

## **BAB II**

### **TINJAUAN TEORITIS**

#### **A. KONSEP DASAR MENUA**

##### **1. Pengertian**

Menua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita (Siti Bandiyah, 2009).

Proses menua merupakan proses yang terus-menerus (berlanjut) secara alamiah. Dimulai sejak lahir dan umumnya dialami semua makhluk hidup. Proses menua setiap individu pada organ tubuh juga tidak sama cepatnya. Ada kalanya orang belum tergolong lanjut usia (masih muda) tetapi mengalami kekurangan-kekurangan yang menyolok atau diskrepansi (Wahyudi Nugroho, 2006).

Menjadi tua (menua) adalah suatu keadaan yang terjadi didalam kehidupan manusia. Proses menua merupakan proses sepanjang hidup yang tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah yang berarti seseorang telah melalui tahap-tahap kehidupannya, yaitu neonatus, toodler, pra school, school, remaja, dewasa dan lansia. Tahap berbeda ini dimulai baik secara biologis maupun psikologis (Padila, 2013).

Menurut WHO dan Undang-Undang No. 13 Tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia pada pasal 1 ayat 2 yang menyebutkan bahwa umur 60 tahun adalah usia permulaan tua. Menua bukanlah suatu penyakit, tetapi merupakan proses yang berangsur-angsur mengakibatkan perubahan yang kumulatif, merupakan proses menurunnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam dan luar tubuh yang berakhir dengan kematian (Padila, 2013).

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 kehidupannya, yaitu anak, dewasa, dan tua. Tiga tahap ini berbeda, baik secara biologis maupun psikologis. Memasuki usia tua berarti mengalami kemunduran, misalnya kemunduran fisik yang ditandai dengan kulit yang mengendur, rambut memutih, gigi mulai ompong, pendengaran kurang jelas, penglihatan semakin buruk, gerakan semakin lambat, dan figure tubuh yang tidak proposional (Nugroho, W. 2012).

## 2. Klasifikasi Lanjut Usia

Klasifikasi lanjut usia (Nugroho, W. 2012)

- a. Menurut Badan Kesehatan Dunia (WHO) yang dikatakan lanjut usia tersebut dibagi kedalam tiga kategori yaitu :
  - 1) Usia lanjut (elderly) : 60-74 tahun
  - 2) Usia tua (old) : 75-89 tahun
  - 3) Usia sangat lanjut (very old) : > 90 tahun
- b. Menurut Dep. Kes. RI
 

Departemen Kesehatan Republik Indonesia membaginya lanjut usia menjadi sebagai berikut :

  - 1) Kelompok menjelang usia lanjut (45-54 tahun), keadaan ini dikatakan sebagai masa virilitas.
  - 2) Kelompok usia lanjut (55-64 tahun) sebagai masa presenium.
  - 3) Kelompok-kelompok usia lanjut (> 65 tahun) yang dikatakan sebagai masa senium.
- c. Maryam (2008) mengklasifikasikan lansia antara lain :
  - 1) Pralansia (praselinis)  
Seseorang yang berusia antara 45-59 tahun
  - 2) Lansia  
Seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih

3) Lansia Risiko Tinggi

Seseorang yang berusia 70 tahun atau lebih / seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan (Depkes RI, 2013)

4) Lansia potensial

Lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan atau kegiatan yang dapat menghasilkan barang atau jasa (Depkes RI, 2013)

5) Lansia Tidak Potensial

Lansia yang tidak berdaya mencari nafkah, sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain (Depkes RI, 2013).

### **3. Teori Proses Penuaan**

Ada beberapa teori yang berkaitan dengan proses penuaan, yaitu teori biologi, teori psikososial, teori lingkungan (Aspiani, 2014).

