

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar DM Tipe II Dengan Masalah Perfusi Perifer Tidak Efektif

1. Pengertian DM Tipe II

Diabetes Melitus (DM) merupakan sekelompok penyakit metabolik yang ditandai oleh kondisi hiperglikemia, yaitu meningkatnya kadar glukosa dalam darah, yang terjadi akibat gangguan pada sekresi insulin, kerja insulin, atau kombinasi dari keduanya (PERKENI, 2021). DM merupakan penyakit kronis yang terjadi akibat ketidakstabilan kadar gula (glukosa) dalam darah. Kondisi ini ditandai dengan ketidakmampuan tubuh dalam memetabolisme karbohidrat dan lemak secara normal (Andriani & Handayani, 2022). Insulin adalah hormon yang secara alami dihasilkan oleh pankreas. Hormon ini berperan penting dalam membantu memindahkan glukosa dari aliran darah ke dalam sel-sel tubuh, yang selanjutnya digunakan sebagai sumber energi (Afifah, 2016). Pada DM tipe II, insulin yang diproduksi oleh tubuh tidak dapat bekerja secara optimal karena adanya resistensi insulin pada jaringan perifer. Beberapa faktor yang berperan dalam terjadinya DM Tipe II antara lain keturunan, obesitas, kurangnya aktivitas fisik, faktor latar belakang ras dan etnis, serta keberadaan sindrom metabolik (PERKENI, 2019).

2. Etiologi DM Tipe II

Etiologi pada DM merupakan kombinasi antara faktor genetik dan faktor lingkungan. Selain itu, DM juga dapat disebabkan oleh gangguan pada sekresi maupun kerja insulin, kelainan metabolik yang memengaruhi sekresi insulin,

abnormalitas pada mitokondria, serta berbagai kondisi lain yang dapat mengganggu toleransi glukosa. Selain itu, hormon yang berperan sebagai antagonis insulin juga dapat memicu terjadinya DM. Resistensi insulin bisa disebabkan oleh obesitas, hormon pertumbuhan yang berlebihan atau bahkan penyakit keturunan (SLESTARI1 et al., 2021).

3. Patofisiologi DM Tipe II

DM merupakan penyakit yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah melebihi batas normal. Kondisi ini terjadi karena tubuh mengalami gangguan dalam mengatur kadar gula darah, baik akibat masalah pada produksi insulin, kerja insulin yang tidak efektif, maupun kombinasi dari keduanya. Akibatnya, glukosa tidak dapat dimanfaatkan secara optimal oleh sel-sel tubuh sehingga terjadi penumpukan gula di dalam aliran darah. Hiperglikemia terjadi disebabkan oleh kegagalan resistensi insulin dan defek fungsi sel beta pancreas (Eva Decroli, 2019) Pada kasus DM Tipe II, resistensi insulin merupakan patologi utama DM tipe II. Resistensi insulin pada dasarnya mencerminkan adanya gangguan atau penurunan efektivitas pada proses penghantaran sinyal insulin (*insulin signaling*), yang melibatkan berbagai tahapan mulai dari mekanisme pada tingkat pre-reseptor, reseptor, dan post-reseptor. Terjadinya resistensi insulin ini berkaitan dengan perubahan pada beberapa jalur sinyal intraseluler, terutama yang melibatkan phosphoinositide 3-kinase (PI3K), protein kinase B (Akt), serta mitogen-activated protein kinase (MAPK) yang berperan dalam mengatur respons sel terhadap kerja insulin (DOAJ, 2019).

Disfungsi sel beta pankreas pada DM tipe II merupakan hasil dari kombinasi antara pengaruh genetik dan faktor lingkungan, yang memengaruhi jumlah dan

kualitas sel beta melalui pengaruh terhadap mekanisme selular seperti regulasi sel, regenerasi, adaptasi terhadap beban metabolik, dan proses apoptosis. Pada kondisi hiperglikemia yang berkelanjutan, sel beta mengalami peningkatan produksi reaktif oksigen spesies (ROS). Akumulasi ROS yang berlebihan dikaitkan dengan kerusakan sel beta secara progresif sehingga memperburuk fungsi sekresi insulin (DOAJ, 2019).

