

BAB 2

TINJAUAN TEORI

2.1 Konsep Medis

2.1.1 Pengertian Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus adalah istilah kolektif untuk kelainan metabolik heterogen yang temuan utamanya adalah hiperglikemia kronis. Penyebabnya adalah gangguan sekresi insulin atau gangguan efek insulin, atau biasanya kedua-duanya (Petersmann et al., 2019). Sedangkan menurut Levene & Donnelly (2011) diabetes mellitus adalah sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dan didiagnosis dengan peningkatan kronis glukosa darah (hiperglikemia) yang disebabkan oleh kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya. Hal ini dapat disertai dengan berbagai gangguan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Efek dari manifestasi klinis yang berbeda mungkin bergantung pada penyebab diabetes, derajat defisit kerja insulin, kondisi yang menyertainya, dan luasnya kerusakan jaringan akibat diabetes. Sebagian besar morbiditas dan mortalitas pada penderita diabetes disebabkan oleh kerusakan pembuluh darah.

2.1.2 Faktor Risiko

Menurut Waluyo (2009), terdapat beberapa faktor risiko seseorang mengalami diabetes yaitu :

1. Keturunan, yaitu orang tua atau saudara ada yang menderita diabetes

2. Ras/etnis tertentu, misalnya berasal dari etnis Asia, Afrika, Hispanik, dan penduduk pulau-pulau Pasifik
3. Kondisi obesitas
4. Menderita *metabolic syndrome*, yaitu mereka yang menurut WHO mempunyai tekanan darah $> 160/90$ mmHg, trigliserida darah > 150 mg/dL, kolesterol HDL < 40 mg/dL, obesitas dengan lingkaran pinggang > 120 cm pada pria dan 88 cm pada wanita
5. Kurang olahraga, seharusnya olahraga dilakukan teratur sesuai kondisi tubuh atau 3x seminggu selama 30 menit hingga 1 jam
6. Menderita penyakit lain seperti hipertensi, jantung, dan/atau stroke
7. Usia diatas 40 tahun
8. Riwayat diabetes saat hamil
9. Menderita infeksi, yaitu infeksi virus yang merusak pankreas. Infeksi tersebut menyebabkan tubuh memproduksi hormon (*counter insulin*) yang meningkatkan kadar glukosa darah.

2.1.3 Etiologi

Berdasarkan WHO (1995) dalam (Purwanto, 2016) memaparkan bahwa penyebab Diabetes Mellitus diklasifikasikan sebagai berikut :

1. DM Tipe 1

a. Faktor genetik/herediter

Faktor herediter menyebabkan timbulnya DM melalui kerentanan sel-sel beta terhadap penghancuran oleh virus atau mempermudah perkembangan antibodi autoimun melawan sel-sel beta, jadi

mengarah pada penghancuran sel-sel beta.

b. Faktor infeksi virus

Berupa infeksi virus coxakie dan gondogen yang merupakan pemicu yang menentukan proses autoimun pada individu yang peka secara genetik.

2. DM Tipe 2

Terjadi paling sering pada orang dewasa, dimana terjadi obesitas pada individu yang dapat menurunkan jumlah reseptor insulin dari dalam sel target insulin di seluruh tubuh. Jadi membuat insulin yang tersedia kurang efektif dalam meningkatkan efek metabolik yang biasa.

3. DM Malnutrisi

a. Fibro Calculous Pancreatic DM

Terjadi karena mengonsumsi makanan rendah kalori dan rendah protein sehingga klasifikasi pankreas melalui proses mekanik (fibrosis) atau toksik (Cyanide) yang menyebabkan sel-sel beta menjadi rusak.

b. Protein Defisiensi Pancreatic DM

Karena kekurangan protein yang kronik menyebabkan hipofungs sel beta pankreas.

4. DM Tipe Lain

a. Penyakit pankreas : pankreatitis, ca pankreas, dll

b. Penyakit hormonal : acromegali yang meningkatkan Growth Hormon yang merangsang sel-sel beta pankreas yang menyebabkan sel-sel ini hiperaktif dan rusak

- c. Obat-obatan yang bersifat sitotoksin terhadap sel-sel seperti aloxan dan streptozerin dan obat yang mengurangi produksi insulin seperti derivat thiazide, phenothiazine, dll.

Sedangkan kasus diabetes pada lansia kemungkinan disebabkan faktor resistensi insulin yang meningkat ditambah dengan faktor gaya hidup yang lebih santai pada lansia. Pankreas pada lansia tidak banyak mengalami kemunduran sehingga produksi insulin masih memadai, namun kemampuan kerja insulin semakin berkurang (Waluyo, 2009).

2.1.4 Manifestasi Klinis

Menurut Waluyo (2009), tanda-tanda hiperglikemia atau kadar glukosa darah tinggi sebagai berikut :

1. Sering buang air kecil (poliuri)
2. Sering merasa haus (polidipsi)
3. Pandangan mata terganggu, terasa kabur
4. Berat badan turun tanpa sebab
5. Sering mengalami gatal-gatal atau infeksi kulit.

Sedangkan tanda-tanda hipoglikemia atau kadar glukosa darah terlalu rendah adalah :

1. Sering merasa lapar (polifagia)
2. Sering merasa gelisah
3. Berkeringat berlebih
4. Gemetar
5. Kesadaran menurun.

Menurut Nuraini et al. (2023), paling sering DM pada lansia adalah DM Tipe 2. Perubahan fisiologis normal karena penuaan dapat menyamarkan manifestasi awitan DM. Manifestasi DM pada lansia mungkin tidak mencakup gejala klasik seperti poliuria dan rasa haus. Kondisi seperti hipotensi ortostatik, penyakit periodontal, infeksi, stroke, pengosongan lambung lambat (gastroparesis), impotensi, neuropati, bingung dan glaukoma harus dipertimbangkan sebagai indikator potensial DM dan juga dapat meningkatkan potensi komplikasi akibat penyakit atau terapinya.

2.1.5 Patofisiologi

Menurut Nuraini et al. (2023) DM Tipe 1 sering terjadi pada kanak-kanak dan remaja, penyakit ini ditandai dengan hiperglikemia, pemecahan lemak dan protein tubuh, dan pembentukan ketosis. DM tipe ini terjadi akibat kerusakan sel beta islet Langerhans di pankreas. Ketika sel beta rusak, insulin tidak lagi diproduksi. Penyakit ini dimulai dengan insulinitis, suatu proses inflamatorik kronik yang terjadi sebagai respons terhadap kerusakan autoimun sel islet.

