

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit

1. Definisi Diabetes

Diabetes melitus (DM) yaitu penyakit yang disebabkan oleh terganggunya proses metabolisme glukosa dalam tubuh, disertai gangguan metabolisme akibat gangguan hormonal, sehingga menimbulkan berbagai komplikasi kronis pada mata, ginjal, dan pembuluh darah disertai Lesi pada membran basal dengan karakteristik hiperglikemia (Educators, 2019).

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronik yang disebabkan oleh pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau ketidakmampuan tubuh memanfaatkan insulin yang dihasilkan secara efektif sehingga mengakibatkan peningkatan kadar gula darah atau hiperglikemia (PUSDATIN Kementerian Kesehatan). Republik Indonesia, 2019). Menurut Smeltzer & Bare (2019), diabetes merupakan penyakit kronis yang menyebabkan gangguan multisistem dan ditandai dengan hiperglikemia yang disebabkan oleh defisiensi insulin atau kerja insulin yang tidak mencukupi.

Menurut (Heryadi, 2023) , DM merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan ketidakmampuan tubuh dalam melakukan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein sehingga menyebabkan hiperglikemia (kadar gula darah tinggi). Dari definisi di atas, kita dapat menyimpulkan

bahwa DM adalah penyakit metabolik dimana tubuh tidak dapat memproduksi atau memanfaatkan insulin dalam jumlah yang cukup. Hal ini ditandai dengan ketidakmampuan tubuh dalam melakukan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein, serta ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah, yaitu bila kadar gula darah melebihi 200 mg/dl, dan bila kadar gula darah puasa melebihi 126.mg/dl (Heryadi, 2023)

2. Etiologi

Menurut Wirnasari (2019), terdapat etiologi proses terjadinya diabetes mellitus menurut tipenya diantaranya:

a. Diabetes Mellitus tipe 1

Diabetes Tipe 1 ditandai oleh penghancuran sel-sel beta pankreas. Kombinasi faktor genetik, imunologi dan mungkin lingkungan (misalnya, infeksi virus) diperkirakan turut menimbulkan destruksi sel beta. Factor-faktor genetik penderita diabetes tidak mewarisi diabetes tipe 1 itu sendiri : tetapi mewarisi sautu presdiposisi atau kecenderungan genetik kearah terjadinya diabetes tipe 1. Kecenderungan genetik ini ditemukan pada individu yang memiliki tipe antigen HLA (human leucocyte antigen) tertentu. HLA merupakan kumpulan gen yang bertanggung jawab antigen transplantasi dan proses imun lainnya. 95% pasien berkulit putih dengan diabetes tipe 1 memperlihatkan tipe HLA yang spesifik (DR 3 atau DR 4). Risiko terjadinya diabetes tipe 1 meningkat tiga sampai lima kali lipat individu yang memiliki salah satu dari kedua tipe HLA

ini. Risiko tersebut meningkat sampai 10 kali pada individu yang memiliki tipe HLA DR3 maupun DR4 (jika dibandingkan dengan populasi umum). Faktor lingkungan, penyelidikan juga sedang dilakukan terhadap kemungkinan faktor-faktor eksternal yang dapat memicu destruksi sel beta. Sebagai contoh, hasil penyelidikan menyatakan bahwa virus atau toksin tertentu dapat memicu proses autoimun yang menimbulkan destruksi sel beta.

b. Diabetes Mellitus tipe II

Mekanisme yang tepat menyebabkan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin pada diabetes tipe II masih belum diketahui. Faktor genetik diperkirakan memegang peran dalam proses terjadinya resistensi insulin. Selain itu terdapat faktor risiko tertentu yang berhubungan dengan proses terjadinya diabetes tipe II, faktor tersebut sebagai berikut :

- 1) Usia (resistensi insulin cenderung meningkat pada usia diatas 65 tahun)
- 2) 2. Obesitas
- 3) 3. Riwayat keluarga
- 4) 4. Kelompok etnik

c. Diabetes Melitus Gestasional

Penyebab diabetes gestasional (GDM) atau diabetes gestasional pada ibu hamil masih belum diketahui secara pasti. Diabetes gestasional disebabkan oleh kekurangan insulin, yang

diproduksi di dalam tubuh dan diperlukan untuk pengangkatan glukosa melintasi membran sel. Faktor risiko yang mendorong terjadinya diabetes gestasional yaitu usia kehamilan yang di atas 35 tahun, obesitas, riwayat keluarga yang mengidap DM, riwayat diabetes gestasional , kelahiran bayi makrosomia (4000 gram atau lebih) , pola makan yang tidak teratur dan diet.

3. Tanda dan Gejala

Menurut Helmawati (2021: 41) menyatakan bahwa gejala diabetes terbagi menjadi tiga gejala meliputi:

- a. Gejala awal merupakan gejala yang paling umum terjadi biasanya disebut dengan istilah 3P (Poliuria, Polidipsia dan Polifagia).
 - 1) Poliuria, seringnya seseorang buang air kecil. Penderita sering buang air kecil, terutama pada malam hari dengan volume yang banyak.
 - 2) Polidipsia, seringnya penderita minum karena rasa haus yang besar. Kondisi ini diakibatkan dari kondisi sebelumnya yaitu poliuria.
 - 3) Polifagia, seringnya penderita makan karena rasa lapar yang besar. Penderita sering merasa kelaparan, biasanya pada fase ini akan menunjukkan berat badan yang terus naik atau bertambah.
- b. Gejala tahap lanjut atau akut merupakan tahap selanjutnya dari gejala awal yang tidak diatasi dengan baik meliputi:
 - 1) Cepat mengalami kelelahan dan lemas tanpa penyebab yang jelas.
 - 2) Air kencing dikerumuni semut karena rasanya manis.

3) Penurunan berat badan yang drastis tanpa penyebab yang jelas.
Apabila kondisi di atas tidak segera ditangani dengan baik, berpotensi terhadap terjadinya koma diabetik.

c. Gejala menahun atau kronik merupakan gejala-gejala yang baru dirasakan setelah mengidap diabetes selama beberapa tahun meliputi:

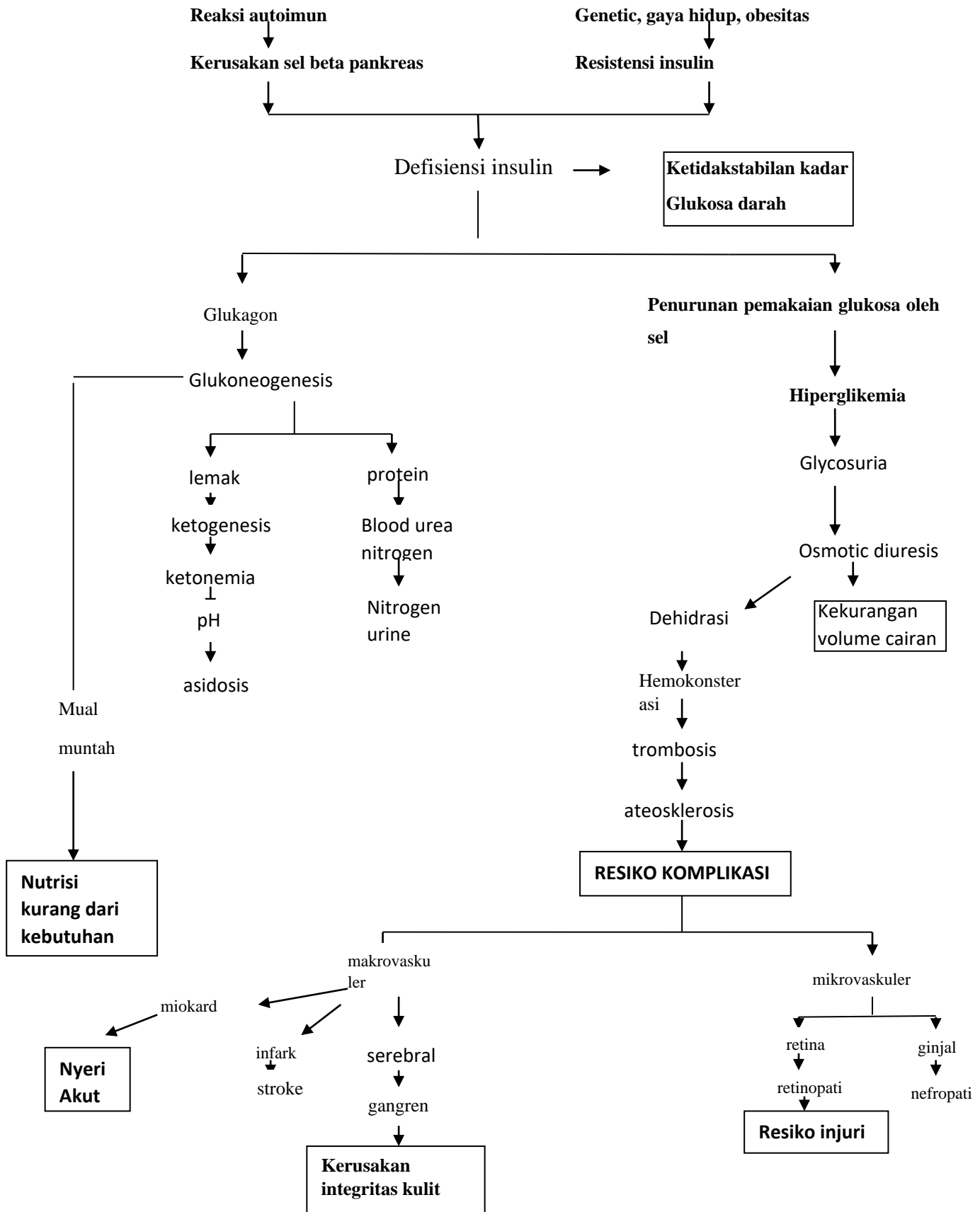
- 1) Rasa kesemutan pada jari tangan dan kaki.
- 2) Terasa panas dikulit dan sakit seperti tertusuk-tusuk dan terasa tebal.
- 3) Sering terjadi kram.
- 4) Gejala gangguan kulit berupa gatal-gatal, seperti kulit merah dan menipis.
- 5) Sering merasa lelah dan mengantuk tanpa penyebab yang jelas.
- 6) Menurunnya kemampuan seksual pada pria.
- 7) Gangguan penglihatan (pandangan kabur).
- 8) Gangguan pada kesehatan gigi dan mulut.
- 9) Gatal di daerah kemaluan perempuan.
- 10) Gejala sakit di beberapa bagian tubuh, terutama di punggung bagian bawah dan anggota badan.
- 11) Jika dilakukan tes darah dan urine menunjukkan kadar gula darah yang tinggi.
- 12) Jika terjadi luka, sulit untuk sembuh.

