

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit Diabetes Melitus

1. Definisi Penyakit Diabetes Melitus

Diabetes ialah penyakit kronik yang timbul pada saat kadar gula darah tetap ada di atas batas normal. Perihal ini terjadi ketika pankreas tidak memproduksi cukup insulin (hormon yang mengelola kadar gula darah) ataupun ketika tubuh tidak bisa menghasilkan insulin yang diproduksi dengan efektif. Diabetes tipe 1 diakibatkan oleh kekurangan produksi insulin, sementara diabetes tipe 2 diakibatkan oleh pemakaian insulin oleh tubuh yang tidak efektif. Melebihi 90% penderita diabetes di penjuru dunia menderita diabetes tipe 2. Diabetes gestasional ialah jenis diabetes yang pertama kali terdeteksi selama kehamilan (WHO 2020). Diabetes melitus (DM) ialah kumpulan penyakit metabolis dengan berkarakteristik hiperglikemia yang timbul dikarenakan oleh masalah kelainan kerja insulin, sekresi insulin atau keduanya (Soelistijo 2021)

2. Klasifikasi Diabetes Melitus

Pengklasifikasian penyakit diabetes menjadi beberapa kategori umum yaitu: Diabetes tipe 1 (akibat rusaknya sel B autoimun, seringkali mengakibatkan defisiensi insulin absolute, mencakup diabetes autoimun laten di masa dewasa), Diabetes tipe 2 (dikarenakan kehilangan kemampuan mensekresi insulin secara bertahap dari sel B), seringkali disertai dengan resistensi insulin yang mendasarinya). Beberapa jenis diabetes disebabkan oleh penyebab lain, semisal sindrom diabetes monogenik (misalnya diabetes usia muda dan diabetes neonatal), penyakit endokrin pankreas (semisal kistik fibrosis dan pankreatitis) serta akibat

bahan atau obat kimia (semisal pemakaian glukokortikoid, pada pengobatan HIV/AIDS atau sesudah transplantasi organ).

Diabetes melitus gestasional (GDM; diabetes yang didiagnosa pada trimester kedua ataupun ketiga kehamilan itu bukan diabetes yang jelas sebelumnya kehamilan). Bagi penyedia layanan terbilang penting guna menyadari pengklasifikasian tersebut jenis diabetes tidak selalu mudah dipresentasikan, dan kesalahan diagnosis dapat terjadi. Anak-anak dengan tipe 1 diabetes seringkali timbul dengan polidipsia/poliuria, dan sekitar setengahnya menderita ketoasidosis diabetik (DKA). Orang dewasa dengan diabetes tipe 1 kemungkinan tidak muncul dengan gejala klasik dan mungkin bersifat sementara remisi dari kebutuhan insulin. Diagnosisnya mungkin menjadi lebih jelas dari waktu ke waktu dan harus dievaluasi kembali jika ada kekhawatiran. (Health 2022)

3. Etiologi Diabetes Melitus

Etiologi diabetes melitus dalam buku Haryono dan Susanti (2019) Diabetes Mellitus dikenali sebagai silent killer, dikarenakan DM dapat berpengaruh pada seluruh organ tubuh dan penyebabnya segala jenis keluhan. Sekitaran 90%-95% penderita DM menderita Diabetes Mellitus Tipe 2. Perihal ini terjadi sebab adanya penurunan sensitivitas insulin terhadap insulin (resistensi insulin) atau peningkatan jumlah insulin. Padahal, penyakit ini bermula dari kelainan metabolisme yang heterogen secara genetik dan klinis. Diabetes Mellitus Tipe 2 ialah kebalikannya dari DM 1, dengan artian DM 2 yaitu jenis diabetes yang tidak kebergantungan pada insulin. DM tipe 2 secara umum menyerang orang dewasa berusia di atas 30 tahun, meski anak-anak dan remaja tetap berpeluang mengalaminya. Secara umum, berdasarkan jumlah kasus yang terdeteksi, diabetes melitus paling mungkin

menyerang orang yang mengidap kelebihan berat badan atau obesitas, dikarenakan kelebihan berat badan sebagai suatu keadaan yang bisa menurunkan jumlah insulin yang diserap oleh sel target insulin di seluruh tubuh. Penyebab pasti yang bisa mengakibatkan seseorang terkena DM 2 sekarang ini secara pasti belum diketahui. Tapi, sesuai sebagian kasus yang dilaporkan, terdapat faktor tertentu yang mampu meningkatkan resiko seseorang terkena diabetes jenis ini. Beberapa faktor tersebut antara lain:

a. Usia

Diabetes tipe 2 memiliki risiko yang bisa meningkat bersama pertambahan usia, terutamanya seseorang berusia >45 tahun. Palsalnya, seseorang yang berusia 45 tahun ke atas kemungkinan tidak berolahraga atau beraktivitas fisik secara teratur, kehilangan massa otot, serta berat badan bertambah bersama pertambahan usia. Namun, jumlah penderita diabetes tipe 2 pula meningkat secara signifikan pada anak-anak, dewasa muda, dan remaja.

b. Ras

Meskipun tidak ada alasan yang jelas mengapa ras menjadi penyebab penyakit ini, orang-orang dari ras tertentu contohnya kulit hitam, Hispanik, Asia-Amerika, dan Amerika-Indian, lebih mungkin terkena diabetes tipe 2 dibanding dengan orang kulit putih.

c. Riwayat Keluarga

Diabetes tipe 2 berisiko meningkat bilamana orang tua ataupun saudara sedarah memiliki riwayat diabetes tipe 2.

d. Distribusi Lemak

Bilamana tubuh menimbun lemak terutamanya di perut, resiko terkena diabetes tipe

2 lebih tinggi dibandingkan bilamana tubuh menimbun lemak di tempat lain, semisal paha dan pinggul.

e. Jarang melaksanakan aktivitas fisik.

Seseorang yang tidak aktif secara fisik mempunyai kecenderungan lebih tinggi terkena diabetes tipe 2, karena aktivitas apapun yang melibatkan kegiatan fisik memudahkan tubuh mengendalikan berat badan, mempergunakan glukosa untuk energi, serta menjadikan sel lebih sensitif terhadap insulin.

f. Obesitas

Obesitas adalah faktor risiko utama diabetes tipe 2. Bertambah banyak jaringan lemak yang dimiliki seseorang, sehingga bertambah banyak sel yang diubah menjadi insulin. Tetapi, seseorang tidak harus mengalami obesitas untuk terkena diabetes tipe 2.

g. Pradiabetes

Pradiabetes ialah keadaan kadar gula darah berada di atas batas normal tetapi belum cukup tinggi untuk digolongkan sebagai diabetes. Prediabetes tidak diatasi secara baik, maka akan meningkat menjadi DM 2 bilamana tidak sesegera mungkin diatasi dengan tepat.

h. Diabetes Gestasional

Diabetes tipe ini ialah diabetes yang hanya menyerang wanita pada masa kehamilan. Ibu hamil akan mendapati perubahan hormonal yang bisa mengakibatkan peningkatan kadar gula darah dalam tubuhnya. Bilamana ibu hamil tidak mengatur pola makan yang wajar, maka kemungkinannya berisiko tinggi terkena diabetes gestasional, yang juga akan berdampak pada tubuh ibu untuk terkena diabetes di kemudian hari.

i. Sindrom Ovarium Polikistik

Pada wanita, sindrom ovarium polikistik adalah suatu keadaan umum yang umum menyerang wanita. Sindrom ini sering ditandai dengan ketidakteraturan menstruasi, pertumbuhan rambut berlebihan, penambahan berat badan, dan obesitas sehingga mampu meningkatkan risiko diabetes.