Proses ini secara perlahan merusak insulin, dengan awitan hiperglikemia terjadi ketika 80% hingga 90% fungsi sel beta rusak. Diyakini fungsi sel alfa maupun sel beta tidak normal dengan kekurangan insulin dan kelebihan relatif glukagon yang mengakibatkan hiperglikemia.

Manifestasi DM Tipe 1, hiperglikemia akibat molekul glukosa menumpuk dalam peredaran darah. Hiperglikemia mengakibatkan

hiperosmolaritas serum, yang menarik air dari ruang intraselular ke dalam sirkulasi umum. Peningkatan volume darah meningkatkan aliran darah ke ginjal dan hiperglikemia bertindak sebagai diuretik osmosis yang meningkatkan haluaran urine (poliuria).

Kadar glukosa darah melebihi ambang batas glukosa biasanya sekitar 180 mg/dL, glukosa diekskresikan dalam urine (glukosuria). Penurunan volume intraselular dan peningkatan haluaran urine menyebabkan dehidrasi, mulut menjadi kering dan sensor haus diaktifkan yang menyebabkan minum air dalam jumlah banyak (polidipsia). Akibat glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel mengakibatkan produksi energi menurun.

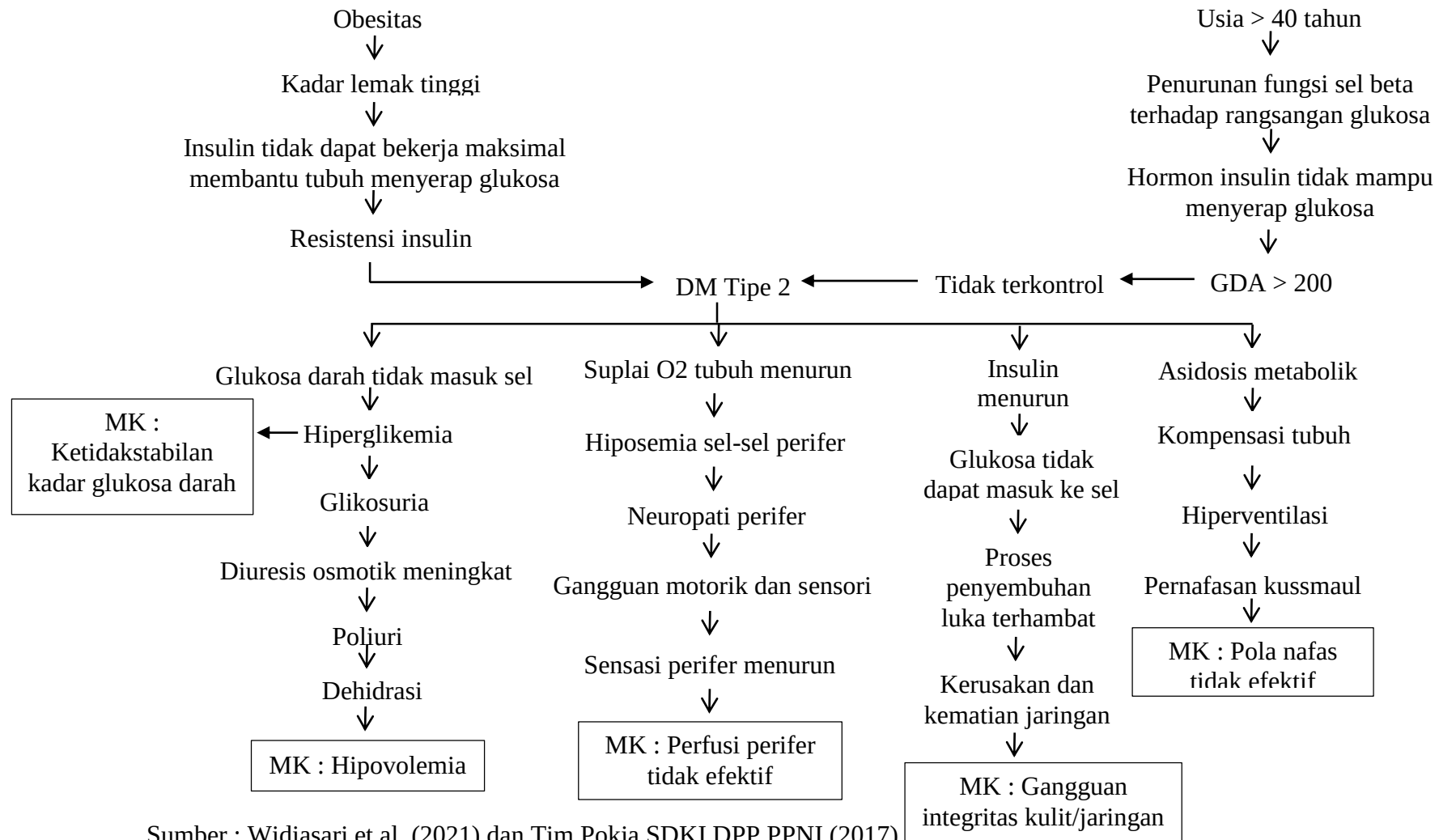
Penurunan energi menstimulasi rasa lapar dan orang akan makan lebih banyak (polifagia). Berat badan turun saat tubuh kehilangan air dan memecah protein serta lemak sebagai upaya memulihkan sumber energi. Malaise dan kelelahan menyertai penurunan energi. Pengaruh osmotik yang menyebabkan pembengkakan lensa mata mengakibatkan penglihatan buram.

DM tipe 2 dapat terjadi pada semua usia tetapi biasanya dijumpai pada usia paruh baya dan lansia. Kadar insulin yang dihasilkan pada DM tipe 2 berbeda-beda, fungsinya dirusak oleh resistensi insulin di jaringan perifer. Hati memproduksi glukosa lebih dari normal, karbohidrat dalam makanan tidak dimetabolisme dengan baik, dan akhirnya pankreas mengeluarkan jumlah insulin yang kurang dari yang dibutuhkan (LeMone et al., 2017).

Resistensi selular terhadap efek insulin, hal ini ditingkatkan oleh kegemukan, tidak beraktivitas, penyakit, obat-obatan dan pertambahan usia. Pada kegemukan insulin mengalami penurunan kemampuan untuk memengaruhi absorpsi dan metabolisme glukosa oleh hati, otot rangka, dan jaringan adiposa. Hiperglikemia meningkat secara perlahan dan dapat berlangsung lama sebelum didiagnosis DM.

