

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Perfusi Perifer Tidak Efektif Pada Diabetes Melitus

1. Pengertian Perfusi Perifer Tidak Efektif Pada Diabetes Melitus

Diabetes Melitus Tipe II adalah penyakit kronis serius yang terjadi karena gangguan sekresi insulin (kondisi dimana tubuh masih memproduksi insulin tapi tidak bisa berfungsi dengan baik) dan kerja insulin yang terhambat atau tubuh tidak bisa memproduksi insulin. Hal ini terjadi karena obesitas menurunkan jumlah reseptor insulin dari sel target yang ada di seluruh tubuh hal ini menyebabkan kurang efektifnya insulin dalam meningkatkan efek metabolik. Diabetes melitus tipe II disebabkan karena gaya hidup yang tidak sehat, kurangnya beraktifitas, dan terjadi karena faktor usia seiring bertambahnya usia retensi insulin cenderung mengalami peningkatan (Astuti, 2020)

Perfusi perifer tidak efektif pada Diabetes Melitus Tipe II merupakan penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh (PPNI, 2016). Hal ini bisa terjadi karena peningkatan mobilisasi lemak dari daerah penyimpanan lemak, hal ini menyebabkan terjadinya metabolisme lemak yang abnormal disertai dengan adanya endapan kolesterol pada dinding pembuluh darah. Endapan kolesterol pada dinding pembuluh darah ini dapat menurunkan sirkulasi darah karena pembuluh darah semakin menyempit (Astuti, 2020)

Diabetes mellitus terjadi akibat gaya hidup tidak sehat yang menyebabkan akumulasi menumpuknya kadar gula dalam darah dan berada diatas batas normal yang bersifat kronis dan jangka panjang. Selain itu jika tidak di tangani maka dapat menyebabkan komplikasi yang berat yang membuat penderita tidak mampu lagi

beraktivitas seperti stroke, serangan jantung, infeksi kaki (ganggren) dan penyempitan arteri. Penyempitan arteri atau perifer dapat diukur melalui pemeriksaan non invasif salah satunya adalah dengan pemeriksaan ankle brachial index (ABI) yang berfungsi untuk mendeteksi tanda dan gejala klinis dari penurunan perfusi perifer yang dapat mengakibatkan angiopati dan neuropati diabetik. Neuropati diabetik adalah kerusakan saraf yang bersifat fokal atau difus terjadi akibat paparan dari hiperglikemia kronis yang ditandai dengan kesemutan, nyeri, kebas dan mati rasa (Disvi Rahma Anugrah 2022).

2. Penyebab Perfusi Perifer Tidak Efektif Pada Diabetes Melitus

Menurut PPNI (2016). Penyebab dari perfusi perifer tidak efektif yaitu:

a. Hiperglikemia

Hiperglikemia akan menyebabkan penumpukan kadar glukosa pada sel dan jaringan tertentu juga dapat mentransport glukosa tanpa insulin dan menyebabkan terjadinya glikosiliasi pada semua protein dimana protein berfungsi membantu mengatur metabolisme tubuh juga menyeimbangkan cairan dalam tubuh. Apabila cairan dalam tubuh tidak seimbang, aliran darah pada perifer bisa terganggu atau bahkan terjadi penyumbatan menyebabkan terjadinya perfusi perifer tidak efektif (Julianti et al. 2022)

b. Penurunan aliran arteri dan/atau vena

Penurunan aliran ini disebabkan oleh metabolisme lemak yang abnormal disertai dengan adanya endapan kolesterol pada dinding pembuluh darah. Endapan kolesterol pada dinding pembuluh darah ini menyebabkan menurunnya sirkulasi darah karena pembuluh darah semakin menyempit dan menyebabkan terhambatnya aliran darah (Julianti et al. 2022)

c. Kurangnya informasi tentang faktor pemberat (mis. Obesitas, imobilitas)

Informasi tentang faktor pemberat merupakan hal yang penting diketahui oleh penderita, kurangnya informasi penderita mengenai faktor pemberat dapat mengakibatkan terjadinya perfusi perifer tidak efektif.

d. Kurang terpapar informasi tentang proses penyakit

Kurangnya pengetahuan penderita mengenai penyakit yang dideritanya dapat mengakibatkan terjadinya masalah baru. Jadi penting bagi penderita untuk diberikan edukasi mengenai penyakit yang dideritanya.

e. Kurang aktivitas fisik

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang tidak dapat disembuhkan, tetapi dapat dikendalikan. Latihan aktivitas fisik adalah salah satu cara untuk mengendalikan DM. Dengan melakukan latihan seperti senam kaki, aliran darah meningkat, reseptor menjadi lebih aktif, sehingga mengurangi peningkatan glukosa darah pada pasien diabetes (Prayoga et al. 2023).

