

b. Keluhan Utama

Keluhan atau gejala awal yang mendorong pasien untuk mencari pengobatan dikenal sebagai keluhan utama. Pasien dengan ulkus kaki diabetik biasanya mengeluhkan rasa sakit pada luka, kesemutan pada kaki atau tungkai bawah, berkurangnya indera peraba, luka yang tidak kunjung sembuh, dan bau.

c. Riwayat Kesehatan

Yang perlu dikaji pada riwayat penyakit diantaranya:

- 1) Riwayat Kesehatan Dahulu: Latar belakang medis sebelumnya sebelum masuk. Kisah menarik tentang diabetes melitus dan hubungannya dengan penyakit pankreas, yang sayangnya mengakibatkan kadar insulin yang tidak memadai. Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan termasuk obesitas, riwayat penyakit jantung atau arterosklerosis, perawatan medis di masa lalu, dan obat-obatan yang biasa digunakan.
- 2) Riwayat Kesehatan Sekarang: Dokumen yang merinci riwayat kesehatan pasien pada saat evaluasi.
- 3) Riwayat Kesehatan Keluarga: catatan tentang penyakit dalam keluarga pasien yang berhubungan dengan kondisi saat ini. Genogram keluarga memberikan informasi tentang riwayat medis keluarga, termasuk kerabat mana yang menderita diabetes mellitus atau kondisi yang diwariskan seperti penyakit jantung, hipertensi, dan lain-lain yang dapat menyebabkan insufisiensi insulin.

d. Pola Kebutuhan Dasar

Pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah menggunakan pengkajian yang berdasarkan pada kategori fisiologis dan subkategori nutrisi dan cairan. Pengkajian dilakukan sesuai dengan tanda dan gejala mayor dan minor yang ada pada standar diagnosis keperawatan Indonesia, yang terdiri dari : lelah atau lesu, kadar glukosa dalam darah / urin tinggi, mulut kering, haus meningkat, jumlah urin meningkat.

e. Analisa Data Keperawatan

Tabel 1 Analisa Data Keperawatan Pasien Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Akibat Diabetes Mellitus Tipe 2

Data Keperawatan	Nilai Normal	Masalah
1	2	3
1. Pasien mengatakan sering merasa mengantuk	1. Pasien mengatakan tidak sering merasa mengantuk	Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah
2. Pasien mengatakan kepalanya terasa pusing	2. Pasien mengatakan kepalanya tidak terasa pusing	
3. Pasien mengatakan sering merasa lapar	3. Pasien mengatakan tidak sering merasa lapar	
4. Pasien mengatakan	4. Pasien mengatakan tidak	

Data Keperawatan	Nilai Normal	Masalah
1	2	3
mengalami gemetar	mengalami gemetar	
5. Pasien mengatakan sering berkeringat	5. Pasien mengatakan tidak sering berkeringat	
6. Pasien mengatakan mulutnya terasa kering	6. Pasien mengatakan mulutnya tidak terasa kering	
7. Pasien mengatakan sering merasa haus	7. Pasien mengatakan tidak sering merasa haus	

(Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia, 2017)

f. Analisa Masalah Keperawatan

**Tabel 2 Analisa Masalah Keperawatan Ketidakstabilan
Kadar Glukosa Darah Akibat Diabetes Mellitus Tipe 2**

Masalah Keperawatan		Proses Terjadi Masalah Keperawatan
1		2
Ketidakstabilan	Kadar	Diabetes Mellitus
Glukosa Darah		↓ Resistensi Insulin ↓ Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

(Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia, 2017)

2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah penilaian klinis tentang respons pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya, baik yang nyata maupun yang mungkin terjadi. Tujuan diagnosis keperawatan adalah untuk mengidentifikasi pasien, keluarga, dan komunitas terhadap kondisi medis. Diagnosis keperawatan adalah negatif dan positif. Karena diagnosis negatif menunjukkan bahwa pasien sakit atau berisiko mengalami gangguan kesehatan, intervensi keperawatan yang ditujukan untuk pemulihan, pemulih, dan pencegahan.. Diagnosis negatif terbagi menjadi dua, yaitu Diagnosis Aktual dan Diagnosis Risiko. Di sisi lain,

diagnosis positif menunjukkan bahwa pasien berada dalam keadaan sehat dan memiliki potensi untuk mencapai kondisi kesehatan yang lebih baik. Diagnosis positif ini juga dikenal sebagai Diagnosis Promosi Kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Proses penegakan diagnosis adalah suatu rangkaian sistematis yang melibatkan tiga tahap utama: analisis data, identifikasi masalah, dan perumusan diagnosis. Pada tahap analisis data, informasi dibandingkan dengan nilai normal, kemudian data yang relevan dikelompokkan berdasarkan pola kebutuhan dasar. Setelah itu, dilakukan identifikasi masalah di mana perawat dan pasien bersama-sama menentukan masalah kesehatan yang sedang terjadi. Tahap terakhir adalah perumusan atau penulisan diagnosis keperawatan yang disesuaikan dengan jenis diagnosis. Penulisan diagnosis menggunakan metode yang meliputi masalah, penyebab, dan tanda atau gejala. Masalah dihubungkan dengan penyebab, yang dibuktikan dengan adanya tanda atau gejala (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Sehingga berdasarkan uraian diatas, diagnosis yang diangkat pada studi kasus ini adalah Ketidakstabilan kadar glukosa darah : hiperglikemia berhubungan dengan resistensi insulin dibuktikan dengan mengeluh lelah atau lesu, kadar glukosa dalam darah / urin tinggi, mulut kering, haus meningkat, jumlah urin meningkat.