Manifestasi DM Tipe 2 khususnya poliuria, polidipsi, sedangkan polifagia jarang dijumpai sehingga tidak terjadi penurunan berat badan. Akibat hiperglikemia juga dijumpai adanya penglihatan yang buram, keletihan, parestesia dan infeksi kulit.

2.1.6 Pathway



Sumber : Widiyari et al. (2021) dan Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017)

Gambar 2. 1 Pathway Diabetes Mellitus Tipe 2

2.1.7 Penatalaksanaan

Menurut Soelistijo (2021) penatalaksanaan DM dimulai dengan menerapkan pola hidup sehat (terapi nutrisi medis dan aktivitas fisik) bersamaan dengan intervensi farmakologis dengan obat anti hiperglikemia secara oral dan /atau suntikan. Obat anti hiperglikemia dapat diberikan sebagai terapi tunggal atau kombinasi. Pada keadaan emergensi dengan dekompensasi metabolik berat seperti ketoasidosis, stres berat, berat badan menurun dengan cepat, atau adanya ketouria harus segera dirujuk ke pelayanan kesehatan sekunder atau tersier. Berikut penatalaksanaan DM secara khusus.

1. Edukasi

Edukasi dengan tujuan promosi hidup sehat, perlu dilakukan sebagai bagian dari upaya pencegahan dan merupakan bagian yang sangat penting dari pengelolaan DM secara holistik. Materi edukasi terdiri dari edukasi tingkat awal dan tingkat lanjut

2. Terapi Nutrisi Medis (TNM)

Terapi nutrisi medis (TNM) merupakan bagian penting dari penatalaksanaan DM secara komprehensif. Kunci keberhasilannya adalah keterlibatan secara menyeluruh dari anggota tim (dokter, ahli gizi, petugas kesehatan lainnya serta pasien dan keluarganya) guna mencapai sasaran. TNM sebaiknya diberikan sesuai dengan kebutuhan setiap pasien DM agar mencapai sasaran.

Prinsip pengaturan makan pada penyandang DM hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum, yaitu makanan yang

seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Pasien DM perlu diberikan penekanan mengenai pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah kandungan kalori, terutama pada mereka yang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin.

3. Latihan Fisik

Latihan fisik merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM tipe 2. Program latihan fisik secara teratur dilakukan 3-5 hari seminggu selama 30-45 menit, dengan total 150 menit perminggu, dengan jeda antar latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut. Kegiatan sehari-hari atau aktivitas sehari-hari bukan termasuk dalam latihan fisik. Latihan fisik selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Latihan fisik yang dianjurkan berupa latihan fisik yang bersifat aerobik dengan intensitas sedang (50-70% denyut jantung maksimal) seperti jalan cepat, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Denyut jantung maksimal dihitung dengan cara mengurangi 220 dengan usia pasien.

Pemeriksaan glukosa darah dianjurkan sebelum latihan fisik. Pasien dengan kadar glukosa darah < 100 mg/dL harus mengonsumsi karbohidrat terlebih dahulu dan bila kadar glukosa darah > 250 mg/dL dianjurkan untuk menunda latihan fisik. Pasien diabetes asimtomatik tidak diperlukan pemeriksaan medis khusus sebelum memulai aktivitas fisik intensitas ringan-sedang seperti berjalan cepat.

Pada pasien DM tanpa kontraindikasi (osteoarthritis, hipertensi yang tidak terkontrol, retinopati, nefropati) dianjurkan juga melakukan *resistance training* (latihan beban) 2-3 kali/ minggu sesuai dengan petunjuk dokter.

4. Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis diberikan bersama dengan pengaturan makan dan latihan fisik (gaya hidup sehat). Terapi farmakologis terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan.

Masalah penatalaksanaan DM pada lansia lebih sulit, karena lansia penyandang DM memiliki masa pemulihan yang lama setelah pembedahan atau penyakit serius, sering kali membutuhkan insulin untuk memelihara kadar glukosa darah.

2.2 Konsep Dasar Perfusi Perifer Tidak Efektif

2.2.1 Pengertian

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017), perfusi perifer tidak efektif adalah penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh. Hal ini terjadi karena peningkatan mobilisasi lemak dari daerah penyimpanan lemak yang menyebabkan terjadinya metabolisme lemak abnormal disertai adanya endapan kolesterol pada dinding pembuluh darah. Endapan kolesterol tersebut mengakibatkan menurunnya sirkulasi darah karena pembuluh darah semakin menyempit. Salah satu kondisi klinis terkait dari diagnosa keperawatan perfusi perifer tidak efektif adalah diabetes mellitus. Diagnosa keperawatan perfusi

perifer tidak efektif diberi kode D.0009 dan masuk dalam kategori fisiologis, sub kategori sirkulasi.

2.2.2 Data Mayor dan Minor

Berdasarkan Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017), diagnosa keperawatan perfusi perifer tidak efektif memiliki gejala dan tanda mayor dan minor sebagai berikut :

Tabel 2. 1 Gejala dan Tanda Mayor Masalah keperawatan 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

Tabel 2. 2 Gejala dan Tanda Minor Masalah keperawatan Perfusi Perifer Tidak Efektif

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

2.2.3 Faktor Penyebab

Pada Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) dipaparkan bahwa terdapat beberapa penyebab terkait perfusi perifer tidak efektif yaitu :

1. Hiperglikemia
2. Penurunan konsentrasi hemoglobin

3. Peningkatan tekanan darah
4. Kekurangan volume cairan
5. Penurunan aliran arteri dan/atau vena
6. Kurang terpapar informasi tentang faktor pemberat (mis. Merokok, gaya hidup monoton, trauma, obesitas, asupan garam, imobilitas)
7. Kurang terpapar informasi tentang proses penyakit (mis. Diabetes melitus, hiperlipidemia)
8. Kurang aktivitas fisik.

2.2.4 Patofisiologi Perfusi Perifer Tidak Efektif

Menurut Hoda et al., (2019) Diabetes Melitus tipe 2 terdapat dua masalah yang berhubungan dengan 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. 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. Hal tersebut 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.