#### **a. Teori Biologi**

Teori biologis dalam proses menua mengacu pada asumsi bahwa proses menua merupakan perubahan yang terjadi dalam struktur dan fungsi tubuh selama masa hidup. Teori ini lebih menekankan pada perubahan kondisi tingkat structural sel/ organ tubuh, termasuk didalamnya adalah pengaruh agen patologis. Fokus dari teori ini adalah mencari determinan-determinan yang menghambat proses penurunan fungsi organisme. Yang dalam konteks sistemik, dapat mempengaruhi/ memberi dampak terhadap organ/ sistem tubuh lainnya dan berkembang sesuai dengan peningkatan usia kronologis.

##### **1) Teori “Genetik Clock”**

Teori ini menyatakan bahwa proses menua terjadi akibat adanya program jam genetik didalam nuclei. Jam ini akan berputar dalam jangka waktu tertentu dan jika jam ini sudah habis putarannya maka akan menyebabkan berhentinya proses mitosis. Radiasi dan zat kimia dapat memperpendek umur menurut teori ini terjadi mutasi progresif pada DNA sel somatik akan menyebabkan terjadinya penurunan kemampuan fungsional sel tersebut.

## 2) Teori error

Menurut teori ini proses menua diakibatkan oleh menumpuknya berbagai macam kesalahan sepanjang kehidupan manusia akibat kesalahan tersebut akan berakibat kesalahan metabolisme yang dapat mengakibatkan kerusakan sel dan fungsi sel secara perlahan.

Sejalan dengan perkembangan umur sel tubuh, maka terjadi beberapa perubahan alami pada sel pada DNA dan RNA, yang merupakan substansi pembangun atau pembentuk sel baru. Peningkatan usia mempengaruhi perubahan sel dimana sel-sel Nukleus menjadi lebih besar tetapi tidak diikuti dengan peningkatan jumlah substansi DNA.

## 3) Teori Autoimun

Pada teori ini penuaan dianggap disebabkan oleh adanya penurunan fungsi sistem imun. Perubahan itu lebih tampak secara nyata pada Limposit –T, disamping perubahan juga terjadi pada Limposit –B. perubahan yang terjadi meliputi penurunan sistem immune humoral, yang dapat menjadi faktor predisposisi pada orang tua untuk : (a) menurunkan resistansi melawan pertumbuhan tumor dan perkembangan kanker. (b) menurunkan kemampuan untuk mengadakan inisiasi proses dan secara agresif memobilisasi pertahanan tubuh terhadap pathogen. (c) meningkatkan produksi autoantigen, yang berdampak pada semakin meningkatnya risiko terjadinya penyakit yang berhubungan dengan autoimmun.

## 4) Teori Free Radical

Teori radikal bebas mengasumsikan bahwa proses menua terjadi akibat kurang efektifnya fungsi kerja tubuh dan hal itu dipengaruhi oleh adanya berbagai radikal bebas dalam tubuh. Radikal bebas merupakan zat yang terbentuk dalam tubuh manusia sehingga salah satu hasil kerja metabolisme tubuh. Walaupun secara normal ia terbentuk dari proses metabolisme tubuh, tetapi ia dapat terbentuk akibat : (1) proses oksigenasi lingkungan seperti pengaruh polutan,

ozon, dan petisida. (2) reaksi akibat paparan dengan radiasi. (3) sebagai reaksi berantai dengan molekul bebas lainnya. Penuaan dapat terjadi akibat interaksi dari komponen radikal bebas dalam tubuh manusia. Radikal bebas dapat berupa : superoksida ( $O_2$ ), radikal hidroksil, dan  $H_2O_2$ . Radikal bebas sangat merusak karena sangat reaktif, sehingga dapat bereaksi dengan DNA, protein, dan asam lemak tak jenuh. Makin tua umur makin banyak terbentuk radikal bebas sehingga proses pengerusakan harus terjadi, kerusakan organel sel makin banyak akhirnya sel mati.

#### 5) **Teori Kolagen**

Kelebihan usaha dan stress menyebabkan sel tubuh rusak.

#### 6) **Wear Teori Biologi**

Peningkatan jumlah kolagen dalam jaringan menyebabkan kecepatan kerusakan jaringan dan melambatnya perbaikan sel jaringan.