3. Proses Terjadinya Perfusi Perifer Tidak Efektif Pada Diabetes Melitus

Diabetes Melitus 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 (Julianti et al. 2022)

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 ini 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 hal ini akan mengakibatkan perfusi perifer tidak efektif. (Sari and Sari 2022).

4. Tanda Dan Gejala Perfusi Perifer Tidak Efektif Pada Diabetes Melitus

Adapun tanda dan gejala perfusi perifer tidak efektif menurut PPNI (2016). Dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2 dibawah ini.

Tabel 1
Tanda dan Gejala Mayor

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

Sumber : SDKI 2016

Tabel 2
Tanda dan Gejala Minor

Subjektif	Objektif
1. Parastesia	1. Edema
2. Nyeri ekstremitas	2. Penyembuhan luka lambat

(klaudikasi intermiten)

3. Indeks *ankle-brachial* < 0,90

4. Bruit femoral

Sumber : SDKI 2016

5. Dampak Perfusi Perifer Tidak Efektif Pada Diabetes Melitus

Dampak yang ditimbulkan perfusi jaringan perifer pada diabetes melitus, yaitu:

a. Gangren kaki diabetik

Penderita diabetes mellitus sering mengalami penyempitan dan penyumbatan pembuluh darah perifer sering terjadi pada tungkai bawah akibatnya perfusi jaringan distal dari tungkai menjadi berkurang (Astuti, Fandizal, and Sani 2021). Salah satu penyebab utama terjadinya gangren adalah neuropati perifer yang mengacu pada penyakit yang menyerang semua tipe saraf termasuk saraf perifer, otonom dan spinal. Penebalan membran basalis kapiler dan penutupan kapiler dapat terjadi akan menyebabkan terjadinya gangguan sensorik dan motorik. Gangguan sensorik menyebabkan hilang atau menurunnya sensasi nyeri pada kaki, sehingga akan mengalami trauma tanpa terasa yang mengakibatkan terjadinya gangren. Gangguan motorik juga mengakibatkan terjadinya atrofi otot kaki, sehingga merubah titik tumpu yang menyebabkan ulserasi pada kaki penderita.

6. Pencegahan Perfusi Perifer Tidak Efektif Pada Diabetes Melitus

Salah satu cara pencegahan perfusi perifer pada diabetes mellitus adalah latihan aktivitas salah satunya melakukan senam kaki. Latihan senam kaki ini merupakan salah satu jalan untuk mengatasi gangguan sensitivitas pada kaki bagi penderita diabetes melitus. Maka Latihan senam kaki ini sangat mempengaruhi untuk menurunkan kadar gula darah dan meningkatkan sensitivitas kaki pada pasien

DM. Dengan latihan senam kaki dapat memperlancar dan memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat otot-otot kecil dan mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki serta mengatasi keterbatasan sendi gerak. Sensitivitas sel otot yang berkontraksi terhadap kerja insulin mengalami peningkatan sehingga kadar gula darah yang tinggi di pembuluh darah dapat digunakan oleh sel otot melalui proses glikogenolisis dan glikolisis dalam menghasilkan asam piruvat yang terjadi pada siklus krebs dalam menghasilkan energy (Suarniati, Hasanuddin, and Nasriani 2021).

Latihan senam kaki akan mengurangi penggunaan glukosa dalam tubuh , begutupun dengan fruktosa yang nantinya akan mencegah terjadinya ulkus kaki diabetik. Penelitian ini dapat memberikan manfaat dan implikasi yang positif yaitu dapat meningkatkan sensitivitas kaki ketika dilakukan senam kaki 3 kali seminggu selama 2-4 minggu secara baik dan sesuai standar gerakan-gerakan senam kaki. Dengan mengajarkan senam kaki diabetik mampu memperbaiki sirkulasi perifer pada penderita diabetes mellitus. Selain itu senam kaki diabetik juga mampu menurunkan kadar gula darah, sehingga dapat mencegah komplikasi selanjutnya (Astuti et al. 2021)

Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan senam kaki menurut Manurung (2018) yaitu:

a. Indikasi dan Kontraindikasi

1) Indikasi

Senam kaki ini dapat diberikan kepada seluruh penderita Diabetes Melitus sejak responden didiagnosa menderita Diabetes Melitus sebagai tindakan pencegahan dini (Santa Manurung, Suratun, and Hartini 2022).