4. Patofisiologi diabetes melitus

Menurut Wijaya dan Putri (2013). Patofisiologi sebagian besar gambaran patologis diabetes bisa dikaitkan dengan salah satunya dampak utama kekurangan insulin antara lain: mengurangi pemanfaatan glukosa oleh sel-sel tubuh, menyebabkan peningkatan konsentrasi glukosa dalam darah mencapai 300-1200 mg/dl. Pergerakan lemak yang meningkat dari tempat pencadangan lemak mengakibatkan metabolisme lemak tidak normal disertai pengendapan kolesterol pada dinding pembuluh darah dan menyebabkan pengurangan kandungan protein pada jaringan tubuh. Defisiensi insulin pada pasien menyebabkan tidak mampu menjaga kadar glukosa darah puasa normal ataupun bisa diterima setelah makan. Bilamana hiperglikemia parah melebihi kisaran normal ginjal (konsentrasi glukosa darah antara 160-180 mg/100 ml), glikosuria akan terjadi dikarenakan tubulus ginjal tidak mampu mengabsorpsi kembali glukosa sepenuhnya. Glikosuria ini akan memicu diuresis osmotik sehingga mengakibatkan poliuria dengan kehilangan klorida, sodium, fosfat dan potasium. Adanya poliuria mengakibatkan dehidrasi dan polidipsia. Akibat keluarnya glukosa melalui urin, penderita akan mengalami ketidakseimbangan protein negatif, berat badan turun, dan kemungkinan mengalami polifagia. Akibat lainnya yaitu astenia atau kurang tenaga sehingga menyebabkan penderita cepat mengantuk dan lelah diakibatkan hilangnya atau

berkurang protein dalam tubuh serta berkurangnya pemanfaatan karbohidrat untuk energi.

Hiperglikemia yang berkepanjangan akan mengakibatkan aterosklerosis, perubahan saraf tepi dan penebalan membran basalis. Hal ini akan mempermudah munculnya gangren. Pasien dengan defisiensi insulin tidak mampu menjaga kadar glukosa normal atau mentoleransi glukosa sesudah mengonsumsi karbohidrat. Bilamana hiperglikemia serius dan di atas ambang batas ginjal, sehingga glukosorosis akan terjadi. Glukosorosis ini akan menimbulkan diuresis osmotik, meningkatkan jumlah urin (poliuria) yang perlu distimulasi, sehingga pasien akan minum dengan jumlah banyak sebab glukosa hilang melalui urin, sehingga pasien akan mengalami kesetimbangan kalori negatif dan kehilangan berat badan. Meningkatnya polifagia (rasa lapar) disebabkan oleh hilangnya kalori. Wijaya dan Putri (2013) menyebutkan bahwasanya patofisiologi dari diabetes melitus yaitu :

Diabetes tipe 2 mempunyai dua permasalahan yang berkaitan dengan insulin: yakni resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Biasanya, insulin memiliki ikatan dengan reseptor khusus dalam permukaan sel. Karena insulin memiliki ikatan dengan reseptor ini, terjadi serangkaian reaksi pada metabolisme glukosa di dalam sel. Pada DM 2, resistensi insulin disertai dengan menurunnya respon intraseluler. Oleh karenanya, insulin menjadi tidak efektif dalam merangsang pengambilan glukosa oleh jaringan. Karena intoleransi glukosa berkembang secara perlahan, diabetes tipe 2 mungkin luput dari perhatian. Bilamana pasien mempunyai gejala, biasanya ringan dan mungkin termasuk kelelahan, mudah tersinggung, polidipsia, poliuria, luka yang tidak kunjung

sembuh, infeksi vagina atau penglihatan kabur (bilamana kadar glukosa sangat tinggi).

Diabetes menimbulkan komplikasi/gangguan akibat rusaknya pembuluh darah pada semua bagian tubuh yang dinamakan angiopatidiabetik. Penyakit ini bersifat kronik dan dibagi menjadi dua jenis, yakni kelainan pembuluh darah besar (makrovaskuler) yang dinamakan makroangiopati dan kelainan pembuluh darah kecil (mikrovaskuler) yang dinamakan mikroangiopati. Terdapat 3 masalah utama yang terjadi bilamana insulin kurang atau tidak ada:

- a. Penurunan penggunaan glukosa
- b. Peningkatan penggunaan protein
- c. Peningkatan mobilisasi lemak

5. Manifestasi klinik diabetes melitus

Dalam Haryono dan Susanti (2019) diabetes tipe 2 biasanya berkembang perlahan dengan permulaan yang perlahan dan biasanya tidak disertai gejala sehingga pada mulanya sering tidak disadari dan tidak dirasakan oleh penderita.

Gejala dan tanda diabetes mellitus di antaranya :

- a. Banyak Kencing (Poliuria)

Tingginya kadar gula darah akan mengakibatkan sering kencing. Intensitas buang air kecil yang sering dan jumlahnya banyak dapat menimbulkan rasa tidak nyaman, terutamanya saat istirahat di malam hari.