4. Patofisiologi

Diabetes Melitus tipe 2 adalah kumpulan efek samping yang muncul pada penderita yang disebabkan oleh peningkatan kadar glukosa darah karena berkurangnya pelepasan insulin secara dinamis terhadap dasar resistensi insulin. Faktor risiko multifaktorial untuk diabetes tipe 2 termasuk faktor dari genetika, gaya hidup, dan lingkungan yang mempengaruhi cara kerja sel beta dan jaringan sensitif insulin (otot, hati, jaringan adiposa, dan pankreas). Namun, mekanisme yang tepat dimana kedua gangguan berinteraksi belum diketahui hingga saat ini. Obstruksi insulin pada sel otot dan hati, serta kegagalan sel beta pankreas telah dianggap sebagai patofisiologi pada DM tipe 2. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa kegagalan sel beta lebih parah dan dapat terjadi lebih awal dari perkiraan sebelumnya. Jaringan adiposa (peningkatan lipolisis), saluran pencernaan (defisiensi inkretin), sel alfa pankreas (hiperglukagonemia), ginjal (peningkatan penyerapan glukosa), dan otak (resistensi insulin) adalah organ tambahan yang terlibat dalam diabetes tipe 2 dan berkontribusi terhadap gangguan toleransi glukosa (Soelistijo, 2021)

5. Pathway (Padila, 2019)

Tabel 2 1 Pathway Diabetes Melitus



6. Klasifikasi

Klasifikasi Diabetes Melitus ada 4 jenis menurut (Educators, 2019) yaitu : Diabetes Melitus Tipe 1, Diabetes Melitus Tipe 2, Diabetes Gestasional, dan Diabetes Tipe Lainnya

a) Diabetes Melitus Tipe 1

Penyakit ini banyak menyerang orang dari berbagai usia, biasanya terjadi pada anak-anak maupun orang dewasa muda. Orang dengan penderita penyakit ini membutuhkan insulin setiap harinya untuk dapat mengendalikan kadar glukosa darah dalam darahnya. Penderita yang tanpa insulin pada Diabetes Melitus tipe 1 ini dapat menyebabkan kematian (ernawati 2013). Gejala pada penderita yang mengalami penyakit Diabetes Melitus Tipe 1 adalah : kehausan, mulut kering yang tidak normal, sering buang air kecil, lemas, berkurangnya energi, rasa lapar terus menerus, penurunan berat badan secara tiba-tiba, dan terjadi penglihatan kabur

b) Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes tipe 2 ini paling banyak sering terjadi pada penderita diabetes. Penyakit ini paling banyak menyerang orang dewasa, Namun saat ini meningkat juga pada anak-anak dan dewasa muda. Penyakit Diabetes Melitus Tipe 2 ini tubuh dapat menghasilkan insulin namun mengalami ketidakseimbangan sehingga insulin tidak efektif atau tidak bekerja secara maksimal untuk tubuh dan semakin lama kadar pada insulin tidak mencukupi bagi tubuh. Penurunan kadar insulin dan

ketidakseimbangan pada insulin menyebabkan kadar glukosa darah menjadi tinggi.

c) Diabetes Gestasional

Pada Wanita dengan kadar glukosa darah sedikit meningkat diklasifikasikan menjadi penyebab terjadinya diabetes pada wanita hamil. Pada Wanita yang memiliki diabetes saat kehamilan mulai terjadi pada kehamilan Trimester 2 atau Trimster 3 sehingga perlu dilakukan skrining glukosa pada semua Wanita hamil dengan usia kehamilan antara 24 sampai 28 minggu, penderita wanita yang terdeksi mengalami hiperglikemia berisiko mengalami kerugian. Wanita yang mengalami hiperglikemia saat kehamilan dianjurkan dapat mengontrol kadar glukosa darah dengan cara melakukan diet yang sehat, olahraga yang ringan, dan pemantauan gula darah.

d) Diabetes Melitus Tipe Lainnya

Diabetes melitus tipe lain adalah gangguan metabolik yang ditandai dengan kenaikan glukosa darah akibat efek genetik fungsi sel beta, genetik kerja insulin, endokrinopati, penyakit eksorin, karena obat atau zat kimia, infeksi, sindrom genetic lain yang berhubungan diabetes melitus.

7. Faktor Risiko

Ada beberapa faktor risiko pada Diabetes Melitus tipe 2 yang meliputi dua faktor yaitu faktor yang tidak dapat diubah dan faktor yang dapat diubah antara lain :

- a. Faktor yang tidak dapat diubah adalah usia, jenis kelamin, dan genetic (Nasution. F, 2021) Faktor resiko diabetes sering terjadi pada usia >45 tahun. Saat ini belum ada mekanisme yang jelas mengenai hubungan antara gender dan diabetes, namun di Amerika Serikat penderita diabetes banyak dialami oleh Perempuan. Diabetes bukanlah penyakit yang dapat menular tetapi dapat diturunkan ke keturunan selanjutnya (Nasution. F, 2021) Seseorang yang orang tuanya atau keluarga dekatnya memiliki riwayat penyakit diabetes bisa mudah terkena penyakit diabetes (Nasution. F, 2021)
- b. Faktor Risiko yang dapat diubah antara lain adalah seperti faktor pola makan, kebiasaan merokok, obesitas, stress, aktifitas fisik dan meminum alcohol. Terdapat hubungan antara obesitas dengan peningkatan gula darah Dimana IMT melebihi angka 23 berpotensi meningkatkan gula darah (Nasution. F, 2021).

8. Komplikasi Diabetes Melitus

Komplikasi Metabolik dapat terjadi pada Diabetes Melitus yang tidak terkontrol komplikasi vaskuler akut dan kronis, serta mikroangiopati dan makroangiopati (Gita, 2019) Diabetes Melitus merupakan penyebab utama penyakit ginjal stadium akhir (ESRD) amputasi serta kebutaan pada orang dewasa (Gita, 2019)

a. Komplikasi Akut

1) Hipoglikemia

Hipoglikemia yaitu kadar gula darah seseorang yang berada dibawah ketetapan normal ($<50\text{mg/dl}$). Hipoglikemia paling sering terjadi pada penderita diabetes melitus tipe 1 dan mungkin dialami 1-2 kali dalam seminggu. Kadar gula darah yang sangat rendah dapat menyebabkan sel otak tidak dapat menerima energi sehingga tidak dapat berfungsi bahkan bisa rusak (Fatimah, 2015 dalam Novianti, 2019).

b. Hiperglikemia

Hiperglikemia yaitu kadar gula darah yang meningkat secara drastis yang bisa berkembang menjadi metabolisme yang berbahaya yaitu ketoasidosis diabetikum, Hiperosmolaritas hiperglikemik (Fatimah,2015) Ketoasidosis diabetik disebabkan oleh tubuh memecah lemak untuk menjadikannya energi karena tubuh kekurangan sumber energi akibat kurangnya insulin. Hiperosmolaritas hiperglikemik dapat ditandai dengan kadar gula darah diatas 600 mg/dl (American Diabetes Association, 2014 dalam Novianti, 2019).

c. Komplikasi Kronis

1) Kerusakan saraf (Neuropati)

Neuropati disebabkan oleh kadar gula darah yang tinggi dan tidak terkontrol hingga 10 tahun atau lebih. Neuropati dapat mencegah saraf mengirim pesan yang merangsang impuls saraf, salah mengirimkan atau terlambat mengirimkan. Hal ini tergantung pada Tingkat keparahan kerusakan saraf.

