

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Penyakit Diabetes Mellitus

2.1.1 Pengertian

Diabetes Mellitus merupakan penyakit yang disebabkan terganggunya proses metabolisme glukosa didalam tubuh yang disertai berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal, yang mengakibatkan komplikasi kronik pada bagian mata, pembuluh darah dan ginjal (American Diabetes Association, 2023).

Diabetes Mellitus adalah penyakit gangguan metabolik menahun akibat pankreas tidak memproduksi secara aktif, akibat terjadinya peningkatan kadar glukosa didalam darah atau hiperglikemia (PUSDATIN Kemenkes RI, 2019).

Diabetes Mellitus merupakan suatu penyakit kronis yang menimbulkan gangguan berbagai fungsi sistem dan mempunyai karakteristik hiperglikemia yang disebabkan kurangnya insulin atau kerja insulin yang tidak adekuat (Smelzer & bare, 2019).

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Diabetes Mellitus merupakan penyakit kronis yang disebabkan oleh gangguan proses metabolisme sehingga pankreas tidak dapat memproduksi insulin dengan maksimal, akibatnya terjadi peningkatan kadar glukosa didalam darah atau hiperglikemia.

2.1.2 Etiologi

Menurut American Diabetes Association, 2020 etiologi Diabetes Mellitus terbagi menjadi 4 diantaranya :

a. Diabetes Mellitus tipe I

Diabetes Melitus Tipe I merupakan penyakit autoimun atau idiopatik yang dapat terjadi pada semua kelompok usia, meskipun paling sering ditemukan pada anak-anak. Penderita tipe ini memerlukan suntikan insulin setiap hari untuk menjaga kadar glukosa darah tetap normal. Tipe ini juga dikenal dengan sebutan Juvenile Diabetes atau Insulin Dependent Diabetes Melitus (IDDM). Kondisi ini dikaitkan dengan adanya antibodi seperti Islet Cell Antibodies (ICA), Insulin Autoantibodies (IAA), dan Glutamic Acid Decarboxylase Antibodies (GADA). Sekitar 90% anak yang terdiagnosis IDDM menunjukkan adanya antibodi tersebut.

a. Diabetes Mellitus tipe II

Diabetes Melitus Tipe II, juga dikenal sebagai Diabetes Melitus Tidak Bergantung Insulin (NIDDM), merupakan bentuk yang paling umum. Karakteristiknya adalah resistensi insulin yang disertai dengan defisiensi insulin relatif. Meskipun lebih umum terjadi pada individu berusia di atas 40 tahun, tipe diabetes ini juga dapat terjadi pada orang dewasa muda dan anak-anak.

b. Diabetes Gestasional

Diabetes gestasional adalah kelainan metabolisme glukosa yang pertama kali muncul selama kehamilan, biasanya pada trimester kedua atau ketiga. Kondisi ini dikaitkan dengan peningkatan risiko komplikasi pada kehamilan dan janin. Diabetes ini terjadi karena kombinasi respons tubuh yang terganggu terhadap insulin dan

produksi insulin yang tidak memadai. Faktor risiko meliputi indeks massa tubuh yang tinggi, riwayat keluarga, dan faktor lainnya.

c. Diabetes Tipe Spesifik Lain

Kategori ini mencakup diabetes yang terjadi karena kondisi metabolik tertentu yang menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah. Faktor penyebabnya bisa berupa kelainan genetik yang memengaruhi fungsi pankreas, kelainan endokrin lainnya, atau faktor iatrogenik seperti penggunaan obat glukokortikoid pada pasien dengan HIV/AIDS atau setelah transplantasi organ.

2.1.3 Patofisiologi

Menurut Soelistijo, 2021 Patofisiologi Diabetes Mellitus sebagai berikut :

a. Diabetes Mellitus Tipe I

Diabetes tipe I disebabkan oleh gangguan autoimun yang menyerang dan menghancurkan sel beta pada pankreas. Kerusakan ini mengakibatkan tubuh mengalami kekurangan insulin, sehingga kadar gula darah meningkat (hiperglikemia). Pada sebagian anak dan remaja, kerusakan sel beta berlangsung cepat dan menyebabkan diabetic ketoacidosis, yang sering menjadi gejala awal yang menonjol.

Di sisi lain, terdapat kasus di mana sel beta masih mampu menghasilkan insulin dalam jumlah terbatas untuk mencegah ketoasidosis dalam jangka waktu tertentu. Namun, karena kerusakan berlangsung secara progresif, tubuh akhirnya mengalami kekurangan insulin total, memicu ketergantungan terhadap insulin eksternal dan menimbulkan hiperglikemia berat serta ketoasidosis.

b. Diabetes Mellitus Tipe II

Tipe ini ditandai dengan adanya resistensi terhadap insulin serta gangguan pada fungsi sel beta. Resistensi insulin terjadi akibat terganggunya respon sel terhadap insulin, sehingga sensitivitas sel terhadap insulin menurun. Untuk mengatasi hal ini, sel beta awalnya meningkatkan produksi insulin. Namun, seiring waktu, kemampuan kompensasi ini tidak lagi cukup, dan fungsi sel beta mulai menurun. Disfungsi ini akhirnya menimbulkan kekurangan insulin yang menyebabkan tubuh tidak mampu mempertahankan kadar glukosa darah normal, sehingga terjadilah hiperglikemia. Faktor risiko diabetes tipe II meliputi usia lanjut, obesitas, gaya hidup tidak aktif, riwayat keluarga, serta pengaruh gaya hidup modern.

c. Diabetes Mellitus Gestasional

Diabetes jenis ini muncul saat kehamilan dan biasanya menghilang setelah proses persalinan atau saat kehamilan dihentikan. Pada awal kehamilan, kadar glukosa darah puasa dan sesudah makan cenderung lebih rendah dari normal. Namun, pada trimester ketiga, kadar gula darah meningkat dan dapat mencapai tingkat yang sama dengan diabetes. Risiko diabetes gestasional meningkat pada ibu hamil dengan usia lanjut, kelebihan berat badan, riwayat melahirkan bayi besar, atau riwayat diabetes gestasional sebelumnya.

d. Tipe lain

Jenis diabetes ini tergolong langka dan dikaitkan dengan kondisi tertentu. Beberapa penyebabnya antara lain kelainan genetik pada fungsi sel beta pankreas, disfungsi insulin, penyakit endokrin, dan kelainan pankreas eksokrin. Masing-masing

kondisi ini dapat memengaruhi pengaturan kadar glukosa darah dan menyebabkan diabetes.