3. Perencanaan Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk

mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan (Tim Pokja PPNI, 2018). Terdapat tiga elemen utama: label, ekspektasi, dan kriteria hasil. Label adalah kata kunci untuk informasi terkait perawatan, ekspektasi adalah penilaian hasil yang diharapkan, dan kriteria hasil adalah karakteristik pasien yang dapat diamati untuk menilai pencapaian hasil intervensi (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2022).

Klasifikasi intervensi keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah termasuk dalam kategori fisiologis yang ditujukan untuk mendukung fungsi dan regulasi homeostatis. Ini termasuk dalam subkategori nutrisi dan cairan yang memuat kelompok intervensi yang memulihkan fungsi gastrointestinal, metabolisme dan regulasi cairan/elektrolit. (Tim Pokja PPNI, 2018).

Sebelum menyusun rencana keperawatan, perawat terlebih dahulu menetapkan luaran (*outcome*). Pada pasien dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah, luaran utama yang diharapkan adalah kestabilan kadar glukosa darah dengan kriteria hasil berupa koordinasi tingkat kesadaran meningkat, mengantuk menurun, pusing menurun, lelah menurun, rasa lapar menurun, gemetar menurun, berkeringat menurun, mulut kering menurun, rasa haus menurun, perilaku aneh menurun, kesulitan bicara menurun, palpitasi menurun, kadar glukosa dalam darah membaik, kadar glukosa dalam urin membaik, jumlah urine membaik (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2022).

**Tabel 3 Perencanaan Keperawatan Ketidakstabilan
Kadar Glukosa Darah**

Diagnosis Keperawatan (SDKI)	Tujuan Dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
1	2	3
Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah (D.0027) berhubungan dengan resistensi insulin dibuktikan dengan mengeluh lelah atau lesu, kadar glukosa dalam darah/urin tinggi, mulut kering, haus meningkat, jumlah urin meningkat	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ... x ... maka Kestabilan Kadar Glukosa Darah (L.03022) meningkat dengan kriteria hasil : 1. Koordinasi meningkat 2. Tingkat kesadaran meningkat 3. Mengantuk menurun 4. Pusing menurun 5. Lelah menurun 6. Rasa lapar menurun 7. Gemetar menurun 8. Berkeringat menurun 9. Mulut kering menurun 10. Rasa haus menurun 11. Perilaku aneh menurun 12. Kesulitan bicara menurun 13. Palpitasi menurun 14. Kadar glukosa dalam darah membaik 15. Kadar glukosa dalam urin membaik	Manajemen Hiperglikemi (L.03115) Observasi : 1. mengidentifikasi 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.poliuria, polidipsia, polifagia, kelemahan, malise, pandangan kabur, sakit kepala)

Diagnosis Keperawatan (SDKI)	Tujuan Dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
1	2	3
	Jumlah urin membaik	1. monitor intake dan output cairan 2. monitor keton urin, kadar analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik, dan frekuensi nadi Terapeutik : 1. berikan asupan cairan oral 2. konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk 3. fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik Edukasi : 1. anjurkan menghindari olahraga saat kadar 2. konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk

Diagnosis Keperawatan (SDKI)	Tujuan Dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
1	2	3
		3. fasiltasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik Edukasi : 1. anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih darah 250 mg/dL 2. anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri 3. ajurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga 4. ajarkan indikasi dan pentingnya pengujian keton urin jika perlu 5. ajarkan pengelolaan diabetes (mis. penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan profesional kesehatan)

Diagnosis Keperawatan (SDKI)	Tujuan Dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
1	2	3
		Kalaborasi : 1. kalaborasi pemberian insulin , jika perlu 2. kalaborasi pemberian cairan, jika perlu - kalaborasi pemberian kalium , jika perlu
		Edukasi Diet (I.12369) Observasi 1. Identifikasi kemampuan pasien dan keluarga menerima informasi 2. Identifikasi tingkat pengetahuan saat ini 3. Identifikasi kebiasaan pola makan saat ini dan masa lalu 4. Identifikasi persepsi pasien dan keluarga tentang diet yang diprogramkan 5. Identifikasi keterbatasan finansial untuk menyediakan makanan

Diagnosis Keperawatan (SDKI)	Tujuan Dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
1	2	3
		Terapeutik : 1. Persiapkan materi, media dan alat peraga 2. Jadwal kan waktu yang tepat untuk memberikan pendidikan kesehatan 3. Berikan kesempatan pasien dan keluarga bertanya 4. Sediakan rencana makan tertulis, jika perlu Edukasi : 1. Jelaskan tujuan kepatuhan diet terhadap kesehatan 2. Informasikan makanan yang diperbolehkan dan dilarang 3. Informasikan kemungkinan interaksi obat dan makanan, jika perlu