2) Kontraindikasi

Penderita mengalami perubahan fungsi fisiologis seperti dispneu atau nyeri dada dan penderita yang depresi, khawatir atau cemas, penderita mengalami edema pada kaki, penderita memiliki luka pada kaki, penderita mengalami nyeri pada kaki (Santa Manurung et al. 2022).

7. Standar Operasional Prosedur Pemeriksaan *Ankle Brakial Indeks*

STANDAR OPERASIONAL PEMERIKASAAN ABI (ANCLE BRAKIAL INDEKS)	
1	2
Pengertian	Mengukur tekanan darah sistolik dari kedua arteri <i>brachialis</i> pada lengan dan kedua arteri <i>dorsalis pedis</i> pada kaki setelah pasien beristirahat saat pasien dalam keadaan terlentang selama 10 menit.
Tujuan	Untuk mengetahui nilai ABI
Prosedur : Persiapan alat	<ol style="list-style-type: none">1. Tensimeter2. Stetoskop3. Alat tulis
Preinteraksi	<ol style="list-style-type: none">1. Cek keadaan umum klien meliputi : Mengetahui riwayat alergi, dan hal lain yang diperlukan2. Cuci tangan3. Siapkan alat yang diperlukan
Tahap Orientasi	<ol style="list-style-type: none">1. Beri salam dan perkenalan diri2. Identifikasi pasien :tanyakan nama, tanggal lahir, alamat (minimal 2 item).3. Tanyakan kondisi dan keluhan klien4. Jelaskan tujuan, prosedur, lama tindakan, dan hal

1	2
	yang perlu dilakukan klien
	5. Berikan kesempatan klien/keluarga Bertanya sebelum kegiatan dilakukan
Tahap kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mencuci tangan 2. Menggunakan APD 3. Cek arteri brachialis dengan 3 jari 4. Pasang manset Tensimeter 3 jari di atas arteri brachialis 5. Menggunakan stetoskop dan letakan di ateri brachialis 6. Pompa tensimeter sampai suara menghilang tambahkan tekanan 20 mmhg turunkan perlahan tekanan tensimeter sambil dengarkan bunyi denyutan yang pertama sebagai tekanan sistolik, lakukan hal yang sama pada kedua tangan 7. Setelah mendapatkan sistolik tertinggi di brachialis, lalu lakukan teknik yang sama pada kedua kaki (dorsalis pedis) 8. Kemudian setelah mendapatkan sistolik tertinggi di kedua kaki dan tangan, catat sistolik tertinggi di buku catatana 9. Lalu jumlahkan sistolik tertinggi di kedua kaki dan tangan dengan rumus : 10. Catat hasil nilai ABI 11. Rapikan alat

1	2
Terminasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluasi perasaan klien, simpulkan hasil kegiatan 2. Cucitangan
Dokumentasi	Dokumentasikan hasil tindakan yang telah dilakukan

8. Standar Operasional Prosedur Senam Kaki

STANDAR OPERASIONAL SENAM KAKI

1	2
Pengertian	Kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien Diabetes Melitus Tipe II untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki
Tujuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu melancarkan peredaran darah. 2. Memperkuat otot-otot kecil kaki. 3. Mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki. 4. Meningkatkan kekuatan otot betis, otot paha. 5. Mengatasi keterbatasan pergerakan sendi.
Indikasi	Senam kaki ini dapat diberikan kepada seluruh penderita Diabetes Melitus Tipe II
Kontra Indikasi	Penderita mengalami perubahan fungsi fisiologis seperti dispneu atau nyeri dada dan penderita yang depresi, khawatir atau cemas, penderita mengalami edema pada kaki, penderita memiliki luka pada kaki, penderita mengalami nyeri pada kaki.

