

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Lansia

2.1.1. Definisi Lansia

Lanjut usia (lansia) adalah seseorang yang usianya 60 tahun keatas. Lansia bukan suatu penyakit, namun merupakan tahap lanjut dari suatu proses kehidupan yang ditandai dengan penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan stres lingkungan (Afnesta et al., 2015) Menurut World Health Organization (WHO), lansia adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun ke atas. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia juga menyebutkan bahwa yang dimaksud dengan lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Lansia merupakan kelompok umur pada manusia yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya. WHO selanjutnya memberikan batasan usia pada usia lanjut menjadi beberapa kategori, yaitu usia pertengahan (middle age) antara usia 45 sampai 59 tahun, lansia (elderly) antara usia 60 sampai 74 tahun, lansia tua (old) antara usia 75 sampai 90 tahun, dan usia sangat tua (very old) di atas usia 90 tahun. (Bahari & Sudibia, 2018). Lanjut usia biasanya akan mengalami masalah kesehatan fisik, mental, sosial, dan spiritual yang berpengaruh terhadap kualitas hidup lansia (Yaslina et al., 2021).

Menua atau menjadi tua adalah suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Proses menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah yang berarti

seseorang telah melalui tiga tahap kehidupan, yaitu anak, dewasa dan tua (Moh Hanafi et al., 2022).

Berdasarkan penjelasan diatas, lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun keatas. Lansia merupakan kelompok umur pada manusia yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya dan juga bagian sebuah proses tumbuh kembang. Perihal pada lansia menjadi normal, dengan perubahan fisisk dan tingkah laku yang dapat diramalkan yang terjadi pada semua orang pada saat mereka mencapai usia tahap perkembangan kronologis tertentu. Dimana masa ini seseorang akan mengalami kemunduran fisik, mental, spiritual dan sosial secara bertahap.

2.1.2. Klasifikasi Lansia

Menurut (Wulandari et al., 2023) klasifikasi lansia adalah sebagai berikut, yaitu :

- a. Usia pertengahan (*middle age*), yaitu kelompok usia 45-54 tahun.
- b. Lansia (*elderly*), yaitu kelompok usia 55-65 tahun.
- c. Lansia muda (*young old*), yaitu kelompok usia 66-74 tahun.
- d. Lansia tua (*old*), yaitu kelompok suai 75-90 tahun.
- e. Lansia sangat tua (*very old*), yaitu kelompok usia lebih dari 90 tahun.

2.1.3. Ciri-Ciri Lansia

Menurut (Mujiadi & Rachmah, 2022),membagi ciri lansia menjadi 4 bagian sebagai berikut :

- a. Lansia merupakan periode kemunduran

Kemunduran pada lansia sebagai dating dari factor fisik dan factor psikologis. motivasi memiliki peran yang penting dalam kemunduran pada lansia. Misalnya lansia yang memiliki motivasi yang rendah dalam melakukan kegiatan, maka akan mempercepat proses kemunduran fisik, akan tetapi ada juga lansia yang memiliki motivasi yang tinggi, maka kemunduran fisik pada lansia akan lebih lama terjadi.

- b. Lansia memiliki status kelompok

Kondisi ini sebagai akibat dari sikap sosial yang tidak menyenangkan terhadap lansia dan diperkuat oleh pendapatan yang kurang baik, misalnya lansia yang lebih senang mempertahankan pendapatnya maka sikap sosial di masyarakat menjadi negative, tetapi

ada juga lansia yang mempunyai tenggang rasa kepada orang lain sehingga sikap sosial masyarakat menjadi positif.

c. Menua membutuhkan perubahan peran

Perubahan peran tersebut dilakukan karena lansia mulai mengalami kemunduran dalam segala hal. Perubahan peran pada lansia sebaiknya dilakukan atas dasar keinginan sendiri bukan atas dasar tekanan dari lingkungan. Misalnya lansia menduduki jabatan sosial dimasyarakat tidak memberhentikan lansia sebagai ketua Rw karena usianya.

d. Penyesuaian yang buruk pada lansia membuat mereka cenderung mengembangkan konsep diri yang buruk. Akibat dari perlakuan yang buruk itu membuat penyesuaian diri lansia menjadi buruk contoh: lansia yang tinggal bersama keluarga sering tidak dilibatkan untuk pengambilan keputusan karena dianggap pola pikirnya kuno, kondisi inilah yang menyebabkan lansia menarik diri dari lingkungan, cepat tersinggung dan bahkan memiliki harga diri yang rendah.

2.1.4. Perubahan yang terjadi pada lansia

A. Perubahan Fisik

1. Sel

Ketika memasuki usia lansia maka jumlah sel tubuh akan mengalami penurunan, ukuran sel menjadi lebih besar, cairan pada intrasel akan berkurang, jumlah proporsi protein pada otak, otot, darah, dan otot pada tubuh mengalami atfori (jaringan otot berkurang sehingga terlihat lebih kecil), jumlah sel otak akan menurun, lansia juga mengalami gangguan pada perbaikan sel (ketika mengalami luka, penyembuhan akan terjadi lebih lama) (Sumandar et al., 2021).