- b. Banyak minum (polidipsia)

Penderita yang sangat sering mengalami rasa dahaga dikarenakan mengeluarkan sejumlah besar cairan melalui urin. Situasi ini seringkali disalahpahami. Karena meyakini penyebab rasa haus yakni udara panas ataupun

beban kerja yang berat. Guna mengurangi rasa dahaga, maka bisa minum air yang banyak.

c. Banyak makan (polifagia)

Peningkatan rasa lapar biasanya terjadi pada penderita diabetes, sebab penderita memiliki keseimbangan kalori yang negatif dengan demikian menimbulkan rasa lapar yang begitu kuat. Guna mengurangi rasa lapar, pasien bisa makan banyak.

d. Penurunan berat badan dan rasa lemah

Penurunan berat badan yang terjadi dengan jangka waktu yang relatif singkat patut menyebabkan kecurigaan. Perlu juga dicatat bahwasanya perasaan lemah yang intens mengakibatkan penurunan prestasi dan lapangan olahraga yang mencolok. Perihal ini diakibatkan glukosa yang ada pada darah tidak bisa masuk ke sel yang kekurangan bahan bakar guna memproduksi energi. Demi mempertahankan hidup, energi harus diperoleh dari pencadangan lain, khususnya sel lemak dan otot. Dengan demikian, pasien kehilangan lemak, jaringan otot, dan penurunan berat badan.

6. Komplikasi diabetes melitus

Komplikasi diabetes melitus mempunyai 2 jenis yakni komplikasi kronik dan komplikasi akut. (Tandra 2017)

a. Komplikasi Akut

1) Hipoglikemia

Hipoglikemia ialah suatu keadaan yang mengungkapkan rendahnya kadar gula darah. Kadar gula darah menurun kurang dari 50 mg/dl.

2) Hiperglikemia

Kondisi memasukkan terlalu banyak kalori ke dalam tubuh dan berhenti minum obat oral atau suntikan insulin. Ditandai dengan penglihatan kabur, rasa haus yang hebat, muntah, dan penurunan berat badan.

3) Ketosidosis Diabetik

Didefinisikan sebagai kekurangan insulin yang parah dan tiba-tiba dalam tubuh akibat infeksi, lupa suntikan insulin, dan kebiasaan makan berlebihan.

7. Penatalaksanaan diabetes melitus

Tujuan umum penatalaksanaan ialah guna meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes. Tujuan penatalaksanaannya mencakup:

- a. Tujuan jangka panjang: menghambat dan mengantisipasi perkembangan komplikasi makroangiopati dan mikroangiopati.
- b. Tujuan jangka pendek: menghapuskan keluhan terkait diabetes, meningkatkan kualitas hidup, dan menurunkan resiko komplikasi akut.
- c. Tujuan akhir pengelolaan ialah guna menurunkan mortalitas dan morbiditas akibat diabetes.

Guna merealisasikan tujuan tersebut harus dilaksanakan pengendalian glukosa darah, berat badan, tekanan darah, melalui pengelolaan pasien secara keseluruhan. (Soelistijo 2021)

8. Pemeriksaan Penunjang Diabetes Melitus

PERKENI menyebutkan ada beberapa pemeriksaan diagnostik yang biasanya dilaksanakan yaitu :

- a. Pemeriksaan Glukosa Darah Sewaktu / random >200 mg/dl
- b. Pemeriksaan Glukosa Darah Puasa / nuchter >140 mg/dl
- c. Pemeriksaan Glukosa Darah 2 jam Postprandial > 200 mg/dl

- d. As lemak bebas = peningkatan lipid dan kolesterol
- e. Aseton plasma = hasil (+) mencolok
- f. Osmolaritas serum (> 330 osm/l)
- g. Urinalisis = proteinuria, glukosuria, ketonuria

B. Konsep Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

1. Definisi ketidakstabilan kadar glukosa darah

Kadar glukosa darah meningkat/menurun dari rentangan normal. Gula darah tinggi dapat mengakibatkan hipoglikemia bilamana tidak ditangani dengan tepat. Sementara, hiperglikemia dapat terjadi bilamana anjuran diet pola makan tidak diikuti. Penderita diabetes berisiko mengalami ketidakstabilan kadar gula darah. Kestabilan kadar gula darah dapat dikatakan tidak lebih tinggi maupun lebih rendah sebab bisa menimbulkan gejala tertentu. Gula darah sewaktu ialah jumlah gula dalam darah pada waktu tertentu yang berubah-ubah tergantung jumlah karbohidrat yang dikonsumsi. Gula darah diukur sebelum dan setelah dilaksanakan terapi senam kaki diabetik (Wilkinson,J,2015).

