

BAB II

TINJAUAN LITERATUR

A. Konsep Teori Penyakit

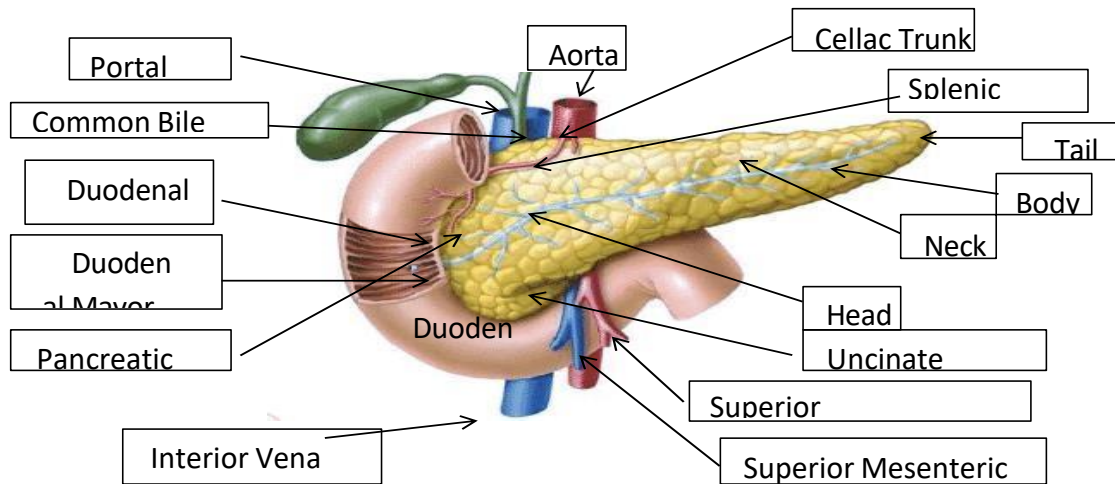
1. Definisi Diabetes Melitus

Diabetes merupakan suatu penyakit akibat penumpukan glukosa dalam darah dan terjadi akibat tubuh tidak memproduksi cukup insulin, atau tidak bisa mempergunakan insulin secara tepat yang ditandai dengan gejala khas yaitu buang air kecil terus menerus (dalam jumlah banyak) dengan rasa manis (kencing manis) (Bilous dan Donelly, 2015). Kerusakan pada sel β pankreas dan juga resistensi insulin akibat berkurangnya kemampuan insulin untuk merangsang penggunaan glukosa atau turunnya respons sel target, seperti otot, jaringan, dan hati terhadap kadar insulin fisiologis juga merupakan penyebab utama diabetes. Diabetes Melitus merupakan salah satu PTM yang paling signifikan secara global serta kontributor utama kualitas hidup yang lebih buruk (Tamornpark et al., 2022).

Diabetes Melitus dapat diartikan sebagai gangguan yang menyebabkan glukosa darah meningkat akibat gangguan atau defisiensi produksi insulin yang ditandai dengan kondisi hiperglikemia. Diabetes Melitus disebabkan karena tubuh kekurangan insulin akibat berkurangnya massa dan/atau fungsi dari sel beta pankreas. Penyakit Diabetes ini merupakan penyakit yang berbahaya, jika dalam jangka waktu lama jika tidak teratasi dapat menyebabkan kerusakan organlainnya.

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit gangguan metabolik yang disebabkan oleh gagalnya organ pankreas dalam memproduksi hormon insulin secara memadai. Penyakit ini bisa dikatakan sebagai penyakit kronis karena dapat terjadi secara menahun. Berdasarkan penyebabnya diabetes melitus digolongkan menjadi empat jenis, diantaranya DM tipe 1 yang sering disebut IDDM (Insulin Dependent Diabetes Melitus), DM tipe 2 yang sering disebut NIDDM (Non Insulin Dependent Diabetes Melitus), DM gestasional dan DM tipe lainnya (Kemenkes RI 2020).

2. Anatomi Fisiologi Diabetes Melitus



Gambar 2.1 Pankreas
(Sumber: Wibowo, 2021)

Kelenjar pankreas terletak dibelakang lambung di depan vertebra lumbalis I dan II. Pankreas sebagai kelenjar berfungsi ganda yaitu sebagai kelenjar eksokrin dan kelenjar endokrin. Sebagai kelenjar eksokrin, enzim di dalam pankreas berfungsi sebagai proses pencernaan makanan. Sedangkan sebagai kelenjar endokrin, pankreas mensekresikan hormon untuk pengaturan kadar glukosa. Secara Embriologi, pankreas berasal dari dua tonjoloan duodenum yang terletak diantara bagian ventral dan dorsal. Pankreas sendiri merupakan kelenjar endokrin yang terletak dibagian dalam rongga abdomen. Organ pankreas dibedakan menjadi tiga bagian yaitu bagian kepala (caput) badan (corpus) dan ekor caudal (wibowo 2021).

Kelenjar pankreas/ langerhans merupakan sekelompok sel yang terletak pada pankreas. Sehingga dikenal dengan pulau-pulau langerhans. Kelenjar pankreas atau langerhans menghasilkan hormon insulin dan hormon glukagon (Hapsari & Ritohardoyo, 2020).

1) Hormon Glukagon

Hormon glukagon memicu hepar untuk mengubah glikogen menjadi glukosa proses ini disebut glikogenolisis (pemecahan glikogen). Efek dari hormon glukagon adalah meningkatkan kadar gula darah dan membuat semua tipe

komponen makanan dapat diubah menjadi energi produksi. Sekresi glukagon distimulasi oleh hipoglikemia yaitu kondisi kadar gula rendah dalam tubuh. Pengaruh glukogen terhadap karbohidrat dipicu oleh kenaikan pembentukan dan pembongkaran glukosa oleh hepar sehingga menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah atau disebut juga hiperglikemi (Wibowo, 2021).

2) Hormon Insulin

Insulin dapat meningkatkan transport glukosa dari peredaran darah menuju sel dengan cara menaikkan permeabilitas membran sel terhadap glukosa. Saat glukosa sudah masuk ke dalam sel, glukosa akan digunakan dalam respirasi sel untuk menghasilkan energi. Hepar dan otot tulang juga mengadakan perubahan glukosa ke glikogen yang dikenal sebagai glikogenesis. Glikogenesis yaitu produksi glikogen akan disimpan untuk digunakan sebagai cadangan dan dapat dirombak jika dibutuhkan (Wibowo, 2021).

3. Etiologi Diabetes Melitus

Etiologi dari penyakit Diabetes Melitus merupakan gabungan faktor genetik dan faktor lingkungan, selain itu juga akibat sekresi atau kerja insulin, abnormalitas metabolik yang mengganggu sekresi insulin, abnormalitas mitokondria, dan sekelompok kondisi lain yang mengganggu toleransi glukosa (Lestari dkk., 2021). Menurut Aini (2016), Diabetes Melitus terjadi ketika tubuh tidak mampu menghasilkan atau menggunakan insulin sehingga menyebabkan kadar glukosa darah dalam tubuh menjadi banyak.

4. Manifestasi Klinis

Gejala Diabetes Mellitus Menurut Fatimah (2016) meliputi :

Peningkatan kadar glukosa darah, disebut hiperglikemia, mengarah pada manifestasi klinis umum yang berhubungan dengan DM. Pada DM tipe 1 onset manifestasi klinis mungkin tidak ketara dengan kemungkinan situasi yang mengancam hidup yang biasanya terjadi (misal, ketoasidosis diabetikum). Pada DM Tipe II, onset manifestasi klinis mungkin berkembang secara bertahap yang klien mungkin mencatat sedikit atau tanpa manifestasi klinis selama beberapa tahun, manifestasi klinis DM adalah peningkatan frekuensi buang air kecil (poliuria), peningkatan rasa haus dan minum (polidipsi) dan karena penyakit berkembang, penurunan berat badan meskipun lapar dan peningkatan makan (polifagi) (Black, 2014).

a. **Gejala Awal**

Berikut merupakan tanda tanda tersebut:

1. Poliuri/Banyak Buang Air Kecil

Poliuri (banyak buang air kecil) merupakan gejala umum pada penderita DM. Biasanya banyak air kecil ini disebabkan gula dalam darah (glukosa) yang terlalu banyak, sehingga akan membuat tubuh harus segera mengeluarkan kelebihan gula tersebut melalui ginjal Bersama urine/kencing. gejala ini terutama muncul pada malam hari kondisi ini terjadi karena kadar gula dalam darah relative lebih tinggi pada malam hari

2. Polidipsi /Banyak Minum

Polidipsi (banyak minum), merupakan akibat reaksi tubuh karena banyak mengeluarkan urine, gejala ini sebenarnya merupakan usaha tubuh untuk menghindari kekerangan cairan (dehidrasi), oleh karena tubuh banyak mengeluarkan air dalam bentuk urine, secara otomatis akan menimbulkan rasa haus untuk mengganti cairan yang keluar selama kadar gula dalam darah belum terkontrol baik, akan timbul terus keinginan untuk terus menerus minum. sebaliknya minum yang banyak akan menimbulkan keinginan untuk selalu kencing dua hal ini meruoakan serangkain sebab akibat yang akan terus terjadi selagi tubuh belum dapat mengendalikan kadar gula dalam darahnya.