2. Sistem Persyarafan

Pada lansia struktur dan fungsi saraf akan mengalami perubahan, sel saraf yang berkurang dan tidak bisa diganti mengakibatkan massa otak akan berkurang secara progresif. Penurunan pada sintesis dan neurotransmitter utama, sehingga impuls saraf yang dihantarkan akan lambat (Sumandar et al., 2021).

3. Sistem Sensoris

Berikut merupakan beberapa perubahan pada panca indra menurut (Arba'ini, 2018) :

a. Penglihatan

Kemampuan lansia dalam melakukan akomodasi (menebalkan atau memipihkan lensa), kontraksi pupil mengalami penurunan. Kebanyakan lansia akan mengalami katarak (kekeruhan lensa mata, lemak berakumulasi pada sekitar mata), terjadinya presbiopi (kesulitan melihat dengan jarak dekat), pupil menjadi miosis sehingga terjadi penyempitan lapang pandang, penurunan produksi air mata.

b. Pendengaran

Lansia akan mengalami penurunan sensorineural, sehingga mengalami kehilangan pendengaran secara bertahap, tidak mampu mendeteksi suara. Gangguan konduksi suara karena pengecilan daya tangkap membrane timpani dan peningkatan serumen.

c. Pengecapan

Terjadinya penurunan pada jumlah papilla (kuncup perasa lidah) sehingga lansia akan mengalami penurunan kemampuan untuk merasakan rasa (manis, asam, asin dan pahit).

4. Sistem Kardiovaskular

Pada lansia terjadi penurunan elastisitas dinding aorta, katup jantung kaku karena mengalami penebalan, menurunnya volume dan kemampuan kontraksi pada jantung, terjadinya kehilangan elastisitas pada pembuluh darah sehingga oksigenasi pada pembuluh darah perifer berkurang dan lansia sering mengalami postural hipotensi (Yuniarti et al., 2024).

5. Sistem Pernapasan

Lansia mengalami kehilangan kekuatan otot-otot pernapasan dan otot menjadi kaku sehingga kemampuan batuk berkurang, kapasitas residu meningkat karena paru paru kehilangan elastisitasnya, jumlah ukuran alveoli berkurang dan ukurannya melebar dari normal ((Yuniarti et al., 2024).

6. Sistem Gastrointestinal

Gigi lansia banyak yang tanggal, rasa lapar menurun, mengalami penurunan motilitas dan absorpsi, biasanya mengeluh perasaan penuh dan nyeri ulu hati karena kegagalan sfingter gastroesofagus untuk berelaksasi, kurang efisiennya peristaltik pada esofagus lansia ((Sumandar et al., 2021).

7. Sistem Muskuloskeletal

Berkurangnya massa otot dan terjadinya penurunan fungsi dan kekuatan otot pada lansia. Kepadatan tulang juga mengalami penurunan pada semua tulang rangka. Selain otot dan rangka, pada sendi juga mengalami perubahan struktur, peradangan, dan penyempitan pada rongga sendi sehingga lansia mengalami nyeri, kekakuan dan keterbatasan rentang gerak ((Diana Rindriani, 2022).

8. Sistem Integumen

Kulit lansia tampak lebih tipis dan transparan karena lansia mengalami kehilangan dermis sebanyak 20%, kolagen yang menurun dan elastin yang pecah menyebabkan kulit keriput dan kendur. Rambut berubah karena fungsi melanosit yang lebih sedikit. Kuku mengeras, tebal dan rapuh karena pertumbuhan yang lambat ((Diana Rindriani, 2022).

9. Sistem Perkemihan

Terjadinya atrofi nefron dan ginjal mengecil, aliran darah pun menurun hingga 50% ke ginjal sehingga kemampuan mengonsentrasi urin menurun. Melemahnya otot-otot vesika urinaria dan kapasitas menurun hingga 200 ml, hal ini menyebabkan frekuensi buang air kecil lebih sering pada lansia. ((M. Wulandari, 2022).

10. Sistem Endokrin

Pada lansia akan mengalami berbagai perubahan pada hormon tubuhnya diantaranya, penurunan pada hormon pertumbuhan, hormon reproduksi seperti estrogen, progesterone, dan testosteron, penurunan aktivitas dari tiroid hingga penurunan Basal Metabolic Rate (BMR) ((M. Wulandari, 2022).

11. Sistem Reproduksi

Perubahan testis pada lansia laki laki, karena penurunan jumlah hormon testosteron sehingga testis menjadi lebih lunak, menurunannya produksi sperma, dan penurunan ejakulasi. Berhentinya siklus menstruasi pada perempuan (menopause), hormon estrogen dan progesteron sudah tidak diproduksi lagi oleh ovarium ((Diana Rindriani, 2022).