2.1.4 Tanda dan Gejala

Manifestasi klinis dikaitkan dengan konsekuensi metabolic defisiensi insulin (PERKENI,2021) sebagai berikut :

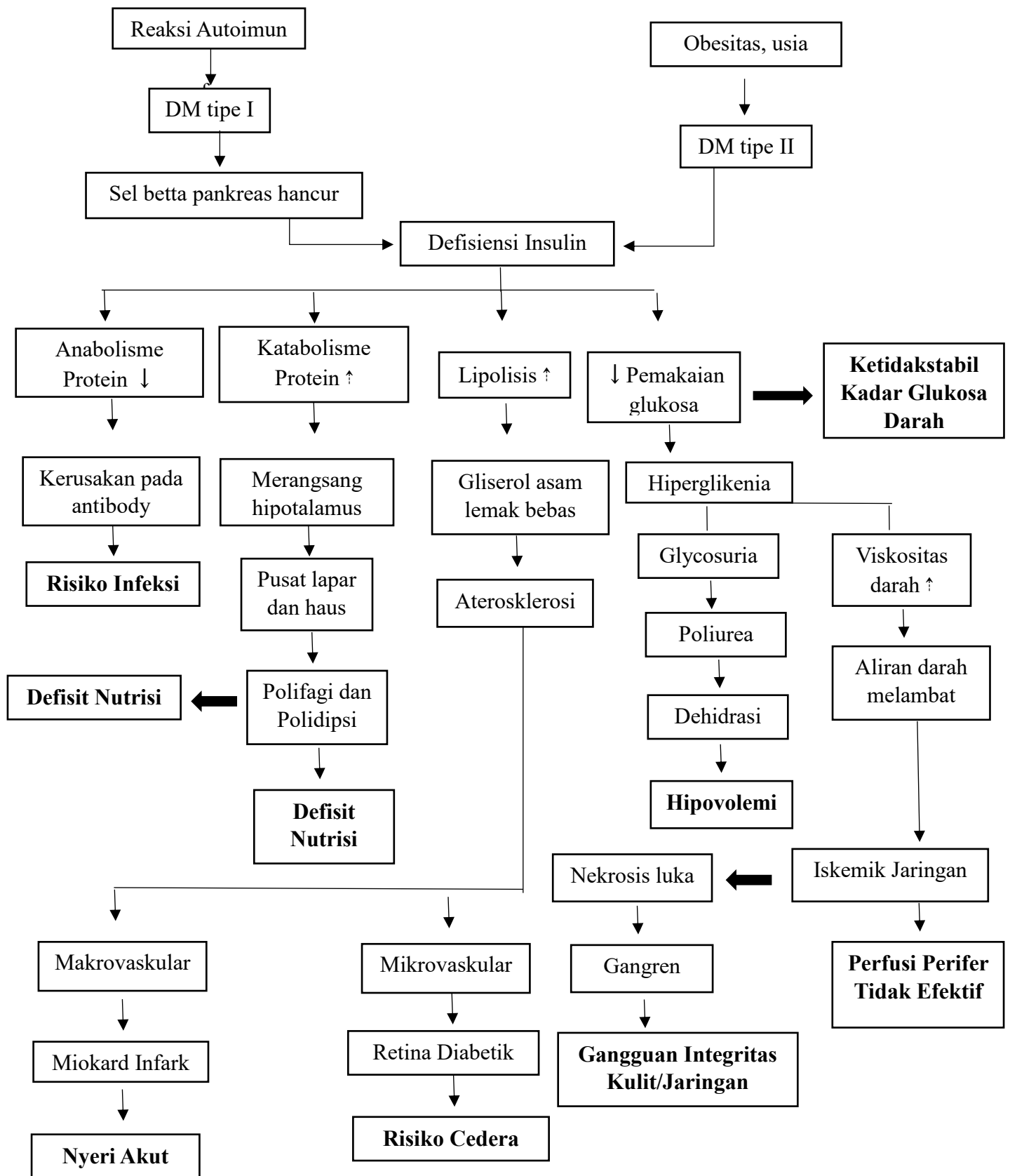
- a. Polifagia (mudah lapar)
- b. Polidipsia (banyak minum)
- c. Poliuria (sering BAK)
- d. Penurunan berat badan
- e. Pandangan kabur
- f. Gejala lain, seperti: lemas, kesemutan, impotensi, peruritis vulva.

2.1.5 Komplikasi

Komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular sering disebabkan oleh Diabetes Mellitus. Menurut PERKENI,2021 jika Diabetes Mellitus tipe II tidak dikelola dengan baik, dapat mengakibatkan komplikasi besar seperti :

- a. Kerusakan saraf (neuropati) : Diabetes dapat membahayakan saraf di seluruh tubuh, terutama di tangan dan kaki.
- b. Nefropati, atau cedera pada ginjal : Diabetes dapat membahayakan arteri darah di ginjal, mengganggu fungsi ginjal.
- c. Masalah mata : Retinopati diabetik, katarak, glaukoma, dan masalah penglihatan lainnya semuanya dapat disebabkan oleh diabetes.

- d. Masalah kardiovaskular : Diabetes mellitus tipe II meningkatkan risiko penyakit pembuluh darah perifer, penyakit jantung, serangan jantung, dan stroke.
- e. Luka dan infeksi yang sulit sembuh : Pasien dengan diabetes tipe 2 mungkin mengalami keterlambatan dalam penyembuhan luka mereka dan risiko infeksi yang lebih tinggi.



Bagan 2.1 Pathway Diabetes Mellitus tipe I dan II
(Isselbacher et al, 2012, dimodifikasi oleh Hasliani, 2021)

2.1.6 Pemeriksaan Penunjang

Kadar glukosa darah harus diskriminasi untuk mengetahui penyakit Diabetes Melitus Tipe II, dengan hasil yang diberikan dalam miligram per desiliter (mg / dL) atau milimol per liter (mmol / L). Berikut adalah beberapa metode pengujian untuk menegakkan diagnosis Diabetes Mellitus Tipe II (PERKENI 2021) :

- a. Tes gula darah intermiten atau acak: Waktu acak akan dipilih untuk mengambil sampel darah. Kadar gula darah > 200 mg / dL (11,1 mmol/ L) dapat digunakan sebagai indikator awal diabetes.
- b. Kadar gula darah selama puasa diambil delapan hingga sepuluh jam setelah puasa semalam, sampel darah akan dikumpulkan. Kurang dari 100 mg / dL (5,6 mmol / L) gula darah selama puasa dianggap normal.
- c. Uji toleransi glukosa oral. Pasien harus berpuasa selama 8-10 jam malam sebelum tes, namun mereka masih diizinkan untuk mengonsumsi air bebas gula.
- d. Tes hemoglobin (HbA1c) mengukur persentase glukosa darah yang terikat pada hemoglobin, mengukur tingkat gula darah rata-rata untuk dua minggu terakhir hingga tiap bulan.
- e. Urin dan aseton plasma (keton): indikator positif menunjukkan masalah komplikasi Ketoasidosis diabetik.
- f. Selain kadar glukosa darah, asam lemak bebas, peningkatan lipid, dan kadar kolesterol merupakan indikator signifikan dari tingkat manajemen diabetes.
- g. Osmolalitas serum, yang menilai adanya hipovolemia dari diuresis osmotik dan dehidrasi sel akibat hiperglikemia.