2.2.5 Penatalaksanaan Perfusi Perifer Tidak Efektif

Menurut Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), terdapat beberapa intervensi yang dapat digunakan untuk diagnosa keperawatan perfusi perifer tidak efektif yaitu intervensi utamanya berupa perawatan sirkulasi dan manajemen sensasi perifer. Sedangkan untuk intervensi pendukung yaitu terdapat 45 intervensi dari intervensi bantuan berhenti merokok hingga intervensi uji laboratorium di tempat tidur. Salah satu dari intervensi pendukung untuk masalah keperawatan perfusi perifer tidak efektif adalah perawatan neurovaskuler. Pasien lansia dengan diabetes mellitus dengan masalah perfusi perifer tidak efektif lebih sesuai diberikan intervensi perawatan neurovaskuler karena perawatan neurovaskuler merupakan intervensi yang mencakup tindakan mengidentifikasi dan merawat pasien yang mengalami gangguan sensasi dan sirkulasi pada ekstremitas. Tindakan dari intervensi perawatan neurovaskuler meliputi observasi, terapeutik, dan edukasi. Salah satu tindakan edukasi yang dipaparkan pada intervensi tersebut adalah “anjurkan menggerakkan ekstremitas secara rutin”. Kegiatan yang perlu

menggerakkan ekstremitas dan dapat dilakukan secara rutin salah satunya adalah jalan kaki. Jadi pada implementasi dari intervensi perawatan neurovaskuler tersebut pasien dapat diberikan edukasi berupa anjuran untuk melakukan kegiatan jalan kaki secara rutin (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Berikut intervensi perawatan neurovaskuler yang tertera pada Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) :

Perawatan Neurovaskuler (I.06204)

Observasi

1. Monitor perubahan warna kulit abnormal (misal: Pucat, kebiruan, keunguan, kehitaman)
2. Monitor suhu ekstremitas (misal: Panas, hangat, dingin)
3. Monitor keterbatasan gerak ekstremitas (misal: aktif tanpa nyeri, aktif disertai nyeri, pasif tanpa nyeri, pasif disertai nyeri)
4. Monitor perubahan sensasi ekstremitas (misal: Penuh, parsial)
5. Monitor adanya pembengkakan
6. Monitor perubahan pulsasi ekstremitas (misal: Kuat, lemah, tidak teraba)
7. Monitor Capillary Refill Time
8. Monitor adanya nyeri
9. Monitor tanda-tanda vital
10. Monitor adanya tanda-tanda sindrom kompartemen

Terapeutik

1. Elevasikan ekstremitas (tidak melebihi level jantung)

2. Pertahankan kesejajaran (*alignment*) anatomis ekstremitas

Edukasi

1. Jelaskan pentingnya melakukan pemantauan neurovaskuler
2. Anjurkan menggerakkan ekstremitas secara rutin
3. Anjurkan melaporkan jika menemukan perubahan abnormal pada pemantauan neurovaskular
4. Ajarkan cara melakukan pemantauan neurovaskular
5. Ajarkan latihan rentang gerak pasif/aktif.

2.3 Konsep Aktivitas Jalan Kaki

Aktivitas fisik merupakan salah satu bagian dari penanganan penderita diabetes mellitus tipe 2. Aktivitas fisik terstruktur yang terdiri dari latihan aerobik, latihan daya tahan, atau gabungan keduanya pada pasien DM tipe 2 dan dilakukan selama 150 menit perminggu dapat menurunkan HbA1c5 (hemoglobin A1c berfungsi untuk mengukur rata-rata jumlah sel darah merah atau hemoglobin yang berikatan dengan gula darah atau glukosa selama 3 bulan terakhir) (Rohmana et al., 2020). Selain itu aktivitas fisik harus dilakukan secara teratur dan terus menerus. Latihan fisik secara teratur yaitu olahraga selama 30 menit sehari dan dilakukan 3-5 kali dalam seminggu dapat meningkatkan sensitivitas insulin, meningkatkan kontrol glukosa darah, menurunkan resiko penyakit jantung dan vaskuler, dan menurunkan tekanan darah dan tingkat lemak jahat di dalam darah. Penelitian Lindström et al., (2013) menunjukkan bahwa kelompok intervensi dengan latihan fisik minimal 30 menit setiap hari dengan intensitas sedang terjadi penurunan 39%

terhadap risiko terjadinya diabetes. Menurut Lindsay et al., (2002) mengungkapkan bahwa latihan fisik untuk menurunkan berat badan dan latihan fisik dengan intensitas sedang yaitu 150 menit seminggu dapat mengurangi risiko terjadinya diabetes 58% dibandingkan dengan kelompok yang mendapatkan intervensi obat metformin.

Bentuk aktivitas fisik yang sederhana dan mudah dilakukan adalah jalan kaki. Jalan kaki merupakan cara mudah dan murah untuk sehat. *American College of Sports Medicine* (ACSM) menjelaskan, bahwa aktivitas berjalan kaki merupakan bentuk aktivitas fisik yang direkomendasikan untuk dilakukan sehari-hari. Jika dilakukan dalam frekuensi tertentu dapat menurunkan risiko terkena penyakit metabolik seperti diabetes mellitus (kencing manis), kolesterol tinggi (dislipidemia), hipertensi dan penyakit jantung koroner. Meskipun aktivitas fisik jalan kaki mudah dan sederhana tetapi kebanyakan penderita diabetes mellitus enggan melakukannya (Rohmana et al., 2020). Aktivitas jalan kaki merupakan olahraga yang memiliki dampak rendah yang paling populer dan paling disukai oleh pasien diabetes tipe 2 karena jalan kaki dapat dilakukan dengan berbagai kecepatan dan intensitas berbeda, tidak memerlukan keterampilan khusus dan memiliki efek samping yang relatif minimal (Qiu et al., 2014).

Aktivitas jalan kaki merupakan suatu kegiatan fisik yang menggunakan otot-otot terutama otot kaki untuk berpindah dari suatu tempat atau ke tempat lain. Penatalaksanaan penderita DM dapat dilakukan dengan kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani secara teratur antara 3 sampai 5 hari seminggu selama sekitar 30 sampai 45 menit. Dengan total 150 menit

perminggu dengan jeda antara latihan tidak lebih dari 2 hari berturut turut. Latihan jasmani yang di anjurkan berupa latihan jasmani yang bersipat aerobik salah satunya adalah jalan kaki (Soelistijo, 2021).