2.2. Konsep Diabetes Mellitus

2.2.1. Definisi Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus (DM) menurut WHO (World Health Organization) (2023) adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan secara efektif. Insulin adalah hormon yang mengatur glukosa darah. Hiperglikemia, juga disebut peningkatan glukosa darah atau peningkatan gula darah, adalah efek umum dari diabetes yang tidak terkontrol dan seiring waktu menyebabkan kerusakan serius pada banyak sistem tubuh, terutama saraf dan pembuluh darah.

Diabetes Melitus merupakan penyakit kronis yang umum terjadi pada usia dewasa yang membutuhkan supervisi medis berkelanjutan dan edukasi perawatan mandiri pada pasien (Dewi, 2021). Diabetes Melitus merupakan penyakit yang disebabkan oleh gangguan metabolisme yang terjadi pada organ pankreas yang ditandai dengan peningkatan gula darah dan disebabkan karena menurunnya jumlah insulin yang diproduksi pankreas (Isnaini & Ratnasari, 2018).

2.2.2. Klasifikasi Diabetes Mellitus

Klasifikasi Diabetes mellitus menurut (Tandra, 2017) sebagai berikut:

1. Diabetes Tipe 1

DM tipe 1 ditandai oleh destruksi sel beta pankreas, terbagi dalam dua sub tipe yaitu tipe 1A adalah diabetes yang diakibatkan oleh proses imunologi (immune-mediated diabetes) dan tipe 1B yaitu diabetes idiopatik yang tidak diketahui penyebabnya. Diabetes 1A ditandai oleh destruksi autoimun sel beta. Diabetes tipe 1 merupakan gangguan

katabolisme yang ditandai oleh kekurangan insulin absolut, peningkatan glukosa darah, pemecahan lemak dan protein tubuh.

2. Diabetes Tipe 2

Dalam Diabetes Melitus tipe 2, jumlah insulin yang diproduksi oleh pankreas biasanya cukup untuk mencegah ketoasidosis tetapi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh total. Sel beta pankreas masih dapat melakukan kompensasi bahkan sampai overkompensasi, insulin disekresi secara berlebihan sehingga terjadi kondisi hiperinsulinemia dengan tujuan normalisasi kadar glukosa darah. Mekanisme kompensasi yang terus menerus menyebabkan kelelahan sel beta pankreas, mengakibatkan produksi insulin yang menurun secara absolut. Kondisi retensi insulin diperberat oleh produksi insulin yang menurun akibatnya kadar glukosa darah semakin meningkat.

3. Diabetes Yang Lain

Merupakan gangguan endokrin yang menimbulkan hiperglikemia akibat peningkatan produksi glukosa hati atau penurunan penggunaan glukosa oleh sel.

2.2.3. Etiologi Diabetes Mellitus

Menurut Tandra (2017) terdapat beberapa faktor yang dapat menimbulkan diabetes mellitus antara lain:

a. Keturunan

Riwayat keluarga dengan Diabetes Melitus tipe 2, akan mempunyai peluang menderita Diabetes Melitus sebesar 15 % dan resiko mengalami intoleransi glukosa yaitu ketidak mampuan dalam metabolisme karbohidrat secara normal sebesar 30 %. Faktor genetik dapat langsung mempengaruhi sel beta dan mengubah kemampuannya untuk mengenali dan menyebarkan rangsang sekretoris insulin.

b. Obesitas

Obesitas atau kegemukan yaitu kelebihan berat badan ≥ 20 % dari berat badan ideal atau BMI (Body Mass Index) ≥ 27 kg/m² kegemukan menyebabkan berkurangnya jumlah reseptor insulin yang dapat bekerja di dalam sel pada otot skeletal dan jaringan lemak.

c. Usia

Faktor usia yang risiko menderita Diabetes Melitus tipe 2 adalah usia diatas 30 tahun, hal ini karena adanya perubahan anatomis, fisiologis, dan biokimia.

d. Tekanan Darah

Seseorang memiliki tekanan hipertensi yaitu tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg beresiko menderita Diabetes Melitus. Hipertensi yang tidak dikelola dengan baik akan mempercepat kerusakan pada ginjal dan kelainan kardiovaskuler.