2.1.7 Penatalaksanaan

Penanganan Diabetes Melitus tipe II tidak hanya bergantung pada terapi farmakologis seperti suntikan insulin atau obat penurun gula darah, tetapi juga diawali dengan penerapan pola hidup sehat, meliputi aktivitas fisik teratur dan pengaturan pola makan. Penggunaan obat antihiperglikemik oral dapat diberikan secara tunggal atau kombinasi, tergantung pada kondisi pasien. Jika terjadi gangguan metabolik serius, seperti ketoasidosis, stres berat, penurunan berat badan signifikan, atau terdeteksi keton dalam urin, pasien perlu segera dirujuk ke fasilitas kesehatan tingkat lanjut (PERKENI, 2021).

Pasien juga harus memiliki pemahaman yang baik tentang cara melakukan pemantauan diri, mengenali gejala dan tanda peringatan hiperglikemia, serta mengetahui langkah penanganannya. Menurut PERKENI (2021), komponen penting dalam penanganan Diabetes Melitus tipe II antara lain:

- a. Edukasi: Memberikan pemahaman tentang pentingnya hidup sehat melalui edukasi tentang diabetes dan pelatihan pemantauan kadar glukosa darah secara mandiri.
- b. Terapi Nutrisi Medis: Merupakan elemen penting dalam penanganan diabetes yang meliputi perencanaan makan yang sesuai dengan kebutuhan individu.
- c. Aktivitas Fisik: Olahraga teratur merupakan salah satu strategi utama dalam menurunkan kadar gula darah dan meningkatkan sensitivitas insulin.
- d. Terapi Farmakologis: Terapi ini melibatkan obat-obatan oral dan suntik, termasuk jenis-jenis seperti metformin, sulfonilurea, dan inhibitor DPP-4.

2.2 Konsep Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Mellitus tipe II

2.2.1 Pengkajian

a. Identitas

Dalam rentang usia lebih dari 45 tahun faktor resiko Diabetes lebih besar terkena penyakit . Hal ini terjadi karena pada saat seseorang menginjak usia > 40 tahun mulai terjadi adanya peningkatan intoleransi glukosa. Dan wanita memiliki presentase lebih besar dibanding laki-laki disebabkan karena peningkatan indeks masa tubuh wanita lebih besar (Ekasari & Dhanny, 2022).

b. Keluhan Utama

Keluhan utama yang biasa muncul yaitu polifagi (mudah lapar), polidipsi (banyak minum), poliuria (BAK meningkat) , pruritus (gatal - gatal)

c. Riwayat penyakit sekarang

Penyakit yang sedang di derita, bisa ditanyakan tentang penyakit yang sedang diderita. Seperti sudah berapa lama menderita Diabetes Mellitus , bagaimana penanganan dan pengobatannya.

d. Riwayat kesehatan dahulu

Mengenai penyakit yang pernah di derita yang ada kaitannya dengan gangguan pada defisiensi insulin. Misal hipertensi, obesitan, infeksi saluran kemih, dll.

e. Riwayat kesehatan keluarga

Diabetes Mellitus mewarisi suatu predisposisi dan kecenderungan gen. Pada Diabetes Mellitus gestasional, seseorang memiliki 40% kemungkinan Diabetes Mellitus dari pewaris.

f. Riwayat psikososial

Tekanan psikososial berat (seperti kematian atau perceraian) dapat mengaktifkan sumbu hipotalamus, hipofisis, adrenal atau sistem saraf. Dimana keduanya mempengaruhi sel imun dan meningkatkan resistensi insulin.

g. Pola nutrisi

Menanyakan kebiasaan makan, jumlah, kalori, frekuensi dan apakah ada gangguan seperti mual muntah. Pada penderita Diabetes Mellitus biasanya mengeluh polifagia (mudah lapar).

h. Pola eliminasi

1. Eliminasi urine

Kaji bagaimana pola eliminasi meliputi frekuensi, waktu, jumlah, warna dan bau. Tanyakan juga apakah ada gangguan saat BAK. Pada penderita Diabetes Mellitus biasanya mengeluh poliuria.

2. Eliminasi feses

Kaji pola BAB meliputi jumlah, konsistensi, warna, keluhan saat BAB dan penggunaan obat pencahar.

i. Pola istirahat dan tidur

Penderita Diabetes Mellitus biasanya mengeluh sering terbangun pada malam hari, hal ini dikarenakan adanya keinginan untuk BAK meningkat.

j. Pola aktivitas dan Latihan

Pekerjaan atau aktivitas sehari-hari yang biasa dilakukan termasuk olahraga dan personal hygiene.

k. Eliminasi

Adanya poliuria, nokturia dan kesulitan berkemih, terdapat mual muntah, penurunan berat badan, mudah haus dan lapar.

l. Neurosensori

Gejala : Pusing, gangguan penglihatan.

m. Kardiovaskuler

Gejala : Adanya takikardi, perubahan tekanan darah postural, hipertensi dysritmia, DVJ (GJK)

n. Pernapasan

Gejala : Merasa sesak, batuk tanpa sputum.

o. Seksualitas

Gejala : Impoten pada pria, rabas vagina pada wanita, kesulitan orgasme pada wanita.

p. Pola kebiasaan hidup/ gaya hidup

Seperti kebiasaan merokok, minum alkohol dan ketergantungan obat.

q. Pemeriksaan Fisik

1. Nutrisi

Gejala : Berat badan menurun, cepat kenyang, otot pengunyah lemah, otot menelan lemah, membran mukosa pucat, diare.

2. Aktivitas dan istirahat

Gejala : Lemah, letih, kesemutan, tonus otot menurun dan gangguan istirahat tidur.

3. Sirkulasi

Gejala : Adanya riwayat yang berhubungan dengan defisiensi insulin, hipertensi, adanya kebas, kesemutan, ulkus pada kaki.

4. Integritas ego

Gejala : Stress, ketergantungan pada orang lain.

5. Gastrointestinal

Gejala : Terjadi penurunan berat badan, kekakuan pada abdomen.

6. Muskuloskeletal

Gejala : Tonus otot menurun, kesemutan, ulkus pada kaki.

7. Integumen

Gejala : Kulit panas kering dan kemerahan, tugor kulit jelek, diaphoresis (banyak keringat), lesi/ulserasi/ulkus.