4. Manifestasi Klinis DM Tipe II

Gejala diabetes pada setiap penderita dapat berbeda-beda dan terbagi menjadi gejala klasik dan non-klasik. Gejala klasik yang sering muncul meliputi sering buang air kecil, sering merasa haus, meningkatnya nafsu makan, penurunan berat badan, serta tubuh menjadi lebih kurus. Pada penderita diabetes melitus tipe 2, gejala klasik ini biasanya meliputi beberapa keluhan berikut (Wijaya & Putri, 2013).

a. Penurunan berat badan dan rasa lemah

Penurunan pada berat badan terjadi akibat berkurangnya cadangan lemak dan pemanfaatan protein sebagai sumber energi, serta gangguan masuknya glukosa ke dalam sel yang menyebabkan tubuh kekurangan energi dan merasa lemah.

b. Poliuria (frekuensi buang air kecil meningkat)

Jika kadar glukosa darah melebihi ambang ginjal, yaitu >180 mg/dL, glukosa akan ikut dikeluarkan melalui urin. Untuk menjaga konsentrasi urin agar tidak pekat, tubuh menarik lebih banyak air ke urin, sehingga volume urin meningkat dan buang air kecil, termasuk di pada malam hari, menjadi lebih sering

c. Polidipsi (peningkatan rasa haus)

Peningkatan keluarnya cairan melalui urin menyebabkan dehidrasi seluler, sehingga penderita merasa sangat haus. Hal ini juga merangsang sekresi hormon antidiuretik (ADH) untuk membantu tubuh mempertahankan cairan

d. Polifagia (peningkatan nafsu makan)

Masuknya glukosa ke sel tubuh penderita DM menurun, oleh karena itu, energi yang tersedia berkurang. Tubuh merespons kekurangan energi ini dengan meningkatkan rasa lapar agar asupan makanan meningkat. Namun, karena glukosa dari makanan tidak dapat dimanfaatkan sepenuhnya, rasa lapar tetap dirasakan secara terus-menerus.

5. Penatalaksanaan DM Tipe II

Penatalaksanaan DM dibagi menjadi 5 pilar meliputi edukasi, latihan fisik, intervensi makan, pengobatan, dan pemeriksaan gula darah (PERKENI, 2021). Pemberian edukasi kepada penderita DM sangat penting, terutama bagi individu yang belum memahami pengertian, penyebab, serta tanda dan gejala penyakit tersebut. Selain itu, dukungan motivasi kepada penderita dan keluarganya juga perlu diberikan agar mereka menyadari pentingnya menjalani perawatan secara rutin. Aktivitas fisik juga perlu diterapkan pada penderita DM, meskipun mereka cenderung mudah merasa lelah. Olahraga dianjurkan dilakukan 3–4 kali dalam seminggu dengan waktu kurang lebih 30 menit, seperti jogging, bersepeda, berenang, atau berjalan kaki (Silviana, 2023).

Selanjutnya, pengaturan pola makan atau diet khusus DM menjadi hal yang sangat penting karena berpengaruh besar terhadap kadar gula darah dalam tubuh.

Terapi pengobatan, baik secara farmakologis maupun nonfarmakologis, diberikan bersamaan dengan pengaturan diet dan aktivitas fisik. Pengobatan ini meliputi obat oral dan terapi suntik. Kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan menjadi salah satu faktor utama keberhasilan terapi. Pemeriksaan kadar gula darah secara rutin juga diperlukan untuk memantau kondisi pasien serta mencegah terjadinya komplikasi. Oleh karena itu, penerapan penatalaksanaan berdasarkan lima pilar DM sangat dibutuhkan guna meningkatkan kualitas hidup penderita (Suputra et al., 2021).

6. Komplikasi DM Tipe II

Komplikasi DM dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu komplikasi akut dan komplikasi kronis (Smeltzer & Bare, 2015). Komplikasi akut terjadi akibat adanya gangguan atau intoleransi terhadap glukosa dalam tubuh dan biasanya berlangsung dalam waktu yang relatif singkat.

a. Hipoglikemia

Hipoglikemia merupakan kondisi ketika kadar glukosa darah berada di bawah 50–60 mg/dL (2,7–3,3 mmol/L). Keadaan ini dapat terjadi akibat asupan nutrisi yang tidak mencukupi, efek penggunaan insulin atau obat hipoglikemik oral (OHO), serta aktivitas fisik yang berlebihan. Pada hipoglikemia ringan, penurunan kadar glukosa darah akan merangsang sistem saraf simpatis. Pada hipoglikemia tingkat sedang, peningkatan sekresi adrenalin dalam aliran darah dapat menyebabkan munculnya gejala seperti rasa lapar, kegelisahan, palpitasi, takikardia, dan tremor. Pada hipoglikemia sedang, sel-sel otak mulai kekurangan suplai glukosa sebagai sumber energi sehingga fungsi otak terganggu. Gejala yang dapat muncul meliputi penurunan daya ingat, vertigo, sakit kepala, serta kesulitan

berkonsentrasi. Sedangkan pada hipoglikemia berat, kondisi yang terjadi lebih serius, seperti disorientasi, sulit dibangunkan dari tidur, kejang, hingga penurunan kesadaran atau tidak sadar.

