

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Penyakit

1. Konsep dasar diabetes melitus

Diabetes melitus yaitu gangguan metabolik yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa dalam darah atau yang sering disebut dengan hiperglikemia, disebabkan oleh terganggunya produksi insulin,berkurangnya efesiensi kerja insulin atau kombinasi dari keduanya. Diabetes mellitus adalah penyakit kronik sistemik yang disebabkan oleh defisiensi insulin atau penurunan kemampuan tubuh menggunakan insulin.(Hamka et al., 2024)

Pasien Diabetes melitus pada umumnya mengalami kegemukan secara mendalam. kegemukan tersebut merupakan akibat dari resistensi insulin dalam tubuh pasien. Pasien Diabetes Melitus tipe 2 dapat juga mengalami hipertensi, hiperkolesterolemia. Faktor yang berkontribusi terjadinya Diabetes Melitus tipe 2 yaitu adanya Riwayat keluarga penderita Diabetes Melitus, kegemukan, usia dan kurang olahraga. Diabetes Melitus tipe 2 bervariasi, mulai yang dominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif sampai yang dominan defek sekresi insulin disertai resistensi insulin (PERKENI, 2021)

Gejala diabetes melitus tipe 2 mungkin ringan dan dapat meliputi kelelahan, iritabilitas, poliuria, polidipsia, polifagia, sering mengalami infeksi, luka yang lama sembuh, dan penglihatan kabur. Kondisi ini juga dapat menimbulkan komplikasi akibat kerusakan sistem pembuluh darah, baik pembuluh darah yang kecil (mikroangiopati) maupun pembuluh darah yang besar (makroangiopati).

Berikut adalah penyebab dari diabetes meliputi:(Safitri et al., 2023)

a. Faktor genetik

Pasien diabetes melitus tipe 1 bukan merupakan masalah kesehatan yang diwariskan secara langsung, melainkan merupakan predisposisi genetik yang meningkatkan risiko terkena penyakit tersebut. Individu dengan tipe antigen leukosit tertentu atau human leukocyte antigen biasanya ditemukan memiliki kecenderungan risiko terkena penyakit diabetes melitus secara genetik.

b. Faktor-faktor imunologi

Ketika antibodi secara keliru menargetkan jaringan tubuh yang sehat karena menganggapnya sebagai benda asing, reaksi autoimun pun terjadi. Dalam proses ini autoantibodi yang menargetkan produksi insulin dan sel-sel di pulau langerhans menjadi terbentuk selama proses tersebut terjadi.

c. Faktor lingkungan

Kerusakan pada sel beta pankreas mungkin terjadi akibat reaksi autoimun yang disebabkan oleh virus atau racun tertentu.

d. Obesitas

Obesitas menyebabkan kemampuan insulin untuk menjalankan tugas metabolismenya berkurang, sehingga mengurangi jumlah reseptor insulin yang terdapat pada sel-sel target di seluruh tubuh.

e. Usia

Cenderung untuk mengalami peningkatan biasanya terjadi setelah seseorang berusia 65 tahun.

f. Resistensi insulin

Gabungan antara faktor genetik dan gaya hidup yang tidak sehat dapat mengakibatkan terjadinya resistensi insulin. Resistensi insulin adalah kondisi di

mana sel-sel tubuh tidak memberikan respons terhadap insulin secara efektif Insulin berfungsi untuk membantu sel-sel tubuh menyerap glukosa yang terdapat dalam darah.

Penatalaksanaan Diabetes Melitus terdiri atas lima komponen utama: edukasi, aktivitas fisik, pengaturan pola makan, terapi obat, serta pemeriksaan kadar gula darah. (Sutiyono & Firdi, 2023)

- a. Edukasi menjadi aspek penting, terutama bagi penderita yang belum memahami definisi, penyebab, maupun tanda dan gejala penyakit ini.
- b. Aktivitas fisik tetap dianjurkan meskipun penderita sering merasa cepat lelah, dengan rekomendasi olahraga sekitar 30 menit sebanyak 3–4 kali per minggu.
- c. Pengaturan pola makan khusus diabetes berperan besar dalam menjaga kestabilan kadar gula darah.
- d. Terapi farmakologi biasanya diberikan bersamaan dengan diet dan olahraga, baik berupa obat oral maupun suntikan.
- e. Pemeriksaan kadar gula darah dilakukan secara rutin untuk memantau kondisi, mencegah komplikasi, serta menilai efektivitas penatalaksanaan.