Diagnosis Keperawatan (SDKI)	Tujuan Dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
1	2	3
		4. Anjurkan mempertahankan posisi semi fowler (30-45 derajat) 20-30 Menit setelah makan 5. Anjurkan mengganti bahan makanan sesuai dengan diet yang diprogramkan 6. Anjurkan melakukan olahraga sesuai toleransi 7. Ajarkan cara membaca label dan memilih makanan yang sesuai 8. Ajarkan cara merencanakan makanan yang sesuai program 9. Rekomendasikan resep makanan yang sesuai dengan diet, jika perlu Kolaborasi : 1. Rujuk ke ahli gizi dan sertakan keluarganya

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah aktivitas yang dilakukan oleh perawat untuk melaksanakan intervensi keperawatan. Tindakan dalam intervensi keperawatan meliputi observasi, terapi, edukasi, dan kolaborasi (Tim Pokja PPNI, 2018). Implementasi keperawatan adalah proses pelaksanaan rencana intervensi yang bertujuan mencapai hasil spesifik dan dimulai setelah rencana disusun, diarahkan pada instruksi keperawatan untuk membantu pasien mencapai tujuan yang diharapkan. Proses ini mencakup pengelolaan dan pelaksanaan rencana keperawatan, memerlukan keahlian kognitif, kemampuan interpersonal, dan keterampilan praktis dari perawat. Selain itu, implementasi melibatkan pengumpulan data berkelanjutan, observasi respons pasien selama dan setelah tindakan, serta evaluasi data terbaru untuk memastikan bahwa Tindakan keperawatan sesuai dengan kebutuhan pasien dan efektif dalam mencapai hasil yang diinginkan (Hadinata & Abdilah, 2022).

Implementasi keperawatan adalah tahap pelaksanaan dari intervensi keperawatan yang mencakup tindakan perawatan baik secara langsung maupun tidak langsung. Perawatan langsung melibatkan tindakan yang dilakukan secara langsung terhadap pasien, seperti pemberian obat, pemantauan kondisi, dan prosedur medis. Sementara itu, perawatan tidak langsung mencakup kegiatan yang mendukung perawatan pasien tetapi tidak dilakukan secara langsung, seperti dokumentasi, koordinasi dengan tim kesehatan, dan persiapan alat atau lingkungan. Kedua bentuk perawatan ini penting untuk memastikan bahwa intervensi keperawatan dilaksanakan

secara menyeluruh dan efektif dalam mencapai hasil yang diharapkan untuk pasien (Risnawati et al., 2023).

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah proses penilaian yang dilakukan dengan membandingkan perubahan kondisi pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan pada tahap perencanaan. Proses ini melibatkan penilaian, tahap-tahap evaluasi, dan perbaikan. Dalam evaluasi, perawat menilai bagaimana pasien merespons intervensi yang telah diberikan dan menentukan apakah sasaran dari rencana keperawatan telah tercapai atau perlu disesuaikan (Hadinata & Abdilah, 2022).

Evaluasi adalah tahap akhir dalam proses keperawatan, di mana dilakukan identifikasi untuk menilai sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan telah tercapai atau belum. Dalam melakukan evaluasi, perawat perlu memiliki pengetahuan serta keterampilan untuk memahami respons pasien terhadap intervensi yang diberikan, menarik kesimpulan terkait pencapaian tujuan, dan mengaitkan tindakan keperawatan dengan hasil yang diharapkan. Proses evaluasi keperawatan ini disusun dengan metode SOAP yang bersifat operasional, seperti:

- a. S (Subjektif) adalah ungkapan perasaan maupun keluhan yang disampaikan pasien maupun keluarga setelah dilakukan tindakan keperawatan secara subjektif
- b. O (Objektif) adalah pengamatan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan melalui sikap pasien ketika dan setelah dilakukan tindakan keperawatan

- c. A (Assesment) adalah analisa tenaga kesehatan setelah mengetahui respon subjektif dan objektif pasien yang dibandingkan dengan tujuan dan kriteria hasil yang ada pada rencana keperawatan
- d. P (Planning) adalah perencanaan untuk tindakan selanjutnya yang akan dilakukan oleh tenaga kesehatan setelah melakukan analisa atau assessment.

Evaluasi yang diharapkan sesuai dengan masalah pasien hadapi yang telah dibuat pada perencanaan tujuan dan kriteria hasil. Pada pasien dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah, indikator evaluasi yang diharapkan menurut (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2022) yaitu :

- a. Koordinasi tingkat kesadaran meningkat
- b. Mengantuk menurun
- c. Pusing menurun
- d. Lelah menurun
- e. Rasa lapar menurun
- f. Gemetar menurun
- g. Berkeringat menurun
- h. Mulut kering menurun
- i. Rasa haus menurun
- j. Perilaku aneh menurun
- k. Kesulitan bicara menurun
- l. Kadar glukosa dalam darah membaik
- m. Kadar glukosa dqlam urin membaik
- n. Jumlah urine membaik