### b. **Teori Psikososial**

#### 1) **Activity Theory (Teori Aktivitas)**

Teori ini menyatakan bahwa seseorang individu harus mampu eksis dan aktif dalam kehidupan sosial untuk mencapai kesuksesan dalam kehidupan di hari tua. Aktivitas dalam teori ini dipandang sebagai sesuatu yang vital untuk mempertahankan rasa kepuasan pribadi dan kosie diri yang positif. Teori ini berdasar pada asumsi bahwa : (1) aktif lebih baik daripada pasif. (2) gembira lebih baik daripada tidak gembira. (3) orang tua merupakan orang yang baik untuk mencapai sukses dan akan memilih alternatif pilihan aktif dan bergembira. Penuaan mengakibatkan penurunan jumlah kegiatan secara langsung.

#### 2) **Continuitas Theory (Teori Kontinuitas)**

teori ini memandang bahwa kondisi tua merupakan kondisi yang selalu terjadi dan secara berkesinambungan yang harus dihadapi oleh orang lanjut usia.

Adanya suatu kepribadian berlanjut yang menyebabkan adanya suatu pola perilaku yang meningkatkan stress.

**3) Disanggement Theory**

Putusnya hubungan dengan dunia luar seperti dengan masyarakat , hubungan dengan individu lain.

**4) Teori Stratisfikasi Usia**

Karena orang yang digolongkan dalam usia tua akan mempercepat proses penuaan.

**5) Teori Kebutuhan Manusia**

Orang yang bisa mencapai aktualisasi menurut penelitian 5% dan tidak semua orang mencapai kebutuhan yang sempurna.

**6) Jung Theory**

Terdapat tingkatan hidup yang mempunyai tugas dalam perkembangan kehidupan.

**7) Course of Human Life Theory**

Seseorang dalam hubungan dengan lingkungan ada tingkat maksimumnya.

**8) Development Task Theory**

Tiap tingkat kehidupan mempunyai tugas perkembangan sesuai dengan usianya.

**c. Teori Lingkungan**

**1) Radiation Theory (Teori Radiasi)**

Setiap hari manusia terpapar dengan adanya radiasi baik karena sinar ultraviolet maupun dalam bentuk gelombang-gelombang mikro yang telah menumbuk

tubuh tanpa terasa yang dapat mengakibatkan perubahan susunan DNA dalam sel hidup atau bahkan rusak dan mati.

## 2) **Stress Theory (Teori Stress)**

Stress fisik maupun psikologi dapat mengakibatkan pengeluaran neurotransmitter tertentu yang dapat mengakibatkan perfusi jaringan menurun sehingga jaringan mengalami gangguan metabolisme sel sehingga terjadi penurunan jumlah cairan dalam sel dan penurunan eksisitas membrane sel.

## 3) **Pollution Theory (Teori Polusi)**

Tercemarnya lingkungan dapat mengakibatkan tubuh mengalami gangguan pada sistem psikoneuroimunologi yang seterusnya mempercepat terjadinya proses menua dengan perjalanan yang masih rumit untuk dipelajari.

## 4) **Exposure Theory (Teori Pemaparan)**

Terpaparnya sinar matahari yang mempunyai kemampuan mirip dengan sinar ultra yang lain mampu mempengaruhi susunan DNA sehingga proses penuaan atau kematian sel bisa terjadi.