Olahraga jalan santai mulai 2 kilometer selama 30 menit membuat kadar glukosa darah turun dengan korelasi sangat kuat. Laju metabolik pada otot aktif, ambilan (*uptake*) glukosa oleh otot yang bekerja dapat mencapai 15-20 kali lipat dan jika dilakukan 3-5 kali seminggu secara teratur dapat memperbaiki profil lemak, menurunkan berat badan, dan menjaga kebugaran (Ari wibowo & Lilik, 2019). Jalan kaki memiliki kaitan dengan penurunan kadar glukosa darah, hal ini di dukung oleh beberapa hasil penelitian. Rehmainamale & Rahmisyah (2021) menyimpulkan bahwa individu dengan penyakit diabetes yang melakukan kegiatan jalan kaki mengalami penurunan rata-rata kadar glukosa darah sebanyak 50 mg/dL. Jalan kaki selain untuk kebugaran, juga untuk menurunkan berat badan yang mana akan meningkatkan sensitivitas insulin, sehingga akan menurunkan glukosa darah. Menurut Zainuddin et al., (2023) aktivitas jalan kaki yang ideal dilakukan oleh penderita diabetes mellitus yang mengalami gangguan pada perfusi perifer yaitu dengan ketentuan durasi jalan kaki ≥ 30 menit setiap 2 hari sekali atau 3-5x/minggu dengan jarak ± 2 km dan kecepatan berjalan 4 km/jam. Hal di atas sesuai dengan standar operasinal prosedur aktivitas jalan kaki yang sudah terlampir.

2.4 Asuhan Keperawatan

2.4.1 Pengkajian Keperawatan

Menurut Sunaryo et al., (2016) pengkajian merupakan tahap awal dan landasan dalam proses keperawatan. Maka dari itu diperlukan kecermatan dan ketelitian mengenai masalah-masalah pasien sehingga dapat memberikan arah terhadap tindakan keperawatan. Metode yang digunakan dalam melakukan pengkajian yaitu komunikasi efektif, observasi, dan pemeriksaan fisik (Rahmi, 2022).

1. Identitas

Hal yang berkaitan dengan identitas pasien untuk penderita diabetes mellitus yang perlu diperhatikan dalam mengkaji adalah umur pasien, karena kasus diabetes mellitus banyak terjadi pada usia > 40 tahun.

2. Keluhan utama

Keadaan yang dirasakan oleh pasien yang paling utama. Pada usia lanjut penderita diabetes mellitus paling banyak mengeluh kesemutan/parastesia pada ekstremitas atas maupun bawah saat mengalami hiperglikemia atau kadar glukosa darah di atas batas normal.

3. Riwayat kesehatan sekarang

Dominan muncul adalah sering kencing, sering lapar, sering merasa haus, dan berat badan berlebih. Biasanya penderita belum tahu kalau itu penyakit DM, baru tahu setelah memeriksakan diri ke pelayanan kesehatan.

4. Riwayat penyakit dahulu

DM dapat terjadi saat kehamilan, memiliki riwayat penyakit pankreas, gangguan penerimaan insulin, gangguan hormonal, konsumsi obat-obatan seperti glukokortikoid, furosemid, thiazid, beta bloker, kontrasepsi yang mengandung estrogen, hipertensi, dan obesitas

5. Riwayat penyakit keluarga

Diabetes mellitus tipe 1 dapat menurun menurut silsilah karena kelainan gen yang mengakibatkan tubuhnya tidak dapat menghasilkan insulin dengan baik.

6. Riwayat psikososial

Lansia dengan diabetes mellitus tipe 2 biasanya merasa tidak perlu meminum obat pengontrol gula darah ketika tidak ada keluhan yang dirasakan yang membuat kadar glukosa darah tidak stabil tanpa sepengetahuan pasien.

7. Pola fungsi kesehatan

a. Pola metabolisme nutrisi

Pasien diabetes mellitus tipe 2 biasanya memiliki kebiasaan makan makanan manis atau makan dengan porsi berlebihan. Apalagi gejala klasik dari diabetes mellitus adalah mudah lapar (poliphagia) yang disebabkan glukosa dalam tubuh tidak dapat digunakan menjadi energi karena kadar insulin yang rendah atau terjadinya resistensi insulin.

b. Pola eliminasi

Pasien DM tipe 2 biasanya ditandai dengan gejala mudah haus (polidipsia) dan banyak buang air kecil terutama pada malam hari (poliuria). Karena kadar glukosa dalam darah meningkat yang mengakibatkan ginjal memproduksi urin lebih banyak yang bertujuan untuk mengeluarkan glukosa yang masuk dalam tubulus ginjal secara berlebihan. Hal ini dapat menyebabkan dehidrasi karena pasien banyak buang air kecil.

c. Pola aktivitas

Pasien DM tipe biasanya akan merasa mudah lelah saat beraktivitas dan lemas. Karena tidak ada energi yang terbentuk akibat rendahnya kadar insulin atau resistensi insulin saat kadar glukosa dalam darah tinggi yang mana energi tidak terbentuk. Selain itu, pasien biasanya akan mengalami kesemutan pada daerah ekstremitas akibat sirkulasi pada perifer tubuh tidak lancar akibat adanya aterosklerosis pada pembuluh darah.

d. Pola tidur dan istirahat

Karena gejala poliuri yang terutama terjadi saat malam hari, pasien biasanya akan merasakan kebutuhan tidur saat malam hari tidak terpenuhi. Apalagi bagi pasien lansia yang enggan menggunakan pempes dan harus ke kamar mandi saat tidur.

8. Pemeriksaan fisik

a. Pemeriksaan Tanda-Tanda Vital

Yang terdiri dari tekanan darah, nadi, pernafasan, dan suhu. Tekanan darah dan pernafasan pada pasien dengan pasien DM bisa tinggi atau normal, Nadi dalam batas normal, sedangkan suhu akan mengalami perubahan jika terjadi infeksi.

b. Pemeriksaan Kepala dan Leher

Kaji bentuk kepala, keadaan rambut. Biasanya tidak terjadi pembesaran kelenjar tiroid, kelenjar getah bening, dan JVP (Jugularis Venous Pressure) normal 5-2 cmH₂.

c. Pemeriksaan Dada (Thorak)

Pada pasien dengan penurunan kesadaran acidosis metabolic pernafasan cepat dan dalam.

d. Pemeriksaan Jantung (Kardiovaskuler)

Pada keadaan lanjut bisa terjadi adanya kegagalan sirkulasi.

e. Pemeriksaan Abdomen

Inspeksi: Pada inspeksi perlu diperlihatkan, apakah abdomen membuncit atau datar, perut menonjol atau tidak. Palpasi: apakah Adakah nyeri tekan abdomen, turgor kulit perut untuk mengetahui derajat hidrasi pasien. Perkusi: Abdomen normal tympanik, adanya massa padat atau cair akan menimbulkan suara pekak (hepar, asites, vesika urinaria, tumor). Auskultasi: Secara peristaltic usus dimana nilai normalnya 5 - 35 kali permenit.

f. Pemeriksaan Muskuloskeletal

Sering merasa lelah dalam melakukan aktivitas, sering merasa kesemutan pada ekstremitas atas maupun bawah.

g. Pemeriksaan integumen

Kulit akan tampak pucat karena Hb kurang dari normal dan jika kekurangan cairan maka turgor kulit akan tidak elastis. Kalau sudah terjadi komplikasi kulit terasa gatal.

h. Pemeriksaan Ekstremitas

Kadang terdapat luka pada ekstermitas bawah bisa terasa nyeri, bisa terasa baal atau mati rasa. Selain itu terdapat edema disertai penurunan kekuatan otot eksremitas.

i. Pemeriksaan Perfusi Perifer

1) Kekuatan nadi perifer

Palpasi denyut nadi perifer pada lokasi nadi karotis, brakialis, radialis, poplitea, dan dorsalis pedis apakah teraba kuat, cukup, atau lemah. Biasanya nadi perifer teraba lemah pada area perfusi perifer yang mengalami gangguan.