e. Aktivitas Fisik

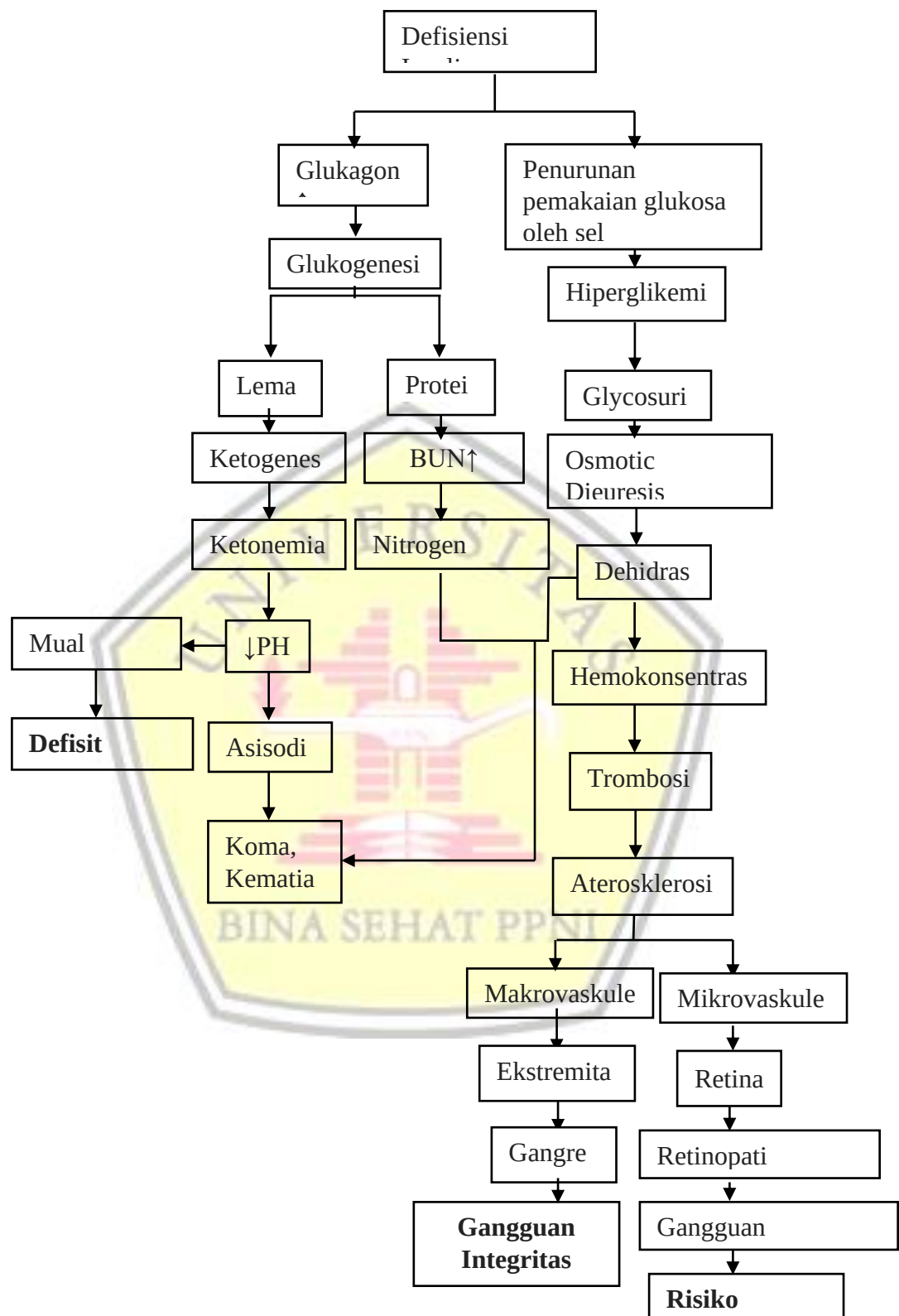
Aktivitas fisik mengakibatkan kadar insulin semakin meningkat sehingga kadar gula dalam darah akan semakin berkurang. Pada orang yang jarang berolahraga, zat makanan yang masuk ke dalam tubuh tidak dibakar tetapi ditimbun di dalam tubuh sebagai lemak dan gula. Jika insulin tidak mencukupi untuk mengubah glukosa menjadi energi maka akan menimbulkan diabetes.

2.2.4. Manifestasi Diabetes Mellitus

Gejala Diabetes Melitus menurut Kemenkes RI (2019) sebagai berikut :

1. Meningkatkan buang air kecil (poliuria)
2. Rasa haus berlebih (polidipsi)
3. Penurunan berat badan
4. Sering lapar
5. Masalah pada kulit
6. Penyembuhan luka lambat
7. Infeksi jamur
8. Iritasi genetalia
9. Pandangan kabur
10. Kesemutan atau mati rasa.