2) Kerusakan ginjal (penyakit ginjal)

Ginjal manusia bekerja sepanjang waktu untuk membersihkan racun dari ginjal dan yang masuk kedalam tubuh. Dalam kasus penyakit ginjal atau kerusakan, racun didalam tubuh tidak dapat dihilangkan dan protein yang ditahan oleh ginjal akan keluar. Masalah ginjal pada penderita diabetes juga ada kaitannya dengan neuropati atau kerusakan pada saraf.

3) Kerusakan mata (Retinopati)

Diabetes dapat merusak mata pada penderitanya yang terkena diabetes dan merupakan penyebab dari kebutaan. Ada tiga penyebab penyakit mata yang disebabkan oleh diabetes antara lain retinopati, katarak dan glaucoma (Gita, 2019)

9. Penatalaksanaan Medis

Ada empat faktor utama yang harus diperhatikan ketika mengelola diabetes yaitu : pola makan yang baik, olahraga yang teratur, tidur yang cukup, dan pengelolaan stress. Ada empat faktor utama yang harus menjadi focus ketika mengelola diabetes (Madya, 2022)

- a. Edukasi : Penderita diabetes melitus perlu memahami diabetes melitus. Dengan memahami faktor risiko, perkembangan, gejala, komplikasi, perkembangan dan cara mengobati diabetes melitus dan berharap pasien akan semakin sadar dengan pentingnya pengendalian penyakit diabetes. Sehingga pasien dapat menerapkan gaya hidup sehat serta pengobatan yang lebih baik.

- b. Mengatur makanan (DIIT) : tujuan pengaturan pola makan adalah mengendalikan gula darah, tekanan darah, kadar lemak darah dan berat badan ideal agar terhindar dari komplikasi diabetes dengan tetap menjaga rasa saat makan.
- c. Olahraga/aktivitas fisik : Olahraga yang teratur diperlukan untuk mengontrol gula darah, lemak, dan berat badan. Olahraga juga dapat memberikan efek positif dalam meningkatkan insulin pada pasien sehingga memudahkan pasien untuk pengendalian diabetesnya. Sebaiknya olahraga diimbangi dengan makanan dan juga obat-obatan agar gula darah tidak turun terlalu rendah. Olahraga yang disarankan adalah melakukan aktivitas fisik secara intensitas selama 30 menit perhari. Olahraga yang dianjurkan seperti aerobic, jalan kaki, berenang, bersepeda dan lain-lain. Sebelum olahraga sebaiknya pasien diperiksa ke dokter untuk menghindari komplikasi tekanan darah tinggi. Salah satu kegiatan yang sebenarnya adalah senam kaki. Senam kaki adalah suatu tindakan atau latihan yang dilakukan oleh pasien yang menderita diabetes melitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu perkembangan lebih lanjut pada penyebaran darah di kaki (Wibisana, 2017).
- d. Pengobatan atau perawatan medis obat oral atau suntik harus dengan resep dokter, jika 3 bulan kadar gula darah masih belum terkontrol, sebaiknya menerapkan gaya hidup yang sehat

1) Golongan Sulfoniluria

Cara kerjanya yaitu merangsang sel beta pancreas untuk memproduksi insulin, Golongan ini hanya aktif jika sel beta masih utuh, menghalangi pengikatan insulin, meningkatkan sensitivitas jaringan terhadap insulin dan menghambat produksi glucagon. Indikasi penggunaan obat ini adalah jika berat badan anda berada dibawah level ideal, sekitar 10% dari berat badan ideal, jika kebutuhan insulin kurang dari 40 u/hari, sebaliknya tidak ada stress akut.

2) Golongan Biguanida

Cara kerjanya adalah tidak merangsang insulin. Golongan ini dapat menurunkan kadar gula darah ke Tingkat normal dan tidak pernah menyebabkan hipoglikemia. Obat ini memiliki efek samping yaitu hilangnya nafsu makan, mual, sakit perut dan diare.

3) Inhibitor Alfa Glukosidase

Cara kerja obat ini adalah menghambat aktivitas insulin alfa glukosidase di saluran pencernaan sehingga dapat menurunkan penyerapan glukosa dan meningkatkan gula darah sesudah makan. Obat ini bekerja di bagian lumen usus, tidak dapat menyebabkan hiperglikemia dan tidak mempengaruhi kadar dari insulin.

4) Insulin Sensitizing Agent

Obat ini memiliki efek farmakologis untuk meningkatkan kerentan-

an terhadap masalah resistensi insulin tanpa menyebabkan hipoglikemia. Ada 3 jenis insulin menurut cara kerjanya yaitu :

- a) Metode kerja cepat : RI (insulin biasa) dengan durasi kerja 2 sampai 4 jam. Misalnya obat actrapid
- b) Metode kerja sedang : NPN dengan waktu kerja 6 hingga 12 jam
- c) Metode kerja lambat : PZI (protamine zinc insuline) durasi kerja yaitu 18 sampai 24 jam.

B. Konsep Masalah Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

1. Pengertian Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Ketidakstabilan kadar glukosa darah adalah merupakan resiko terhadap variasi yang terjadi pada kadar glukosa darah dari rentang normalnya. Variasi yang terjadi berupa penurunan atau kenaikan kadar glukosa darah dari rentang normal yaitu, hipoglikemi atau hiperglikemi (Soelistijo,2021 dalam Indri Putri Amalia, 2023).

Hipoglikemia merupakan keadaan dimana kadar glukosa dalam darah berada dibawah rentang normal yaitu 50-60 mg/dl, sedangkan hiperglikemia merupakan keadaan dimana kadar glukosa darah saat pemeriksaan glukosa plasma puasa bernilai >200 mg/dl 2 jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram dan pada pemeriksaan glukosa plasma sewaktu bernilai >200 mg/dl (Petersmann et al, 2019 dalam Indri Putri Amalia, 2023).

2. Konsep Masalah Keperawatan Kekurangan Volume Cairan

Defisiensi insulin berdampak pada kekurangan insulin yang mencegah glukosa masuk ke dalam sel terjadinya penurunan pemakaian glukosa oleh sel sehingga glukosa menumpuk di dalam darah. Akibatnya sel kekurangan nutrisi dan tubuh memberikan umpan balik yaitu produksi hormon glukagon. Peningkatan hormon glukagon menyebabkan glikogenolisis yang dapat meningkatkan glukosa darah. Tingginya konsentrasi glukosa pada kondisi hiperglikemik mempengaruhi peningkatan osmolaritas cairan ekstraseluler. Pada keadaan hiperosmolar, volume cairan intravacular meningkat karena adanya pengeluaran cairan intraseluler ke dalam cairan ekstraseluler (Wiyanto, 2020 dalam Linggabudi et al., 2022).

Pada penderita DM, kadar gula darah yang tinggi melebihi batas normal dapat merusak dan membahayakan pembuluh darah kapiler ginjal. Akibatnya, nefron mengalami kekurangan oksigen dan suplai darah bersih, sehingga darah kotor di dalam tubuh tidak dapat disaring dengan baik. Hal ini dapat mengganggu metabolisme tubuh secara keseluruhan, karena akan terjadi penimbunan cairan dan garam tidak berhasil disaring melalui ginjal (Sari, 2018 dalam Melia-Arisanti N et al., 2020).

Kadar gula darah yang tinggi dikeluarkan melalui ginjal. Ketika hiperglikemia terjadi, ginjal tidak mampu menyaring atau menyerap sejumlah glukosa dalam darah sehingga mengakibatkan glikosuria. Munculnya glikosuria menyebabkan diuresis osmotik berlebihan (poliuria). Diuresis osmotik menyebabkan hilangnya elektrolit seperti

natrium dan kalium secara berlebihan, menyebabkan dehidrasi intraseluler. Ini merangsang pusat haus, sehingga pasien merasa haus terus-menerus atau disebut polidipsia. Keadaan glikosuria mengganggu kemampuan ginjal untuk memekatkan urin sehingga meningkatkan kehilangan air (kekurangan volume cairan) (Noordiana dan Masnina, 2015 dalam Linggabudi et al., 2022).