2) Penyembuhan luka

Penyembuhan luka dinilai dengan melakukan inspeksi dan palpasi area luka berdasarkan TIME yaitu Tissue (Jaringan), Infection (Infeksi) atau Inflamasi (Peradangan), Moisture balance (Keseimbangan kelembapan), dan Edges of the wound (Tepi luka) atau Epithelial advance (Perkembangan epitel). Biasanya pada area gangguan perfusi perifer, penyembuhan

luka melambat yang mana nampak kering dan berwarna kehitaman, terdapat bau tidak sedap, dan terdapat rasa nyeri.

3) Sensasi

Menyentuh tangan kanan dan kiri pasien dengan sehelai kapas dengan pasien memejamkan mata, biasanya pasien tidak merasakan sentuhan helai kapas. Sedangkan untuk sensasi suhu diukur dengan menempelkan tabung berisi air dingin dan air hangat 40-45°C pada kulit pasien, biasanya pasien kesulitan untuk menyatakan sensasi yang dirasakan dingin atau panas pada area mengalami gangguan perfusi perifer. Untuk sensasi getaran, dengan menggunakan garpu tala yang mana pasien harus mencatat akhir getaran pada waktu yang hampir bersamaan dengan pemeriksaan.

4) Warna kulit pucat

Biasanya pasien nampak pucat karena pasien diabetes mellitus mengalami penurunan aliran arteri dan/atau vena pada daerah perifer yang disebabkan oleh aterosklerosis yang mana suplai oksigen tidak mencapai perifer tubuh.

5) Edema perifer

Kadar glukosa darah meningkat drastis dapat mengakibatkan melemahkan sistem imun dan membuat penderita DM mudah mengalami infeksi. Infeksi tersebut menyebabkan adanya abses, selulitis, dan sebagainya yang ditandai dengan adanya edema ekstremitas.

6) Nyeri Ekstremitas

Nyeri pada ekstremitas dirasakan oleh pasien DM karena aterosklerosis menyebabkan neuropati yang mengakibatkan penurunan sensitivitas perifer yang membuatnya mudah terluka. Setelah ekstremitas terluka, luka tersebut kurang mendapat suplai darah yang mengandung nutrisi, oksigen, leukosit dan menyebabkan kerusakan dan bahkan kematian jaringan.

7) Parastesia

Karena adanya penurunan suplai darah pada area ekstremitas, hal ini menyebabkan neuropati perifer yaitu gangguan sensorik berupa kesemutan.

8) Kelemahan otot

Penurunan suplai darah pada area ekstremitas yang dibabkan karena aterosklerosis dapat mempengaruhi kemampuan motorik perifer pasien diabetes mellitus karena saraf perifer rusak.

9) Kram otot

Hal ini biasa terjadi karena kerusakan saraf perifer yang menyebabkan pengerutan otot secara mendadak yang menyebabkan rasa nyeri.

10) Bruit femoralis

Auskultasi pada arteri femoralis yang terdapat suara turbulensi aliran darah yang menandakan adanya gangguan aliran darah yang disebabkan oleh stenosis arteri pada tingkat femoralis.

11) Nekrosis

Jika penderita diabetes mellitus memiliki luka pada daerah ekstremitas yang biasanya pada kaki. Luka tersebut susah sembuh karena aliran darah yang membawa nutrisi, oksigen, dan leukosit terhambat oleh aterosklerosis, hal ini menyebabkan area luka tersebut mengalami kematian sel atau nekrosis.

12) Pengisian kapiler

Biasanya pada pasien DM pengisian kapiler atau CRT melambat > 2 detik karena suplai oksigen ke perifer terhambat.

13) Akral

Akral pasien DM biasanya terasa dingin karena suplai darah tidak mencukupi kebutuhan perifer tubuh.

14) Turgor kulit

Turgor kulit biasanya menurun karena pasien DM mengalami dehidrasi akibat poliuri karena peningkatan diuresis osmotik.

15) Tekanan darah sistolik

Tekanan darah sistolik pada penderita DM biasanya cenderung tinggi karena viskositas darah meningkat yang menyebabkan pembuluh darah mengalami vasokonstriksi, hal tersebut meningkatkan tekanan darah sistolik.

16) Tekanan darah diastolik

Sama halnya dengan tekanan darah sistolik yang cenderung meningkat, tekanan darah diastolik juga meningkat.

17) Tekanan arteri rata-rata

Pengukuran tekanan arteri rata-rata yaitu 2 kali tekanan darah diastolik ditambah dengan tekanan darah sistolik lalu dibagi 3. Nilai tekanan arteri rata-rata normal yaitu sekitar 70-120 mmHg. Sedangkan biasanya pada penderita DM, tekanan arteri rata-rata melebihi 120 mmHg karena tekanan darah sistolik dan diastolik meningkat, hal ini mempengaruhi rerata tekanan arteri yang juga akan meningkat.

18) Indeks *Ankle Brachial*

Pengukuran ABI adalah pemeriksaan tekanan darah pada 3 arteri, yakni arteri brachialis untuk ekstremitas atas, sedangkan arteri dorsalis pedis dan arteri tibialis posterior untuk ekstremitas bawah. Pengukuran tekanan sistolik tersebut dibandingkan dengan cara hasil tekanan darah sistolik pergelangan kaki/ekstremitas bawah dibagi dengan tekanan darah sistolik lengan/ekstremitas atas yang mana angka normalnya 1,0-1,4. Pengukuran ini merupakan indikator terdapatnya aterosklerosis dalam pembuluh darah. Biasanya pada penderita DM, nilai ABI < 0,90.