1) DKA (Ketosisidosis *diabetic*)

Kondisi ini terjadi akibat jumlah insulin yang sangat kurang atau bahkan tidak tersedia sama sekali dalam tubuh. Kekurangan insulin tersebut menyebabkan gangguan pada proses metabolisme lemak, karbohidrat, dan protein sehingga fungsi metabolik tubuh tidak berjalan secara normal.

2) HHNK (Sindrom Hiperglikemia Hipepsmoler Nonketitik)

Kondisi ini ditandai oleh hiperglikemia yang berat dan peningkatan osmolaritas darah, disertai dengan perubahan tingkat kesadaran. Selain itu, komplikasi kronis juga dapat terjadi, yang umumnya muncul sekitar 10–15 tahun setelah seseorang menderita diabetes melitus, meliputi :

a) Penyakit makrovaskular : memengaruhi pembuluh darah besar, termasuk pembuluh darah otak, pembuluh darah perifer, dan sirkulasi koroner. Salah satu contohnya adalah makroangiopati pada pembuluh darah perifer. Kondisi ini dapat menyebabkan luka sulit sembuh. Selain itu, penurunan elastisitas pembuluh darah dan meningkatnya viskositas darah berpotensi memicu terjadinya hipertensi.

(1) Penyakit arteri koroner

Perubahan aterosklerotik pada arteri koroner dapat meningkatkan risiko terjadinya infark miokard pada penderita diabetes melitus.

(2) Penyakit serebrovaskuler

Embolus yang terbentuk pada bagian lain dari sistem pembuluh darah dan perubahan aterosklerotik pada pembuluh darah dapat terbawa aliran darah hingga tersangkut di pembuluh darah serebral, sehingga muncul serangan iskemia sementara.

(3) Penyakit vaskuler perifer

Amputasi dan gangren pada pasien diabetes sering terjadi akibat perubahan aterosklerotik di pembuluh darah besar di ekstremitas bawah. Kondisi ini menyebabkan sirkulasi darah yang buruk, khususnya di area yang jauh dari jantung, sehingga memperlambat proses penyembuhan luka yang muncul (Smeltzer & Bare, 2015).

b) Penyakit mikrovaskular : memengaruhi pembuluh darah kecil dan dapat berdampak pada organ seperti ginjal dan mata. Pada ginjal, pengendalian kadar gula darah sangat penting untuk mencegah timbulnya komplikasi baik makrovaskular maupun mikrovaskular. Sementara pada mata, penyakit ini dapat menyebabkan retinopati.

(1) Retinopati diabetik

Retinopati diabetik merupakan gangguan pada retina terjadi pada penderita diabetes akibat perubahan di pembuluh darah kecil di retina. Secara bertahap, kondisi ini dapat merusak lapisan saraf retina atau pembuluh darah retina, sehingga terjadi kebocoran yang mengakibatkan penumpukan cairan berlemak (eksudat). Perdarahan retina juga dapat muncul, yang lama-kelamaan menyebabkan penglihatan menjadi buram hingga kehilangan kemampuan

melihat. Pada kasus yang sangat parah, kerusakan retina bisa menyebabkan kebutaan permanen meskipun penderita telah menjalani pengobatan.