2.2.5. Pathway Diabetes Mellitus



Gambar 2. 1 pathway

2.2.6. Patofisiologi Diabetes Mellitus

Diabetes Melitus tipe 2 adalah resistensi terhadap aktivitas insulin biologis, baik di hati maupun jaringan perifer. Keadaan ini disebut dengan resistensi insulin. Pasien Diabetes Melitus tipe 2 memiliki penurunan sensitivitas insulin terhadap kadar glukosa, yang mengakibatkan produksi glukosa darah tinggi. Hal itu sama dengan ketidakmampuan otot dan jaringan lemak untuk meningkatkan ambilan glukosa. Diabetes tipe II disebabkan oleh gabungan dari resistensi perifer terhadap kerja insulin dan respons sekresi insulin yang tidak adekuat oleh sel beta pankreas (defisiensi insulin relatif). Beberapa faktor diantaranya genetik, gaya hidup, dan diet yang mengarah pada obesitas merupakan faktor terjadinya kondisi tersebut. Resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin akan menyebabkan toleransi glukosa terganggu yang akan mengawali kondisi Diabetes Melitus tipe II dengan manifestasi hiperglikemia (Dewi, 2021).

2.2.7. Komplikasi Diabetes Mellitus

Komplikasi yang muncul akibat diabetes mellitus antara lain (Yasmara dkk., 2016) :

1. Komplikasi Akut meliputi koma hipoglikemia, ketoasidosis dan koma Hiperglikemik Hiperosmolar Nonketotik (HHNK). Koma hipoglikemia terjadi akibat terapi insulin secara terus menerus, ketoasidosis terjadi akibat proses pemecahan lemak secara terus menerus yang menghasilkan produk sampingan berupa benda keton yang bersifat toksik bagi otak, sedangkan koma HHNK terjadi akibat hiperosmolaritas dan hiperglikemia yang menyebabkan hilangnya cairan dan elektrolit sehingga terjadi perubahan tingkat kesadaran.
2. Komplikasi Kronik, ada dua meliputi makrovaskuler dan mikrovaskuler (mengenai pembuluh darah besar seperti pembuluh darah jantung, pembuluh darah tepi, dan pembuluh darah otak), mikrovaskuler (mengenai pembuluh darah kecil : retinopati diabetik, nefropati diabetik, neuropati diabetik, rentan infeksi, dan kaki diabetik).

2.2.8. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus

DM membutuhkan perawatan medis yang berkelanjutan dan pendidikan manajemen mandiri untuk menghindari terjadinya komplikasi akut dan mengurangi risiko terjadinya komplikasi kronis. Pendidikan

kesehatan adalah salah satu langkah yang dapat dilakukan oleh perawat untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan manajemen diabetes secara mandiri sehingga terhindar dari komplikasi jangka panjang . Salah satu pendidikan kesehatan yang dapat dilakukan untuk klien DM tipe 2 adalah dengan Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S) . (Sayekti, 2020) menyebutkan bahwa penanganan Diabetes Melitus meliputi empat pilar penatalaksanaan DM yaitu edukasi, perencanaan makan, latihan fisik, dan intervensi farmakologis. Tujuan penatalaksanaan terapi diantaranya adalah menormalkan aktivitas insulin dan kadar glukosa darah serta menghindari terjadinya komplikasi untuk jangka waktu yang lama (Setyawati, 2018). Empat pilar penatalaksanaan DM sebagai berikut (Sayekti, 2020):

1. Edukasi

Edukasi yang diberikan adalah pemahaman tentang perjalanan penyakit, pentingnya pengendalian penyakit, komplikasi yang timbul dan resikonya, pentingnya intervensi obat dan pemantauan glukosa darah, cara mengatasi hipoglikemia, perlunya latihan fisik yang teratur, dan cara mempergunakan fasilitas kesehatan. Penyandang diharapkan dapat menyadari pentingnya pengendalian Diabetes Melitus dengan meningkatkan kepatuhan gaya hidup sehat dan pengobatan Diabetes Melitus. Penyandang perlu menyadari bahwa mereka mampu menanggulangi Diabetes Melitus, dan Diabetes Melitus bukan lah suatu penyakit diluar kendalinya karena dapat dikendalikan agar tidak terjadi komplikasi.

2. Perencanaan Makan

Perencanaan makan yang baik merupakan bagian penting dari penatalaksanaan Diabetes Melitus secara total. Diet seimbang akan mengurangi beban kerja insulin untuk mengubah gula menjadi glikogen. Pengaturan makan pada penyandang Diabetes Melitus bertujuan untuk mengendalikan gula darah, tekanan darah, kadar lemak darah, serta berat badan ideal. Dengan demikian, komplikasi Diabetes Melitus dapat dihindari, sambil tetap mempertahankan kenikmatan proses makan itu sendiri.

3. Aktivitas Fisik

Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani secara teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit), selain membantu menurunkan berat badan, aktivitas fisik juga memiliki efek sangat baik meningkatkan sensitivitas insulin pada tubuh penyandang sehingga pengendalian Diabetes Melitus lebih mudah dicapai. Porsi olahraga perlu diseimbangkan dengan porsi makanan dan obat sehingga tidak mengakibatkan kadar gula darah yang terlalu rendah.