### **d. Perubahan-perubahan pada lanjut usia**

Menurut buku ajar asuhan keperawatan gerontik, aplikasi NANDA, NIC, dan NOC, (Aspiani, 2014), perubahan yang terjadi pada lansia meliputi :

#### **1. Perubahan Fisik**

##### **a) Sistem Endokrin**

Kelenjar endokrin adalah kelenjar buntu dalam tubuh manusia yang memproduksi hormone. Hormone pertumbuhan berperan sangat penting dalam pertumbuhan, pematangan, pemeliharaan, dan metabolisme organ tubuh. Yang termasuk hormone kelamin adalah :

- Menurunnya sekresi hormone kelamin seperti progesterone, estrogen, dan testoteron
- Menurunnya produksi aldosterone

- Produksi hampir dari semua hormone menurun
- Fungsi parathyroid dan sekresinya tidak berubah
- Pituitary : pertumbuhan hormone ada tetapi lebih rendah dan hanya didalam pembuluh darah, berkurangnya produksi dari ACTH (Adrenocortikotropic Hormone), TSH (Thyroid Stimulating Hormone), FSH (Folikel Stimulating Hormone), dan LH (Leutinezing Hormone).
- Menurunnya aktivitas tiroid, menurunnya BMR (Basal Metabolic Rate), dan menurunnya daya pertukaran zat

#### **b) Sel**

- Lebih sedikit jumlahnya
- Lebih besar ukurannya
- Berkurangnya jumlah cairan tubuh dan berkurangnya cairan intraseluler
- Menurunnya proporsi protein di otak, otot, ginjal, darah dan hati
- Jumlah sel otak menurun
- Terganggunya mekanisme perbaikan sel
- Otak menjadi atrofi beratnya berkurang 5-20%

#### **c) Sistem Kardiovaskuler**

Perubahan yang terjadi pada sistem kardiovaskuler antara lain :

- Elastisitas dinding aorta menurun
- Katup jantung menebal dan menjadi kaku
- Kemampuan jantung memompa darah menurun 1% setiap tahun sesudah berumur 20 tahun, hal ini menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya
- Kehilangan elastisitas pembuluh darah, kurangnya aktivitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi, perubahan posisi dan tidur ke duduk atau duduk ke berdiri bisa menyebabkan tekanan darah menurun yaitu menjadi 65 mmHg yang dapat mengakibatkan pusing mendadak.

- Tekanan darah meninggi diakibatkan oleh meningkatnya resistensi dari pembuluh darah perifer : sistolis normal  $\pm 170$  mmHg, diastolis normal  $\pm 90$  mmHg.

#### d) Sistem Pernafasan

Perubahan yang terjadi pada sistem pernafasan antara lain:

- Otot-otot pernafasan kehilangan kekuatan dan menjadi kaku.
- Menurunnya aktivitas dari silia.
- Paru-paru kehilangan elastisitas : kapasitas residu meningkat, menarik nafas lebih berat, kapasitas pernafasan maksimum menurun dan kedalaman bernafas menurun.
- Alveoli ukurannya melebar dari biasa dan jumlahnya berkurang.
- Oksigen pada arteri menurun menjadi 75 mmHg.
- Karbon dioksida pada arteri tidak berganti.
- Kemampuan untuk batuk berkurang.
- Kemampuan pegas, dinding, dada dan kekuatan otot pernafasan akan menurun seiring dengan penambahan usia.

#### e) Sistem Persyarafan

Perubahan yang terjadi pada sistem persyarafan antara lain:

- Berat otak menurun 10-20 % (setiap orang berkurang sel saraf otaknya dalam setiap harinya).
- Cepat menurun hubungan persarafan.
- Lambat dalam respon dan waktu untuk bereaksi, khususnya dengan stress.
- Mengecilnya saraf panca indra : berkurangnya penglihatan, hilangnya pendengaran, mengecilnya saraf penciuman dan perasa, lebih sensitive terhadap perubahan suhu dengan rendahnya ketahanan terhadap dingin.
- Kurang sensitive terhadap sentuhan.