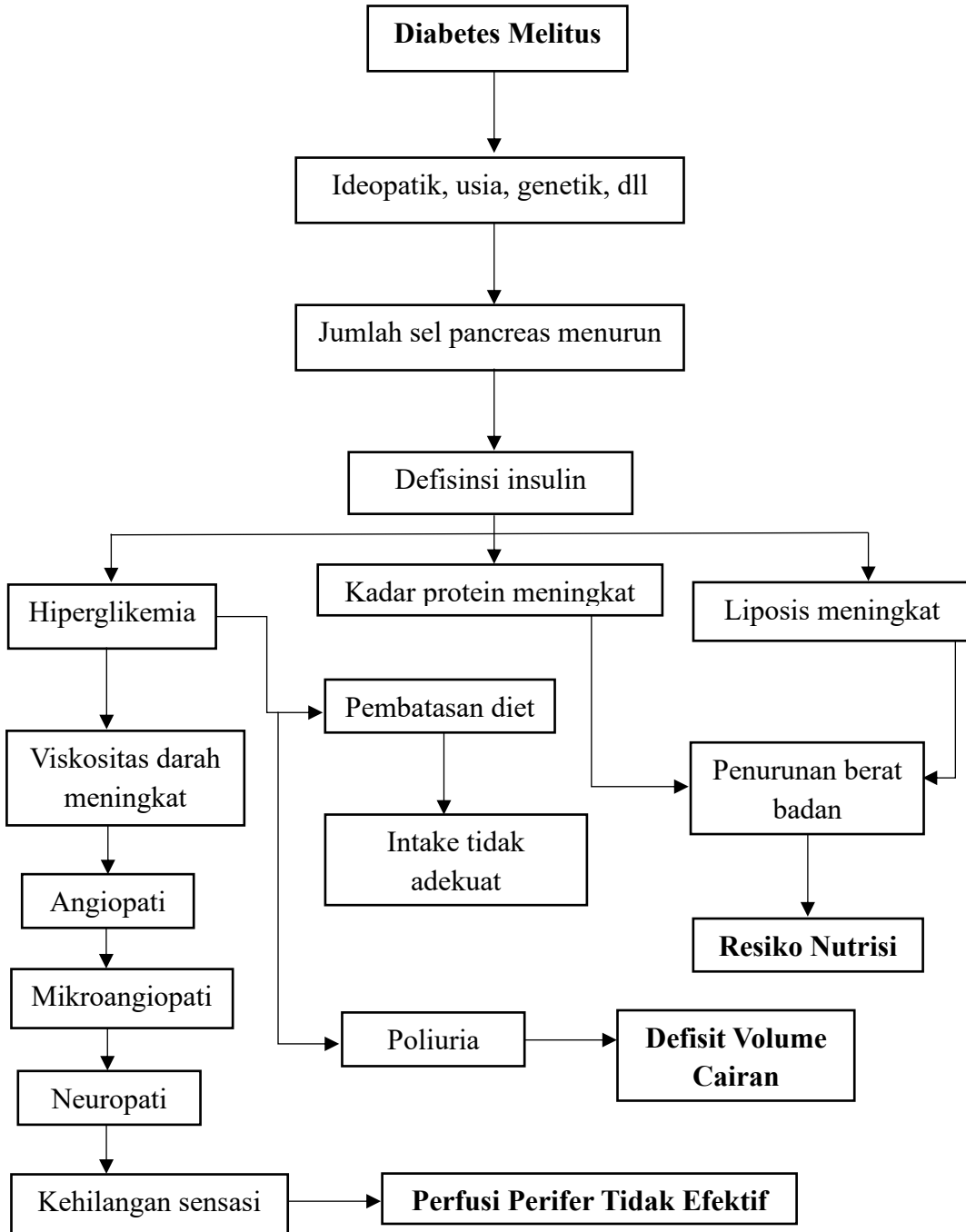
(2) Nefropati

Setelah DM berkembang, terutama jika kadar glukosa darah meningkat, terjadi tekanan pada mekanisme filtrasi ginjal yang menyebabkan kebocoran protein dari darah ke urin (proteinuria). Peningkatan tekanan dalam pembuluh darah di ginjal ini diduga menjadi faktor pemicu terjadinya nefropati pada penderita diabetes.

(3) Neuropatik

Neuropati diabetik adalah komplikasi yang sering terjadi pada diabetes tipe 1 maupun tipe 2, sekitar 50% dari penderita mengalami kondisi ini. Neuropati perifer diabetik ditandai oleh disfungsi saraf perifer setelah penyebab lain dieliminasi. Kerusakan ini meliputi kerusakan akson saraf, degenerasi myelin, dan kerusakan sel Schwann, yang biasanya menyerang sistem saraf sensorik dan motorik di ekstremitas bawah secara simetris.

B. Problem tree



Gambar 1 Patofisiologi Perfusi Perifer Tidak Efektif

C. Masalah Perfusi Perifer Tidak Efektif Pada Pasien DM Tipe II

1. Pengertian Perfusi Perifer Tidak Efektif Pada Pasien DM Tipe II

Perfusi perifer yang tidak efektif terjadi ketika aliran darah di tingkat kapiler mengalami penurunan, sehingga dapat menghambat proses metabolisme yang berlangsung dalam tubuh (SDKI, 2018). Perfusi perifer tidak efektif yaitu penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh. Salah satu penyebabnya adalah penurunan konsentrasi Hb (Kaesi et al., 2019).

2. Etiologi Perfusi Perifer Tidak Efektif Pada Pasien DM Tipe II

Perfusi perifer tidak efektif dapat muncul sebagai tanda atau akibat dari berbagai penyakit atau kondisi tertentu. Terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan perfusi perifer tidak efektif (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018), yaitu:

a. Hiperglikemia.