4. Terapi Farmakologis

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

2.3. Konsep Diabetik Foot Exercise

2.3.1. Definisi Diabetik Foot Exercise

Diabetik foot exercise atau senam kaki diabetes adalah latihan fisik dengan menggerakkan otot dan sendi pada kaki (Nurhayani Y. , 2022). Senam ini merupakan senam aerobik yang berfokus pada kaki dimana variasi gerakannya memenuhi kriteria continuous, rhythmical, interval, progresif dan endurance sehingga setiap tahap gerakan harus dilakukan (Megawati, 2020). Senam kaki merupakan kumpulan gerakan yang teratur, terarah, dan terencana, dapat dilakukan secara mandiri atau berkelompok (Widiyono, Suwarni, Winarti, & Dewi, 2021).

Gerakan senam kaki mudah untuk dilakukan, latihan ini dapat dilakukan di dalam atau di luar ruangan dan tidak memerlukan waktu yang lama (10-30 menit) serta tidak memerlukan peralatan yang rumit (kursi dan koran). Senam kaki dapat dilakukan tanpa alat, dengan bola plastik, dan dengan koran (Nurhayani Y. , 2022). Minimal gerakan senam kaki dilakukan tiga kali seminggu, namun akan lebih baik jika dilakukan setiap hari (Ramadhan & Mustofa, 2022).

Senam kaki sebagai salah satu penanganan non farmakologi pada penyandang DM dapat menurunkan kadar glukosa darah dan bertujuan untuk menguatkan otot – otot kaki serta meningkatkan sirkulasi darah di kaki 15 (Ramadhan & Mustofa, 2022). Senam kaki dapat mencegah terjadinya luka pada kaki dan memperlancar peredaran darah pada kaki

yang dapat meningkatkan sensitivitas kaki (Meliyana, 2020). Lancarnya sirkulasi darah dalam kaki dapat mencegah komplikasi neuropati pada penyandang DM, dimana gangguan neuropati dapat menghilangkan sensitivitas kaki yang memicu munculnya luka pada kaki bahkan amputasi (Graciella & Prabawati, 2020).

2.3.2. Manfaat Diabetik Foot Exercise

Menurut Sanjaya (2019), ada beberapa manfaat yang diperoleh dari melakukan diabetik foot exercise atau senam kaki diabetik untuk penyandang DM, antara lain:

- 1. Membantu memperlancar sirkulasi darah di kaki
- 2. Memperkuat kelainan bentuk kaki
- 3. Mencegah kelainan bentuk kaki
- 4. Meningkatkan produksi insulin yang dipakai dalam transport glukosa ke sel sehingga membantu glukosa dalam darah.

2.3.3. SOP Diabetik Foot Exercise

Indikasi senam kaki diabetik dapat dilakukan oleh penyandang diabetes melitus tipe 1 maupun tipe 2. Senam kaki diabetik dianjurkan untuk langsung 16 dilakukan oleh seseorang yang baru terdiagnosis DM untuk mencegah komplikasi sejak dini terutama komplikasi neuropati. Kontra indikasi senam kaki diabetik adalah penyandang diabetes melitus yang mengalami dyspnea, nyeri dada, perasaan khawatir atau kecemasan yang berlebih, dan depresi. Pelaksanaan senam kaki diabetes mellitus dilakukan dengan beberapa tahap (Anggraini, 2022) :

Tabel 2. 1 SOP Diabetik Foot Exercise

Prosedur Senam Kaki Diabetes Mellitus	
Persiapan	Alat yang harus dipersiapkan adalah:
Alat	1. Kursi
	2. Prosedur pelaksanaan senam kaki
	3. Koran bekas
Persiapan	Persiapan untuk responden adalah :
Responden	1. Kontrak topik, waktu, dan tempat
	2. Jelaskan tujuan dilaksanakan senam kaki

	- Perhatikan juga lingkungan yang mendukung, seperti lingkungan yang nyaman bagi pasien - Jaga privasi pasien
Fase Interaksi	- Mengucapkan salam - Menjelaskan tujuan dilaksanakannya senam kaki - Menjelaskan prosedur proses pelaksanaan senam kaki
Fase Kerja	- Perawat/Instruktur mencuci tangan - Posisikan pasien duduk tegak diatas bangku dengan kaki menyentuh lantai - Gerakkan kaki ke atas dan ke bawah, ulangi sebanyak 2 set X 10 repetisi - Angkat telapak kaki kiri ke atas dengan bertumpu pada tumit, lakukan gerakan memutar keluar dengan pergerakan pada telapak kaki sebanyak 2 set x 10 repetisi, lakukan gerakan bergantian pada kaki yang satunya. - Angkat kaki sejajar, gerakan kaki ke depan dan ke belakang sebanyak 2 set x10 repitisi - Angkat kaki sejajar gerakan telapak kaki ke depan dan ke belakang sebanyak 2 set X 10 repetisi - Luruskan salah satu kaki dan angkat. Lalu putar kaki pada pergelangan kaki, lakukan gerakan seperti menulis di udara dengan kaki dari angka 0 hingga 9 dilakukan secara bergantian - Letakkan sehelai koran dilantai. Bentuk kertas itu menjadi seperti bola dengan kedua belah kaki. Kemudian, bukalah bola itu menjadi lembaran seperti semula menggunakan kedua belah kaki. Cara ini dilakukan hanya sekali saja.
Fase Terminasi	- Mengucapkan salam - Menanyakan respon responden setelah melakukan senam kaki diabetes - Membuat kontrak rencana tindak lanjut