2.2.2 Diagnosa Keperawatan

Menurut Hasliani, 2021, diagnosa keperawatan pada pasien Diabetes Mellitus tipe II adalah sebagai berikut :

- a. Ketidakstabilan kadar glukosa darah (D.0027) berhubungan dengan hiperglikemia resistensi insulin ditandai dengan :

Gejala dan Tanda Mayor

Hiperglikemia

Subjektif :

1. Lelah atau lesu

Objektif :

1. Kadar Glukosa darah tinggi

Gejala dan Tanda Minor

Subjektif :

1. Mulut kering
2. Haus meningkat

Objektif :

1. Jumlah urine meningkat
- b. Perfusi perifer tidak efektif (D.009) berhubungan dengan viskositas darah meningkat ditandai dengan :

Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif

(Tidak tersedia)

Objektif

1. Pengisian kapiler > 3 detik
2. Nadi perifer menurun atau meningkat
3. Akral terasa dingin
4. Warna kulit pucat
5. Turgor kulit menurun

Gejala dan Tanda Minor

Subjektif :

1. Parastesia
2. Nyeri ekstremitas (klaudikasi intermiten)

Objektif :

1. Edema
 2. Penyembuhan luka lambat
 3. Indeks ankle brachial $< 0,90$
 4. Bruit femoral
- c. Defisit nutrisi (D.0019) berhubungan dengan ketidakmampuan mengabsorpsi nutrient

Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif :

(Tidak tersedia)

Objektif :

1. Berat badan menurun minimal 10% dibawah rentang ideal

Gejala dan Tanda Minor

Subjektif :

1. Cepat kenyang setelah makan
2. Kram/nyeri abdomen
3. Nafsu makan menurun

Objektif :

1. Bising usus hiperaktif
2. Otot pengunyah lemah
3. Otot menelan lemah

- d. Hipovolemia (D.0023) berhubungan dengan kegagalan mekanisme regulasi ditandai dengan :

Gejala dan Tanda Mayor :

Subjektif : (Tidak tersedia)

Objektif :

1. Frekuensi nadi meningkat
2. Nadi teraba lemah
3. Tekanan darah menurun
4. Tekanan nadi menyempit
5. Turgor kulit menurun
6. Membrane mukosa kering
7. Volume urine menurun
8. Hematokrit meningkat

Gejala dan Tanda Minor

Subjektif :

1. Merasa lemah
2. Mengeluh haus

Objektif :

1. Pengisian vena menurun
2. Suhu tubuh meningkat
3. Konsentrasi urine meningkat
4. Berat badan menurun

- e. Nyeri akut (D.0077) berhubungan dengan agen pencedera fisiologis ditandai

dengan :

Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif :

1. Mengeluh nyeri

Objektif :

1. Tampak meringis
2. Bersifat protektif
3. Gelisah
4. Frekuensi nadi meningkat
5. Sulit tidur

Gejala dan Tanda Minor

Subjektif :

(Tidak tersedia)

Objektif :

1. Tekanan darah meningkat
2. Pola napas berubah
3. Berfokus pada diri sendiri

- f. Gangguan integritas kulit/jaringan (D.0192) berhubungan dengan neuropati

perifer ditandai dengan :

Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif :

(Tidak tersedia)

Objektif :

1. Kerusakan jaringan dan atau lapisan kulit

Gejala dan Tanda Minor

Subjektif :

(Tidak tersedia)

Objektif :

1. Nyeri
 2. Perdarahan
 3. Kemerahan
- g. Risiko cedera (D.0236) berhubungan dengan retinopati diabetikum
Data mayor dan minor ditandai dengan retinopati diabetik.
- h. Risiko infeksi (D.0142) berhubungan dengan penyakit kronis
Data mayor minor ditandai dengan penyakit kronis (Diabetes Mellitus).

2.2.3 Perencanaan

Tindakan keperawatan merupakan kegiatan khusus yang dilakukan oleh perawat dalam rangka melaksanakan intervensi keperawatan yang telah direncanakan. Dalam pelaksanaannya, penting untuk menetapkan tujuan yang mencakup jangka pendek dan jangka panjang. Penetapan tujuan tersebut harus mempertimbangkan kriteria SMART, yaitu spesifik (jelas dan terfokus), terukur (measurable), dapat dicapai (achievable), realistis (wajar), dan tepat waktu (memiliki batas waktu) (Sudarsono, 2024).

Tabel 2.1 Perencanaan Keperawatan Diabetes Mellitus tipe II
(SDKI, SLKI,SIKI, 2018)

No	Diagnosa Keperawatan	Intervensi		
		Tujuan	Tindakan	Rasional
1.	Ketidakstabilan kadar glukosa darah (D.0027) berhubungan dengan hiperglikemia resistensi insulin.	Setelah dilakukan intervensi selama 3 x 24 jam diharapkan, Kestabilan Kadar Glukosa Darah (L.03022) meningkat dengan kriteria hasil : 1. Lelah/ lesu menurun 2. Kadar glukosa dalam darah membaik dalam rentang < 200mg/dL	SIKI : Manajemen Hiperglikemia (I.03115) <i>Observasi</i> 1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat 3. Monitor kadar glukosa darah, jika perlu 4. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia	Managemen Hiperglikemia <i>Observasi</i> 1. Mengidentifikasi penyebab hiperglikemia 2. Perubahan pola makan meningkatkan kebutuhan insulin.. 3. Membantu mengetahui sejauh mana hiperglikemia 4. Gejala seperti poliuria, polidipsia, dan penurunan berat badan

5. Monitor intake dan output cairan	5. Hiperglikemia dapat menyebabkan dehidrasi
6. Monitor keton urin, kadar analisa darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi.	6. Indikator dari ketoasidosis diabetik,
<i>Teraupetik</i>	<i>Terapeutik</i>
1. Berikan asupan cairan oral	1. Mencegah dehidrasi akibat hiperglikemia
2. Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk	2. Konsultasi dengan tim medis
3. Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik.	3. Dapat meningkatkan risiko jatuh.
<i>Edukasi</i>	<i>Edukasi</i>
1. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari	1. Meningkatkan risiko ketoasidosis diabetik.

250 mg/ dL.	
2. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri	2. Memberikan kontrol lebih baik terhadap kondisi.
3. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga	3. Membantu mengelola kadar glukosa darah.
4. Ajarkan indikasi dan pentingnya pengujian keton urine, jika perlu	4. Mendeteksi dini ketoasidosis
5. Ajarkan pengelolaan diabetes.	5. Membantu pasien memahami pentingnya kontrol glukosa darah.
<i>Kolaborasi</i>	
1. Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu	1. Mengembalikan kadar gula darah ke rentang yang aman.
2. Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu	2. Untuk mengatasi dehidrasi
3. Kolaborasi pemberian kalium, jika perlu.	3. Untuk meningkatkan kadar kalium

SIKI : Manajemen Hipoglikemia (I.03115)	Manajemen Hipoglikemia
<i>Observasi</i>	<i>Observasi</i>
1. Identifikasi tanda dan gejala hipoglikemia	1. Memberikan perawatan cepat
2. Identifikasi kemungkinan penyebab hipoglikemia	2. Memberikan penanganan yang sesuai
<i>Terapeutik</i>	<i>Terapeutik</i>
1. Berikan karbohidrat sederhana, jika perlu	1. Meningkatkan kadar glukosa darah dengan cepat.
2. Berikan glukagon, jika perlu	2. Meningkatkan kadar glukosa darah.
3. Berikan karbohidrat kompleks dan protein sesuai diet	3. Mempertahankan kadar glukosa yang stabil.
4. Pertahankan kepatenan jalan napas	4. Mencegah komplikasi pernapasan.