Hiperglikemia merupakan suatu keadaan medis yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa dalam darah hingga melampaui nilai normal. Kondisi ini menjadi salah satu ciri utama pada penderita diabetes melitus (DM), meskipun dapat pula terjadi pada beberapa kondisi kesehatan lainnya. Pada diabetes melitus tipe 2, hiperglikemia terjadi akibat ketidakmampuan sel-sel tubuh dalam merespons insulin secara optimal, yang dikenal sebagai resistensi insulin. Dalam kondisi ini, kerja insulin menjadi kurang efektif sehingga tubuh berupaya mengompensasi dengan meningkatkan produksi insulin. Namun, seiring berjalannya waktu, sel beta pankreas tidak mampu lagi memenuhi kebutuhan insulin yang meningkat tersebut. Akibatnya, terjadi kekurangan insulin relatif maupun absolut. Baik karena produksi

insulin yang tidak mencukupi maupun karena sel tubuh tidak responsif terhadap insulin, kadar glukosa dalam darah tetap tinggi (hiperglikemia), yang menjadi salah satu indikator klinis utama diabetes (Junita Rosa Tiurma1, 2021).

b. Penurunan konsentrasi hemoglobin.

Penurunan konsentrasi hemoglobin umumnya berkaitan dengan anemia, yaitu kondisi ketika kadar hemoglobin dalam darah berada di bawah nilai normal. Hemoglobin berfungsi mengikat dan mengangkut oksigen ke jaringan tubuh. Jika kadarnya rendah, suplai oksigen ke jaringan berkurang sehingga dapat menyebabkan kelelahan, pucat, sesak napas, dan penurunan perfusi jaringan (World Health Organization, 2023a).

c. Peningkatan tekanan darah.

Peningkatan tekanan darah (hipertensi) adalah kondisi ketika tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg (pada orang dewasa). Hipertensi meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular, stroke, dan gangguan ginjal karena memberikan beban berlebih pada pembuluh darah dan jantung (World Health Organization, 2023b).

d. Kekurangan volume cairan.

Kekurangan volume cairan (defisit cairan) terjadi ketika jumlah cairan intravaskular, interstisial, atau intraseluler menurun. Kondisi ini dapat disebabkan oleh muntah, diare, perdarahan, atau kurang asupan cairan. Gejalanya meliputi turgor kulit menurun, hipotensi, takikardia, dan produksi urin berkurang (NANDA International, 2021).

e. Penurunan aliran arteri dan/atau vena.

Penurunan pada aliran arteri dapat menyebabkan gangguan perfusi perifer, sedangkan gangguan aliran vena dapat menimbulkan stasis dan edema. Penyebabnya antara lain aterosklerosis, trombosis, atau insufisiensi vena. Dampaknya adalah nyeri, perubahan warna kulit, luka sulit sembuh, hingga nekrosis jaringan (Hinkle, J. L., & Cheever, 2022).

f. Kurang terpapar informasi tentang faktor pemberat (mis. merokok, gaya hidup monoton, trauma, obesitas, asupan garam, imobilitas).

Kurangnya edukasi mengenai faktor risiko seperti merokok, gaya hidup sedentari, obesitas, asupan garam berlebih, trauma, dan imobilitas dapat memperburuk kondisi penyakit kronis, terutama penyakit kardiovaskular dan metabolik. Edukasi kesehatan berperan penting dalam pencegahan dan pengendalian penyakit (World Health Organization, 2021)

g. Kurang terpapar informasi terhadap proses penyakit (mis. Diabetes melitus, hiperlipidemia).

Kurangnya pemahaman mengenai proses penyakit seperti diabetes melitus dan hiperlipidemia dapat menyebabkan ketidakpatuhan terapi dan peningkatan komplikasi. Diabetes melitus berkaitan dengan gangguan produksi atau kerja insulin, sedangkan hiperlipidemia ditandai dengan peningkatan kadar lemak dalam darah yang meningkatkan risiko aterosklerosis (International Diabetes Federation, 2019).

h. Kurang aktivitas fisik.

Kurang aktivitas fisik yaitu faktor risiko utama penyakit tidak menular seperti diabetes tipe 2, hipertensi, obesitas, dan penyakit jantung. Aktivitas fisik ini cukup

membantu meningkatkan sensitivitas insulin, mengontrol berat badan, serta menjaga kesehatan kardiovaskular (World Health Organization, 2020).

3. Tanda dan Gejala Perfusi Perifer Tidak Efektif Pada Pasien DM Tipe II

Tabel 1.

Gejala Tanda Mayor Perfusi Perifer Tidak Efektif

Subjektif	Objektif
<i>(tidak tersedia)</i>	1. Pengisian kapiler >3 detik 2. Nadi perifer menurun atau tidak teraba 3. Akral teraba dingin 4. Warna kulit pucat 5. Turgor kulit menurun

Sumber, PPNI, 2017

Tabel 2.