2.4.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah suatu penilaian klinis mengenai respon pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosa

keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon pasien terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Diagnosa keperawatan yang muncul pada pasien diabetes mellitus tipe 2 salah satunya yaitu perfusi perifer tidak efektif yang mana merupakan penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh. Berikut diagnosa keperawatan yang kemungkinan muncul pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2 yaitu :

1. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia

(D.0009)

a. Gejala dan tanda mayor

1) Subjektif

(tidak tersedia)

2) Objektif

- a) Pengisian kapiler > 3 detik
- b) Nadi perifer menurun atau tidak teraba
- c) Akral teraba dingin
- d) Warna kulit pucat
- e) Turgor kulit menurun

b. Gejala dan tanda minor

1) Subjektif

- a) Parastesia
- b) Nyeri ekstremitas (klaudikasi intermitten)

2) Objektif

- a) Edema

- b) Penyembuhan luka lambat
- c) Indeks *ankle-brachial* <0,90
- d) Bruit femoral.

2. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia (disfungsi pankreas/ resistensi insulin/ gangguan toleransi glukosa darah/ gangguan glukosa darah puasa) (D.0027)

- a. Gejala dan tanda mayor
 - 1) Subjektif
 - a) Lelah atau lesu
 - 2) Objektif
 - a) Kadar glukosa dalam darah/urin tinggi
- b. Gejala dan tanda minor
 - 1) Subjektif
 - a) Mulut kering
 - b) Haus meningkat
 - 2) Objektif
 - a) Jumlah urin meeningkat

3. Hipovolemia berhubungan dengan kegagalan mekanisme regulasi (D.0023)

- a. Gejala dan tanda mayor
 - 1) Subjektif
 - (tidak tersedia)
 - 2) Objektif
 - a) Frekuensi nadi meningkat

- b) Nadi teraba lemah
 - c) Tekanan darah menurun
 - d) Tekanan nadi menyempit
 - e) Turgor kulit menurun
 - f) Membran mukosa kering
 - g) Volume urin menurun
 - h) Hematokrit meningkat
- b. Gejala dan tanda minor
- 1) Subjektif
 - a) Merasa lemah
 - b) Mengeluh haus
 - 2) Objektif
 - a) Pengisian vena menurun
 - b) Status mental berubah
 - c) Suhu tubuh meningkat
 - d) Konsentrasi urin meningkat
 - e) Berat badan turun tiba-tiba

2.4.3 Intervensi Keperawatan

Menurut PPNI (2018) Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan PPNI (2019). Adapun intervensi yang sesuai dengan perfusi perifer tidak efektif pada pasien diabetes mellitus adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 3 Intervensi Keperawatan Berdasarkan SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia) Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Hiperglikemia Dengan Masalah Keperawatan Perfusi Perifer Tidak Efektif

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia (D.0009)	Perfusi Perifer (L.02011) Setelah dilakukan intervensi maka diharapkan perfusi perifer meningkat dengan kriteria hasil : 1. Kekuatan 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 Menurun 12. Pengisian kapiler Membaik 13. Akral Membaik	Perawatan (I.06204) <i>Observasi</i> 1. Monitor perubahan warna kulit abnormal (misal: Pucat, kebiruan, keunguan, kehitaman) 2. Monitor suhu ekstremitas (misal: Panas, hangat, dingin) 3. Monitor keterbatasan gerak ekstremitas (misal: aktif tanpa nyeri, aktif disertai nyeri, pasif tanpa nyeri, pasif disertai nyeri) 4. Monitor perubahan sensasi ekstremitas (misal: Penuh, parsial) 5. Monitor adanya pembengkakan 6. Monitor perubahan pulsasi ekstremitas (misal: Kuat, lemah, tidak teraba) 7. Monitor Capillary Refill Time 8. Monitor adanya nyeri 9. Monitor tanda-tanda vital 10. Monitor adanya tanda-tanda sindrom kompartemen <i>Terapeutik</i> 1. Elevasikan ekstremitas (tidak melebihi level jantung) 2. Pertahankan kesejajaran (<i>alignment</i>) anatomis ekstremitas <i>Edukasi</i> 1. Jelaskan pentingnya melakukan pemantauan neurovaskuler 2. Anjurkan menggerakkan ekstremitas secara rutin (mis

	14. Turgor kulit Membaik		
	15. Tekanan darah sistolik Membaik		
	16. Tekanan darah diastolik Membaik	3. Anjurkan melaporkan jika menemukan perubahan abnormal pada pemantauan neurovaskular	
	17. Tekanan arteri rata-rata Membaik	4. Ajarkan cara melakukan pemantauan neurovaskular	
	18. Indeks <i>Ankle Brachial</i> Membaik	5. Ajarkan latihan rentang gerak pasif/aktif	
Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan <i>hiperglikemia</i> (disfungsi pankreas/resistensi insulin/gangguan toleransi glukosa darah/ gangguan glukosa darah puasa) (D.0027)	Kestabilan kadar glukosa darah (L.03022) Setelah dilakukan intervensi keperawatan maka diharapkan kestabilan kadar glukosa darah meningkat dengan kriteria hasil : 1. Koordinasi meningkat 2. Kesadaran meningkat 3. Mengantuk menurun 4. Pusing menurun 5. Lelah/lesu menurun 6. Keluhan lapar menurun 7. Gemetar menurun 8. Berkeringat menurun 9. Mulut kering menurun	Manajemen (I.03115) <i>Observasi</i> 1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (mis: penyakit kambuhan) 3. Monitor kadar glukosa darah, jika perlu 4. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis: polyuria, polydipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala) 5. Monitor intake dan output cairan 6. Monitor keton urin, kadar Analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi <i>Terapeutik</i> 1. Berikan asupan cairan oral 2. Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk 3. Fasilitasi ambulasi jika ada	Hiperglikemia

10. Rasa haus menurun 11. Perilaku aneh menurun 12. Kesulitan bicara menurun 13. Kadar glukosa darah membaik 14. Kadar glukosa dalam urin membaik 15. Palpitasi membaik 16. Perilaku membaik 17. Jumlah urin membaik		hipotensi ortostatik <i>Edukasi</i> 1. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL 2. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri 3. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga 4. Ajarkan indikasi dan pentingnya pengujian keton urin, jika perlu 5. Ajarkan pengelolaan diabetes (mis: penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan professional kesehatan) <i>Kolaborasi</i> 1. Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu 2. Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu 3. Kolaborasi pemberian kalium, jika perlu	
Hipovolemia berhubungan dengan kegagalan mekanisme regulasi (D.0023)	Status cairan (L.03028) Setelah dilakukan intervensi keperawatan maka diharapkan kestabilan status cairan membaik dengan kriteria hasil : 1. Kekuatan nadi meningkat 2. Turgor kulit meningkat 3. Output urin meningkat	Manajemen (I.03116) <i>Observasi</i> 1. Periksa tanda dan gejala hipovolemia (mis: frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, tekanan nadi menyempit, turgor kulit menurun, membran mukosa kering, volume urin menurun, hematokrit meningkat, haus, lemah) 2. Monitor intake dan output cairan <i>Terapeutik</i> 1. Hitung kebutuhan cairan 2. Berikan posisi modified	Hipovolemia