#### f) Sistem Gastrointestinal

Perubahan yang terjadi pada sistem gastrointestinal antara lain:

- Kehilangan gigi : penyebab utama adanya Periodontal Disease yang biasa terjadi setelah umur 30 tahun, penyebab lain meliputi kesehatan gigi yang buruk dan gizi yang buruk.
- Indra pengecap menurun : adanya iritasi yang kronis dan selaput lender, atrofi indra pengecap ( $\pm 80\%$ ), hilangnya sensitivitas dari indra pengecap di lidah terutama rasa manis dan asin, hilangnya sensitivitas dari saraf pengecap terhadap rasa asin, asam dan pahit.
- Esophagus melebar.
- Lambung : rasa lapar menurun (sensitivitas lapar menurun), asam lambung menurun, waktu mengosongkan menurun.
- Peristaltic lemah dan biasanya timbul konstipasi.
- Fungsi absorpsi melemah (daya absorpsi terganggu).
- Liver (hati) : makin mengecil, dan menurunnya tempat penyimpanan, berkurangnya aliran darah.

#### g) Sistem Genitourinaria

Perubahan yang terjadi pada sistem genitourinaria antara lain:

- Ginjal  
Merupakan alat untuk mengeluarkan sisa metabolisme tubuh melalui urin, darah yang masuk ke ginjal, disaring oleh satuan (unit) terkecil dari ginjal yang disebut nefron (tepatnya di glomerulus ). Kemudian mengecil dan nefron menjadi atrofi, aliran darah ke ginjal menurun sampai  $50\%$  , fungsi tubulus berkurang akibatnya kurangnya kemampuan mengkonsentrasi urin, berat jenis urin menurun proteinuria (biasanya  $\pm 1$ ) BUN ( Blood Urea Nitrogen) meningkat sampai  $21\text{ mg\%}$ , nilai ambang ginjal terhadap glukosa meningkat.
- Vesika urinaria (kandung kemih)  
Otot-otot menjadi lemah, kapastiasnya menurun sampai  $200\text{ ml}$  atau menyebabkan frekuensi buang air seni meningkat, vesika urinaria susah

dikosongkan pada pria lanjut usia sehingga mengakibatkan meningkatnya retensi urin.

- Pembesaran prostat  $\pm 75$  % dialami oleh pria usia diatas 65 tahun

#### **h) Sistem Indera : Pendengaran, Penglihatan, Perabaan dll**

Organ sensoris pendengaran, penglihatan, pengecap, peraba dan penghirup memungkinkan kita berkomunikasi dengan lingkungan. Pesan yang diterima dari sekitar kita membuat tetap mempunyai orientasi, ketertarikan dan pertentangan. Kehilangan sensorik akibat penuaan merupakan saat dimana lansia menjadi kurang kinerja fisiknya dan lebih banyak duduk :

##### a) Sistem Pendengaran

- Presbiakusis (gangguan pendengaran). Hilangnya kemampuan/ daya pendengaran pada telinga dalam, terutama terhadap bunyi suara atau nada-nada yang tinggi, suara yang tidak jelas, sulit mengerti kata-kata, 50 % terjadi pada usia diatas umur 65 tahun
- Membrane timpani menjadi atropi menyebabkan otosklerosis
- Terjadinya pengumpulan serumen dapat mengeras karena meningkatnya kerati
- Pendengaran menurun pada lanjut usia yang mengalami ketegangan jiwa atau stress

##### b) Sistem Penglihatan

- Spingter pupil timbul sklerosis dan hilangnya respon terhadap sinar
- Karena lebih berbentuk sfesis (bola)
- Lensa lebih suram (kekeruhan pada lensa) menjadi katarak, jelas menyebabkan gangguan penglihatan
- Meningkatkan ambang, pengamatan sinar dan daya adaptasi terhadap kegelapan, lebih lambat dan susah melihat dalam cahaya gelap
- Hilangnya daya akomodasi
- Menurunnya lapang pandang, : berkurangnya luas pandangan
- Menurunnya daya membedakan warna biru/hijau pada skala

c) Rabaan

Indera peraba memberikan pesan yang paling intim dan yang paling mudah untuk diterjemahkan. Bila indra lain hilang, rabaan dapat mengurangi perasaan sejahtera. Meskipun reseptor lain akan menumpul dengan bertambahnya usia, namun tidak pernah hilang

d) Pengecap dan Penghidu

Empat rasa dasar yaitu manis, asam, asin, dan pahit. Diantara semuanya, rasa manis yang paling tumpul pada lansia. Maka jelas bagi kita mengapa mereka membubuhkan gula secara berlebihan,. Rasa yang tumpul menyebabkan kesukaan terhadap makanan yang asin dan banyak berbumbu. Harus dianjurkan penggunaan rempah, bawang, bawang putih, dan lemon untuk mengurangi garam dalam menyedapkan masakan