1	2
Persiapan alat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kertas koran 2 lembar. 2. Kursi
Pre Interaksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cek keadaan umum klien meliputi : Mengetahui riwayat alergi, dan hal lain yang diperlukan 2. Cuci tangan 3. Siapkan alat yang diperlukan
Tahap Orientasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beri salam dan perkenalan diri 2. Identifikasi pasien :tanyakan nama, tanggal lahir, alamat (minimal 2 item). 3. Tanyakan kondisi dan keluhan klien 4. Jelaskan tujuan, prosedur, lama tindakan, dan hal yang perlu dilakukan klien 5. Berikan kesempatan klien/keluarga bertanya sebelum kegiatan dilakukan
Tahap Kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Responden dalam posisi duduk tegak dan kaki menyentuh lantai 2. Jika dilakukan dalam posisi duduk maka posisikan penderita duduk tegak di atas bangku dengan kaki menyentuh lantai

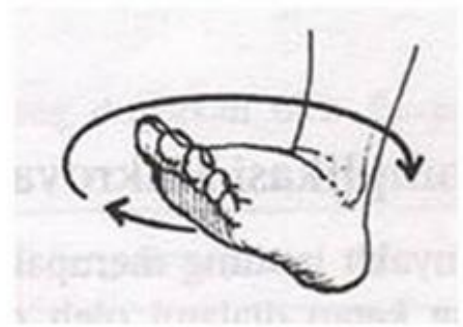


3. Dengan meletakkan tumit di lantai, jari-jari kedua belah kaki diluruskan keatas lalu dibengkokkan kembali ke bawah seperti cakar ayam sebanyak 10 kali.

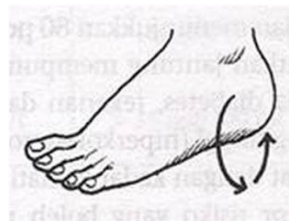


4. Dengan meletakkan tumit salah satu kaki di lantai, angkat telapak kaki ke atas. Pada kaki lainnya, jari-jari kaki diletakkan di lantai dengan tumit diangkat keatas. Cara ini dilakukan bersamaan pada kaki kiri dan kaki kanan secara bergantian dan diulangi sebanyak 10 kali.

5. Tumit diletakkan di lantai. Bagian ujung kaki diangkat ke atas dan buat gerakan memutar dengan pergerakan pada pergelangan kaki dilakukan sebanyak 10 kali.



6. Jari-jari kaki diletakkan di lantai. Tumit diangkat dan diputar dengan pergerakan pada pergelangan kaki dilakukan sebanyak 10 kali.

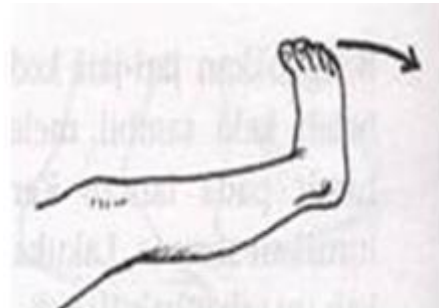


7. Angkat salah satu lutut kaki, dan luruskan. Gerakan jari-jari ke depan turunkan kembali lakukan secara
-

1

2

bergantian antara kaki kiri dan kaki kanan. Ulangi sebanyak 10 kali



8. Luruskan salah satu kaki di atas lantai kemudian angkat kaki tersebut dan gerakkan ujung jari kaki ke arah wajah lalu turunkan kembali ke lantai, ulangi sebanyak 10 kali.
 9. Angkat kedua kaki lalu luruskan. Ulangi gerakan tersebut sebanyak 10 kali.
 10. Angkat kedua kaki dan luruskan, pertahankan posisi tersebut. Gerakan pergelangan kaki ke depan dan ke belakang.
 11. Luruskan salah satu kaki dan angkat, putar kaki pada pergelangan kaki, tuliskan pada udara dengan kaki angka 0 hingga 10 lakukan secara
-

bergantian. Lalu letakkan selebar koran di lantai, bentuk kertas itu menjadi seperti bola dengan kedua belah kaki. Kemudian, buka bola itu menjadi lembaran seperti semula menggunakan kedua belah kaki.

12. Gerakan ini dilakukan sekali saja, selanjutnya robek kertas menjadi 2 bagian, pisahkan kedua bagian kertas. Sebagian kertas di sobek-sobek menjadi kecil-kecil dengan kedua kaki.

13. Pindahkan kumpulan sobekan kecil tersebut dengan kedua kaki lalu letakkan sobekan kertas tersebut ke atas kertas yang utuh, bungkus semuanya dengan kedua kaki menjadi bentuk bola.