2. Penyebab ketidakstabilan kadar glukosa darah

Pada pasien diabetes tipe 2 yang menderita hiperglikemia, hal ini mungkin diakibatkan oleh sejumlah faktor, yakni disfungsi pankreas, gangguan toleransi glukosa darah, resistensi insulin, serta gangguan glukosa gula darah puasa (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

3. Tanda dan gejala ketidakstabilan kadar glukosa darah

Terdapat sebagian gejala dan tanda pada penderita DM 2 dengan hiperglikemia yakni gejala tanda minor dan gejala tanda mayor. Tanda dan gejala mayor dan gejala tanda minor, dijabarkan pada tabel 1 :

Tabel 1
Tanda dan Gejala Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah (Hiperglikemi)

Gejala dan Tanda		
Gejala	Mayor	Minor
Subyektif	1. Lelah atau lesu	1. Mulut kering 2. Haus meningkat
Obyektif	1. Kadar glukosa dalam darah/urin tinggi	1. Jumlah urin meningkat

Sumber : (PPNI, Tim Pokja SDKI DPP, Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia 2017)

4. Kondisi klinis terkait

Kondisi-kondisi klinis mengenai masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah antara lain:

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

(Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

C. Penatalaksanaan dengan Terapi Senam Kaki Diabetik

1. Definisi senam kaki diabetik

Senam kaki diabetik ialah pelatihan fisik dengan gerakan dimana dilaksanakan dengan menggerakannya otot-otot dan persendian kaki (Sanjaya et al., 2019). Salah satunya latihan fisik yang membantu penderita diabetes meningkatkan sirkulasi darah dan mengantisipasi cedera kaki adalah senam kaki

(Wahyuni, 2019). Senam kaki diabetik ialah bagian dari penatalaksanaan diabetes yang termasuk dalam aktivitas fisik, di mana diabetes penatalaksanaannya meliputi terapi nutrisi medis, pendidikan, farmakologi dan latihan fisik (Perkeni, 2019). Senam kaki diabetik adalah jenis senam aerobik untuk kaki yang setiap gerakannya sesuai dengan kriteria kontinyu, ritmis, intermiten, progresif dan daya tahan, sehingga seluruh gerakannya harus dilaksanakan (Megawati et al., 2020).

Senam kaki merupakan salah satunya latihan alami dan praktis yang dilaksanakan oleh penderita diabetes mellitus bertujuan guna mendorong perfusi darah ke perifer dan mencegah komplikasi khususnya pada area kaki (Megawati et al., 2020). Megawati et al., (2020) mengemukakan bahwasanya senam kaki ialah serangkaian gerakan terencana, terarah, dan teratur yang dilaksanakan dengan individual maupun kelompok bertujuan untuk peningkatan kapasitas fungsional tubuh. Simamora et al., (2020) menjabarkan bahwasanya senam kaki diabetes ialah satu diantaranya dari empat pilar penatalaksanaandiabetes yakni olah raga, senam kaki diabetik dilaksanakan demi peningkatan pemeliharaan diri dan mengantisipasi komplikasi akibat diabetes misalnya neuropati. Wardani et al., (2020) menyebutkan tujuan senam kaki guna memperlancar sirkulasi darah di area kaki dan mengantisipasi terjadinya cedera yang bisa ditimbulkan oleh penderita diabetes ataupun nondiabetes. Senam kaki merupakan senam yang dimaksudkan guna memperlancar peredaran darah serta mengantisipasi cedera kaki pada penderita diabetes mellitus (Subandi & Suhertini, 2016)