3. Polifagi/Banyak Makan

Polifagi(banyak makan) merupakan gejala lain yang dapat diamati. Terjadinya gejala ini, disebabkan oleh kekurangan cadangan gula dalam tubuh meskipun kadar gua dalam darah tinggi. Oleh karena ketidak mampuan insulin dalam menyalurkan gula sebagai sumber tenaga dalam sel membuat tubuh merasa lemas seperti kurang tenaga. dengan kurangnya tenaga maka tubuh akan terus menerus meminta tubuhnya untuk mengkonsumsi makanan. Penderita DM saat makan tetap sulit untuk kenyang.

4. Penurunan Berat Badan

Tingginya kandungan gula dalam darah dan kurangnya hormon insulin akan menyebabkan tubuh mencegah lemak sebagai energi setiap harinya, bila didiamkan, pemecahan lemak akan terjadi secara terus menerus, lama kelamaan pasokan lemak penderita DM berkurang diikuti penurunan berat badan hingga akhirnya penderita DM terlihat semakin kurus.

b. Gejala Tahap Lanjut

1. Kesemutan Pada Kaki Dan Pruritis (Gatal Pada Kulit)

Kesemutan terjadi karena tidak lancarnya peredaran darah. Rasa kesemutan paling sering terjadi pada bagian kaki. Gatal yang dirasakan penderita DM terjadi karena kulit penderita DM kering, dengan keringnya bagian kulit maka penderita wajib untuk waspada dengan terjadinya luka. Semakin kering kulit seseorang maka resiko terjadinya luka semakin besar. Semakin kering kulit seseorang maka resiko terjadinya luka dengan infeksi akan semakin besar.

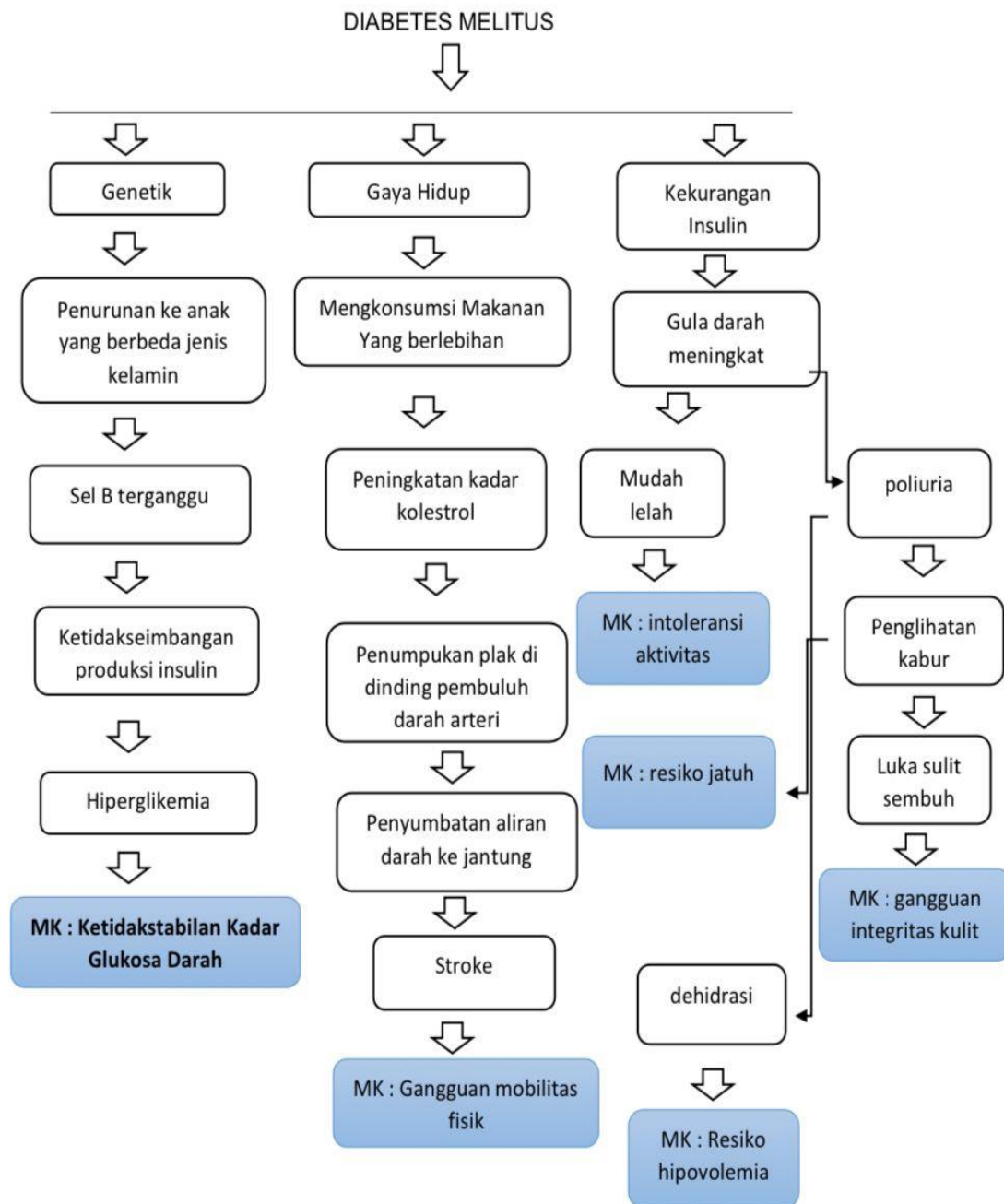
2. Pandangan Kabur

Tingginya kadar gula dalam darah akan menyebabkan darah menjadi lebih kental, kekentalan darah yang meningkat akan menyebabkan aliran darah tidak lancar. Lama kelamaan gangguan pada aliran darah akan ikut mempengaruhi mikrovaskular ke retina. Terganggunya kerja retina akan menyebabkan pandangan menjadi kabur.

3. Disfungsi ereksi

Disfungsi ereksi adalah masalah seksual dimana alat kelamin atau penis laki-laki tidak mampu ereksi dengan maksimal. Kondisi ini besar kaitannya dengan penurunan fungsi saraf di bagian alat kelamin karena tingginya kadar gula di dalam darah.

5. Pathway Diabetes Melitus



Tabel 2.1 patofisiologi
Sumber : Lestari (2023)

6. Patofisiologi Diabetes Melitus

Diabetes Melitus merupakan penyakit yang disebabkan oleh adanya kekurangan insulin secara relatif atau maupun absolut. Diabetes Mellitus tipe 2 bukan disebabkan oleh kurangnya sekresi insulin namun karena sel sel sasaran insulin gagal atau tidak mampu merespon insulin secara normal. Dalam keadaan ini biasa disebut dengan “resistensi insulin” Pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 juga dapat terjadi produksi glukosa hepatic yang berlebihan namun tidak terjadi pengrusakan sel-sel B. Pada perkembangan Diabetes Mellitus tipe 2, sel B menunjukkan gangguan pada sekresi insulin fase pertama, yang artinya sekresi insulin gagal untuk mengkompensasi resistensi insulin dan apabila hal tersebut tidak segera ditangani maka akan terjadi kerusakan pada sel-sel B pankreas dan akhirnya penderita Diabetes Mellitus tipe 2 memerlukan insulin eksogen.

Diabetes Mellitus tipe 2 terjadi karena kerusakan molekul insulin yang mengakibatkan kegagalan fungsi insulin untuk mengubah glukosa menjadi energi. Pada dasarnya penyakit Diabetes Mellitus tipe 2 jumlah insulin yang ada didalam tubuh adalah normal bahkan bisa meningkat, namun karena jumlah reseptor insulin pada permukaan sel berkurang menyebabkan glukosa yang masuk kedalam sel lebih sedikit. Hal ini akan terjadi kurangnya jumlah glukosa dan kadar glukosa menjadi tinggi didalam pembuluh darah (wibowo 2021).