1	2
Terminasi	1. Tanyakan bagaimana perasaan responden. 2. Beri kesempatan responden untuk bertanya mengenai langkah-langkah senam kaki Diabetes. 3. Cucitangan
Dokumentasi	Dokumentasikan hasil tindakan yang telah dilakukan

9. Risiko Perfusi Perifer Tidak Efektif Pada Diabetes Melitus

Risiko perfusi perifer tidak efektif yaitu kondisi dimana pasien berisiko mengalami penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh

a. Faktor risiko

Menurut PPNI (2016) yang menjadi faktor risiko terjadinya perfusi perifer tidak efektif yaitu:

- 1) Hiperglikemia
- 2) Gaya hidup kurang gerak.
- 3) Kurang terpapar informasi tentang faktor pemberat (gaya hidup kurang gerak)

B. Asuhan keperawatan Senam Kaki Untuk Meningkatkan Status Sirkulasi Pada Pasien Dengan Gangguan Perfusi Perifer Akibat Diabetes Melitus

1. Pengkajian Keperawatan

Menurut Herdman & Kamitsuru (2018) pengkajian merupakan proses pengumpulan data mengolahnya menjadi informasi, dan kemudian mengatur informasi yang bermakna dalam kategori pengetahuan, yang dikenal sebagai

diagnosis keperawatan. Pengkajian memberikan kesempatan kepada perawat untuk membangun hubungan terapeutik yang efektif dengan penderita.

Langkah-langkah pengkajian yaitu:

- a. Pengkajian skrining, merupakan pengkajian awal.
- b. Analisis data, menganalisis data yang ada.
- c. Pengelompokan informasi/ melihat suatu pola, mempertimbangkan seberapa objektif dan subjektif informasi yang ada.
- d. Mengidentifikasi diagnosis keperawatan potensial, mempertimbangkan apakah diagnosis potensial perlu dipastikan atau disingkirkan.
- e. Pengkajian mendalam, pengumpulan data secara lebih lengkap untuk merumuskan diagnosis yang akurat.
- f. Memastikan/ menyangkal diagnosis potensial, memastikan batasan karakteristik dan faktor yang berhubungan juga faktor risiko.
- g. Memprioritaskan diagnosis

Komponen Pengkajian yang dikaji pada saat pengumpulan data yaitu:

- a. Data biografi

Nama klien, alamat, usia, jenis kelamin, status perkawinan, pekerjaan, agama, pembiayaan layanan kesehatan, dan sumber perawatan medis yang biasa.

- b. Keluhan utama atau alasan kunjungan.

Berisi mengenai masalah utama klien dan alasan klien datang ke instalasi kesehatan.

- c. Riwayat penyakit saat ini

- 1) Kapan gejala mulai muncul.
- 2) Apakah gejala timbul mendadak atau bertahap.

- 3) Berapa kali masalah terjadi.
- 4) Lokasi gangguan yang pasti.
- 5) Karakter keluhan (mis. Intensitas nyeri atau kualitas sputum, muntah).
- 6) Aktivitas yang dilakukan saat masalah terjadi.
- 7) Gejala yang berhubungan dengan keluhan utama.
- 8) Faktor yang meningkatkan atau mengurangi masalah

d. Riwayat penyakit masa lalu

Mencakup riwayat penyakit yang pernah diderita, pernah dirawat di instalasi kesehatan, riwayat alergi, riwayat cedera, dan riwayat konsumsi obat.

e. Riwayat penyakit keluarga

Memastikan faktor risiko penyakit tertentu, riwayat penyakit dalam keluarga dan status kesehatan saat ini.

f. Gaya hidup

- 1) Kebiasaan klien (mis. Merokok, minum alkohol, termasuk frekuensi, jumlah dan durasi penggunaan).
- 2) Jumlah porsi makan atau makanan yang masuk ke dalam tubuh.
- 3) Pola istirahat dan tidur dalam sehari (mis. Waktu bangun/tidur, kesulitan tidur, konsumsi obat tidur).
- 4) Aktivitas sehari-hari (mencakup setiap kesulitan yang dialami pada aktivitas dasar makan, berhias, berpakaian, eliminasi).
- 5) Aktivitas sehari-hari aktif (mencakup setiap kesulitan yang dialami saat mempersiapkan makanan, berbelanja, transportasi, rumah tangga, mencuci dan kemampuan untuk menggunakan telepon, menangani keuangan).
- 6) Rekreasi/hobi (aktivitas latihan dan toleransi, hobi dan minat yang lain serta

liburan)

g. Data sosial

1) Hubungan keluarga/persahabatan

Sistem dukungan klien saat stres, apa pengaruh penyakit klien terhadap keluarga, dan apakah semua masalah memengaruhi klien.