-
- | | |
|--|--|
| 5. Pertahankan akses IV, jika perlu | 5. Agar tidak mengalami penurunan kesadaran. |
| 6. Hubungi layanan medis darurat, jika perlu | 6. Memanggil bantuan medis segera adalah langkah yang tepat. |
| 7. Anjurkan membawa Karbohidrat sederhana setiap saat | 7. Mengatasi penurunan kadar glukosa darah |
| 8. Anjurkan memakai identitas darurat yang tepat | 8. Untuk memberi tanda identitas |
| 9. Anjurkan monitor kadar glukosa darah | 9. Mencegah hipoglikemia berulang |
| 10. Anjurkan berdiskusi dengan tim perawatan diabetes tentang penyesuaian program. | 10. Mencegah hipoglikemia berulang |
| 11. Jelaskan interaksi antara diet, insulin/agen oral, dan olahraga. | 11. Menjaga keseimbangan glukosa darah yang stabil |
| 12. Ajarkan pengelolaan | 12. Untuk mengantisipasi |
-

				hipoglikemia (mis. tanda dan gejala, faktor risiko, dan pengobatan hipoglikemia)	komplikasi
2.	Perfusi perifer tidak efektif (D.0009) berhubungan dengan hiperglikemia	Setelah dilakukan intervensi selama 3 x 24 jam diharapkan, Perfusi Perifer (L.02011) meningkat dengan kriteria hasil :	SIKI : Perawatan Sirkulasi (I.02079)	Perawatan Sirkulasi	Perawatan Sirkulasi
		1. Denyut nadi perifer meningkat dalam rentang normal 60 – 100x/menit.	<i>Observasi</i>	<i>Observasi</i>	<i>Observasi</i>
		2. Penyembuhan luka meningkat	1. Periksa sirkulasi perifer	1. Mendeteksi adanya gangguan aliran darah	1. Mendeteksi adanya gangguan aliran darah
		3. Warna kulit pucat menurun	2. Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi	2. Menentukan langkah pencegahan	2. Menentukan langkah pencegahan
		4. Pengisian kapiler membaik < 3 detik	3. Monitor panas, kemerahan, nyeri atau bengkak pada ekstremitas	3. Memerlukan perhatian peradangan	3. Memerlukan perhatian peradangan
			<i>Teraupetik</i>	<i>Teraupetik</i>	<i>Teraupetik</i>
			1. Hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi	1. Memperburuk kondisi sirkulasi	1. Memperburuk kondisi sirkulasi
			2. Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi	2. Memberikan hasil tidak akurat	2. Memberikan hasil tidak akurat

3. Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera	3. Menghindari kerusakan jaringan permanen.
4. Lakukan pencegahan infeksi	4. Memperlambat penyembuhan.
5. Lakukan perawatan kaki dan kuku	5. Mencegah infeksi atau ulkus yang dapat timbul.
6. Lakukan hidrasi	6. Membantu tubuh dalam pemulihan.
<i>Edukasi</i>	<i>Edukasi</i>
1. Anjurkan berhenti merokok	1. Melatih gaya hidup sehat
2. Anjurkan berolahraga rutin	2. Memperbaiki sirkulasi.
3. Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar	3. Meningkatkan risiko cedera kulit seperti luka bakar.
4. Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolesterol, jika perlu	4. Mengurangi risiko pembekuan darah.
5. Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur	5. Mencegah kerusakan lebih lanjut pada pembuluh darah.

			6. Anjurkan menghindari penggunaan obat penyakit betta 7. Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat 8. Anjurkan program rehabilitasi vaskular 9. Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi 10. Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan.	6. Beberapa obat penyekat beta dapat memperburuk aliran darah. 7. Mencegah infeksi dan ulserasi 8. Memperbaiki kondisi pembuluh darah 9. Mengontrol kadar gula darah 10. Mengenali gejala awal dan meningkatkan pengetahuan.
3.	Defisit nutrisi (D.0019) Berhubungan dengan mengabsorpsi nutrient.	Setelah dilakukan intervensi selama 3 x 24 jam diharapkan, Status Nutrisi (L.03030) membaik dengan kriteria hasil : 1. Berat badan membaik 2. Indeks Massa Tubuh (IMT)	SIKI: Manajemen Nutrisi (I.03119) <i>Observasi</i> 1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 3. Identifikasi makanan yang disukai	Manajemen Nutrisi Observasi 1. Menentukan kebutuhan nutrisi yang spesifik 2. Menghindari reaksi yang tidak diinginkan 3. Meningkatkan kepatuhan terhadap diet.

4. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient	4. Kebutuhan kalori dan jenis nutrient yang spesifik untuk pasien.
5. Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastrik	5. Memenuhi kebutuhan nutrisi
6. Monitor asupan makanan	6. Memastikan bahwa kebutuhan nutrisi terpenuhi.
7. Monitor berat badan	7. Memantau berat badan pasien
8. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium	8. Memastikan bahwa kebutuhan nutrisi terpenuhi.
<i>Terapeutik</i>	<i>Terapeutik</i>
1. Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu	1. Memastikan bahwa pasien memiliki kondisi mulut yang sehat.

2. Fasilitasi menentukan pedoman diet	2. Menentukan pedoman diet yang sesuai dengan kebutuhan nutrisi mereka.
3. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai	3. Meningkatkan kepatuhan terhadap diet.
4. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi.	4. Memberikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi.
5. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein	5. Memenuhi kebutuhan nutrisi pasien
6. Berikan suplemen makanan, jika perlu	6. Memenuhi kebutuhan nutrisi pasien
7. Hentikan pemberian makan melalui selang nasogastric jika asupan oral dapat ditoleransi	7. Menghentikan pemberian makan melalui selang nasogastric jika asupan oral dapat ditoleransi oleh pasien.
<i>Edukasi</i>	<i>Edukasi</i>
1. Anjurkan posisi duduk, jika mampu	1. Meningkatkan kepatuhan terhadap diet.