2. Tujuan senam kaki diabetik

Senam kaki diabetik dilaksanakan guna melancarkan peredaran darah, peningkatan kekuatan otot paha dan betis, menguatkan otot-otot kecil,

mengantisipasi keterbatasan gerak sendi serta mengantisipasi komplikasi bentuk kaki (Sanjaya et al., 2019). Senam kaki mempunyai efek untuk merelaksasi tubuh dan memperlancar sirkulasi darah terutamanya pada kaki, membantu kelancaran sirkulasi darah, merangsang darah untuk mengangkut oksigen dan nutrisi lebih banyak ke sel, di sisi lain juga mengoptimalkan pengeluaran racun dari dalam tubuh (Megawati et al., 2020). Neuropati perifer adalah pemicu utama komplikasi ulkusdiabetikum pada penderita diabetes. Salah satunya metode guna meminimalisir resiko ulkus diabetikum yaitu melaksanakan senam kaki diabetik. Yulendasari et al., (2020) mengemukakan bahwa senam kaki untuk penderita diabetes telah terbukti secara efektif dalam mengatasi neuropati perifer, dengan hasil yang diukur lebih tinggi setelah senam kaki dibandingkan sebelum perlakuan.

Senam kaki diabetik bisa memudahkan penderita diabetes mengembalikan sirkulasi darah pada area kaki, mengantisipasi cedera, menguatkan otot kecil betis, dan mengantisipasi kelainan bentuk kaki (Wardani et al., 2020). Senam kaki ini mempunyai kelebihan untuk memperlancar peredaran darah, melancarkan aliran nutrisi ke jaringan, menguatkan otot kecil, betis dan paha belakang, serta memperbaiki ketegangan sendi yang biasa dialami oleh pasien diabetes (Subandi & Suhertini, 2016). Manfaat olahraga termasuk senam ialah menurunkan kadar gula darah, memperlancar sirkulasi darah, meningkatkan pengiriman glukosa melalui otot, dan mendorong pemanfaatan insulin (Apriyani & Pratomo, 2018). Guna memperlancar peredaran darah, perawatan kaki juga bisa dilaksanakan dengan gerakan kaki yang biasa dinamakan dengan senam kaki diabetik. (Saputra, 2019)

3. Indikasi dan kontraindikasi senam kaki diabetes

Senam untuk penderita diabetes ini diindikasikan untuk penderita diabetes mellitus tipe 1 dan tipe 2. Senam kaki ini sebaiknya dilakukan untuk penderita diabetes karena pasien terdiagnosis diabetes untuk mengatasi komplikasi terkait perfusi arteri perifer sedini mungkin. Penderita diabetes dengan nyeri dada atau dyspnea dikontraindikasikan untuk melakukan latihan ini. Penderita diabetes yang sering merasa khawatir, cemas atau depresi pada situasi tersebut harus memberikan perhatian sebelum melakukan senam kaki diabetik (Nurhayati & Hidayat, 2014). Penderita diabetes dengan gangguan peredaran darah dan neuropati kaki disarankan guna melaksanakan senam kaki, namun diselaraskan dengan keadaan dan kapasitas tubuh penderitanya (Subandi & Suhertini, 2016). Wahyuni (2019) mengemukakan tindakan non farmakologi seperti senam kaki bisa diterapkan pada penderita diabetes dengan iskemia ringan pada kaki, sementara pada kasus iskemia sedang bisa dilaksanakan senam kaki dan farmakologis untuk memperbaiki aterosklerosis dalam pembuluh darah.

D. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian keperawatan

Pengkajian ialah langkah awal dalam proses keperawatan serta termasuk prosedur sistematis penghimpunan data dari semua sumber guna pengevaluasian dan penentuan status kesehatan klien. Pada pasien dengan kadar gula darah tidak stabil, perawat sebaiknya meninjau data primer dan sekunder yang tercantumkan dalam buku Standar Diagnostik Keperawatan (PPNI, 2017). Datanya dibedakan menjadi dua yakni tanda dan gejala mayor hiperglikemia serta tanda dan gejala minor hipoglikemia, masing-masing mempunyai data minor dan mayor serta

diamati dari data objektif dan data subjektif. Gejala dan tanda mayor hiperglikemia berbentuk data subjektif antara lain pasien melaporkan lesu atau lelah, sementara data objektif, sementara data objektif mencakup peningkatan kadar glukosa darah/urin.