2) Persatuan etnik

Adat istiadat dan kepercayaan klien yang dapat memengaruhi proses pengobatan.

3) Riwayat pendidikan

Data tentang riwayat pendidikan tertinggi dan kesulitan dalam belajar di masa lalu.

4) Riwayat pekerjaan

Status pekerjaan saat ini, jumlah absen kerja karena sakit, riwayat kecelakaan kerja, status pekerjaan keluarga atau pasangan, kepuasan klien terhadap pekerjaan.

5) Status ekonomi

Informasi mengenai cara klien membayar perawatan medis, juga apakah masalah kesehatannya memengaruhi finansial klien.

6) Kondisi rumah dan lingkungan

Tindakan pengamanan dan penyesuaian keamanan fasilitas fisik di rumah yang mungkin diperlukan untuk membantu klien dalam menjalani aktivitas sehari-hari, ketersediaan layanan lingkungan dan layanan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan klien.

7) Data psikologi

Stresor utama yang dialami dan persepsi klien terhadap stresor tersebut. Pola

koping yang biasa terhadap masalah serius atau stres tingkat tinggi. Gaya komunikasi untuk menyampaikan emosi, interaksi dengan individu pendukung dan kesesuaian perilaku.

h. Pemeriksaan fisik

Pengukuran tanda-tanda vital, tinggi dan berat badan. Lalu pemeriksaan dari kepala, leher, dada, perut, ekstremitas lalu ke jari kaki.

i. Pemeriksaan Laboratorium

1) Pemeriksaan darah

Pada pemeriksaan darah terdapat GDS > 200 mg/dl. Gula darah puasa > 126 mg/dl serta dua jam post prandial > 200 mg/dl.

2) Pemeriksaan urine

Di dalam pemeriksaan urine terdapat glukosa dalam urine. Pemeriksaan dilakukan dengan cara Benedict (reduksi). Hasil dari pemeriksaan urine bisa dilihat melalui perubahan warna pada urine: hijau (+), kuning (++) , merah (+++), dan merah bata (++++).

3) Kultur pus

Berisi tentang mengetahui jenis kuman pada luka serta memberikan antibiotik sesuai dengan jenis kuman)

j. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis terdiri dari 2 jenis (Tim Pokja SDKI DPP PPNI 2018), yaitu :

1) Diagnosis negatif

Merupakan diagnosis yang menunjukkan bahwa pasien dalam keadaan sakit atau berisiko mengalami sakit sehingga penegakan diagnosa ini akan mengarahkan kepada pemberian intervensi yang bertujuan untuk penyembuhan, pemulihan dan

pencegahan. Diagnosis ini terdiri atas:

- a) Diagnosis aktual, menggambarkan respon klien terhadap kondisi kesehatannya atau proses kehidupannya sehingga klien mengalami masalah kesehatan. Tanda gejala mayor dan minor bisa ditemukan dan divalidasi pada klien. Penulisan diagnosis: Masalah berhubungan dengan Penyebab ditandai dengan Tanda/Gejala
- b) Diagnosis risiko, menggambarkan respon klien terhadap kondisi kesehatan atau proses kehidupannya yang dapat menyebabkan klien berisiko mengalami masalah kesehatan. Tidak ditemukannya tanda/gejala mayor, minor pada klien namun klien memiliki faktor risiko mengalami masalah kesehatan. Penulisan diagnosis: Masalah ditandai dengan Faktor Risiko

2) Diagnosis positif

Diagnosis ini menunjukkan bahwa klien dalam kondisi sehat dan dapat mencapai kondisi yang lebih sehat atau optimal. Diagnosis ini terdiri dari:

- a) Diagnosis promosi kesehatan, menggambarkan adanya keinginan dan motivasi klien untuk meningkatkan kondisi kesehatannya ke tingkat yang lebih baik atau optimal. Penulisan diagnosis: Masalah ditandai dengan Tanda/gejala
- b) Diagnosa keperawatan pada masalah ini adalah perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan kurang terpapar informasi tentang faktor pemberat/ Kurang aktivitas fisik ditandai dengan Pengisian kapiler >3 detik, Nadi perifer menurun atau tidak teraba, Akral teraba dingin, Warna kulit pucat, Turgor kulit menurun, Parastesia, Nyeri ekstremitas (*klaudikasi intermiten*), Edema, Penyembuhan luka lambat, Indeks *ankle-brachial*<0,90, *Bruit femoral*.

k. Perencanaan Keperawatan

Perencanaan keperawatan merupakan segala perilaku atau aktivitas yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran yang diharapkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI 2018). Intervensi keperawatan pada studi kasus ini yaitu..... dan Perawatan Sirkulasi (I.02079)

Menurut Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (2018). Intervensi keperawatan pada standar ini terdiri dari tiga komponen yaitu:

1) Label

Merupakan nama dari intervensi keperawatan yang merupakan kata kunci untuk memperoleh informasi mengenai intervensi tersebut.

2) Definisi

Menjelaskan tentang makna dari label intervensi keperawatan.

3) Tindakan

Berisi rangkaian perilaku atau aktivitas yang dilakukan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan.

Tabel 3
Rencana Keperawatan Perfusi Perifer Tidak Efektif
Pada Pasien Diabetes Meitus

No	Diagnosa	Tujuan	Intervensi Keperawatan
1	2	3	4
1	Perfusi perifer tidak efektif b.d. kurang terpapar informasi tentang faktor pemberat/ kurang aktivitas fisik d.d pengisian kapiler > 3 detik, Nadi perifer menurun atau tidak teraba, Akral teraba dingin, Warna kulit pucat, Turgor kulit menurun, Parastesia, Nyeri ekstremitas (klaudikasiintermiten), Edema, Penyembuhan luka lambat, Indeks anklebrachial<0,90, Bruit femoral	Perfusi Perifer (L.02011) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 5 x 30 diharapkan Perfusi Perifer Meningkatkan dengan Kriteria Hasil : 1. Denyut nadi Meningkat (1 : Menurun, 2 : Cukup Menurun, 3 : Sedang, 4 : Cukup meningkat, 5 : Meningkatkan) 2. Kecepatan penyembuhan luka meningkat. (1 : Menurun, 2 : Cukup Menurun, 3 : Sedang, 4:Cukup	Observasi 1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi. Terapeutik 1. Sediakan materi dan media perifer pendidikan kesehatan. 2. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan. 3. Berikan kesempatan untuk bertanya. Edukasi 1. Jelaskan manfaat kesehatan dan efek fisiologis olahraga 2. Jelaskan jenis latihan yang sesuai dengan kondisi kesehatan.

1	2	3	4
		Meningkat, 5 : Meningkat).	3. Jelaskan berapa kali dilakukan senam kaki, berapa lama waktunya dan berapa kali latihan yang dilakukan dalam program pelatihan senam kaki yang diinginkan.
		3. Warna kulit pucat menurun. (1 : Meningkatkan, 2:Cukup Meningkatkan, 3 : Sedang, 4 : Cukup Menurun, 5 : Menurun)	4. Ajarkan latihan pemanasan dan pendinginan yang tepat.
		4. Edema perifer menurun. (1 : Meningkatkan, 2:Cukup	5. Ajarkan teknik pernapasan yang tepat untuk memaksimalkan penyerapan oksigen selama latihan fisik.
		Meningkat, 3 : Sedang, 4 : Cukup Menurun, 5 : Menurun).	Perawatan Sirkulasi (L.02079) Observasi
		5. Nyeri ekstremitas menurun. (1 : Meningkatkan, 2:Cukup Meningkatkan, 3 : Sedang, 4 : Cukup Menurun, 5 : Menurun).	1. Periksa sirkulasi perifer (mis. Nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, anklebrachialindex). 2. Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis. Diabetes Melitus, perokok, orang tua, hipertensi dan kadar kolesterol tinggi). 3. Monitor panas, kemerahan, nyeri/ kesemutan, atau bengkak pada ekstremitas.