3. Konsep Masalah Keperawatan Nutrisi Kurang Dari Kebutuhan

Defisit nutrisi adalah asupan nutrisi tidak cukup memenuhi kebutuhan metabolisme (Tim Pokja SDKIDPP PPNI, 2017). Menurut Rudijanto et al, (2015) pasien diabetes mellitus yang mengalami defisit nutrisi dapat menimbulkan komplikasi akut seperti hipoglikemia. Hipoglikemia apabila tidak ditangani dapat menyebabkan terjadinya kejang, hilang kesadaran, kematian, penurunan kualitas hidup, peningkatan ketakutan dan kecemasan, penurunan produktivitas kerja, dan tentunya akan meningkatkan biaya kesehatan yang harus dikeluarkan (William, 2014).

Defisit nutrisi dapat diatasi dengan memberikan asuhan nutrisi dan diet yang sesuai dengan penderita diabetes mellitus (Yalisi et al., 2021). Penatalaksanaan diet yang sesuai untuk pasien diabetes mellitus dengan defisit nutrisi lebih ditekankan pada pengaturan makanan yang disarankan yaitu 60% kalori harus berasal dari karbohidrat, karbohidrat pada makanan memiliki efek besar pada kadar glukosa darah karena dapat dicerna lebih cepat dibandingkan dengan sumber dari makanan lain, disarankan bahwa

20 sampai 30% kalori harus berasal dari lemak, rekomendasi diet untuk asupan lemak pada pasien diabetes termasuk mengurangi persentase total kalori dari sumber lemak menjadi kurang dari 30% dan membatasi jumlah lemak jenuh, sumber protein harus terdiri dari 10 sampai 20% dari asupan kalori pasien, penyandang DM dianjurkan untuk mengkonsumsi serat yang berasal dari kacang-kacangan, buah dan sayuran yang mengandung zat besi atau Fe serta sumber karbohidrat yang tinggi dengan jumlah konsumsi serat 20-35 gram per hari, (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia [PERKENI], 2019).

C. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Menurut (Nanda, 2015), tahap penelitian sangat penting untuk mengumpulkan informasi, data, memverifikasi data, mengorganisasikan data dan mendokumentasikan nya. Pengumpulan data meliputi:

a) Identitas Pasien

Meliputi nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, agama, suku, alamat, status, tanggal masuk, tanggal pengkajian, diagnosa medis

b) Keluhan Utama

Cemas, lemah, anoreksia, mual, muntah, nyeri abdomen, gangguan pada pola tidur, poliuri, polidipsi, polifagi, penglihatan yang kabur, kelemahan, dan sakit kepala.

c) Riwayat Penyakit Sekarang

Berisi tentang kapan terjadinya penyakit, penyebab terjadinya penyakit serta upaya yang telah dilakukan oleh penderita untuk mengatasinya.

d) Riwayat Penyakit Dahulu

Adanya riwayat penyakit diabetes melitus atau penyakit-penyakit lain yang ada kaitannya dengan defisiensi insulin misalnya penyakit pankreas. Adanya riwayat penyakit jantung, obesitas, maupun arterosklerosis, tindakan medis yang pernah di dapat maupun obat-obatan yang biasa digunakan oleh penderita.

e) Riwayat Penyakit Keluarga

Riwayat atau adanya faktor risiko, riwayat penyakit dalam keluarga, obesitas, riwayat pankreatitis kronis, riwayat kelahiran anak di atas 4 kg, riwayat pengobatan gula darah saat stres (kehamilan, pembedahan, trauma, infeksi, sakit) atau gula darah dengan obat-obatan (glukokortikosteroid, diuretik tiasida, kontrasepsi oral)

f) Riwayat Psikososial

Berisi informasi tentang perilaku, perasaan, dan emosi orang-orang yang terkena dampak terkait dengan penyakit, dan reaksi keluarga mereka terhadap penyakit yang dideritanya.

g) Pola Aktivitas Sehari hari

Menjelaskan pola gerak, aktivitas, fungsi pernafasan, dan sirkulasi.

Pentingnya Gerakan/Olahraga Bagi Kesehatan dan Penyakit,
Gerakan Fisik dan Kesehatan yang saling berkaitan.

h) Pola Eliminasi

Keadaan ekskresi, gangguan saluran kemih dan buang air besar, ada tidaknya gangguan buang air besar, gangguan berkemih (oliguria, berkemih, dll), penggunaan kateter, frekuensi buang air besar dan kecil, ciri-ciri urin dan tinja, pola masuknya cairan, infeksi saluran kemih, masalah bau badan, dan Tingkat berkeringat.

i) Pola Makan

Menjelaskan asupan makanan, keseimbangan cairan dan elektrolit, nafsu makan, kebiasaan makan, pola makan, fluktuasi berat badan selama 6 bulan terakhir, kesulitan menelan, mual/muntah, kebutuhan gizi, permasalahan/penyembuhan kulit, dan makanan kesukaan .

j) Pola Personal Hygiene

Menggambarkan kebersihan dalam perawatan diri seperti mandi, buang air besar, buang air kecil, mandi, memotong kuku, berhias dan lain lain.

2. Pemeriksaan Fisik

a) Keadaan Umum

Keadaan dimana apakah penderita terlihat lemah atau pucat, tingkat kesadaran apakah sadar, koma atau disorientasi. Pemeriksaan fisik meliputi dari ujung kepala hingga kaki

b) Pemeriksaan Kepala dan Leher

- 1) Kepala : Normal, tegak lurus, tulang kepala bulat dengan tonjolan frontal di bagian anterior dan oksipital dibagian posterior
- 2) Rambut : Merata, tidak terlalu kering, tidak terlalu berminyak
- 3) Mata : Bentuk mata simetris, refleks pupil terhadap cahaya, terdapat gangguan penglihatan apabila mengalami retinopati diabetik
- 4) Telinga : Fungsi pendengaran mungkin menurun
- 5) Hidung : Terdapat sekret, pernafasan cuping hidung, ketajaman saraf hidung menurun
- 6) Mulut : Mukosa bibir kering
- 7) Leher : Tidak terjadi pembesaran kelenjar getah bening.

c) Pemeriksaan Abdomen

Adanya nyeri tekan pada pancreas serta suara bising usus yang meningkat

d) Pemeriksaan Reproduksi

Pada penderita diabetes dapat menyebabkan impotensi pada pria dan kurangnya gairah seksual pada lawan jenis

3. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan pada pasien diabetes melitus sebagai berikut:

- a) Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah berhubungan dengan disfungsi pankreas
- b) Kekurangan Volume cairan berhubungan dengan kehilangan cairan

aktif

- c) Defisit Nutrisi berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolisme
- d) Resiko Komplikasi berhubungan dengan kurang terpapar informasi tentang pencegahan perdarahan
- e) Nyeri Akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis
- f) Kerusakan Integritas Kulit berhubungan dengan penurunan mobilitas
- g) Resiko Injuri berhubungan dengan penggunaan alat bantu berjalan

4. Perencanaan

Tindakan keperawatan merupakan perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan (PPNI, 2018).

Tabel 2 2 intervensi keperawatan

NO 1.	DIAGNOSA (SDKI) Ketidakstabilan Kadar Glukosa	LUARAN (SLKI) Kestabilan Kadar Glukosa Darah (L.05022)	INTERVENSI (SIKI) Manajemen Hiperglikemia (I.03115)																									
	<p>Darah berhubungan dengan disfungsi pankreas (D.0077) Definisi : Variasi kadar glukosa darah naik/turun dari rentang normal Gejala dan tanda mayor Subjektif <i>Hipoglikemia</i> 1. Mengantuk 2. Pusing <i>Hiperglikemia</i> 1. Lelah atau lesu Objektif <i>Hipoglikemia</i> 1. Gangguan Koordinasi 2. Kadar glukosa dalam darah/urin rendah</p>	<p>Definisi : Kadar Glukosa Darah berada pada rentang normal Ekspektasi : Meningkat Kriteria Hasil Koordinasi <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td> </tr> </table> Keterangan : 1. Menurun 2. Cukup Menurun 3. Sedang 4. Cukup Meningkat 5. Meningkat Mengantuk <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td> </tr> </table> Pusing <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td> </tr> </table> Lelah/Lesu <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td> </tr> </table> Keluhan Lapar <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td> </tr> </table> Keterangan</p>	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	<p>Definisi : Mengidentifikasi dan mengelola kadar glukosa darah diatas normal <i>Observasi</i> 1.1 Identifikasi Kemungkinan Penyebab Hiperglikemia 1.2 Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (mis penyakit kambuhan) 1.3 Monitor kadar glukosa darah, jika perlu 1.4 Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis poliuri, polidipsi, polifagia, kelemahan malaise, pandangan kabur, sakit kepala) 1.5 Monitor intake dan output cairan 1.6 Monitor keton urin, kadar Analisa gas darah, elektrolit, tekanan gas darah ortostatik dan frekuensi nadi</p>
1	2	3	4	5																								
1	2	3	4	5																								
1	2	3	4	5																								
1	2	3	4	5																								
1	2	3	4	5																								