			2. Ajarkan diet yang diprogramkan	2. Memastikan bahwa pasien memiliki pengetahuan yang cukup.
			<i>Kolaborasi</i>	<i>Kolaborasi</i>
			1. Pemberian medikasi sebelum makan.	1. Memastikan bahwa pasien memiliki kondisi yang optimal untuk menerima nutrisi
			2. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan,jika perlu.	2. Menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan.
4.	Hipovolemia (D.0023) Berhubungan dengan kegagalan mekanisme regulasi	Setelah dilakukan intervensi selama 3 x 24 jam diharapkan, Status Cairan (L.03028) membaik dengan kriteria hasil :	SIKI Manajemen Hipovolemia (I.03116) <i>Observasi</i>	Manajemen Hipovolemia (I.03116) <i>Observasi</i>
			1. Periksa tanda dan gejala hipovolemia	1. Mendeteksi hipovolemia sejak dini

1. Kekuatan nadi meningkat dalam rentang 60 – 100 x/menit	2. Monitor intake dan ouput.	2. Mendeteksi perburuk kondisi hipovolemia atau menandakan retensi cairan
2. Turgor kulit meningkat		
3. Output urine meningkat	<i>Terapeutik</i>	<i>Terapeutik</i>
	1. Hitung kebutuhan cairan	1. Untuk mengatasi hypovolemia
	2. Berikan asupan cairan oral.	2. Mengatasi hipovolemia
	<i>Edukasi</i>	<i>Edukasi</i>
	1. Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral	1. Memperbaiki status cairan tubuh dan mencegah dehidrasi
	2. Anjurkan menghindari	2. Menyebabkan pusing atau bahkan.
	3. Perubahan posisi mendadak	3. Mengurangi risiko tersebut.
	<i>Kolaborasi</i>	<i>Kolaborasi</i>
	1. Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis	1. Mengembalikan volume darah

			2. Kolaborasi pemberian cairan IV hipotonis	2. Mengatasi hipovolemia
			3. Kolaborasi pemberian cairan koloid	3. Meningkatkan volume darah.
			4. Kolaborasi pemberian produk darah.	4. Mengembalikan jumlah sel darah
5.	Nyeri akut (D.0077) berhubungan dengan agen pencedera fisiologis.	Setelah dilakukan intervensi selama 3x24 jam diharapkan, Nyeri Akut (L.08066) menurun dengan kriteria hasil : 1. Keluhan nyeri menurun 2. Meringis menurun 3. Gelisah menurun 4. Kesulitan tidur menurun	SIKI : Manajemen Nyeri (I.08238) Observasi 1. Identifikasi lokasi, Karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respon nyeri non verbal	Manajemen Nyeri <i>Observasi</i> 1. Menentukan letak nyeri (misalnya kepala, perut, punggung). 2. Menilai seberapa parah nyeri yang dirasakan pasien. 3. Amati ekspresi wajah, perubahan perilaku, atau tanda-tanda fisik lainnya seperti berkeringat atau denyut jantung

		meningkat.
4.	Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri	4. Identifikasi aktivitas atau situasi yang memperburuk atau mengurangi nyeri.
5.	Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri	5. Tanyakan kepada pasien tentang pemahaman mereka mengenai penyebab nyeri dan pengobatan yang telah dicoba.
6.	Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri	6. Pahami bagaimana budaya pasien mempengaruhi persepsi dan reaksi mereka terhadap nyeri.
7.	Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup.	7. Diskusikan bagaimana nyeri mempengaruhi aktivitas sehari-hari.

8. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan.	8. Evaluasi teknik non farmakologi yang digunakan
9. Monitor efek samping penggunaan analgetik.	9. Apakah ada efek samping dari obat-obatan yang digunakan untuk mengatasi nyeri
<i>Teraupetik</i>	<i>Terapeutik</i>
1. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri.	1. Kontrol nyeri dengan teknik non farmakologi untuk mengurangi nyeri
2. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri	2. Agar lebih nyaman bagi pasien.
3. Fasilitasi istirahat dan tidur	3. Pastikan pasien mendapatkan cukup istirahat dan tidur yang berkualitas.

4. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri	4. Pilih strategi yang tepat berdasarkan penyebab nyeri.
<i>Edukasi</i>	<i>Edukasi</i>
1. Jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri	1. Berikan informasi yang jelas tentang apa yang menyebabkan nyeri, kapan nyeri biasanya terjadi, dan faktor pemicunya.
2. Jelaskan strategi meredakan nyeri	2. Diskusikan berbagai metode yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri.
3. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri	3. Ajarkan pasien untuk mencatat intensitas dan frekuensi nyeri mereka.
4. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat.	4. Berikan panduan tentang penggunaan

		obat- obatan yang benar.
5.	Ajarkan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi rasa nyeri	5. Bimbing pasien dalam menerapkan teknik Nonfarmakologis seperti relaksasi atau terapi musik.
	<i>Kolaborasi</i>	<i>Kolaborasi</i>
1.	Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu	1. Bekerja sama dengan tim medis untuk memberikan analgetik sesuai kebutuhan.

6.	Gangguan integritas kulit/ jaringan (D. 0192) berhubungan dengan neuropati perifer.	Setelah dilakukan intervensi selama 3x24 jam diharapkan, Integritas Kulit dan jaringan (L.14125) meningkat dengan kriteria hasil : 1. Kerusakan jaringan menurun 2. Kerusakan lapisan kulit menurun 3. Nyeri menurun 4. Nekrosis menurun	Perawatan Intergritas Kulit (I.11353) <i>Observasi</i> 1. Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis. Perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembaban, suhu lingkungan ekstrem, penggunaan mobilitas) <i>Terapeutik</i> 1. Ubah posisi tiap 2 jam jika tirah baring 2. Lakukan pemijatan pada area penonjolan tulang, jika perlu	Perawatan Integritas <i>Observasi</i> 1. Mengetahui faktor-faktor yang dapat menyebabkan atau memperburuk kondisi kulit. <i>Terapeutik</i> 1. Mencegah terjadinya luka tekan atau dekubitus pada pasien yang terbaring lama 2. Meningkatkan sirkulasi darah dan mencegah penurunan suplai darah ke area tertentu, yang bisa menyebabkan kerusakan kulit.
----	--	---	--	--

3. Bersihkan perineal dengan air hangat, terutama selama periode diare Gunakan produk berbahan petroleum atau minyak pada kulit kering	3. Penggunaan air hangat selama diare membantu mencegah iritasi atau infeksi di area perineal.
4. Gunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergik pada kulit sensitif	4. Membantu menjaga kelembaban kulit
5. Hindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit kering	5. Mengurangi risiko iritasi dan reaksi alergi pada kulit sensitive.
<i>Edukasi</i>	<i>Edukasi</i>
1. Anjurkan menggunakan pelembab (mis. lotion, serum)	1. Mencegah kulit kering dan rusak, serta meningkatkan elastisitas kulit.
2. Anjurkan minum air yang cukup	2. Menjaga hidrasi kulit dan regenerasi sel kulit.

3. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi	3. Untuk proses penyembuhan kulit dan memperkuat daya tahan tubuh terhadap infeksi.
4. Anjurkan meningkatkan asupan buah dan sayur	4. Mempercepat penyembuhan
5. Anjurkan menghindari terpapar suhu ekstrem	5. Menyebabkan kulit kering atau iritasi.
6. Anjurkan menggunakan tabir surya SPF minimal 30 saat berada di luar rumah	6. Melindungi kulit dari paparan sinar UV.
7. Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya.	7. Terlalu sering mandi atau menggunakan sabun yang keras dapat mengeringkan kulit.