3. Definisi Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Hiperglikemia

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI,2017) Ketidakstabilan kadar glukosa darah adalah variasi kadar glukosa darah naik/turun dari rentang normal. Hiperglikemia adalah suatu kondisi medis berupa peningkatan kadar glukosa darah melebihi normal yang menjadi karakteristik penyakit diabetes melitus tipe 2. (PERKENI, 2021)

4. Etiologi Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Hiperglikemia

Pada Diabetes melitus tipe 2, salah satu Gejala klinis yang sering dijumpai adalah ketidakstabilan kadar glukosa darah. Kondisi ini ditandai dengan terjadinya

peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) yang melampaui rentang nilai normal. Menurut PPNI, (2017) penyebab ketidakstabilan kadar glukosa darah yaitu:

- a. Hiperglikemia
 - 1). Disfungsi pankreas
 - 2). Resistensi Insulin
 - 3). Gangguan toleransi glukosa darah
 - 4). Gangguan glukosa darah puasa

5. Tanda Gejala Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Tanda gejala ketidakstabilan kadar glukosa darah dibagi menjadi 2 yaitu tanda dan gejala mayor dan tanda gejala minor diantaranya :(Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

- a. Hiperglikemia

Tanda dan Gejala Mayor

- 1). Subjektif
 - a). Lelah atau lesu
- 2). Objektif
 - a). kadar glukosa dalam darah /urin tinggi

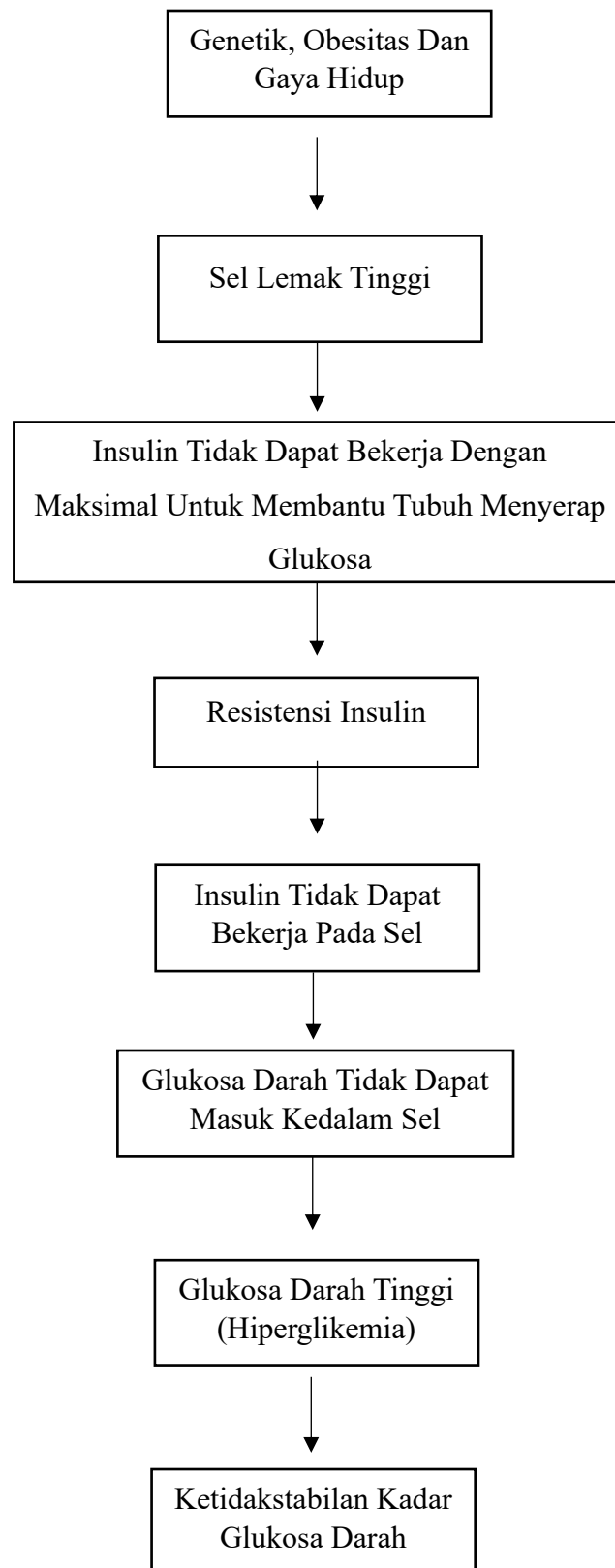
Tanda dan Gejala Minor

- 1). Subjektif
 - a). Mulut kering
 - b). Haus Meningkat
- 2). Objektif
 - a). Jumlah urin meningkat

6. Patofisiologi Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Faktor genetik, obesitas, dan gaya hidup tidak sehat seperti pola makan tinggi kalori serta kurang aktivitas fisik berperan penting dalam terjadinya Diabetes Mellitus Tipe 2. Pada kondisi obesitas, terutama obesitas sentral, terjadi peningkatan jumlah dan ukuran sel lemak yang menghasilkan asam lemak bebas dan sitokin proinflamasi yang dapat mengganggu kerja insulin. Keadaan ini menyebabkan resistensi insulin, yaitu kondisi ketika sel tubuh terutama otot dan hati menjadi kurang sensitif terhadap insulin. Akibatnya, meskipun insulin tersedia, hormon tersebut tidak dapat bekerja secara maksimal dalam membantu glukosa masuk ke dalam sel. Glukosa yang tidak dapat terserap akan tetap berada di dalam aliran darah sehingga terjadi peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia). Jika kondisi ini berlangsung terus-menerus, pankreas akan berusaha meningkatkan produksi insulin, namun dalam jangka panjang dapat terjadi penurunan fungsi sel beta pankreas sehingga produksi insulin menurun dan menyebabkan ketidakstabilan kadar glukosa darah. (Bahren Nortajulu, Susianti, 2020)