7. Klasifikasi Diabetes Melitus

Klasifikasi Diabetes Mellitus menurut IDF (2017) dibagi menjadi 2 yaitu :

1) Diabetes Mellitus Tipe I

Diabetes tipe I disebabkan oleh reaksi autoimun dimana sistem kekebalan tubuh menyerang sel beta penghasil insulin di kelenjar pankreas, akibatnya tubuh akan menghasilkan insulin yang relatif sangat sedikit atau defisiensi insulin absolut. Orang dengan Diabetes Mellitus tipe I membutuhkan suntikan insulin setiap hari untuk menjaga glukosa darah dalam tubuh pada kisaran yang tepat dan tanpa adanya insulin seseorang tidak akan bertahan. Orang dengan Diabetes Mellitus tipe I dapat melakukan aktivitas sehari-hari dengan melakukan pengobatan insulin, pemantauan glukosa secara teratur, pola makan dan gaya hidup yang sehat. Dengan gaya hidup yang sehat dapat menunda atau menghindari komplikasi yang berhubungan dengan Diabetes Mellitus

2) Diabetes Mellitus Tipe II

Diabetes Mellitus tipe II merupakan hasil dari produksi insulin yang tidak memadai dan ketidakmampuan tubuh untuk merespon insulin atau biasa disebut dengan resistensi insulin. Diabetes Mellitus tipe II sering terjadi pada anak-anak, remaja, orang dewasa awal maupun tua. Hal ini terjadi karena meningkatnya tingkat obesitas, ketidakaktifan fisik dan pola makan yang buruk.

8. Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan penunjang Diabetes Mellitus menurut Wibowo 2021 dapat dilakukan dengan 4 hal yaitu :

1. post prandial

Dilakukan 2 jam setelah makan atau setelah minum. Angka diatas 130 mg/dl menunjukkan bahwa orang tersebut menderita Diabetes Mellitus.

2. Hemoglobin Glikosilat

Hb1C adalah pengukuran untuk menilai kadar gula darah seseorang pada 140 hari terakhir. Angka Hb1C melebihi 6,1% menunjukkan bahwa seseorang menderita diabetes mellitus.

3. Tes toleransi glukosa oral (TTGO)

Setelah berpuasa satu hari satu malam pasien diberi minum dengan campuran 75 gram gula dan akan diuji selama periode 24 jam. Angka gula darah yang normal dua jam setelah meminum cairan tersebut harus kurang dari 140 mg/dl

4. Tes Glukosa Darah Dengan *Finger Stick*

Dilakukan dengan cara jari ditusuk dengan jarum, sampai darah akan diletakkan pada sebuah strip yang dimasukkan kedalam celah pada sebuah alat glukometer, pemeriksaan ini hanya dilakukan untuk memantau kadar gula darah pada saat dirumah

9. Penatalaksanaan

Tujuan utama terapi diabetes adalah mencoba menormalkan aktifitas insulin dan kadar glukosa darah dalam upaya mengurangi terjadi komplikasi vaskuler serta neuropatik. Tujuan terapeutik pada setiap tipe DM adalah mencapai kadar glukosa darah normal tanpa tanpa terjadi hiperglikemia dan gangguan serius pada pola aktifitas pasien. Ada 5 komponen dalam penatalaksanaan DM yaitu diet, latihan, pemantauan, terapi dan pendidikan kesehatan.

1. Penatalaksanaan diet

Prinsip umum: diet dan pengendalian berat badan merupakan dasar dari penatalaksanaan DM.

Tujuan penatalaksanaan nutrisi:

- a. Memberikan semua unsur makanan esensial misal vitamin, mineral.
- b. Mencapai dan mempertahankan berat badan yang sesuai.
- c. Memenuhi kebutuhan energi.
- d. Mencegah fluktuasi kadar glukosa darah setiap hari dengan mengupayakan kadar glukosa darah mendekati normal melalui cara-cara yang aman dan praktis
- e. Menurunkan kadar lemak darah jika kadar ini meningkat.

10. komplikasi

Sujono & Sukarmin (2015), komplikasi DM dibagi dalam 2 kategori mayor, yaitu komplikasi metabolik akut dan komplikasi vaskular jangka panjang :

Komplikasi Metabolik Akut

a. Hiperglikemia.

Hiperglikemi didefinisikan sebagai kadar glukosa darah yang tinggi pada rentang non puasa sekitar 140-160 mg/100 ml darah. Hiperglikemia mengakibatkan pertumbuhan berbagai mikroorganisme dengan cepat seperti jamur dan bakteri. Karena mikroorganisme tersebut sangat cocok dengan daerah yang kaya glukosa. Setiap kali timbul peradangan maka akan terjadi mekanisme peningkatan darah pada jaringan yang cidera. Kondisi itulah yang membuat mikroorganisme mendapat peningkatan pasokan nutrisi. Kondisi ini akan mengakibatkan penderita DM mudah mengalami infeksi oleh bakteri dan jamur.

Secara rinci proses terjadinya hiperglikemia karena defisit insulin tergambar pada perubahan metabolik sebagai berikut:

- 1) Transport glukosa yang melintasi membran sel berkurang.
- 2) Glukogenesis (pembentukan glikogen dari glukosa) berkurang dan tetap terdapat kelebihan glukosa dalam darah.
- 3) Glikolisis (pemecahan glukosa) meningkat, sehingga cadangan glikogen berkurang dan glukosa hati dicurahkan ke dalam darah secara terus menerus melebihi kebutuhan.
- 4) Glukoneogenesis pembentukan glukosa dari unsur karbohidrat meningkat dan lebih banyak lagi glukosa hati yang tercurah ke dalam darah hasil pemecahan asam amino dan lemak

B. Konsep Teori Inovasi Penerapan Senam Tai Chi

1. Definisi Senam Tai Chi

Senam merupakan latihan tubuh yang dapat membentuk dan mengembangkan pribadi secara harmonis dengan terdapat beberapa unsur seperti melompat, memanjat dan keseimbangan (Widianti & Proverawati, 2010). Tai Chi merupakan suatu bentuk gaya seni bela diri dari China yang terdiri atas latihan meditasi, pergerakan melingkar, peregangan yang halus dan posisi seimbang pada tubuh.

Tai Chi merupakan suatu keterampilan, kemampuan, atau usaha yang pada umumnya diterapkan pada pelatihan bela diri (Serikali, 2006). Senam tai chi terdiri dari senam pernafasan 18 gaya merupakan latihan inti, mengutamakan kegiatan pernafasan disamping gerakan-gerakan kepala, tangan, badan dan kaki, yang disarikan dari "The 18 Styles Of Tai Chi Breath Exercise", yang terdiri dari: Gaya-1: Bangkit mengatur nafas, Gaya-2: Melapangkan dada, Gaya-3: Mengayun pelangi, Gaya-4: Membelah awan, Gaya-5: Memutar lengan, Gaya-6: Mendayung perahu, Gaya-7: Mengangkat bola, Gaya-8: Memandang bulan, Gaya-9: Mendorong telapak tangan, Gaya-10: Membelai mega, Gaya-11: Meraup laut, Gaya-12: Mendorong ombak, Gaya-13: Membentang sayap, Gaya-14: Menjulurkan tinju, Gaya-15: Terbang melayang, Gaya-16: Memutar roda, Gaya-17: Menepuk bola, Gaya-18: Meredakan nafas (Sutanto, 2013). Semua gerakan senam tai chi diyakini dapat menurunkan kadar gula darah karna menyebabkan terjadinya peningkatan pemakaian glukosa sehingga lebih banyak tersedia reseptor insulin dan reseptor akan menjadi aktif sehingga akan berpengaruh terhadap penurunan glukosa darah pada pasien diabetes.

Senam Tai Chi pada prinsipnya berbeda dengan senam yang lainnya seperti membakar kalori, membuat jantung berdebar-debar atau mengecilkan perut yang membedakan adalah senam ini melatih rasa bukan otot (Sutanto, 2013). Senam Tai Chi dapat dilakukan sebanyak 3 kali seminggu selama 3 minggu (Ismiati, 2013). Senam Tai Chi dapat dilakukan sebanyak 3 kali dalam seminggu selama sebulan dengan hasil yang efektif (Putri, 2014).