**i) Sistem Integumen**

Fungsi kulit meliputi proteksi, perubahan suhu, sensasi, dan ekskresi. Dengan bertambahnya usia, terjadilah perubahan intrinsik dan ekstrinsik yang mempengaruhi penampilan kulit :

- Kulit mengkerut atau keriput akibat hilangnya jaringan lemak
- Permukaan kulit kasar dan bersisik (karena hilangnya proses kreatinasi serta perubahan ukuran dan bentuk-bentuk sel epidermis)
- Menurunnya respon terhadap trauma
- Mekanisme proteksi kulit menurun : produksi serum menurun, penurunan serum menurun, gangguan pigmentasi kulit
- Kulit kepala dan rambut menipis berwarna kelabu
- Rambut dalam hidung dan telinga menebal
- Berkurangnya elastisitas akibat dan menurunnya cairan dan vaskularisasi
- Pertumbuhan kuku lebih lambat
- Kuku jari menjadi keras dan rapih
- Kuku kaki tumbuh secara berlebihan dan seperti tanduk
- Kelenjar keringat berkurangnya jumlah dan fungsinya
- Kuku menjadi pudar, kurang bercahaya

### **j) Sistem Muskuloskeletal**

Penurunan progresif dan gradual masa tulang mulai terjadi sebelum usia 40 tahun :

- Tulang kehilangan densitas (cairan) dan makin rapuh dan osteoporosis
- Kifosis
- Pinggang, lutut dan jari-jari pergelangan terbatas
- Discus intervertebralis menipis dan menjadi pendek (tingginya berkurang)
- Persendian membesar dan menjadi kaku
- Tendon mengerut dan mengalami sklerosis
- Atrofi serabut otot (otot-otot serabut mengecil) : serabut-serabut otot mengecil sehingga seseorang bergerak menjadi lamban, otot-otot kram dan menjadi tremor
- Otot-otot polos tidak begitu berpengaruh

### **k) Sistem Reproduksi dan Seksualitas**

#### a. Vagina

Orang-orang yang makin menua seksua; intercourse masih juga membutuhkannya, tidak ada batasan umur tertentu. Fungsi seksual seseorang berhenti, frekuensi seksual intercourse cenderung menurun dan secara bertahap tiap tahun tetapi kapasitas untuk melakukan dan menikmati berjalan terus sampai tua. Selaput lendir vagina menurun, permukaan menjadi halus, sekresi menjadi berkurang, reaksi sifatnya menjadi alkali dan terjadi perubahan warna

#### b. Menciutnya ovary dan uterus

#### c. Atrofi payudara

#### d. Pada laki-laki testis masih dapat memproduksi spermatozoa, meskipun adanya penurunan secara berangsur-angsur

#### e. Dorongan seksual menetap sampai usia diatas 70 tahun (asal kondisi kesehatan baik) yaitu :

- Kehidupan seksual dapat diupayakan sampai masa lanjut usia

- Hubungan seksual secara teratur membantu mempertahankan kemampuan seksual
- Tidak terlalu cemas karena merupakan perubahan alami

## 2. Perubahan Kognitif

Keinginan untuk berumur panjang dan ketika meninggal dapat masuk surga ialah sikap umum lansia yang perlu dipahami oleh perawat. Perubahan kognitif pada lansia dapat berubah sikap yang semakin egosentrik, mudah curiga, bertambah pelit atau tamak bila memiliki sesuatu. Bahkan, lansia cenderung ingin mempertahankan hak dan hartanya, serta ingin tetap berwibawa,. Mereka mengharapkan tetap memiliki peranan dalam keluarga ataupun masyarakat. Faktor yang mempengaruhi perubahan kognitif :