7.	Risiko cedera (D.0136) berhubungan dengan gangguan penglihatan	Setelah dilakukan intervensi selama 3x24 jam diharapkan, Tingkat Cedera (L.14136) menurun dengan kriteria hasil :	SIKI : Pencegahan Infeksi (I.14539)	Pencegahan Infeksi
		1. Toleransi aktivitas meningkat	<i>Observasi</i> 1. Monitor tanda dan gejala infeksi local dan sistemik	<i>Observasi</i> 1. Membantu pencegahan infeksi yang lebih parah
		2. Kejadian cedera menurun	<i>Terapeutik</i> 1. Batasi jumlah pengunjung	<i>Terapeutik</i> 1. Mengurangi risiko penyebaran patogen atau infeksi.
		3. Gangguan mobilitas menurun	2. Berikan perawatan kulit pada area edema. 3. Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien 4. Pertahankan teknik aseptik pada pasien berisiko tinggi	2. Meningkatkan risiko infeksi karena berpotensi merusak integritas kulit. 3. Mencegah penularan mikroorganisme ke dalam tubuh. 4. Mencegah penyebaran infeksi

			<i>Edukasi</i> 1. Jelaskan tanda dan gejala infeksi 2. Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar 3. Ajarkan etika batuk 4. Ajarkan cara memeriksa kondisi luka atau luka operasi 5. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi 6. Anjurkan meningkatkan asupan cairan	<i>Edukasi</i> 1. Memberikan pengetahuan tentang gejala infeksi 2. Mengurangi transmisi patogen. 3. Mencegah penyebaran kuman yang dapat ditularkan lewat udara. 4. Memberikan pengetahuan pencegah komplikasi. 5. Memperkuat sistem nutrisi yang seimbang. 6. Menjaga hidrasi tubuh.
8.	Resiko infeksi (D.0142) berhubungan dengan penurunan kekebalan tubuh	Setelah dilakukan intervensi selama 3x24 jam diharapkan, Tingkat Infeksi (L.14137) menurun dengan kriteria hasil :	SIKI : Pencegahan Infeksi (I.14539) <i>Observasi</i> 1. Monitor tanda dan gejala infeksi local dan sistemik	Pencegahan Infeksi <i>Observasi</i> 1. Pemantauan terhadap tanda dan gejala

1. Kemerahan menurun		
2. Nyeri menurun	<i>Teraupetik</i>	<i>Terapeutik</i>
3. Cairan berbau busuk menurun	1. Batasi jumlah pengunjung	1. Mencegah penyebaran patogen.
4. Kadar sel darah putih membaik	2. Berikan perawatan kulit pada area edema	2. Meningkatkan kerentanannya terhadap infeksi
	3. Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien	3. Mengurangi penyebaran infeksi.
	4. Pertahankan teknik aseptik pada pasien berisiko tinggi.	4. Mencegah kontaminasi dan infeksi.
	<i>Edukasi</i>	<i>Edukasi</i>
	1. Jelaskan tanda dan gejala infeksi	1. Membantu mengenali masalah lebih awal. Ini
	2. Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar	2. Mencegah penyebaran infeksi.
	3. Ajarkan cara memeriksa kondisi luka atau luka operasi	3. Makanan yang bergizi dapat memperkuat sistem kekebalan tubuh.
	4. Anjurkan meningkatkan asupan cairan	4. Menjaga keseimbangan elektrolit.

2.2.4 Penatalaksanaan

Pelaksanaan asuhan keperawatan merupakan proses tindakan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dalam mengatasi permasalahan kesehatan yang sedang dialami. Proses ini dilakukan berdasarkan intervensi yang telah direncanakan sebelumnya. Tujuan utama dari implementasi keperawatan adalah untuk mendukung pasien mencapai target yang telah ditetapkan, mencakup peningkatan status kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kondisi, serta mendukung kemampuan pasien dalam menghadapi masalah kesehatan, khususnya jika pasien menunjukkan keinginan untuk terlibat dalam proses keperawatan.

2.2.5 Evaluasi

Tahapan evaluasi merupakan bagian akhir dari rangkaian proses keperawatan, yang bertujuan menilai sejauh mana keberhasilan pencapaian tujuan yang telah dirumuskan dalam perencanaan keperawatan. Evaluasi ini terbagi menjadi dua jenis:

- a. Evaluasi formatif, yaitu penilaian yang dilakukan berdasarkan hasil observasi dan analisis perawat terhadap respons pasien secara langsung selama dan sesaat setelah tindakan keperawatan dilakukan.
- b. Evaluasi sumatif, yaitu penilaian yang bersifat menyeluruh berupa rangkuman dan kesimpulan atas perubahan status kesehatan pasien, sesuai dengan target waktu yang telah ditentukan dan dicatat dalam laporan perkembangan.

Proses evaluasi juga dapat dilakukan menggunakan pendekatan SOAPIER, yang terdiri dari S (Subjective) yaitu mpan balik atau pernyataan dari pasien mengenai kondisi yang dirasakan setelah menerima tindakan keperawatan, O (Objective) yaitu Temuan objektif dari hasil observasi atau pengukuran terhadap respons pasien, A (Assessment) yaitu Penilaian ulang terhadap data subjektif dan objektif guna menentukan apakah masalah yang ada masih berlangsung, telah teratasi, muncul masalah baru, atau terdapat data yang tidak sesuai, P (Planning) yaitu Penyusunan rencana tindak lanjut berdasarkan hasil penilaian pasien, I (Implementation) yaitu pelaksanaan rencana tindak lanjut yang telah disusun. E (Evaluation) yaitu Peninjauan kembali hasil dari tindakan yang telah dilakukan, R (Reassessment) yaitu Pengkajian ulang untuk memastikan keakuratan diagnosis dan rencana keperawatan selanjutnya.

2.3 Konsep Pemenuhan Kebutuhan Sirkulasi : Perfusi Perifer Tidak Efektif

2.3.1 Definisi Perfusi Perifer Tidak Efektif

Perfusi perifer tidak efektif pada pasien Diabetes Mellitus tipe II merupakan peningkatan viskositas darah yang disebabkan oleh hiperglikemia berkepanjangan. Kondisi ini menyebabkan penurunan aliran darah kapiler, sehingga distribusi oksigen dan nutrisi ke jaringan perifer terganggu. Jika tidak ditangani dengan tepat, menyebabkan komplikasi ulkus diabetiku hingga amputasi dapat terjadi akibat iskemia jaringan ekstremitas bawah (PERKENI, 2021).

Pada Diabetes Melitus Tipe II terdapat dua masalah yang berhubungan dengan insulin dan gangguan sekresi insulin, yaitu resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Berkurangnya pemakaian glukosa oleh sel-sel tubuh yang mengakibatkan

naiknya konsentrasi glukosa darah setinggi 300-1200 mg/dL. Peningkatan mobilisasi lemak dari daerah penyimpanan lemak yang menyebabkan terjadinya metabolisme lemak yang abnormal disertai dengan endapan kolesterol pada dinding pembuluh darah dan akibat dari berkurangnya protein dalam jaringan tubuh (Sudarsono, 2024).