7. Pohon Masalah



Gambar 1. Pohon masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah :Hiperglikemia

B. Konsep Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah : Hiperglikemia Akibat Diabetes Melitus Tipe 2

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian keperawatan adalah suatu proses yang sistematis dalam mengumpulkan, menganalisis dan menginterpretasikan data tentang kondisi kesehatan klien untuk menentukan kebutuhan keperawatan dan merencanakan intervensi yang tepat. Proses pengkajian keperawatan melibatkan pengumpulan informasi dari berbagai sumber, termasuk klien, keluarga, dan hasil pemeriksaan fisik serta laboratorium. Pengkajian keperawatan bertujuan untuk menyusun data dasar mengenai kebutuhan, masalah kesehatan dan respon klien terhadap masalah. Dalam mengumpulkan data klien perawat harus melakukannya secara sistematis, menyeluruh, akurat, singkat dan berkesinambungan. (Prastiwi et al., 2023)

Pengkajian mengenai Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah hiperglikemia termasuk pada kategori fisiologi 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 utama adalah gejala atau masalah Kesehatan yang paling menonjol yang dirasakan pasien yang menjadi alasan utama mereka pencari pertolongan medis. 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 melitus tipe 2 dengan masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah: Hiperglikemia, pengkajian difokuskan pada kategori fisiologis, terutama subkategori nutrisi dan keseimbangan cairan. Pelaksanaan pengkajian dilakukan secara sistematis dengan mengacu pada tanda dan gejala mayor maupun minor sebagaimana tercantum dalam Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) yaitu :

- 1). Lelah atau lesu
- 2). Kadar glukosa dalam darah/ urin tinggi

- 3). Mulut kering
 - 4). Haus meningkat
 - 5). Jumlah urin meningkat
- e. Analisis Data Keperawatan

Tabel 1
Analisis Data Keperawatan Pada Pasien Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah: Hiperglikemia Akibat Diabetes Melitus Tipe 2

Data Keperawatan	Standar Normal	Masalah
1	2	3
<p>Gejala dan Tanda Hiperglikemia Mayor</p> <p>Subjektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lelah atau lesu. <p>Objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kadar glukosa dalam darah/urin tinggi <p>Gejala dan Tanda Hiperglikemia Minor .</p> <p>Subjektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mulut kering. 2. Haus meningkat. <p>Objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah urin meningkat 	<p>Kestabilan Kadar Glukosa Darah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sudah merasa tidak lelah atau lesu 2. Kadar glukosa dalam darah (Pre-pradial 80-130mg/dL) (1-2 jam post-pradial<180 mg/dL) 3. Mulut tidak kering 4. Tidak merasa haus 5. Jumlah urine >2000ml 	<p>Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah: Hiperglikemia</p>

Sumber:(Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

f. Analisis Masalah keperawatan

Tabel 2
Analisis Masalah Keperawatan Pada Pasien Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah: Hiperglikemia Akibat Diabetes Melitus Tipe 2

Masalah Keperawatan	Proses Trejadi Masalah Keperawatan
1	2
Ketidak Stabilan Kadar Glukosa Darah (D.0027)	Diabetes melitus ↓ Resistensi Insulin ↓ Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Sumber:(Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

2. Diagnosi 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, pemulihan, 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 dibuktikan dengan adanya tanda atau gejala (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

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 SIKI DPP, 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. (PPNI, 2022)

Sebelum Menyusun Rencana Keperawatan, Perawat terlebih dahulu menetapkan luaran (*outcome*). Pada pasien dengan ketidak stabilan kadar glukosa darah Hiperglikemia, luaran utama yang diharapkan adalah kestabilan kadar glukosa darah dengan kriteria hasil koordinasi tingkat kesadaran meningkat, 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 urin membaik.(PPNI, 2022). Untuk rencana keperawatan lebih rinci berada pada lampiran no 08.

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 SIKI DPP, 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).

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan. Evaluasi mengacu kepada penilaian, tahapan dan perbalkan. Dalam evaluasi, perawat menilai reaksi klien terhadap intervensi yang telah diberikan dan menetapkan apa yang menjadi sasaran dari rencana keperawatan dapat diterima. Perawat menetapkan kembali informasi baru yang diberikan kepada klien untuk mengganti atau menghapus diagnosa keperawatan, tujuan atau intervensi

keperawatan. Evaluasi juga membantu perawat dalam menentukan target dari suatu hasil yang ingin dicapai berdasarkan keputusan bersama antara perawat dan klien. (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.