Gejala Tanda Minor Perfusi Perifer Tidak Efektif

Subjektif	Objektif
1. Parastesia	1. Edema
2. Nyeri ekstremitas (klaudikasi intermiten)	2. Penyembuhan luka lambat 3. Indeks ankle-brachial <0,90 4. Bruit femoral

D. Konsep Asuhan Keperawatan Pada Pasien DM Tipe II

1. Pengkajian Keperawatan

Menurut PPNI (2018), pengkajian adalah proses pengumpulan data secara sistematis dan berkesinambungan untuk mengidentifikasi respons klien terhadap kondisi kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya. Pengkajian merupakan proses terorganisir dalam mengumpulkan, memvalidasi, dan mendokumentasikan

informasi mengenai status kesehatan klien sebagai dasar dalam pemberian asuhan keperawatan (Perry, et al 2017). Data keperawatan yang dikaji pada asuhan keperawatan pasien DM tipe II ini sebagai berikut :

a. Identitas pasien dan penanggung jawab

Identitas pasien dapat dikaji meliputi nama, umur, jenis kelamin, tempat tanggal lahir, status perkawinan, agama, alamat, tanggal masuk rumah sakit (MRS), nomor rekam medik, dan diagnosis medis. Sedangkan pada data penanggung jawab pasien yang dapat dikaji mencakup nama, umur, jenis kelamin, alamat, pekerjaan dan hubungan dengan pasien (Jojor Silaban, S.ST., 2024).

b. Keluhan utama

Keluhan utama merupakan gejala atau keluhan yang dirasakan pasien pada saat dilakukan pengkajian dan menjadi alasan utama pasien dirawat di rumah sakit (Silaban 2024). Keluhan utama yang paling sering dilaporkan antara lain rasa kelelahan, mudah marah atau iritabilitas, sering buang air kecil (polyuria), sering merasa haus (polydipsia), luka pada kulit yang sulit sembuh, infeksi vagina, hingga gangguan penglihatan terutama penglihatan kabur apabila kadar glukosa darah telah mencapai level yang tinggi (Puskesmas Kediri, 2022).

c. Riwayat kesehatan

Menurut (Priscilla Lemone, 2017), menyatakan bahwa ada beberapa riwayat kesehatan yang dikaji pada pasien dengan diabetes melitus adalah :

1) Riwayat kesehatan sekarang

Riwayat kesehatan sekarang mencakup adanya keluhan atau perubahan kondisi yang dirasakan pasien dalam periode terakhir. Perubahan tersebut dapat berupa

gangguan penglihatan atau bicara, keluhan pusing, mati rasa atau sensasi kesemutan pada ekstremitas, nyeri saat berjalan, peningkatan frekuensi berkemih, perubahan berat badan maupun nafsu makan, munculnya infeksi, serta lamanya proses penyembuhan luka. Selain itu, perlu dikaji pula adanya gangguan di fungsi sistem gastrointestinal, sistem perkemihan, maupun perubahan dalam fungsi seksual.

2) Riwayat kesehatan dahulu

Riwayat kesehatan dahulu mencakup adanya diabetes melitus maupun penyakit lain yang pernah dialami.

3) Riwayat kesehatan keluarga

Riwayat kesehatan keluarga yang perlu dikaji meliputi adanya riwayat penyakit diabetes melitus dalam keluarga.

d. Pola kebutuhan dasar

Kondisi penurunan pada sirkulasi darah pada tingkat kapiler, yang dapat berpotensi menimbulkan gangguan metabolisme tubuh, termasuk dalam masalah keperawatan dengan kategori fisiologis pada subkategori sirkulasi. Tanda dan gejala yang muncul pada pasien menjadi data penting yang harus diidentifikasi dan dibandingkan dengan nilai normal sesuai pedoman yang berlaku, yaitu:

- 1) Periksa apakah pengisian kapiler pasien lebih dari 3 detik
- 2) Periksa apakah nadi perifer pasien menurun atau tidak teraba
- 3) Periksa apakah akral pasien teraba dingin
- 4) Periksa apakah kulit pasien berwarna pucat
- 5) Periksa turgor kulit pasien apakah menurun
- 6) Tanyakan apakah pasien merasa parestesia (kesemutan dan hilang sensasi)

- 7) Tanyakan apakah pasien merasakan nyeri pada bagian ekstremitasnya
- 8) Periksa apakah pasien mengalami edema
- 9) Periksa berapa lama proses penyembuhan luka pada pasien
- 10) Periksa apakah *ankle brachial index* pasien di bawah 0.90
- 11) Periksa apakah terdengar bruit femoral pada arteri pasien

2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung actual maupun potensial. Dalam menetapkan diagnosis keperawatan, terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan, yaitu menganalisis data dengan cara membandingkan hasil pengkajian dengan nilai normal, mengelompokkan data yang relevan, menentukan masalah yang muncul, hingga akhirnya merumuskan diagnosis keperawatan. Penyusunan diagnosis tersebut harus memperhatikan komponen utama, meliputi masalah, etiologi atau penyebab, tanda dan gejala yang menyertainya (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018).