Retensi insulin menyebabkan terjadinya hiperglikemia, hiperglikemia yang melebihi ambang ginjal normal (160-180 mg/100 ml), mengakibatkan tubulus renalis tidak mampu untuk menyerap glukosa maka terjadi glukosuria. Mengakibatkan terjadinya osmotik diuretik yang menyebabkan poliuri disertai dengan kehilangan sodirum, klorida, potasium dan pospat (tubuh kehilangan cairan dan elektrolit), adanya poliuri menyebabkan dehidrasi dan timbul polidipsi, dan mengakibatkan kekurangan energi sehingga penderita menjadi cepat lelah dan mengantuk hal ini disebabkan oleh berkurangnya protein dalam tubuh dan penggunaan karbohidrat untuk energi. Hiperglikemia dalam jangka panjang menyebabkan arterosklerosis, penebalan membran basalis dan perubahan pada saraf perifer yang mengakibatkan perfusi perifer tidak efektif. (Sudarsono, 2024).

Untuk menilai derajat dan luasnya gangguan sensorik, dapat dilakukan dengan pemeriksaan Nephropathy Symptom Score (NSS), yang bertujuan untuk mendeteksi neuropati perifer dini, yang menjadi salah satu faktor risiko utama terjadinya ulkus diabetikum. Sistem skor ini memiliki nilai maksimum 10 skor. Penilaian derajat keparahan neuropati diabetik dibedakan menjadi 3 yaitu, skor (3 - 4) ringan, skor (4 - 6) sedang, (7 - 10) berat (Pamungkas, 2022).

2.3.2 Tanda dan Gejala Perfusi Perifer Tidak Efektif

Adapun tanda dan gejala perfusi perifer tidak efektif menurut PPNI tahun 2018.

Tabel 2.2 Tanda dan Gejala Perfusi Perifer Tidak Efektif

Subjektif	Objektif
(Tidak tersedia)	1. Pengisian kapiler > 3 detik 2. Nadi perifer menurun atau tidak teraba 3. Akral teraba dingin 4. Warna kulit pucat 5. Turgor kulit menurun
Subjektif	Objektif
1. Parastesia 2. Nyeri ekstremitas (klaudikasi intermitten)	1. Edema 2. Penyembuhan luka lambat 3. Indeks <i>ankle-brachial</i> <0.90 4. Bruit femoral

2.3.3 Pencegahan Perfusi Perifer Tidak Efektif Pada Diabetes Mellitus tipe II

Tindakan paling awal yang bisa dilakukan untuk mencegah terjadinya perfusi perifer tidak efektif dan mencegah komplikasi lain yang bisa terjadi yaitu pemberian edukasi dengan tujuan promosi hidup sehat, perlu selalu dilakukan sebagai bagian dari upaya pencegahan Terapi komplementer yang dapat dilakukan untuk pasien dengan perfusi perifer tidak efektif adalah perawatan kaki dengan melakukan rendam a ir hangat, buerger allen exercise, therapeutic exercise walking, foot spa diabetic dan senam kaki (Hafifa, 2023)

a. Perawatan Kaki

Perawatan kaki merupakan rangkaian tindakan yang mencakup pembersihan serta pemeriksaan kondisi kaki dengan tujuan memberikan relaksasi, menjaga kebersihan, serta meningkatkan kesehatan kulit. Tindakan ini juga berfungsi sebagai langkah pencegahan awal terhadap komplikasi neuropati diabetik, khususnya ulkus diabetik, melalui rutinitas pembersihan dan pemeriksaan kaki (Rohmatulloh, M.S, 2024).

b. Tujuan Perawatan Kaki

Tujuan dari perawatan kaki bagi pasien Diabetes Melitus antara lain :

1. Deteksi dini terhadap adanya kelainan atau gangguan pada kaki.
2. Mencegah terbentuknya luka seperti ulkus dan menghindari risiko infeksi.
3. Menjaga kebersihan dan kesehatan kaki secara menyeluruh.
4. Menghindari perburukan kondisi atau kekambuhan luka pada kaki yang telah mengalami ulkus.

c. Cara Perawatan Kaki

Pasien dengan Diabetes Mellitus disarankan untuk melakukan perawatan kaki secara teratur guna mencegah terjadinya komplikasi berupa kaki diabetik. Dalam rangka pencegahan luka baru pada pasien dengan perfusi perifer yang tidak efektif, perawat dapat memberikan edukasi mengenai perilaku perawatan kaki. Edukasi ini diyakini dapat meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan pasien terhadap pentingnya perawatan kaki (Vitniawati et al., 2023).

Menurut Soelistijo (2021), beberapa prosedur yang dianjurkan dalam perawatan kaki diabetes meliputi:

1. Memeriksa Kaki Setiap Hari

Periksa kondisi kaki setiap hari secara menyeluruh untuk mendeteksi adanya luka, lecet, cairan, kemerahan, bengkak, atau gangguan pada kuku. Jika ditemukan kelainan, segera konsultasikan dengan tenaga medis.

2. Menjaga Kebersihan Kaki

Cuci kaki setiap hari dengan air hangat dan sabun lembut, hingga ke sela-sela jari kaki. Setelah dicuci, keringkan dengan handuk bersih dan lembut, terutama di bagian sela jari. Gunakan pelembab pada permukaan kaki, namun hindari mengoleskan pada sela jari untuk mencegah infeksi jamur.

3. Memotong Kuku Kaki Dengan Benar Apabila Kuku Panjang

Lakukan pemotongan kuku setelah mandi ketika kuku dalam kondisi lunak. Gunakan alat khusus pemotong kuku, dan potong secara lurus, bukan melengkung. Haluskan ujung kuku dengan kikir kuku. Apabila terdapat kuku yang tumbuh ke dalam atau penebalan kulit seperti kapalan, segera konsultasikan ke dokter.

4. Memilih Dan Memakai Alas Kaki

Gunakan sepatu atau alas kaki yang nyaman dan sesuai ukuran. Selalu gunakan kaos kaki saat memakai alas kaki, dan hindari kaos kaki yang terlalu ketat, tebal, atau terlalu longgar karena dapat mengganggu sirkulasi atau menyebabkan iritasi. Pilih sepatu yang berbahan lembut dan tidak keras.

5. Pencegahan Cedera

- a) Gunakan alas kaki baik di dalam maupun di luar rumah.
- b) Periksa bagian dalam sepatu sebelum digunakan.
- c) Uji suhu air sebelum digunakan untuk mencuci kaki.
- d) Hindari kebiasaan merokok untuk menjaga sirkulasi darah ke ekstremitas.
- e) Lakukan senam kaki secara rutin
- f) Lakukan pemeriksaan kaki secara berkala saat kontrol ke fasilitas kesehatan.