	<p><i>Hiperglikemia</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Kadar glukosa dalam darah/urin tinggi <p>Gejala dan tanda minor</p> <p>Subjektif</p> <p><i>Hipoglikemia</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Palpitasi Mengeluh Lapar <p><i>Hiperglikemia</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Mulut Kering Haus Meningkatkan <p>Objektif</p> <p><i>Hipoglikemia</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Gemetar Kesadaran Menurun Perilaku Aneh Sulit Bicara Berkeringat <p><i>Hiperglikemia</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Jumlah Urin Meningkatkan 	<ol style="list-style-type: none"> Meningkat Cukup Meningkatkan Sedang Cukup Menurun Menurun <p>Kadar Glukosa Dalam Darah</p> <table border="1" data-bbox="595 488 1000 521"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Keterangan</p> <ol style="list-style-type: none"> Memburuk Cukup Mmemburuk Sedang Cukup Membaik Mmembaik 	1	2	3	4	5	<p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.7 Berikan asupan cairan oral 1.8 Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk 1.9 Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik <p><i>Edukasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.10 Anjurkan Menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih 250mg/dl 1.11 Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri 1.12 Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga 1.13 Ajarkan indikasi dan pentingnya pengujian keton urine, jika perlu 1.14 Ajarkan pengelolaan diabetes (mis penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat dan bantuan profesional kesehatan) <p><i>Kolaborasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.15 Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu 1.16 Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu 1.17 Kolaborasi pemberian kalium, jika perlu 																				
1	2	3	4	5																								
2.	<p>Hipovolemia berhubungan dengan kehilangan cairan aktif (D.0023)</p> <p>Definisi Penurunan volume cairan intravaskuler, interstisial, dan/atau intraselular</p> <p>Gejala dan Tanda mayor</p> <p>Subjektif (tidak tersedia)</p> <p>Objektif</p> <ol style="list-style-type: none"> Frekuensi nadi meningkat Nadi teraba lemah Tekanan darah menurun Tekanan nadi menyempit Turgor kulit menurun Membran mukosa kering Volume urin menurun 	<p>Status Cairan (L.03028)</p> <p>Definisi : Kondisi volume cairan intravaskuler, interstisial,dan/atau intraseluler</p> <p>Ekspektasi : Membaik</p> <p>Kriteria Hasil</p> <p>Frekuensi Nadi</p> <table border="1" data-bbox="595 1317 1000 1350"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Tekanan Darah</p> <table border="1" data-bbox="595 1384 1000 1417"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Tekanan Nadi</p> <table border="1" data-bbox="595 1451 1000 1485"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Membran Mukosa</p> <table border="1" data-bbox="595 1518 1000 1552"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Jugularis Venous Pressure (JVP)</p> <table border="1" data-bbox="595 1585 1000 1619"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Keterangan</p> <ol style="list-style-type: none"> Memburuk Cukup Memburuk Sedang Cukup Membaik Membaik 	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	<p>Manajemen Hipovolemia (I.03116)</p> <p>Definisi : Mengidentifikasi dan mengelola penurunan volume cairan intravaskuler</p> <p><i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Periksa tanda dan gejala hipovolemia (mis frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, tekanan nadi menyempit, turgor kulit menurun, membrane mukosa kering, volume urin menurun, hematokrit meningkat, haus, lemah) 2.2 Monitor intake dan output cairan <p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 2.3 Hitung kebutuhan cairan 2.4 Berikan posisi <i>modified Trendelenburg</i> 2.5 Berikan asupan cairan oral
1	2	3	4	5																								
1	2	3	4	5																								
1	2	3	4	5																								
1	2	3	4	5																								
1	2	3	4	5																								

	<p>8. Hematokrit meningkat</p> <p>Gejala dan Tanda Minor Subjektif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Merasa lemah 2. Mengeluh haus <p>Objektif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengisian vena menurun 2. Status mental berubah 3. Suhu tubuh meningkat 4. Konsentrasi urin meningkat 5. Berat badan turun tiba-tiba <p>Defisit Nutrisi berhubungan dengan</p>	<p>Status Nutrisi (L.03030) Definisi : Keadekuatan asupan nutrisi untuk memenuhi kebutuhan metabolisme Ekspektasi : Membaik Kriteria Hasil :</p> <p>Porsi makanan yang dihabiskan</p> <table border="1" data-bbox="598 974 997 1008"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menurun 2. Cukup Menurun 3. Sedang 4. Cukup Meningkat 5. Meningkat <p>Berat Badan</p> <table border="1" data-bbox="598 1243 997 1276"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Indeks Massa Tubuh (IMT)</p> <table border="1" data-bbox="598 1344 997 1377"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memburuk 2. Cukup Memburuk 3. Sedang 4. Cukup Membaik 5. Membaik 	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	<p><i>Edukasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 2.6 Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral 2.7 Anjurkan menghindari perubahan posisi mendadak <p><i>Kolaborasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 2.8 Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis (mis NaCl, R1) 2.9 Kolaborasi pemberian cairan IV hipotonis (mis glukosa 2,5%, NaCl 0,4%) 2.10 Kolaborasi pemberian cairan koloid (mis albumin, plasmanate) 2.11 Kolaborasi pemberian produk darah
1	2	3	4	5														
1	2	3	4	5														
1	2	3	4	5														
3.	<p>peningkatan kebutuhan metabolisme (D.0019) Definisi : Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme</p> <p>Gejala dan Tanda Mayor Subjektif (tidak tersedia)</p> <p>Objektif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berat badan menurun minimal 10% di bawah rentang ideal <p>Gejala dan Tanda Minor Subjektif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cepat kenyang setelah makan 2. Kram/nyeri abdomen 3. Nafsu makan menurun <p>Objektif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bising usus hiperaktif 2. Otot pengunyah lemah 	<p>Manajemen Nutrisi (I.03119) Definisi : Mengidentifikasi dan mengelola asupan nutrisi yang seimbang</p> <p><i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Identifikasi status nutrisi 3.2 Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 3.3 Identifikasi makanan yang disukai 3.4 Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient 3.5 Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastric 3.6 Monitor asupan makanan 3.7 Monitor berat badan 3.8 Monitor hasil pemeriksaan laboratorium <p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3.9 Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu 3.10 Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis piramida makanan) 3.11 Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai 																

4.	3. Otot menelan lemah 4. Membran mukosa pucat 5. Sariawan 6. Serum albumin turun 7. Rambut rontok berlebihan 8. Diare		3.12 Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi 3.13 Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein 3.14 Berikan suplemen makanan, jika perlu 3.15 Hentikan pemberian makan melalui selang nasogastric jika asupan oral dapat ditoleransi <i>Edukasi</i> 3.16 Anjurkan Posisi duduk, jika mampu																																			
	<p>Resiko Perdarahan berhubungan dengan kurang terpapar informasi tentang pencegahan perdarahan (D.0149) Definisi : Berisiko mengalami kehilangan darah baik internal (terjadi di dalam tubuh) maupun eksternal (terjadi hingga keluar tubuh)</p>	<p>Tingkat Perdarahan (L.02017) Definisi : Kehilangan darah baik internal (terjadi di dalam tubuh) maupun eksternal (terjadi hingga keluar tubuh) Ekspektasi : Menurun Kriteria Hasil : Kelembapan membrane mukosa</p> <table border="1" data-bbox="596 853 995 887"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Kelembapan Kulit</p> <table border="1" data-bbox="596 949 995 983"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Keterangan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menurun 2. Cukup Menurun 3. Sedang 4. Cukup Meningkat 5. Meningkat <p>Hemoptisis</p> <table border="1" data-bbox="596 1227 995 1261"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Hematemesis</p> <table border="1" data-bbox="596 1323 995 1357"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Hematuria</p> <table border="1" data-bbox="596 1420 995 1453"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkat 2. Cukup Meningkat 3. Sedang 4. Cukup Menurun 5. Menurun <p>Hemoglobin</p> <table border="1" data-bbox="596 1720 995 1753"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Hematokrit</p> <table border="1" data-bbox="596 1816 995 1850"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memburuk 2. Cukup Mmemburuk 3. Sedang 	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	3.17 Ajarkan diet yang diprogramkan <i>Kolaborasi</i> 3.18 Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis Pereda nyeri, antiemetik), jika perlu 3.19 Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan, jika perlu <p>Pencegahan Perdarahan (I.02067) Definisi : Mengidentifikasi dan menurunkan risiko komplikasi stimulus yang menyebabkan perdarahan atau risiko perdarahan</p> <p><i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Monitor tanda dan gejala perdarahan 4.2 Monitor nilai hematokrit/hemoglobin sebelum dan setelah kehilangan darah 4.3 Monitor tanda tanda vital ortostatik 4.4 Monitor koagulasi (mis prothrombin time (PT), partial thromboplastin (PTT), fibrinogen, degradasi fibrin dan/atau platelet) <p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 4.5 Pertahankan bed rest selama perdarahan 4.6 Batasi Tindakan invasive, jika perlu 4.7 Gunakan Kasur pencegah decubitus 4.8 Hindari pengukuran suhu rektal <p><i>Edukasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 4.9 Jelaskan tanda dan gejala perdarahan 4.10 Anjurkan menggunakan kaus
1	2	3	4	5																																		
1	2	3	4	5																																		
1	2	3	4	5																																		
1	2	3	4	5																																		
1	2	3	4	5																																		
1	2	3	4	5																																		
1	2	3	4	5																																		