Evaluasi	1. Responden dapat menjelaskan tentang pengertian senam kaki Diabetes Melitus 2. Responden dapat menyebutkan 2 dari 4 tujuan senam kaki diabetes 3. Responden dapat menyebutkan gerakangerakan senam kaki dan dapat memperagakan gerakan senam kaki secara mandiri.
-----------------	---

2.4.Konsep Asuhan Keperawatan

2.4.1 Pengkajian

Pengkajian yaitu pengumpulan informasi atau data pasien untuk tujuan pemikiran dasar dari proses keperawatan, supaya bisa mengenali masalah-masalah, mengidentifikasi, kebutuhan keperawatan dan kesehatan klien, baik mental, fisik, sosial dan lingkungan (Nursalam, 2012).

1. Riwayat Kesehatan Riwayat kesehatan sekarang :

Pasien masuk ke RS biasanya dengan keluhan kesemutan pada ekstremitas bawah, nyeri, luka yang sulit sembuh, bola mata cekung kulit kering, dan Sakit kepala, merasakan seperti mau muntah, lemah otot, kesemutan, latergi, disorientasi, koma dan bingung.

2. Riwayat kesehatan lalu:

Pasien DM biasanya mempunyai Riwayat penyakit jantung dan hipertensi.

3. Riwayat kesehatan keluarga:

Pasien biasanya ada riwayat anggota keluarga yang menderita DM.

4. Pengkajian Pola Gordon

a. Pola persepsi

Lebih dari 6 juta penderita DM tidak menyadari akan resiko gangren kaki diabetik atau bahkan takut akan amputasi. Akibatnya, pasien yang mengalami gangren kaki diabetik mengalami perubahan persepsi dan tata laksana hidup sehat, yang mengakibatkan persepsi yang negatif terhadap diri mereka sendiri dan kecenderungan untuk tidak melakukan prosedur

pengobatan dan perawatan yang lama. (Debra Clair, journal februari 2011).

b. Pola nutrisi metabolic

Tidak stabilnya produksi insulin atau kekurangan insulin menyebabkan kadar gula darah tidak stabil, yang menyebabkan kencing, banyak makan, banyak minum, berat badan menurun, dan mudah lelah. Keadaan tersebut dapat menyebabkan gangguan nutrisi dan metabolisme, yang dapat berdampak pada kesehatan pasien. Nausea, vomitus, penurunan berat badan, warna kulit yang tidak sehat, dan mual atau muntah.

c. Pola eliminasi

Diuresis osmotik menyebabkan poliuri (kencing terus-menerus) dan glukosuria (pengeluaran gula pada urine). Tidak ada gangguan pada eliminasi alvi relatif. Pola aktivitas dan latihan

d. Pola Aktifitas dan Latihan

Pasien yang mengalami kelemahan otot-otot dan luka gangren pada tungkai bawah tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari sepenuhnya dan mudah lelah. tachycardi/tachypnea saat beraktivitas dan bahkan sampai koma, kelemahan, kram otot, kesulitan tidur dan istirahat, dan kesulitan berjalan atau bergerak.

e. Pola tidur dan istirahat

Pasien mengalami kesulitan tidur karena banyak BAK dan nyeri pada kaki yang luka.

f. Kognitif persepsi

Pasien biasanya mengalami mati rasa pada luka dan tidak mengalami kepekaan terhadap nyeri, gangguan penglihatan, atau penurunan pengecap.

g. Persepsi dan konsep diri

Pasien mengalami kecemasan dan gangguan peran pada keluarga karena luka yang sulit sembuh, lamanya perawatan, dan banyaknya biaya perawatan dan pengobatan. Karena perubahan

fungsi dan struktur tubuh, penderita mengalami gangguan pada gambaran diri.

h. Peran hubungan

Luka gangren yang berbau dan sulit sembuh mengakibatkan pasien menarik diri dari pergaulan dan malu.