Diagnosis keperawatan dirumuskan dengan tahapan analisis data keperawatan dan rumusan masalah, analisis masalah keperawatan, diagnosis keperawatan :

- a. Analisis data dan rumusan masalah keperawatan

Tabel 3.

Analisis Data Keperawatan Perfusi Perifer Tidak Efektif Akibat Hiperglikemia

Data Fokus	Nilai Normal	Masalah
(1)	(2)	(3)
1. Pengisian kapiler pasien > 3 detik	1. Pengisian kapiler normal <3 detik	Perfusi Perifer Tidak Efektif (D.0009)
2. Nadi perifer menurun atau tidak teraba	2. Denyut nadi perifer teraba kuat	
3. Warna kulit tampak pucat	3. Warna kulit normal	
4. Akral teraba dingin	4. Akral teraba hangat	
5. Turgol kulit menurun	5. Turgol kulit normal	
6. Pasien mengatakan merasakan kesemutan	6. Tidak ada keluhan kesemutan	
7. Pasien mengatakan nyeri pada ekstremitas	7. Tidak ada nyeri pada ekstremitas	
8. Tampak ada edema	8. Tidak ada edema	
9. Tampak penyembuhan luka lambat	9. Penyembuhan luka normal	
10. <i>Ankle brachial index</i> pasien <0,90	10. <i>Ankle brachial index</i> normal >0,90	
11. Terdengar <i>bruit femoral</i>	11. Tidak terdengar <i>bruit femoral</i>	

(Tim Pokja SLKI DPP PPNI 2018)

b. Analisis masalah keperawatan

Tabel 4

Analisis Masalah Keperawatan Perfusi Perifer Tidak Efektif Akibat Hiperglikemia

Masalah Keperawatan	Proses Terjadinya Masalah Keperawatan
Perfusi Perifer Tidak Efektif	Diabetes Melitus ↓ Hiperglikemia ↓ Kerusakan Pembuluh Darah ↓ Penurunan Aliran Darah Perifer ↓ Perfusi Perifer Tidak Efektif

c. Diagnosis keperawatan

Berdasarkan analisis data, rumusan masalah, dan analisis masalah keperawatan maka dapat dirumuskan diagnosis keperawatan adalah perfusi perifer tidak efektif (D.0009) berhubungan dengan hiperglikemia dibuktikan dengan pengisian kapiler >3 detik, nadi perifer menurun atau tidak teraba, akral teraba dingin, warna kulit pucat, turgor kulit menurun, parestesia, nyeri esktremitas, edema, penyembuhan luka lambat, *Ankle brachial index* pasien <0,90, dan terdengar bruit femoral.

3. Perencanaan Keperawatan

Perencanaan keperawatan merupakan penyusunan rencana tindakan keperawatan yang dilaksanakan untuk mengatasi masalah sesuai dengan diagnosa keperawatan yang ditentukan dengan tujuan terpenuhinya kebutuhan pasien. Perencanaan keperawatan adalah Pada tahap ini, perawat menyusun rencana tindakan berdasarkan diagnosis keperawatan yang telah ditetapkan. Diagnosis

tersebut menjadi dasar dalam menentukan tujuan dan intervensi keperawatan yang diarahkan untuk mencegah, mengurangi, maupun mengatasi masalah kesehatan pasien (Asmadi, 2008).

Rencana asuhan keperawatan adalah panduan tertulis yang menjelaskan secara sistematis tindakan yang akan diberikan kepada klien sesuai dengan kebutuhan yang telah diidentifikasi. Penyusunan rencana ini didasarkan pada diagnosis keperawatan sehingga tindakan yang dilakukan dapat terarah, terencana, yang sesuai dengan kondisi pasien. Perencanaan keperawatan mencakup perumusan diagnosis keperawatan, penetapan intervensi, tujuan dan kriteria hasil (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018).

Adapun tujuan dan kriteria hasil sesuai masalah keperawatan perfusi perifer tidak efektif (D.0009), sebagai berikut :

a. Tujuan dan Kriteria Hasil

Setelah dilakukan intervensi keperawatan 3 x 24 jam, maka perfusi perifer (L.02011) meningkat dengan kriteria hasil.