2. Tujuan Senam Tai Chi

Tujuan dari Senam Tai Chi adalah untuk mengembangkan hubungan yang lebih erat antara tubuh, pikiran dan jiwa bagi pelaksana senam Tai Chi. Senam Tai

Chi ini dilakukan dengan teknik gerakan yang sangat lambat untuk menyebarkan energi dalam tubuh. Tai Chi sangat berpengaruh pada tubuh dalam hal keseimbangan dan ketenangan (Serikali, 2006). Tujuan Senam Tai Chi menurut Sutanto (2013) yaitu sebagai berikut :

1. Dapat diaplikasikan kepada anak-anak hingga manula untuk meningkatkan kesehatan fisik, keseimbangan jiwa dan mental serta memperkuat daya tahan tubuh yang merupakan suatu akibat dari adanya meditasi dalam senam sehingga mengaktifkan sistem endokrin serta pelepasan neurotransmitter
2. Mengurangi kecemasan dan depresi
3. Memperbaiki keseimbangan, fleksibilitas dan kekuatan otot
4. Mengurangi risiko jatuh
5. Memperbaiki kualitas tidur
6. Menstabilkan tekanan darah sebab terdapat unsur meditasi, teknik relaksasi yang berdampak baik pada denyut jantung
7. Memperbaiki kapasitas jantung pada lansia
8. Menghilangkan nyeri kronik pada gangguan neuromuskuloskeletal
9. Meningkatkan kapasitas energi
10. Meningkatkan kemampuan antioksidan dan imunitas
11. Mencegah osteoporosis Merangsang organ internal untuk dapat berjalan dengan baik
12. Mempertahankan kualitas hidup yang maksimal

3. Indikasi Dan Kontraindikasi Senam Tai Chi

Indikasi Senam Tai Chi (Sutanto, 2013):

- i. lansia yang ingin berolahraga sebab dalam gerakan Tai Chi ini ringan dan perlahan
- ii. pada seseorang yang mengalami cedera lutut karena tidak ada unsur gerakan meloncat
- iii. dapat diaplikasikan pada tuna netra, rungu dan daksa sebab dapat memberikan motivasi serta kemampuan dalam hidup; dan
- iv. dapat membantu meningkatkan kesehatan yaitu sebagai salah satu preventif atau pencegahan penyakit.

4. Penatalaksanaan senam tai chi

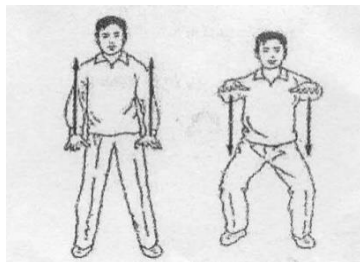
Penatalaksanaan Senam Tai Chi ini dapat dilakukan dimana saja. Terdapat 10 prinsip dalam melakukan gerakan Tai Chi yaitu sebagai berikut (Sutanto, 2013):

- A. Gerakan yang diberikan terus sambung menyambung tanpa putus
- B. Menggunakan pernafasan perut bukan pernafasan dada
- C. Pikiran masuk ke dalam titik berat atau gravitasi tubuh
- D. Terdapatnya gerakan membuka (ekspansi) dan menutup (kontraksi), maju mundur, naik turun, clockwise serta counter clockwise dan nafas yang masuk serta keluar secara berkesinambungan
- E. Gerakannya yang melingkar seperti ulir
- F. Melatih rasa bukan otot
- G. Merupakan satu kesatuan yang dimana satu anggota tubuh bergerak yang lain juga ikut bergerak. \
- H. Pada saat bergerak mencari suatu ketenangan dan begitu juga sebaliknya; serta
- I. Gerakannya yang lincah.

5. Gerakan Senam Tai Chi

Gerakan-gerakan yang terdapat di dalam Senam Tai Chi ini adalah sebagai berikut (Sutanto, 2013):

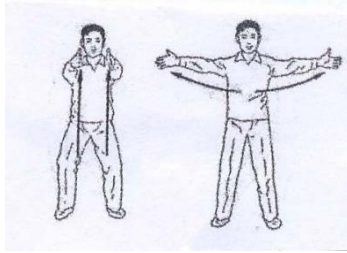
Gerakan 1: Bangkit Mengatur Napas



Gambar 2.2 Bangkit mengatur napas

Posisi kaki dibukak selebar bahu tangan disamping tubuh, kemudian kedua lengan diayunkan perlahan-lahan ke atas sambil menarik nafas dan ayunkan kebawah sambil melepaskan melalui hidung. Lakukan sebanyak 6x

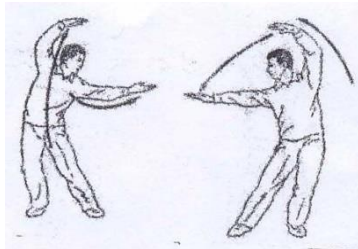
Gerakan 2: Melapangkan Dada



Gambar 2.3 Melapangkan dada

Kedua tangan lurus ke depan bentangkan tangan sambil menarik nafas, dada dilapangkan. Tangan kembali ke depan sambil lepaskan nafas, lutut ditekuk posisi kuda-kuda. Lakukan sebanyak 6 x

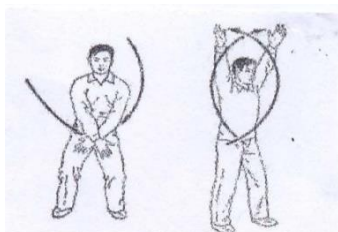
Gerakan 3: Mengayunkan Pelangi



Gambar 2.4 Mengayunkan pelangi

Angkat kedua tangan lurus ke atas ayunkan ke kiri, tangan kanan di atas kepala, tangan kiri lurus ke arah kiri kaki kanan ditekuk badan condong ke kanan sambil tarik nafas, kemudian ayunkan kedua tangan ke arah sebaliknya. Lakukan sebanyak 6 x

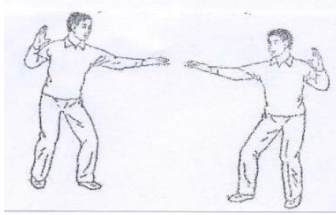
Gerakan 4: Membelah Awan



Gambar 2.5 Membelah awan

Kedua kaki kuda-kuda/lutut ditekuk posisi tangan menyilang di bawah, angkat tangan keatas sambil menarik nafas, lepaskan nafas. Tangan turun kembali seolah-olah membelah awan. Lakukan sebanyak 6 x

Gerakan 5: Gerakan Mengayun Tangan



Gambar 2.6 Gerakan mengayun tangan

Kedua kaki posisi kuda-kuda/lutut ditekuk, tangan kiri lurus ke depan telapak tangan terbuka ke atas. Putar lengan dan tangan kanan ke belakang, atas terus dorong ke depan sambil lepaskan nafas. Lakukan sebanyak 6 x

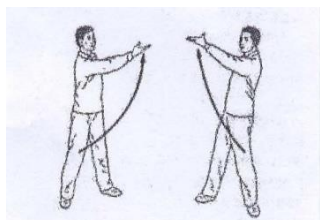
Gerakan 6: Mengayun Di Danau



Gambar 2.7 Mengayun di danau

Posisi awal angkat tangan di depan badan kemudian mengikuti putaran bahu ayunkan kedua tangan ke bawah, ke belakang, terus ke atas, turunkan kembali ke depan badan, lutut ditekuk saat tangan ke bawah. Tarik nafas saat tangan diayun ke atas, lepaskan saat turun di depan badan. Lakukan sebanyak 12 x tarik lepas napas

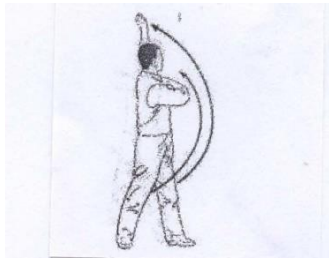
Gerakan 7: Mengangkat Bola



Gambar 2.8 Mengangkat bola

Posisi berdiri tegak angkat tangan kanan ke depan, sambil jinjit (seolah mengangkat bola) kemudian tangan diturunkan dan kaki kembali ke posisi semula. Ulangi secara bergantian sebanyak 6 x