Pengkajian

Pengkajian keperawatan menurut (Mustika dkk.,2023):

- a. Data biografi meliputi nama pasien, jenis kelamin, tempat & tanggal lahir, golongan darah, agama, status perkawinan, pendidikan terakhir, berat badan dan tinggi badan, penampilan, alamat, diagnosa medis, nama, penanggung jawab, hubungan dengan pasien serta telepon dan alamat.
- b. Riwayat keluarga
- c. Riwayat lingkungan hidup
- d. Riwayat pekerjaan
- e. Riwayat rekreasi
- f. System pendukung
- g. Status kesehatan secara umum selama 5 tahun yang lalu, keluhan utama dan obat-obatan
- h. Aktivitas hidup sehari-hari meliputi indeks katz, berat badan, tinggi badan, (Indeks Masa Tubuh) dan tanda-tanda vital
- i. Pola kebutuhan dasar
- j. Tinjauan sistem meliputi kondisi umum, Tingkat kesadaran, GCS dan head to toe
- k. Hasil pengkajian kognitif dan mental

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan ialah pengkajian klinis terhadap tanggapan pasien mengenai permasalahan kesehatan ataupun proses kehidupan aktual dan potensial. Tujuan diagnosis keperawatan guna mengetahui respon pasien terhadap situasi yang berhubungan dengan kesehatan (PPNI, 2017). Diagnosis keperawatan dibedakan menjadi dua macam, yakni diagnosa positif dan diagnosa negatif. Diagnosa negatif mengungkapkan bahwasanya pasien dengan keadaan sakit atau berisiko ataupun beresiko mengalami sakit, oleh karena penegakkan diagnosa ini akan memandu dalam memberikan intervensi keperawatan yang sifatnya pemulihan, pencegahan dan penyembuhan.

Diagnosa negatif mencakup diagnosis aktual dan diagnosis risiko. Diagnosa positif mengungkapkan bahwasanya pasien pada keadaan sehat dan mampu memenuhi keadaan kesehatan yang lebih sehat ataupun maksimal. Diagnosis positif dikenal juga dengan diagnosis promosi kesehatan (PPNI, 2017). Diagnosa keperawatan mendeskripsikan tanggapan pasien mengenai permasalahan kesehatan ataupun proses kehidupan yang menimbulkan gangguan kesehatan pada pasien. Gejala atau tanda minor dan mayor bisa dideteksi dan dipastikan pada pasien. Cara penulisan diagnosa keperawatan ini dibuat berdasarkan diagnosa yang sebenarnya meliputi masalah, penyebab, dan tanda atau gejalanya. Gejala dan tanda minor hiperglikemi dalam bentuk data subjektif terdiri dari pasien mengemukakan mulut kering dan peningkatan rasa haus, sementara data objektif mencakup peningkatan keluaran urin. Gejala dan tanda utama hipoglikemia sebagai data subjektif mencakup laporan pasien pusing, mengantuk, sementara data objektif meliputi gangguan kordinasi, gula darah rendah/konsentrasi urin rendah. Gejala dan tanda

ringan hipoglikemia berbentuk data subjektif antara lain palpitasi, keluhan lapar, sementara data objektif berupa gemetar, penurunan kesadaran, tingkah laku aneh, sulit berbicara, dan berkeringat. (PPNI, 2017).

3. Intervensi keperawatan

Rencana keperawatan tersusun dari outcome (luaran) dan intervensi. Luaran keperawatan adalah komponen yang bisa diamati dan diukur, termasuk keadaan, persepsi, atau perilaku pasien, keluarga, ataupun komunitas dalam menanggapi intervensi keperawatan. Aspek luarannya mencakup tiga elemen utama yakni label, ekspektasi, dan kriteria hasil. Label ialah nama dari output keperawatan yang dilengkapi dengan kata kunci guna mendapatkan informasi berkenaan dengan luaran keperawatan. Ekspektasi ialah evaluasi mengenai hasil yang diinginkan bisa terpenuhi. Kriteria hasil yaitu karakteristik pasien yang bisa diobservasi atau diukur oleh perawat serta digunakan dasar evaluasi pencapaian outcome intervensi keperawatannya (PPNI, 2019).