5.		4. Cukup Membaik 5. Membaik	kaki saat ambulasi 4.11 Anjurkan meningkatkan asupan cairan untuk menghindari konstipasi																														
	<p>Nyeri Akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (D.0077) Definisi : Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan</p> <p>Gejala dan Tanda Mayor Subjektif (tidak tersedia) Objektif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tampak meringis 2. Bersikap protektif (mis waspada, posisi menghindari nyeri) 3. Gelisah 4. Frekuensi nadi meningkat 5. Sulit tidur <p>Gejala dan Tanda Minor (tidak tersedia) Objektif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tekanan darah meningkat 2. Pola napas berubah 3. Nafsu makan berubah 4. Proses 	<p>Tingkat Nyeri (L.08066) Definisi : Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat dan konstan Ekspektasi : Menurun Kriteria Hasil : Keluhan nyeri</p> <table border="1" data-bbox="596 853 999 887"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Meringis</p> <table border="1" data-bbox="596 949 999 983"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Sikap protektif</p> <table border="1" data-bbox="596 1046 999 1079"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Gelisah</p> <table border="1" data-bbox="596 1142 999 1176"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Kesulitan tidur</p> <table border="1" data-bbox="596 1238 999 1272"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan 2. Cukup meningkat 3. Sedang 4. Cukup menurun 5. Menurun <p>Frekuensi nadi</p> <table border="1" data-bbox="596 1514 999 1547"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memburuk 2. Cukup memburuk 3. Sedang 4. Cukup membaik 5. Membaik 	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	<p>4.12 Anjurkan menghindari aspirin atau antikoagulan</p> <p>4.13 Anjurkan meningkatkan asupan makanan dan vitamin K</p> <p>4.14 Anjurkan segera melapor jika terjadi perdarahan</p> <p><i>Kolaborasi</i></p> <p>4.15 Kolaborasi pemberian obat pengontrol perdarahan, jika perlu</p> <p>4.16 Kolaborasi pemberian produk darah, jika perlu</p> <p>4.17 Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu</p> <p>Manajemen Nyeri (I.08238) Definisi : Mengidentifikasi dan mengelola pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan atau fungsional dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat dan konstan</p> <p><i>Observasi</i></p> <p>5.1 Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri</p> <p>5.2 Identifikasi skala nyeri</p> <p>5.3 Identifikasi respons nyeri non verbal</p> <p>5.4 Identifikasi factor yang memperberat dan memperingan nyeri</p> <p>5.5 Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri</p> <p>5.6 Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri</p> <p>5.7 Identifikasi pengaruh nyeri terhadap kualitas hidup</p> <p>5.8 Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan</p> <p>5.9 Monitor efek samping penggunaan analgetic</p> <p><i>Terapeutik</i></p> <p>5.10 Berikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis TENS, hypnosis, akupresur,</p>
1	2	3	4	5																													
1	2	3	4	5																													
1	2	3	4	5																													
1	2	3	4	5																													
1	2	3	4	5																													
1	2	3	4	5																													

6.	berpikir terganggu 5. Menarik diri 6. Berfokus pada diri sendiri 7. Diaforesis		terapi musik, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain) 5.11 Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) 5.12 Fasilitasi istirahat dan tidur 5.13 Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri <i>Edukasi</i> 5.14 Jelaskan periode, penyebab, pemicu nyeri 5.15 Jelaskan strategi meredakan nyeri 5.16 Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 5.17 Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat 5.18 Ajarkan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri <i>Kolaborasi</i> 5.19 Kolaborasi pemberian analgetic, jika perlu										
	<p>Gangguan Integritas kulit/jaringan berhubungan dengan penurunan mobilitas Definisi : kerusakan kulit (dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membrane mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan/atau ligament) Gejala dan Tanda Mayor Subjektif <i>(tidak tersedia)</i></p> <p>Objektif 1. Kerusakan jaringan da/atau lapisan kulit Gejala dan Tanda Minor Subjektif <i>(tidak tersedia)</i> Objektif 1. Nyeri 2. Perdarahan 3. Kemerahan 4. Hematoma</p>	<p>Integritas Kulit dan Jaringan (L.14125) Definisi : Keutuhan kulit (dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membrane mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan/atau ligament) Ekspektasi : Meningkat Kriteria Hasil : Kerusakan Jaringan</p> <table border="1" data-bbox="596 1093 999 1128"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Kerusakan Lapisan Kulit</p> <table border="1" data-bbox="596 1189 999 1225"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Keterangan 1. Meningkatkan 2. Cukup Meningkatkan 3. Sedang 4. Cukup Menurun 5. Menurun</p>	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	5.11 Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) 5.12 Fasilitasi istirahat dan tidur 5.13 Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri <i>Edukasi</i> 5.14 Jelaskan periode, penyebab, pemicu nyeri 5.15 Jelaskan strategi meredakan nyeri 5.16 Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 5.17 Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat 5.18 Ajarkan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri <i>Kolaborasi</i> 5.19 Kolaborasi pemberian analgetic, jika perlu <p>Perawatan Integritas Kulit (I.11353) Definisi : Mengidentifikasi dan merawat kulit untuk menjaga keutuhan, kelembaban dan mencegah perkembangan mikroorganisme <i>Observasi</i> 6.1 Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembaban, suhu lingkungan ekstrem, penurunan mobilitas) <i>Terapeutik</i> 6.2 Ubah posisi tiap 2 jam jika tirah baring 6.3 Lakukan pemijatan pada area menonjol tulang, jika perlu 6.4 Bersihkan perineal dengan air hangat, terutama selama periode diare 6.5 Gunakan produk berbahan petroleum atau minyak pada kulit kering 6.6 Gunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergik pada kulit sensitive</p>
1	2	3	4	5									
1	2	3	4	5									
7.	2. Perdarahan 3. Kemerahan 4. Hematoma		6.4 Bersihkan perineal dengan air hangat, terutama selama periode diare 6.5 Gunakan produk berbahan petroleum atau minyak pada kulit kering 6.6 Gunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergik pada kulit sensitive										

	<p>Risiko Cedera berhubungan dengan penggunaan alat bantu berjalan (D.0136) Definisi : Berisiko mengalami bahaya atau kerusakan fisik yang menyebabkan seseorang tidak lagi sepenuhnya sehat atau dalam kondisi baik</p>	<p>Tingkat Cedera (L.14136) Definisi : Keparahan dari cedera yang diamati atau dilaporkan Ekspektasi : Menurun Kriteria Hasil :</p> <p>1. Kejadian Cedera</p> <table border="1" data-bbox="651 730 1002 763"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>2. Luka/lecet</p> <table border="1" data-bbox="651 824 1002 857"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Keterangan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan 2. Cukup Meningkatkan 3. Sedang 4. Cukup Menurun 5. Menurun 	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	<p>6.7 Hindari produk berbahan dasar alcohol pada kulit kering</p> <p><i>Edukasi</i></p> <p>6.8 Anjurkan menggunakan pelembab (mis lotion, serum)</p> <p>6.9 Anjurkan minum air yang cukup</p> <p>6.10 Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi</p> <p>6.11 Anjurkan meningkatkan asupan buah dan sayur</p> <p>6.12 Anjurkan menghindari terpapar suhu ekstrem</p> <p>6.13 Anjurkan menggunakan tabir surya SPF minimal 30 saat berada diluar rumah</p> <p>6.14 Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya</p> <p>Pencegahan Cedera (I.14537) Definisi : Mengidentifikasi dan menurunkan risiko mengalami bahaya atau kerusakan fisik</p> <p><i>Observasi</i></p> <p>7.1 Identifikasi area lingkungan yang berpotensi menyebabkan cedera</p> <p>7.2 Identifikasi obat yang berpotensi menyebabkan cedera</p> <p>7.3 Identifikasi kesesuaian alas kaki atau stoking elastis pada ekstremitas bawah</p> <p><i>Terapeutik</i></p> <p>7.4 Sediakan pencahayaan yang memadai</p> <p>7.5 Gunakan lampu tidur selama jam tidur</p> <p>7.6 Sosialisasikan pasien dan keluarga dengan lingkungan ruang rawat (mis penggunaan telepon, tempat tidur, penerangan ruangan dan lokasi kamar mandi)</p> <p>7.7 Gunakan alas lantai jika berisiko mengalami cedera serius</p> <p>7.8 Sediakan alas kaki antislip</p> <p>7.9 Sediakan pispot atau urinal untuk eliminasi di tempat tidur, jika perlu</p> <p>7.10 Pastikan bel panggilan atau telepon mudah dijangkau</p> <p>7.11 Pastikan barang pribadi mudah dijangkau</p> <p>7.12 Pertahankan posisi tempat tidur</p>
1	2	3	4	5									
1	2	3	4	5									