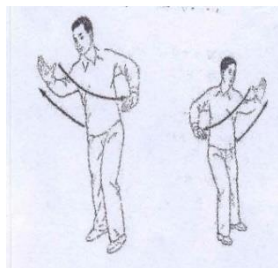
Gerakan 8: Memandang Rembulan



Gambar 2.9 Memandang rembulan

Posisi kuda-kuda/lutut sedikit ditekuk, kedua tangan di depan lutut seolah-olah memegang bola kumbudian angkat ke samping kiri atas sambil kaki ke posisi berdiri, pandangan ikuti arah tangan, saat tangan ke atas tarik nafas, dan lepaskan nafas saat tangan turun ke posisi semula. Lakukan sebanyak 6 x

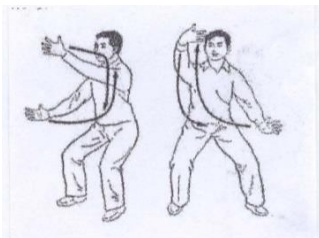
Gerakan 9: Mendorong Telapak



Gambar 2.10 Mendorong telapak

Posisi kuda-kuda/lutut sedikit ditekuk kedua tangan ditekuk di samping perut, dorong tangan kanan ke depan serong ke kiri sambil lepas nafas, tarik kembali tangan kanan sambil tarik nafas sementara tangan kiri di dorong serong ke kanan sambil lepas nafas. Lakukan secara bergantian sebanyak 6

Gaya 10: Membelai Mega

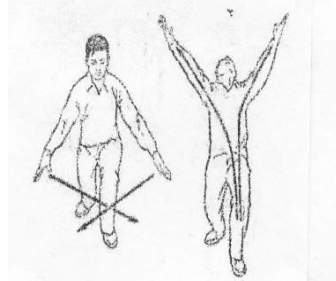


Gambar 2.11 Membelai Mega

Posisi kuda-kuda/lutut ditekuk pandangan seolah-olah bercermin pada telapak tangan kiri (jarak kurang lebih 30 cm) tangan kanan posisi di depan perut, kemudian putar pinggang ke kiri kedua tangan mengikuti (pinggang saja

yang diputar) sambil tarik nafas dan lakukan sebaliknya sambil lepaskan nafas. Lakukan sebanyak 6 x

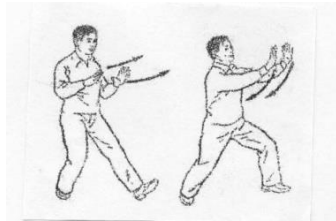
Gaya 11: Meraup Laut



Gambar 2.12 Meraup laut

Kaki kiri ke depan, tangan seolah-olah meraup air yang ada di depan lutut sambil tarik nafas, angkat kedua tangan ke atas sambil lepaskan nafas. Ulangi gerakan meraup air sampai 3 kali kemudian ganti kaki, kaki kanan ke depan dan lakukan gerakan yang sama 3 kali lagi.

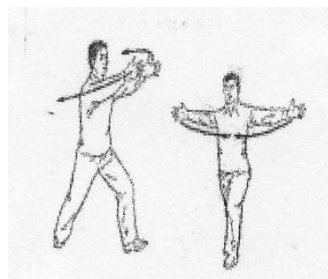
Gerakan 12: Mendorong Ombak



Gambar 2.13 Mendorong ombak

Kaki kiri ke depan, kedua tangan ditekuk di depan dada dorong tangan ke depan sambil lepas nafas, kemudian tarik kembali sambil tarik nafas lakukan 3x gerakan kemudian ganti kaki kanan di depan ulangi gerakan tadi 3x

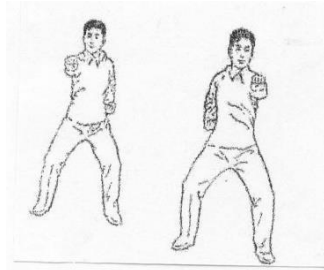
Gerakan 13: Membentang Sayap



Gambar 2.14 Membentang sayap

Kaki kiri ke depan, rentangkan kedua tangan sambil tarik nafas, dada dilapangkan, tubuh ke belakang, kemudian tangan tutup kembali lepas nafas. Lakukan secara bergantian sebanyak 6 x

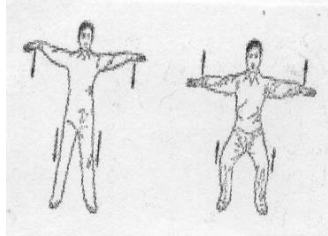
Gerakan 14: Menjulurkan Tinju



Gambar 2.15 Menjulurkan tinju

Posisi kaki kuda-kuda/lutut ditekuk, kedua tangan dikepalkan di samping perut. Dorong tinju tangan kiri ke depan sambil lepas nafas, kemudian tarik kembali sambil menarik nafas, lakukan secara bergantian sebanyak 12 x tarik-lepas nafas.

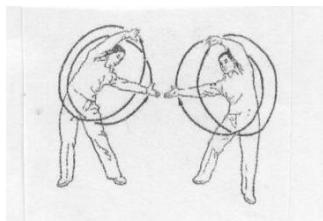
Gerakan 15: Terbang Melayang



Gambar 2.16 Terbang melayang

Posisi kuda-kuda/lutut ditekuk kedua tangan di samping badan, rentangkan tangan ke atas sambil menarik nafas kedua kaki jinjit, kemudian tangan turun kembali lepaskan nafas sambil menekuk lutut. Lakukan sebanyak 12 x tarik-lepas nafas

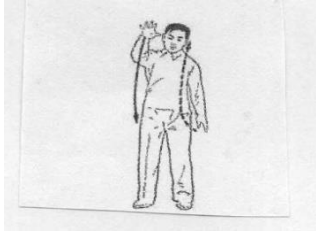
Gerakan 16: Gerakan Memutar Roda



Gambar 2.17 Gerakan memutar roda

Posisi berdiri kuda-kuda/lutut ditekuk, kedua tangan seolah-olah ada roda di depan badan kita, kemudian digerakan berputar ikuti arah jarum jam, tarik nafas saat bergerak ke atas dan posisi kembali tegak saat berputar turun, lepas nafas kaki di tekuk kembali dilakukan 3 x putaran dan balik arah 3 x putaran.

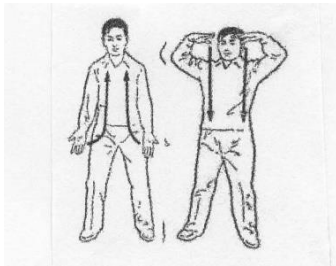
Gerakan 17: Menepuk Bola



Gambar 2.18 Menepuk bola

Gerakan seolah-olah menepuk bola, angkat tumit kanan (jinjit) tepuk tangan kanan ke bawah sementara tangan kiri diangkat sambil di ditekuk dilakukan secara bergantian. Saat tangan ke atas tarik nafas saat turun lepas nafas. Lakukan sebanyak 12 x tarik-lepas nafas

Gerak 18: Meredakan Nafas



Gambar 2.19 Meredakan nafas

Posisi berdiri kuda-kuda/lutut ditekuk, ke-dua tangan di depan badan lalu diangkat seolah-olah meraup sesuatu sampai di depan mata sambil menarik nafas, kaki tegak. Kemudian tangan diturunkan seperti posisi awal dan lepas nafas kaki ditekuk kembali, lakukan sebanyak 6 x.

C. Konsep Teori Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian adalah langkah awal dari proses keperawatan, kemudian dalam mengkaji harus memperhatikan data dasar klien, untuk informasi yang diharapkan dari klien (Iqbal dkk, 2011). Fokus pengkajian pada lansia diabetes melitus

A. Identitas

Meliputi nama, usia, jenis kelamin, alamat, pendidikan dan pekerjaan.

B. Keluhan Utama

Keluhan utama yang menonjol pada penderita diabetes melitus ialah rasa lapar di malam hari, dehidrasi, kesemutan, kebas, kram, mudah mengantuk, ulkus diabetikum yang tidak kunjung sembuh

C. Riwayat Penyakit Sekarang

Didapatkan adanya keluhan mengenai kapan klien mengalami diabetes melitus, dan sudah berapa lama menderita

D. Riwayat Penyakit Dahulu

Penyakit apa saja yang pernah diderita oleh klien, apakah keluhan penyakit diabetes melitus sudah diderita sejak lama dan apakah mendapat pertolongan sebelumnya dan umumnya klien dengan penyakit ini disertai hipertensi.

E. Riwayat Penyakit Keluarga

Kaji adakah riwayat diabetes melitus

F. Riwayat Psikososial

Kaji respon emosi klien terhadap penyakit yang diderita dan penyakit lain dalam lingkungannya. Respon yang didapat meliputi adanya kecemasan individu dengan adanya penyakit tersebut.