Intervensi keperawatan ialah seluruh tindakan yang dilakukan oleh perawat dan berdasarkan pengetahuan serta penilaian klinisnya guna memenuhi luaran yang diekspektasikan. Aspek intervensi keperawatan mencakup tiga elemen yakni label, nama intervensi, dan kata kunci guna mengambil informasinya. Label tersusun dari satu kata ataupun lebih yang diawali dengan kata benda yang memiliki fungsi sebagai penjelasan atau descriptor suatu intervensi keperawatan. Definisi ialah unsur yang menjabarkan artian label intervensi keperawatan yang tersedia. Suatu tindakan ialah serangkaian kegiatan yang dimulai oleh perawat yang akan diimplementasikan. Tindakan dalam intervensi keperawatan mencakup tindakan observasi, tindakan edukasi, tindakan terapeutik, serta tindakan kolaboratif (PPNI,

2018). Sebelum menetapkan intervensi keperawatan, pertama-tama perawat harus menentukan outcome. Sesudah menentukan tujuan, kemudian melanjutkan pelaksanaan intervensi keperawatan, intervensi yang dipergunakan adalah intervensi utama dan intervensi pendukung. Intervensi utama mencakup label manajemen hiperglikemia dan intervensi inovasi terapi senam kaki diabetes.

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

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kreteria Hasil (SLKI)	Intervensi (SIKI)	Rasional
1	2	3	4
Ketidakstabilan kadar glukosa darah hiperglikemia	Setelah dilakukan intervensi keperawatan, sehingga ketidakstabilan kadar glukosa darah meningkat, dengan kriteria hasil : 1. Kesadaran meningkat 2. Koordinasi meningkat 3. Pusing menurun	a. Menejemen Hiperglikemia Obsevasi : 1) Memonitor kadar glukosa darah 2) Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia 3) Memonitor tekanan darah dan denyut nadi Edukasi : 1) Dianjurkan untuk memberi batasan aktivitas ketika kadar glukosa	a. Menejemen Hiperglikemia Observasi : 1) Untuk mengetahui kadar glukosa darah 2) Untuk mengetahui gejala dan tanda hiperglikemia 3) Untuk mengeahui tekanan darah dan denyut nadi Edukasi :

1	2	3	4
	4. Mengantuk menurun	darah melebihi 250 mg/dl	1) Agar memberi batasan
	5. Keluhan Lapar menurun	2) Edukasi pada pasien dan keluarga	aktivitas ketika kadar glukosa darah melebihi
	6. Lelah menurun	tentang menejemen	250 mg/dl 2) Agar pasien
	7. Berkeringat menurun	diabetes	dan keluarga
	8. Gemetar menurun	3) Terapi Senam Kaki Diabetik	mengetahui menejemen diabetes
	9. Rasa haus menurun		
	10. Mulut kering menurun		
	11. Perilaku aneh menurun		
	12. Kadar glukosa dalam darah membaik		
	13. Kesulitan bicara menurun		
	14. Palpitasi membaik		
	15. Kadar glukosa		

1	2	3	4
	dalam urin		
	membalik		
	16. Prilaku		
	membalik		
	17. Jumlah urin		
	membalik		

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

4. Implementasi keperawatan

Implementasi ialah penyelenggaraan tindakan guna mewujudkan tujuan yang sudah ditentukan. Kegiatan yang dilakukan saat ini juga mencakup penghimpunan data yang berkelanjutan. Mengamati respons pasien selama dan setelah mengambil tindakan dan evaluasi data baru (Walid dan Nikmatur, 2017). Dalam penelitian ini penulis mempergunakan metode keperawatan sesuai rencana yang telah ditetapkan untuk pasien dengan kadar gula darah tidak stabil.

5. Evaluasi keperawatan

Tahap evaluasi atau penilaian merupakan perbandingan status kesehatan klien secara sistematis dan terencana bertujuan yang sudah ditetapkan, dilaksanakan secara berkelanjutan dengan partisipasi klien, keluarga, dan tenaga medis lainnya. Setiadi (2012) mengemukakan evaluasi bertujuan guna mengetahui klien mampu dalam merealisasikan tujuan diselaraskan dengan kriteria hasil pada tahap perencanaannya. Evaluasi keperawatan ialah langkah akhir dari proses keperawatan, yang melibatkan perbandingan hasil observasi dan kriteria atau tujuan hasil yang sistematis dan terencana yang disusun pada tahapan

perencanaan. Evaluasi dilaksanakan secara berkelanjutan, dengan partisipasi klien dan tenaga kesehatan (Debora, 2013).