			<p>di posisi terendah saat digunakan</p> <p>7.13 Pastikan roda tempat tidur atau kursi roda dalam kondisi terkunci</p> <p>7.14 Gunakan pengaman tempat tidur sesuai dengan kebijakan fasilitas pelayanan Kesehatan</p> <p>7.15 Pertimbangkan penggunaan alarm elektronik pribadi atau alarm sensor pada tempat tidur atau kursi</p> <p>7.16 Diskusikan mengenai Latihan dan terapi fisik yang diperlukan</p> <p>7.17 Diskusikan mengenai alat bantu mobilitas yang sesuai (mis tongkat atau alat bantu jalan)</p> <p>7.18 Diskusikan Bersama anggota keluarga yang dapat mendampingi pasien</p> <p>7.19 Tingkatkan frekuensi observasi dan pengawaasan pasien, sesuai kebutuhan</p> <p><i>Edukasi</i></p> <p>7.20 Jelaskan alasan intervensi pencegahan jatuh ke pasien dan keluarga</p> <p>7.21 Anjurkan berganti posisi secara perlahan dan duduk selama beberapa menit sebelum berdiri.</p>
--	--	--	--

5. Implementasi

Implementasi adalah pelaksanaan rencana intervensi untuk mencapai tujuan tertentu. Tujuan penerapannya adalah membantu klien mencapai tujuan yang telah ditentukan, seperti meningkatkan kesehatan, mencegah penyakit, memulihkan kesehatan, dan meningkatkan coping. Implementasi keperawatan merupakan tindakan yang dilakukan oleh perawat berdasarkan intervensi keperawatan dan rencana keperawatan. Prosedur operasi standar (SPO) atau panduan implementasi diperlukan selama penerapan.

Selama fase implementasi, peran perawat adalah mendukung klien dalam memikirkan intervensi/rencana yang dikembangkan sesuai dengan prioritas yang ditetapkan bersama klien. Pada tahap pengkajian, penting bagi perawat untuk dapat mengidentifikasi masalah yang dihadapi klien dan membimbing pasien dalam menentukan tindakan selanjutnya. (Purba, 2020).

Tahapan implementasi antara lain :

- a. Mengkolaborasi Tindakan keperawatan
- b. Memahami kode etik dan aspek hukum dalam pelayanan Kesehatan
- c. Memahami rencana keperawatan yang akan dilakukan kepada pasien
- d. Menginformasikan atau mengkomunikasikan pada pasien tindakan yang akan dilakukan oleh perawat
- e. Mengkoordinasi kegiatan kegiatan dan meningkatkan pelayanan untuk menciptakan komunikasi terapeutik
- f. Mendokumentasikan kegiatan keperawatan dan respon klien untuk asuhan keperawatan

6. Evaluasi

Evaluasi keperawatan adalah Klien dan profesional perawat kesehatan lainnya berkolaborasi dalam proses penilaian yang sedang berlangsung untuk memastikan hasil klinis terbaik bagi populasi klien dan untuk memantau kemajuan menuju tujuan yang telah ditetapkan. Pengkajian keperawatan digunakan untuk merencanakan dan melaksanakan perawatan yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan

pasien (Sitanggang, 2021)

a. S (subyektif)

Subyektif adalah informasi ungkapan atau perkataan yang diungkapkan pasien setelah dilakukan intervensi oleh perawat.

b. O (obyektif)

Obyektif adalah informasi hasil pengamatan, penilaian oleh perawat setelah tindakan yang dilakukan.

c. A (analisis)

Analisis melibatkan perbandingan informasi dari sumber subjektif dan objektif untuk menetapkan hasil dan kriteria hasil, kemudian menyimpulkan apakah masalah teratasi atau tidak. Hanya terselesaikan Sebagian atau tidak

d. P (perencanaan)

Perencanaan adalah rencana keperawatan selanjutnya untuk dilakukan Analisa

D. Konsep Tindakan yang Dipilih (Senam Kaki Diabetes)

1. Pengertian

Salah satu kegiatan yang sebenarnya adalah senam kaki. Senam kaki merupakan aktivitas fisik yang dilakukan oleh penderita diabetes tipe 2 untuk mencegah cedera dan melancarkan peredaran darah di area tungkai bawah atau bawah (Wibisana. E, 2017).

Senam kaki diabetes adalah tindakan atau latihan yang dilakukan oleh klien yang mengalami efek buruk diabetes melitus untuk mencegah

luka dan membantu mengembangkan lebih lanjut penyebaran darah di batas bawah/kaki (Puspita, 2019).

2. Tujuan Senam Kaki Diabetes

Menurut (Wibisana. E, 2017) tujuan dari senam kaki Diabetes adalah sebagai berikut:

- a) Menurunkan gula darah
- b) Memperlancar atau memperbaiki sirkulasi darah sehingga nutrisi ke
- c) jaringan lebih lancar
- d) Memperkuat dan meningkatkan kekuatan otot – otot kecil, otot betis
- e) dan otot paha
- f) Mengatasi keterbatasan atau kaku dari gerak sendi

3. Indikasi

Klien yang menderita diabetes melitus sebagai Tindakan pencegahan dini terhadap ulkus kaki diabetik dengan melakukan senam kaki. Senam kaki dapat diberikan pada semua penderita diabetes mellitus tipe 1 atau tipe 2. Pelaksanaan senam ini sebaiknya diberikan sejak klien mengalami diabetes mellitus (Damayanti, 2016).

4. Kontraindikasi

Tidak disarankan untuk melakukan Latihan senam kaki pada pasien yang memiliki gangguan fisiologis seperti sesak atau angina, serta pada pasien yang kelelahan, stress atau gelisah (Damayanti, 2016).

5. Hal - hal yang perlu dikaji sebelum Tindakan

Ada beberapa hal yang harus dilakukan sebelum memberikan


latihan senam kaki diabetes pada klien diabetes melitus, yaitu:
(Damayanti, 2016)

- a) Fokus pada kemampuan fisiologis/keadaan umum dan perhatian pada klien
- b) Ukur tanda-tanda penting (regangan sirkulasi, suhu, napas dan detak jantung)
- c) Periksa atau benar-benar melihat kemampuan pernapasan untuk mensurvei apakah ada dispnea atau nyeri dada
- d) Fokus pada tanda dan kontraindikasi dalam memberikan latihan kaki diabetik
- e) Fokus pada status klien yang dekat dengan rumah seperti temperamen dan inspirasi

6. Prosedur senam kaki diabetes

Metodologi perawatan foot practice menurut penelitian dari (Widiyono. W S. A., 2021) adalah foot practice dilakukan selama 10 menit 4 kali seminggu. Selanjutnya para analis menghitung ulang Tingkat glukosa pada pasien. Yang lebih tua diharapkan lebih dinamis dalam melakukan akrobatik jika nilainya 60-80 dan yang lebih tua dianggap kurang dinamis dalam melakukan vaulting dengan asumsi nilainya 40-60. Metode Latihan kaki diabetik menurut (Damayanti, 2016), secara spesifik:

Tabel 2 3 SOP terapi senam kaki diabetes

	STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR TERAPI SENAM KAKI DIABETES TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH
---	---

Tujuan umum

Mampu atau dapat melakukan terapi senam kaki diabetes

Tujuan khusus

Setelah mengikuti praktikum ini mahasiswa mampu:

1. Menjelaskan tujuan penerapan terapi senam kaki diabetes
2. Menjelaskan tahapan dan prosedur penerapan terapi senam kaki diabetes
3. Menerapkan tindakan penerapan terapi senam kaki diabetes dengan benar

Pengertian

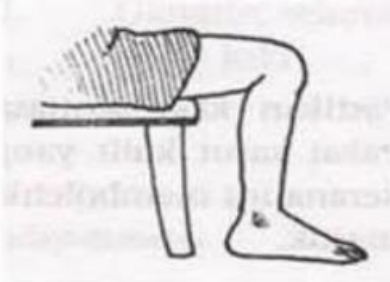

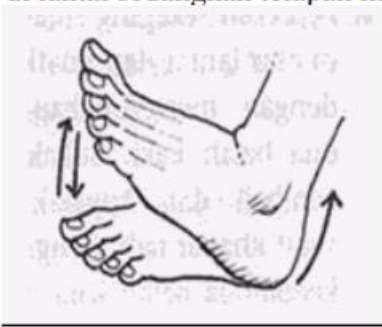
Senam kaki merupakan aktivitas fisik yang dilakukan oleh penderita diabetes tipe 2 untuk mencegah cedera dan melancarkan peredaran darah di area tungkai bawah atau bawah. (Wibisana, 2017).