G. Riwayat Fungsi Kesehatan

1) Pola persepsi dan tata laksana hidup sehat. Menggambarkan persepsi, pemeliharaan dan penanganan kesehatan.

2) Pola Nutrisi

Kaji tentang pola nutrisi klien, pada penderita diabetes melitus, dianjurkan untuk mengurangi makanan manis dan tinggi gula.

3) Pola Eliminasi

Terjadi perubahan pola fekal, pola kemih berlebihan (poliuria) rasa nyeri dan panas, kesulitan berkemih.

4) Pola Istirahat dan Tidur

Menggambarkan pola tidur, istirahat, dan persepsi terhadap energi, jumlah jam tidur siang dan malam, masalah tidur. Biasanya pada penderita diabetes melitus mengalami gangguan tidur.

5) Pola Aktivitas

Menggambarkan pola latihan, aktivitas, fungsi pernafasan, dan sirkulasi.

6) Pola Hubungan dan Peran

Menggambarkan dan mengetahui hubungan dan peran klien terhadap anggota keluarga dan masyarakat tempat tinggal, tidak punya rumah, dan masalah keuangan.

7) Pola Sensori dan Kognitif

Pola persepsi sensori meliputi pengkajian pada penglihatan, pendengaran, perasaan dan pembauan.

8) Persepsi dan Konsep Diri

Menggambarkan tentang sikap diri sendiri dan persepsi terhadap kemampuan konsep diri.

9) Pola Mekanisme dan Penanggulangan Stres Koping Menggambarkan kepuasan atau masalah terhadap seksual.

H. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik meliputi

1. Keadaan umum

2. Kesadaran klien biasanya compos mentis, GCS yang meliputi eye, Verbal, Motorik. Tekanan darah, nadi mungkin meningkat, respirasi, dan suhu. inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi dari ujung rambut hingga ujung kaki (*head to toe*). Pemeriksaan fisik darah sendi dilakukan dengan inspeksi dan palpasi.

3. Pada sendi-sendi sinovial lakukan pengukuran passive range of motion, catat jika terdapat keterbatasan gerak sendi, suara berdetak atau mendedas, dan jika terjadi nyeri.

4. Pada otot sekelet lakukan inspeksi dan palpasi secara bilateral, catat jika ada atrofi, gtonus yang berkurang, dan ukur kekuatan otot.

5. Kaji tingkat nyeri, derajat dan mulainya

6. Kaji aktivitas dan kegiatan sehari-hari

7. Neurosensori akan timbul gejala kesemutan pada tangan dan kaki.

I. Pemeriksaan Diagnostik

1. dilakukan pemeriksaan gula darah

J. Pengkajian Khusus Pada Lansia

1) **Pemeriksaan Status Fungsional lansia/Tingkat ketergantungan Lansia (*Indeks ADL's Barthel*).**

Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengetahui tingkat ketergantungan lansia dalam terhadap orang lain dalam memenuhi kebutuhan ADL nya. Prosedur pemeriksaan : lingkari skor yang sesuai dengan kondisi pasien, lalu jumlah total skor. Skor 20 = lansia mandiri, 12 — 9 = ketergantungan ringan, 9 — 11

= ketergantungan sedang, 5 — 8 = ketergantungan berat, 0- 4 = ketergantungan total.

Tabel 2.4 Pemeriksaan Status Fungsional lansia/Tingkat ketergantungan Lansia (*Indeks ADL's Barthel*)

Aktivitas	Kemampuan	Skor
Makan	Mandiri	
	Perlu bantuan orang lain untuk memotong makanan	
	Tergantung penuh pada pertolongan orang lain	
Berpakaian	Mandiri	
	Sebagian dibantu	
	Tergantung orang lain	
Berjalan / Mobilisasi	Mandiri	
	Dibantu satu orang	
	Dengan kursi roda	
	Tidak mampu	
Transfer/ duduk	Mandiri	
	Dibantu satu orang	
	Dibantu dua orang	
	Tidak mampu	
Naik/ turun tangga	Mandiri	
	Perlu pertolongan	
	Tidak mampu	

Mengontrol BAB	Kontinen teratur	
	Kadang-kadang teratur	
	Inkontinen	
Mengontrol BAK	Kontinen teratur	
	Kadang-kadang teratur	
	Inkontinen	
Menggunakan toilet(pergi ke toilet , melepas/memakai celana, menyeka dan menyiram)	Mandiri	
	Perlu ditolong	
	Tergantung orang lain	
Membersihkan diri (lap muka, sisir rambut, sikat gigi)	Mandiri	
	Perlu pertolongan	
	TOTAL SKOR	
Kesimpulan :		

2) Pengkajian Status Kognitif Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ)

Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kognitif lansia yang berhubungan dengan memori jangka pendek. Prosedur pemeriksaan : tuliskan jawaban lansia pada kotak yang tersedia sesuai pertanyaan, dan beri nilai "+" untuk jawaban yang benar, dan nilai "-" untuk jawaban yang salah atau tidak tau. Hitung jumlah nilai "-". Total kesalahan "-" 0 -2 = fungsi intelektual utuh, kesalahan 3-4 = kerusakan intelektual ringan, kesalahan 5 — 6 = kerusakan intelektual sedang, kesalahan 7 — 10 = kerusakan intelektual berat.

Tabel 2.5 Pengkajian Status Kognitif *Short Portable Mental Status Questionnaire* (SPMSQ)

No	Pertanyaan	Jawaban	Nilai (+/-)	
1	Tanggal berapa hari ini ?			
2	Hari apa sekarang?			
3	Apa nama tempat ini ?			
4	Berapa nomor telepon anda? Dimana alamat anda			
5	Berapa umur anda sekarang			
6	Kapan anda lahir			
7	Siapa presiden indonesia Sekarang			
8	Siapa nama presiden sebelumnya			
9	Siapa nama kecil ibu anda			
10	Kurangi 3 dari 20 dan tetap pengurangan 3 dari setiap angka baru semua menurun			
		Total Kesimpulan		
Kesimpulan				

3) Pengkajian Inventaris Depresi BECK

Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengetahui tingkat depresi yang dialami lansia. Prosedur pemeriksaan : lingkari angka sesuai uraian atau jawaban lansia pada masing masing komponen pemeriksaan dan hitung total akhir skore. Total Skore 0 – 4 = tidak ada depresi, 5–7 = depresi ringan, 8 – 15 = depresi sedang, 16+ = depresi berat

Tabel 2.6 Pengkajian Inventaris Depresi BECK

Skor	Uraian
A.Kesedihan	
3	Saya sangat sedih / tidak bahagia dimana saya tak dapat menghadapinya.
2	Saya galau / sedih sepanjang waktu dan saya tidak dapat keluar darinya.
1	Saya merasa sedih atau galau.
0	Saya tidak merasa sedih.
B.Pesimisme	
3	Saya merasa bahwa masa depan adalah sia-sia dan sesuatu tidak dapat Membaik
2	Saya merasa tidak mempunyai apa-apa untuk memandang kedepan
1	Saya merasa berkecil hati mengenai masa depan.
0	Saya tidak begitu pesimis atau kecil hati tentang masa depan.
C.Rasa Kegagalan	
3	Saya merasa benar-benar gagal sebagai orangtua. (suami/istri)
2	Bila melihat kehidupan kebelakang, semua yang dapat saya lihat hanya Kegagalan
1	Saya merasa gagal melebihi orang pada umumnya.
0	Saya tidak merasa gagal
D.Ketidakpuasan	
3	Saya tidak puas dengan segalanya
2	Saya tidak lagi mendapatkan kepuasan dari apapun.
1	Saya tidak menyukai cara yang saya gunakan
0	Saya tidak merasa tidak puas
E.Rasa Bersalah	
3	Saya merasa seolah-olah sangat buruk atau tak berharga.
2	Saya merasa sangat bersalah