i. Seksualitas

Kemerahan pada daerah vagina, atau penurunan orgasme, dan impoten pada pria adalah akibat dari nefropati, yang menyebabkan risiko lebih tinggi terkena kanker prostat. Angiopati adalah kondisi yang terjadi pada sistem pembuluh darah di organ reproduksi yang mempengaruhi proses ejakulasi dan orgasme serta mengganggu kualitas maupun ereksi. (Chin- Hsiao Tseng on journal, Maret 2011)

j. Koping toleransi

Pasien tidak memiliki kemampuan untuk menggunakan mekanisme koping yang konstruktif dan adaptif. Ketergantungan, perjalanan penyakit yang lama, dan perasaan tidak berdaya dapat menyebabkan reaksi psikologis yang tidak menyenangkan seperti marah, kecemasan, dan lain-lain.

k. Nilai kepercayaan

Penderita yang mengalami perubahan dalam status kesehatan mereka, penurunan fungsi tubuh mereka, dan luka pada kaki tidak menghalangi mereka untuk melakukan ibadah.

5. Pemeriksaan Fisik

Beberapa bagian keadaan pasien, kesadaran, suara bicara, tinggi badan, berat badan dan tanda – tanda vital.

a. Kepala dan leher

Lihat bentuk kepala Anda, lensa mata keruh, diplopia, penglihatan kabur atau ganda, gusi mudah berdarah dan bengkak, gigi mudah goyah, ludah menjadi lebih kental, lidah sering tersa tebal, gangguan pendengaran, telinga berdenging, kondisi rambut Anda, dan pembesaran leher.

b. Sistem integument

Sebagai akibat dari penurunan turgor kulit, daerah sekitar ulkus dan gangren dapat mengalami perubahan warna, luka, dan kelembaban, serta suhu dan tekstur kulit.

c. Sistem pernafasan

Pada pasien DM mudah terjadi infeksi, mengkaji sesak nafas, batuk, sputum dan nyeri dada.

d. Sistem kardiovaskuler

Menurunnya perfusi jaringan, nadi perifer lemah/berkurang, takikardi/bradikardi, hipertensi/ hipotensi, aritmia, kardiomegalis.

e. Sistem gastrointestinal

Terdapat polifagi, mual, muntah, polidipsi, diare, susah BAB, dehidrasi, perubahan berat badan, peningkatan lingkaran abdomen, kelebihan BB.

f. Sistem urinary

Rasa panas/sakit saat berkemih, Poliuri, inkontinensia urine dan retensio urine.

g. Sistem musculoskeletal

Adanya gangren di ekstremitas, Penyebaran lemak, nyeri dan lemah, penyebaran masa otot, perubahan tinggi badan, serta cepat lelah.

h. Sistem neurologis

mengakibatkan penurunan sensoris, parasthesia, anastesia, letargi, mengantuk, reflek lambat, kacau mental, disorientasi.

2.4.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan yang muncul pada pasien yang mengalami penyakit diabetes melitus:

1. Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d disfungsi pankreas
2. Defisit nutrisi b.d ketidakmampuan mengabsorpsi nutrisi
3. Ansietas b.d ancaman terhadap konsep diri
4. Risiko ketidakseimbangan cairan b.d pengeluaran cairan berlebihan.
5. Gangguan integritas kulit/jaringan b.d neuropati perifer
6. Nyeri akut b.d agen pencendera kimiawi.

7. Defisiensi pengetahuan b.d kurangnya informasi.
8. Gangguan pola tidur b.d hambatan lingkungan



2.4.3 Intervensi

Tabel 2. 2 Intervensi SDKI,SIKI,dan SLKI

No	Diagnosa	Luaran	SIKI
1.	Ketidakstabilan kadar glukosa darah	Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan 3x 24 jam diharapkan kestabilan kadar glukosa darah menurun dengan kriteria hasil: Keluhan pusing menurun Lesu/lelah menurun Kadar glukosa dalam darah menurun	Manajemen Hiperglikemia Observasi Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia Monitor kadar glukosa darah Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis: poliuria, polidipsia, kelemahan,pandangan kabur, sakit kepala) Monitor intake dan output cairan Terapeutik berikan asupan cairan oral konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk Edukasi anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga

2.4.4 Implementasi

Implementasi merupakan pelaksanaan rencana keperawatan oleh perawat terhadap pasien. Pada tahap rencana keperawatan ini diperlukan aplikasi secara konkrit dari rencana intervensi yang telah dibuat untuk mengatasi masalah kesehatan dan perawatan yang muncul pada klien (budiayana Keliat, 2008).

2.4.5 Evaluasi

Evaluasi adalah suatu langkah terakhir pada tahap proses keperawatan, dimana evaluasi merupakan suatu kegiatan yang dilakukan secara terus menerus dengan melibatkan pasien, perawat dan anggota tim kesehatan lainnya (US. Midar H, DKK, 2008). Tujuan dari evaluasi ini yaitu untuk menilai apakah tujuan dalam asuhan keperawatan tercapai dengan baik atau tidak dan melakukan pengkajian ulang (US. Midar H, DKK, 2008).