- 1) Denyut nadi perifer meningkat
- 2) Penyembuhan luka meningkat
- 3) Sensasi meningkat
- 4) Warna kulit pucat menurun
- 5) Edema perifer menurun
- 6) Nyeri ekstremitas menurun
- 7) Parastesia menurun
- 8) Kelemahan otot menurun

- 9) Kram otot menurun
- 10) Bruit femoralis menurun
- 11) Nekrosis menuurn
- 12) Pengisian kapiler membaik
- 13) Akral membaik
- 14) Turgol kulit membaik
- 15) Tekanan darah sistolik membaik
- 16) Tekanan darah diastolik membaik
- 17) Tekanan arteri rata-rata membaik
- 18) *Index ankle brachial* membaik

b. Intervensi Utama

Menurut Tim Pokja SIKI DPP PPNI (2018), intervensi utama pada diagnosis keperawatan perfusi perifer tidak efektif meliputi manajemen sensasi perifer dengan kode (I.06195) dan perawatan sirkulasi dengan kode (I.02079).

- 1) Manajemen Sensasi Perifer (I.06195)

Observasi

- a) Mengidentifikasi penyebab perubahan sensasi
- b) Mengidentifikasi penggunaan alat pengikat, prostesis, sepatu, dan pakaian
- c) Memeriksa perbedaan sensasi tajam atau tumpul
- d) Memeriksa perbedaan sensasi panas atau dingin
- e) Memeriksa kemampuan mengidentifikasi lokasi dan tekstur benda
- f) Memonitor terjadinya parestesia, jika perlu
- g) Memonitor perubahan kulit
- h) Memonitor adanya tromboflebitis dan tromboemboli vena

Terapeutik

- a) Menghindari pemakaian benda-benda yang berlebihan suhunya (terlalu panas atau dingin)

Edukasi

- a) Menganjurkan penggunaan thermometer untuk menguji suhu air
- b) Menganjurkan penggunaan sarung tangan termal saat memasak
- c) Menganjurkan memakai sepatu lembut dan bertumit rendah

Kolaborasi

- a) Mengkolaborasi pemberian analgetik, jika perlu
 - b) Mengkolaborasikan pemberian kortikosteroid, jika perlu
- 2) Perawatan Sirkulasi (I.02079)

Observasi

- a) Memeriksa sirkulasi perifer (mis. nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, *ankle brachial index*)
- b) Mengidentifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis. diabetes, perokok, orang tua, hipertensi, dan kadar kolestrol tinggi)
- c) Memonitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas

Terapeutik

- a) Menghindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi
- b) Menghindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan berfungsi
- c) Menghindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera

- d) Melakukan pencegahan infeksi
- e) Melakukan perawatan kaki dan kuku
- f) Melakukan hidrasi

Edukasi

- a) Menganjurkan berhenti merokok
- b) Menganjurkan berolahraga rutin
- c) Menganjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar
- d) Menganjurkan menggunakan obat penurunan tekanan darah, antikoagulan, dan penurunan kolesterol, jika perlu
- e) Menganjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur
- f) Menganjurkan menghindari penggunaan obat penyakit beta
- g) Menganjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis. melembabkan kulit kering pada kaki)
- h) Menganjurkan program rehabilitasi vaskuler
- i) Mengajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis. rendah lemak jenuh, minyak ikan omega 3)
- j) Menginformasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (mis. rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa)

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan pelaksanaan tindakan yang harus dilakukan oleh perawat sesuai dengan rencana keperawatan yang telah ditetapkan sebelumnya. Proses ini menekankan pentingnya pencapaian tujuan yang telah dirumuskan serta partisipasi pasien, dengan harapan hasil yang diperoleh dapat optimal dan sesuai dengan rencana (FKUI, 2019). Dalam praktik ini, implementasi

keperawatan yang dilakukan penulis direncanakan selama 3 x 24 jam. Pelaksanaan tindakan tersebut mengikuti perencanaan berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI).

5. Evaluasi Keperawatan

Setelah melaksanakan tindakan sesuai rencana keperawatan, perawat perlu mengevaluasi respons pasien secara menyeluruh. Proses ini memungkinkan perawat untuk menyesuaikan atau memperbaiki data, diagnosis, maupun rencana keperawatan berdasarkan kebutuhan dan respons yang ditunjukkan pasien. Pemeriksaan respons pasien secara berulang sangat penting karena memengaruhi efektivitas terhadap asuhan keperawatan yang diberikan. Menurut Tim Pokja SLKI DPP PPNI (2018), diharapkan pelaksanaan keperawatan dapat meningkatkan pada aspek kesehatan pasien, antara lain: peningkatnya nadi perifer, percepatan penyembuhan luka akibat komplikasi, perbaikan sensasi perifer, berkurangnya pucat pada kulit, penurunan edema perifer, pengurangan nyeri dan parestesia pada ekstremitas, penurunan kelemahan serta kram otot, tidak terdengar bruit femoralis, menurunnya risiko nekrosis, perbaikan pada pengisian kapiler, serta peningkatan tekanan darah sistolik, diastolik, tekanan arteri rata-rata, serta indeks ankle-brachial.