1	Saya merasa buruk / tak berharga sebagai bagian dari waktu yang baik.
0	Saya tidak merasa benar-benar bersalah
F.Tidak Menyukai Diri Sendiri	
3	Saya benci diri saya sendiri
2	Saya muak dengan diri saya sendiri.
1	Saya tidak suka dengan diri saya sendiri
0	Saya tidak merasa kecewa dengan diri sendiri
G.Membahayakan Diri	
3	Saya akan membunuh diri saya sendiri jika saya mempunyai Kesempatan
2	Saya mempunyai rencana pasti tentang tujuan bunuh diri
1	Saya merasa lebih baik mati
0	Saya tidak mempunyai pikiran-pikiran mengenai membahayakan diri Sendiri
H.Menarik Diri dari Sosial	
3	Saya telah kehilangan semua minat saya pada orang lain dan tidak peduli pada mereka semuanya.
2	Saya telah kehilangan semua minat saya pada orang lain dan mempunyai sedikit perasaan pada mereka
1	Saya kurang berminat pada orang lain dari pada sebelumnya.
0	Saya tidak kehilangan minat pada orang lain
I.ragu-ragu	
3	Saya tidak dapat membuat keputusan sama sekali.
2	Saya mempunyai banyak kesulitan dalam membuat keputusan
1	Saya berusaha mengambil keputusan.
0	Saya membuat keputusan yang baik.
J. Perubahan Gambaran Diri	
3	Saya merasa bahwa saya jelek atau tampak menjijikan

2	Saya merasa bahwa ada perubahan-perubahan yang permanen dalam penampilan saya dan ini membuat saya tak menarik.
1	Saya khawatir bahwa saya tampak tua atau tak menarik
0	Saya tidak merasa bahwa saya tampak lebih buruk dari pada Sebelumnya
K. kesulitan Kerja	
3	Saya tidak melakukan pekerjaan sama sekali
2	Saya telah mendorong diri saya sendiri dengan keras untuk melakukan Sesuatu
1	Saya memerlukan upaya tambahan untuk mulai melakukan sesuatu
0	Saya dapat bekerja kira-kira sebaik sebelumnya
L. Keletihan	
3	Saya sangat lelah untuk melakukan sesuatu
2	Saya merasa lelah untuk melakukan sesuatu
1	Saya merasa lelah dari yang biasanya
0	Saya tidak merasa lebih lelah dari biasanya
M. Anoreksia	
3	Saya tidak lagi mempunyai nafsu makan sama sekali.
2	Nafsu makan saya sangat memburuk sekarang
1	Nafsu makan saya tidak sebaik sebelumnya.
0	Nafsu makan saya tidak buruk dari yang biasanya
<i>Dari Beck AT, Beck RW : Screening depressed patients in family practice (1972)</i>	
Total Skor : Kesimpulan :	

4) Pengkajian APGAR Keluarga dengan Lansia

Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengetahui fungsi sosialisasi lansia. Prosedur pemeriksaan : berikan skor pada masing masing jawaban lansia dengan skor 0 jika tidak pernah, 1 jika kadang kadang, 2 jika selalu. Hitung total skor dan interpretasikan. Total skor < 3 = disfungsi keluarga sangat tinggi, skor 4 — 6 = disfungsi keluarga sedang, 7 — 10 = fungsi sosialisasi keluarga sehat.

Tabel 2.7 Pengkajian APGAR Keluarga dengan Lansia

No	Fungsi	Uraian	Skor
1	<i>Adaption</i>	Saya puas bahwa saya dapat kembali bersama teman-teman/keluarga saya untuk membantu pada waktu sesuatu menyusahkan saya	
2	<i>Paetherenship</i>	Saya puas dengan cara teman teman/keluarga saya	
3	<i>Growth</i>	Saya puas bahwa teman-teman/keluarga saya menerima dan mendukung keinginan saya melakukan aktivitas	
4	<i>Affection</i>	Saya puas bahwa teman- teman/keluarga saya mengekspresikan efek dan merespons terhadap emosi emosi saya seperti marah, sedih atau mencintai.	
5	<i>Resolve</i>	Saya puas dengan cara teman-teman/ keluarga saya dan saya menyediakan waktu bersama- sama	
Dari Smilkstein G 1982			
Total Skor			
Kesimpulan :			

2. Diagnosis keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah suatu pernyataan yang jelas, padat dan pasti tentang status dan masalah kesehatan yang dapat diatasi dengan tindakan keperawatan. Dengan demikian diagnosis keperawatan ditetapkan berdasarkan masalah yang di teukan. Diagnosis keperawatan ditetapkan berdasarkan masalah yang di temukan. Diagnosis keperawatan akan memberikan gambaran tentang masalah dan status kesehatan, baik yang nyata (aktual) maupun yang mungkin terjadi (potensi).

Menurut NANDA (2015) diagnosis yang dapat muncul pada klien diabetes melitus yang telah di sesuaikan oleh dengan SDKI (2017) adalah :

1. Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah berhubungan dengan Resistensi Insulin (D. 0027)
2. Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan Hiperglikemia (D.0009)
3. Defisit Nutrisi berhubungan dengan Peningkatan Kebutuhan Metabolisme (D. 0019)
4. Resiko Hipovolemia berhubungan dengan kehilangan cairan secara aktif(D.0034)
5. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan Kelemahan (D. 0056)

3. Intervensi keperawatan

Intervensi keperawatan adalah Segala tindakan yang di dasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran yang di harapkan, tindakan pada intervensi keperawatan terdiri dari observasi,terapeutik,edukasi,dan kolaborasi (PPNI, 2017)

Rencana keperawatan terdiri atas luaran (outcome) dan intervensi. Luaran keperawatan adalah aspek-aspek yang dapat diobservasi dan diukur meliputi kondisi, perilaku, atau persepsi pasien, atau keluarga atau komunitas sebagai respon terhadap intervensi keperawatan

Tabel 2.8 Rencana Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi	Rasional
1	Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah berhubungan dengan Resistensi Insulin (D. 0027)	SLKI (L. 03022) Kestabilan Kadar Glukosa Darah Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ... x ...jam maka 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. Kesulitan bicara menurun 12. Kadar glukosa dalam darah membaik	SIKI (I. 03115) Manajemen Hiperglikemia Observasi 1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. Monitor kadar glukosa darah 3. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. Polyuria, polydipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala). 4. Monitor intake dan output cairan 5. Monitor keton urin, kadar analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi. Terapeutik 1. Berikan asupan cairan oral 2. Konsultasi dengan medis 3. jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada dan memburuk 4. Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik	Observasi 1. Mengetahui kondisi sirkulasi perifer pada pasien 2. Mengetahui penyebab gangguan sirkulasi 3. Mengetahui dan mengontrol panas, kemerahan atau bengkak pada ekstremitas Terapeutik 1. Menghindar terjadinya infiltrasi 2. Mencegah terjadinya nyeri pada pasien 3. Mengontrol tekanan darah agar dalam kondisi normal 4. Mencegah terjadinya luka pada kaki Edukasi 1. Untuk memperlancar sirkulasi perfusi perifer 2. Mengontrol tekanan darah agar dalam keadaan 3. Mencegah terjadinya

		13. Kadar glukosa dalam urine membaik 14. Palpitasi membaik 15. Perilaku membaik 16. Jumlah urine membaik	Edukasi 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. Anjurkan pengelolaan diabetes Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu 2. Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu 3. Kolaborasi pemberian kalium, jika perlu	luka 4. Untuk memperbaiki Mengetahui dan memberikan petunjuk dalam memberikan penanganan yang lebih lanjut 5. Agar tekanan darah dapat terkontrol secara efektif
2	Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan Hiperglikemia (D.0009)	SLKI (L. 02011) Perfusi Perifer Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ... x ...jam maka Perfusi Perifer meningkat, dengan kriteria hasil: 1. Denyut nadi perifer meningkat 2. Penyembuhan 3. Sensasi meningkat 4. Warna kulit	SIKI (I. 02079) Perawatan Sirkulasi Observasi: 1. Periksa sirkulasi perifer (mis. Nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, <i>ankle-brachial index</i>) 2. Identifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi (mis. Diabetes, perokok, orang tua, hipertensi, dan kadar kolesterol tinggi)	Observasi 1. Mengetahui kondisi sirkulasi perifer pada pasien 2. Mengetahui penyebab gangguan sirkulasi 3. Mengetahui dan mengontrol panas, kemerahan atau bengkak pada ekstremitas Terapeutik