4. Pengisian vena meningkat	Trendelenburg
5. Ortopnea menurun	3. Berikan asupan cairan oral
6. Dispnea menurun	<i>Edukasi</i>
7. <i>Paroxysmal nocturnal dyspnea</i> (PND) menurun	1. Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral
8. Edema anasarka menurun	2. Anjurkan menghindari perubahan posisi mendadak
9. Edema perifer menurun	<i>Kolaborasi</i>
10. Berat badan menurun	1. Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis (mis: NaCL, RL)
11. Distensi vena jugularis menurun	2. Kolaborasi pemberian cairan IV hipotonis (mis: glukosa 2,5%, NaCl 0,4%)
12. Suara nafas tambahan menurun	3. Kolaborasi pemberian cairan koloid (albumin, plasmanate)
13. Kongesti paru menurun	4. Kolaborasi pemberian produk darah
14. Perasaan lemah menurun	
15. Keluhan haus menurun	
16. Konsentrasi urin menurun	
17. Frekuensi nadi membaik	
18. Tekanan darah membaik	
19. Tekanan nadi membaik	
20. Membran mukosa membaik	
21. <i>Jugular Venous Pressure</i> (JVP) membaik	

-
- 22. Kadar Hb
 membaik
 - 23. Kadar Ht
 membaik
 - 24. *Central Venous Pressure*
 membaik
 - 25. Refluks
 hepatojugular
 membaik
 - 26. Berat badan
 membaik
 - 27. Hepatomegali
 membaik
 - 28. Oliguria
 membaik
 - 29. Intake cairan
 membaik
 - 30. Status mental
 membaik
 - 31. Suhu tubuh
 membaik
-

2.4.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang lebih baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan (Gordon, 1994, dalam Potter & Perry, 2011).

Implementasi untuk masalah keperawatan perfusi perifer tidak efektif dapat dilakukan dengan intervensi perawatan neurovaskuler yang berfokus pada aktivitas jalan kaki. Aktivitas jalan kaki yang dapat mempengaruhi perfusi perifer tidak efektif harus sesuai dengan Standar Operasional Prosedur Aktivitas Jalan Kaki yang terlampir yaitu dilakukan

selama ≥ 30 menit setiap 2 hari sekali atau 3-5x/minggu dengan jarak ± 2 km atau dengan kecepatan berjalan 4 km/jam (Zainuddin et al., 2023).

2.4.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari rangkaian proses keperawatan yang berguna apakah tujuan dari tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau perlu pendekatan lain. Evaluasi keperawatan mengukur keberhasilan dari rencana dan pelaksanaan tindakan keperawatan yang dilakukan dalam memenuhi kebutuhan pasien. Penilaian adalah tahap yang menentukan apakah tujuan tercapai. Evaluasi selalu berkaitan dengan tujuan yaitu pada komponen kognitif, afektif, psikomotor, perubahan fungsi dan tanda gejala yang spesifik (Olfah & Ghofur, 2016).

Tabel 2. 4 Tujuan Dan Kriteria Hasil Berdasarkan SLKI (Standar Luaran Keperawatan Indonesia) Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Hiperglikemia Dengan Masalah Keperawatan Perfusi Perifer Tidak Efektif

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)
Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia (D.0009)	Perfusi Perifer (L.02011) Setelah dilakukan intervensi keperawatan maka diharapkan perfusi perifer meningkat dengan kriteria hasil : 1. Kekuatan 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 Menurun

	12. Pengisian kapiler Membaik 13. Akral Membaik 14. Turgor kulit Membaik 15. Tekanan darah sistolik Membaik 16. Tekanan darah diastolik Membaik 17. Tekanan arteri rata-rata Membaik 18. Indeks Ankle Brachial Membaik
Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan <i>hiperglikemia</i> (disfungsi pankreas/resistensi insulin/gangguan toleransi glukosa darah/gangguan glukosa darah puasa) (D.0027)	Kestabilan kadar glukosa darah (L.03022) Setelah dilakukan intervensi keperawatan maka diharapkan kestabilan kadar glukosa darah meningkat dengan kriteria hasil : 1. Koordinasi meningkat 2. Kesadaran meningkat 3. Mengantuk menurun 4. Pusing menurun 5. Lelah/lesu menurun 6. Keluhan lapar menurun 7. Gemetar menurun 8. Berkeringat menurun 9. Mulut kering menurun 10. Rasa haus menurun 11. Perilaku aneh menurun 12. Kesulitan bicara menurun 13. Kadar glukosa darah membaik 14. Kadar glukosa dalam urin membaik 15. Palpitasi membaik 16. Perilaku membaik 17. Jumlah urin membaik
Hipovolemia berhubungan dengan kegagalan mekanisme regulasi (D.0023)	Status cairan (L.03028) Setelah dilakukan intervensi keperawatan maka diharapkan kestabilan status cairan membaik dengan kriteria hasil : 1. Kekuatan nadi meningkat 2. Turgor kulit meningkat 3. Output urin meningkat 4. Pengisian vena meningkat 5. Ortopnea menurun 6. Dispnea menurun 7. <i>Paroxysmal nocturnal dyspnea</i> (PND) menurun 8. Edema anasarka menurun 9. Edema perifer menurun 10. Berat badan menurun

-
11. Distensi vena jugularis menurun
 12. Suara nafas tambahan menurun
 13. Kongesti paru menurun
 14. Perasaan lemah menurun
 15. Keluhan haus menurun
 16. Konsentrasi urin menurun
 17. Frekuensi nadi membaik
 18. Tekanan darah membaik
 19. Tekanan nadi membaik
 20. Membran mukosa membaik
 21. *Jugular Venous Pressure (JVP)* membaik
 22. Kadar Hb membaik
 23. Kadar Ht membaik
 24. *Central Venous Pressure* membaik
 25. Refluks hepatojugular membaik
 26. Berat badan membaik
 27. Hepatomegali membaik
 28. Oliguria membaik
 29. Intake cairan membaik
 30. Status mental membaik
 31. Suhu tubuh membaik
-