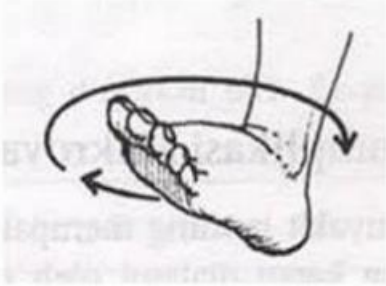

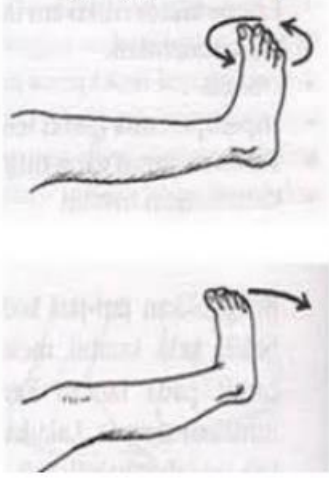
Tujuan penerapan terapi senam kaki diabetes

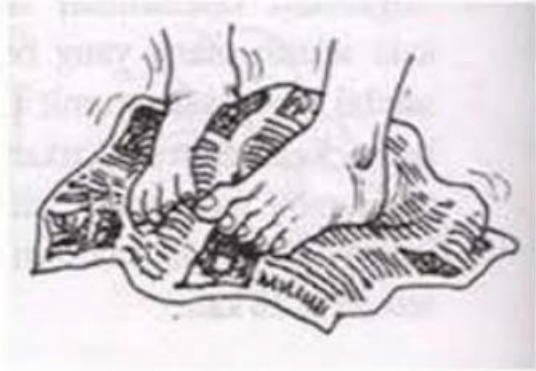
1. Menurunkan gula darah
2. Memperlancar atau memperbaiki sirkulasi darah ke jaringan lebih lancar
3. Memperkuat dan meningkatkan kekuatan otot – otot kecil, otot betis dan otot paha
4. Mengatasi keterbatasan dari gerak sendi

Nama Mahasiswa :

NO	ASPEK KERJA
Tahap Pengkajian	
	Kaji keluhan-keluhan yang klien rasakan sebelum terapi diberikan
	Kaji persiapan klien
	Kaji persiapan perawat
Diagnosa	
	Diagnosa keperawatan yang sesuai: <ul style="list-style-type: none"> • Ketidakstabilan kadar glukosa darah
Fase Pre Interaksi	
	Mencuci tangan
	Mempersiapkan alat <ul style="list-style-type: none"> • Handscoon • Kertas koran 2 lembar • Kursi (jika Tindakan dilakukan dalam posisi duduk)
Fase Orientasi	
	Memberi salam dan menyapa nama klien
	Memperkenalkan diri perawat
	Melakukan kontrak pada klien
	Menjelaskan tujuan dan prosedur pelaksanaan pada klien
	Menanyakan kesediaan klien untuk dilakukan tindakan
	Memberikan kesempatan pada klien / keluarga untuk bertanya sebelum kegiatan dimulai
	Mendekatkan alat-alat
Fase Kerja	
	Membaca basmallah
	Menanyakan kesiapan klien

	<p>Mempersilahkan klien untuk memilih posisi yang nyaman selama tindakan</p>
	<p>Perawat melakukan cuci tangan</p>
	<p>Jika hal ini dilakukan sambil duduk, disarankan untuk menempatkan klien secara horizontal di atas kursi atau kursi berlingan, dengan kaki di lantai. Anda juga bisa melakukan ini dalam posisi tidur dengan merentangkan kaki Anda.</p> 
	<p>Letakkan titik tumbukan di lantai, jari – jari kedua kaki tetap ke atas dan kemudian membungkuk seolah – olah memegang selesai beberapa kali. Dalam posisi istirahat, jari – jari kedua kaki tetap ke atas dan kemudian membungkuk seperti kait ayam beberapa kali</p> <p style="text-align: center;">Tumit kaki di lantai dan jari – jari kaki diluruskan ke atas</p> <p style="text-align: center;">Sumber: Damayanti, 2016</p> 
	<p>Salah satu tumit diletakkan di lantai, angkat telapak kaki ke atas. Pada kaki lainnya jari – jari kaki diletakkan di lantai dengan tumit diangkat keatas. Dilakukan bersamaan pada kaki kiri dan kanan secara bergantian dan ulangi sebanyak 10 kali. Pada posisi tidur, menggerakkan jari dan tumit kaki secara bergantian antara kaki kanan dan kaki kiri sebanyak 10 kali.</p> <p style="text-align: center;">Tumit kaki di lantai sedangkan telapak kaki diangkat</p> 
	<p>Letakkan titik benturan kaki di lantai. Ujung kaki diangkat ke atas dan lakukan Gerakan memutar dengan perkembangan pada tungkai bawah beberapa kali. Pada posisi dozing, keuntungan lurus dan melakukan pengembangan putaran dengan perkembangan pada tungkai bawah dilakukan beberapa kali.</p>

	<p style="text-align: center;">Ujung kaki diangkat keatas</p> 
	<p>Meletakkan jari – jari kaki di lantai. Tumit diangkat dan lakukan Gerakan memutar dengan pergerakan pada pergelangan kaki sebanyak 10 kali. Pada posisi tidur kaki harus diangkat sedikit agar dapat melakukan Gerakan memutar pada pergelangan kaki sebanyak 10 kali.</p> <p style="text-align: center;">Jari – jari kaki di lantai</p> 
	<p>Salah satu kaki diangkat dan luruskan. Putar kaki pada pergelangan kaki, tuliskan pada udara dengan kaki dari angka 0 sampai 10 lakukan secara bergantian antara kaki kanan dan kaki kiri. Gerakan ini sama dengan posisi tidur</p> <p style="text-align: center;">Kaki diluruskan dan angkat, putar kaki pada pergelangan kaki</p> 
	<p>Letakkan koran di lantai. Bentuk koran menjadi seperti bola dengan kedua belah kaki. Kemudian, buka bola itu menjadi lembaran seperti semula menggunakan kedua kaki. Cara ini dilakukan sekali saja, lalu robek koran menjadi 2 bagian, pisahkan kedua bagian koran. Sebagian koran disobek – sobek menjadi kecil – kecil dengan kedua kaki, lalu letakkan pada sobekan kertas yang masih utuh. Bungkus semuanya dengan kedua kaki menjadi bentuk bola.</p>

	<p>Robek kertas koran kecil – kecil dengan menggunakan jari – jari kaki lalu lipat menjadi bentuk bola</p> 
	Beritahu klien bahwa tindakan telah selesai
	Rapikan Alat yang telah digunakan
	Fase Terminasi
	Membaca hamdallah
	Merapikan klien dan memberikan posisi yang nyaman
	Mengevaluasi respon klien
	Memberikan reinforcement positif
	<p>Mengakhiri pertemuan dengan baik: bersama klien membaca doa</p> <p style="text-align: center;"> اللَّهُمَّ رَبَّ النَّاسِ أَذْهِبِ الْبَاسَ أَشْفِ أَنْتَ الشَّاءِ فِي لَا شِفَاءَ إِلَّا شِفَاؤُكَ شِفَاءً لَا يُغَادِرُ سَقَمًا </p> <p>Artinya (ya allah, tuhan segala manusia, hilangkan segala kelainannya, angkat penyakitnya, sembuhkan lah ia, engkau maha penyembuh, tiada yang menyembuhkan selain engkau, sembuhkanlah dengan kesembuhan yang tidak meninggalkan sakit lagi) dan berpamitan dengan mengucapkan salam pada pasien.</p>
	Mencuci tangan
	Evaluasi
	Evaluasi perasaan klien
	Evaluasi respon klien
	Evaluasi diri perawat
	Dokumentasi
	Dokumentasikan tindakan yang telah dilakukan,