		5. Edema perifer menurun 6. Nyeri ekstremitas menurun 7. Parastesia menurun 8. Kelemahan 9. Pengisian kapiler membaik 10. Turgor kulit membaik	3. Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas Terapeutik 1. Hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi 2. Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi 4. Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera	1. Menghindar terjadinya infiltrasi 2. Mencegah terjadinya nyeri pada pasien 3. Mengontrol tekanan darah agar dalam kondisi normal 4. Mencegah terjadinya luka pada kaki Edukasi 1. Untuk memperlancar sirkulasi perfusi perifer 2. Mengontrol tekanan darah agar dalam keadaan 3. Mencegah terjadinya luka
3	Defisit Nutrisi berhubungan dengan Peningkatan Kebutuhan Metabolisme (D. 0019)	SLKI (L. 03026) Status Nutrisi Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ... x ...jam maka status nutrisi membaik, dengan kriteria hasil: 1. Porsi makanan yang dihabiskan meningkat 2. Kekuatan Kekuatan otot menelan meningkat 3. Pengetahuan tentang pilihan	SIKI (I. 03119) Manajemen Nutrisi Observasi 1. Identifikasi atatus nutrisi 2. Identifikasi makanan yang disukai 3. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient 4. Monitior asupan makanan 5. Monitor berat badan Terapeutik 1. Lakukan oral hygiene sebelum makan 2. Fasilitasi menentukan	Observasi 1. Untuk mengetahui kebutuhan nutrisi klien 2. Mencukupi kalori sesuai kebutuhan pasien dan dapat membantu proses penyembuhan pada pasien 3. Untuk mengetahui asupan makanan apa saja yang dibutuhkan klien 4. Mengetahui frekuensi makan pasien

		<p>makanan yang sehat meningkat</p> <p>4. Pengetahuan tentang pilihan minuman yang sehat meningkat</p> <p>5. Pengetahuan tentang standar asupan nutrisi yang tepat meningkat</p> <p>6. Perasaan cepat kenyang menurun</p> <p>7. Nyeri abdomen menurun</p> <p>8. Sariawan menurun</p> <p>9. Rambut rontok menurun</p> <ul style="list-style-type: none"> . Diare menurun . Berat badan membaik . IMT membaik . Frekuensi makan membaik . Nafsu makan membaik . Bising usus membaik . Tebal lipatan kulit trisep membaik . Membran mukosa membaik 	<p>pedoman diet (mis. Piramida makanan)</p> <p>3. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi</p> <p>4. Berikan makanan tinggi protein dan kalori.</p> <p>Edukasi</p> <p>1. Anjurkan posisi duduk saat makan</p> <p>2. Ajarkan diet yang diprogramkan</p>	<p>5. Untuk mengetahui berat badan klien</p> <p>Terapeutik</p> <p>1. Untuk memberikan rasa nyaman pada mulut klien dan meningkatkan nafsu makan</p> <p>2. Karena status gizi seseorang menunjukkan seberapa besar kebutuhan fisiologis individu</p> <p>3. Karena serat dalam makanan akan membentuk feses sehingga mudah dikeluarkan.</p> <p>4. Memenuhi kebutuhan protein yang hilang dan membantu meringankan kerja hepar dalam memproduksi protein.</p> <p>Edukasi</p> <p>1. Memudahkan proses menelan dan menurunkan terjadinya resiko aspirasi Untuk menjaga asupan makanan yang dibutuhkan</p>
--	--	---	---	--

4	Resiko Hipovolemia berhubungan dengan kehilangan cairan secara aktif(D.0034)	SLKI (L.03028) Status Cairan Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x...jam maka status cairan membaik, dengan kriteria hasil: 1. Kekuatan Turgor kulit meningkat 2. Output urine meningkat 3. Ortopnea menurun 4. Dipnea menurun 5. Edema menurun 6. Edema perifer menurun 7. Perasaan lemah menurun 8. Keluhan haus menurun 9. Konsentrasi 0. Frekuensi nadi membaik 1. Tekanan darah membaik 2. Tekanan nadi membaik 3. Membrane mukosa membaik 4. JVP membaik 5. Kadar Hb membaik 6. Kadar Ht membaik 7. Berat badan membaik 8. Oliguria membaik 9. Intake cairan membaik 0. Suhu tubuh membaik	SIKI (I. 03116) Manajemen Hipovolemia Observasi 1. Periksa tanda dan gejala hipovolemia (mis. frekuensi nadi meningkat, 2. nadi teraba lemah, tekanan darah menuurun, tekanan 3. nadi menyempit, turgor kulit menurun, membrane mukosa kering, volume urin menurun, hematocrit meningkat, haus, lemah, 4. Monitor intake dan output cairan Terapeutik 1. Hitung kebutuhan cairan 2. Berikan posisi modified Trendelenburg 3. Berikan asupan cairan oral Edukasi 1. Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral 2. Anjurkan menghindari perubahan posisi mendadak	Observasi 1. Mengetahui kadar naik turunnya frekuensi tanda dan gejala pada hipovolemia 2. Untuk memantau intake dan output cairan Terapeutik 1. Mengetahui kebutuhan dan kehilangan cairan 2. Posisi pasien berbaring di tempat tidur dengan bagian kepala lebih rendah daripada bagian kaki, untuk melancarkan peredaran darah. 3. Pemenuhan kebutuhan dasar menurun karena resiko kekurangan cairan Edukasi 1. Untuk pemenuhan kebutuhan dasar cairan dan mempertahankan cairan 2. mencegah kesalahan posisi pasien dalam menjalani perencanaan
---	---	--	---	--

			<p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis (mis. NaCl, RL) 2. Kolaborasi pemberian cairan IV hipotonis (mis. Glukosa 25%, NaCl 0,4%) 3. Kolaborasi pemberian cairan koloid (mis. albumin, Plasmanate) 4. Kolaborasi pemberian produk darah 	<p>keperawatan</p> <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cairan intravena diperlukan untuk mengatasi kehilangan cairan tubuh secara hebat 2. Membantu mempercepat dalam pemenuhan kebutuhan cairan 3. Membantu mempercepat dalam pemenuhan kebutuhan cairan 4. Membantu mempercepat dalam pemenuhan kebutuhan cairan
5.	<p>Intoleransi aktivitas berhubungan dengan Kelemahan (D. 0056)</p>	<p>SLKI (L.05047)</p> <p>Toleransi Aktivitas</p> <p>Setelah dilakukann tindakankeperawatan selama ... x ...jam maka Toleransi Aktivitas meningkat, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Frekuensi Saturasi Oksigen meningkat 2. Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat 	<p>SIKI (I. 05178)</p> <p>Manajemen Energi</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahn 2. Monitor kelelahan fisik danemosional 3. Monitor pola jam tidur 4. Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas 	<p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mengetahui gangguan fungsi tubuh yang dialami pasien akibat kelelahan 2. Untuk mengetahui tingkat kelelahan fisik dan emosional pasien 3. Untuk mengetahui pola tidur pasien apakah teratur atau tidak

	<p>3. Kecepatan berjalan meningkat</p> <p>4. Jarak berjalan meningkat</p> <p>5. Kekuatan tubuh bagian atas meningkat</p> <p>6. Kekuatan tubuh bagian bawah meningkat</p> <p>7. Toleransi dalam menaiki tangga meningkat</p> <p>8. Keluhan lelah menurun</p> <p>9. Dyspnea saat aktivitas menurun</p> <p>. Dyspnea setelah aktivitas menurun</p> <p>. Perasaan lemah menurun</p> <p>. Sianosis menurun</p> <p>. Warna kulit membaik</p> <p>. Tekanan darah membaik</p>	<p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sediakan lingkungan yang nyaman dan rendah stimulus (mis. cahaya, suara, kunjungan) 2. Lakukan latihan rentang gerak pasif atau aktif 3. Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan <p>Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan.</p> <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan tirah baring 2. Anjurkan 3. melakukan aktivitas secara bertahap 4. Anjurkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan 	<p>4. Untuk mengetahui lokasi dan tingkat ketidaknyamanan pasien selama melakukan aktivitas</p> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk memberikan rasa nyaman bagi pasien 2. Untuk meningkatkan dan melatih massa otot dan gerak ekstremitas pasien 3. Untuk mengalihkan rasa ketidaknyamanan yang dialami pasien 4. Untuk melatih gerak mobilisasi pasien selama dirawat <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan kenyamanan pasien saat beristirahat 2. Menunjang proses kesembuhan pasien secara bertahap 3. Agar pasien dapat mengatasi kelelahannya
--	---	--	---

				secara mandiri. Kolaborasi 1. Untuk memaksimalkan proses penyembuhan
--	--	--	--	---

4. Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan adalah fase ketika perawat mengimplementasikan intervensi keperawatan (Kozier, 2017). Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang lebih baik yang menggambarkan hasil yang diharapkan (Potter & Perry, 2018).

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi adalah tahap akhir dari proses keperawatan yang merupakan perbandingan yang sistematis dan terencana antara hasil yang teramati dan tujuan atau kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan. Evaluasi merupakan proses berkesinambungan yang terjadi setiap kali seorang perawat memperbarui rencana asuhan keperawatan (Maglaya, 2019).