1	2	3	4
		6. Parastesia menurun. (1 : Meningkat, 2:Cukup Meningkat, 3 : Sedang, 4 : Cukup Menurun, 5 : Menurun).	<p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi. 2. Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera. 3. Lakukan perawatan kaki dan kuku. 4. Lakukan hidrasi.
		7. Kelemahan otot menurun. (1 : Meningkat, 2:Cukup Meningkat, 3 : Sedang, 4 : Cukup Menurun, 5 : Menurun)	<p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan berhenti merokok. 2. Anjurkan olahraga rutin. 3. Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar. 4. Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis. Melembabkan kulit kering pada kaki). 5. Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan
		8. Bruit femoralis menurun. (1 : Meningkat, 2:Cukup Meningkat, 3 : Sedang, 4 : Cukup Menurun, 5 : Menurun).	
		9. Pengisian kapiler membaik. (1 : Memburuk, 2:Cukup Memburuk, 3:	

1	2	3	4
		Sedang, 4: Cukup Membaik, 5: Membaik).	(mis. Rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa).
		10. Turgor kulit membaik. (1 : Memburuk, 2:Cukup Memburuk, 3 : Sedang, 4 : Cukup Membaik, 5 : Membaik).	
		11. Pergerakan ekstremitas meningkat. (1 : Menurun, 2 : Cukup Menurun, 3 : Sedang, 4:Cukup Meningkat, 5 : Meningkat).	

Sumber : PPNI (2018)

1. Tindakan Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah tahap pelaksanaan rencana tindakan keperawatan yang telah disusun oleh perawat untuk mengatasi masalah pasien. Tindakan keperawatan dilakukan sesuai dengan perencanaan yang sudah disetujui, dengan teknik yang cermat dan efisien pada situasi yang tepat dan selalu memperhatikan keamanan fisik dan psikologis. Setelah implementasi, dilakukan dokumentasi yang meliputi bagaimana respon dari pasien.

Tabel 4
Tindakan Keperawatan Perfusi Perifer Tidak Efektif
Pada Pasien Diabetes Melitus

No	Hari/tanggal	Dx	Tindakan	Respon	Paraf
1	2	3	4	5	6
1		Perfusi perifer tidak efektif b.d. kurang terpapar tentang pemberat/ aktivitas fisik pengisian kapiler > 3 detik, Nadi menurun atau tidak teraba, Akral dingin, Warna pucat, Turgor menurun, Parastesia, Nyeri (klaudikasi intermiten), Penyembuhan lambat, anklebrachial<0,90, Bruit femoral	1. Identifikasi kesiapan dan Kemampuan menerima informasi. 2. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan. 3. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan. 4. Berikan kesempatan untuk bertanya. 5. Jelaskan manfaat kesehatan dan efek fisiologis olahraga. 6. Jelaskan jenis latihan yang sesuai dengan kondisi kesehatan.	Ds : Do :	

1	2	3	4	5	6
			<p>7. Jelaskan berapa kali dilakukan senam kaki, berapa lama waktunya dan berapa kali latihan yang dilakukan dalam program pelatihan senam kaki yang diinginkan.</p>		
			<p>8. Ajarkan latihan pemanasan dan pendinginan yang tepat.</p>		
			<p>9. Ajarkan teknik menghindari cedera saat berolahraga.</p>		
			<p>10. Ajarkan teknik pernapasan yang tepat untuk memaksimalkan penyerapan oksigen selama latihan fisik.</p>		
			<p>11. Periksa sirkulasi perifer (mis. Nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna,</p>		

1	2	3	4	5	6
			<p>suhu, ankle-brachialindex).</p> <p>12. Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis. Diabetes Melitus, perokok, orang tua, hipertensi dan kadar kolesterol tinggi).</p> <p>13. Monitor panas, kemerahan, nyeri/kesemutan, atau bengkak pada ekstremitas.</p> <p>14. Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi.</p> <p>15. Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera.</p> <p>16. Lakukan perawatan kaki</p>		

1	2	3	4	5	6
			dan kuku		
			17. Lakukan hidrasi.		
			18. Anjurkan berhenti merokok.		
			19. Anjurkan olahraga rutin.		
			20. Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar.		
			21. Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis. Melembabkan kulit kering pada kaki)		
			22. Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (mis. Rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa).		

Sumber : PPNI (2018)

m. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah tahap terakhir dari proses keperawatan. Kegiatan evaluasi ini merupakan membandingkan hasil yang telah dicapai setelah proses implementasi keperawatan dengan tujuan yang diharapkan dalam perencanaan dan kriteria hasil evaluasi yang telah diharapkan dapat tercapai. Proses evaluasi dalam asuhan keperawatan di dokumentasikan dalam SOAP (subyektif, obyektif, assessment, planning).