- 1) Perubahan fisik, khususnya organ perasa
- 2) Kesehatan umum
- 3) Tingkat pendidikan
- 4) Keturunan (hereditas)
- 5) Lingkungan

Pada lansia, seringkali memori jangka pendek, pikiran, kemampuan berbicara, dan kemampuan motorik terpengaruh. Lansia akan kehilangan kemampuan dan pengetahuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Lansia cenderung mengalami demensia. Demensia biasanya terjadi pada usia lanjut dan Alzheimer merupakan bentuk demensia yang umum terjadi, yakni mencapai 50 hingga 60 % dari semua kasus demensia. Sedangkan, bentuk lainnya misalnya karena faktor pembuluh darah. Demensia terbagi menjadi dua, yakni demensia yang dapat disembuhkan dan demensia yang sulit disembuhkan. Adapun penyebab demensia yang dapat disembuhkan antara lain :

- 1) Tumor otak
- 2) Hematoma subdural
- 3) Penyalahgunaan obat terlarang
- 4) Gangguan kelenjar tiroid
- 5) Kurangnya vitamin, terutama vitamin B12

6) Hipoglikemia

Sementara itu, demensia yang sulit disembuhkan antara lain disebabkan oleh :

- 1) Demensia Alzheimer
- 2) Demensia vascular
- 3) Demensia lewy body
- 4) Demensia frontemporal

**3. Perubahan Psikososial**

Perubahan psikososial yang dialami lansia erat kaitannya dengan keterbatasan produktivitas kerjanya. Oleh karena itu, seorang lansia yang memasuki masa-masa pensiun akan mengalami kehilangan-kehilangan sebagai berikut :

- 1) Kehilangan finansial (pendapatan berkurang)
- 2) Kehilangan status atau jabatan pada posisi tertentu ketika masih bekerja dulu
- 3) Kehilangan kegiatan/ aktivitas. Kehilangan ini erat kaitannya dengan beberapa hal sebagai berikut :
  - a) Merasakan atau sadar terhadap kematian, perubahan cara hidup ( memasuki rumah perawatan, pergerakan lebih sempit)
  - b) Kemampuan ekonomi akibat pemberhentian dari jabatan. Biaya hidup meningkat padahal penghasilan yang sulit, biaya pengobatan bertambah.
  - c) Adanya penyakit kronis dan ketidakmampuan fisik
  - d) Timbul kesepian akibat pengasingan dari lingkungan sosial
  - e) Adanya gangguan saraf pancaindra, timbul kebutaan dan kesulitan
  - f) Gangguan gizi akibat kehilangan jabatan. Rangkaian kehilangan, yaitu kehilangan hubungan dengan teman dan keluarga
  - g) Hilangnya kekuatan dan ketegapan fisik (perubahan terhadap gambaran diri, perubahan konsep diri)

## **B. Konsep Dasar Diabetes Melitus**

### **1. Pengertian**

Diabetes melitus merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia. Glukosa secara normal bersirkulasi dalam jumlah tertentu dalam darah. Glukosa dibentuk dari makanan yang dikonsumsi. Insulin yaitu suatu hormone yang diproduksi oleh pancreas, mengendalikan kadar glukosa dalam darah dalam mengatur produksi dan penyimpanannya. (Brunerr, 2002).

Diabetes melitus adalah penyakit metabolic yang kebanyakan hereditas, dengan tanda-tanda hiperglikemia dan glukosuria, disertai dengan atau tidak adanya gejala klinik akut ataupun kronik, sebagai akibat dari kurangnya insulin efektif didalam tubuh, gangguan primer terletak pada metabolisme tubuh lemak dan protein (Askandae, 2001).

Diabetes melitus adalah gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemi yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin atau penurunan sensitivitas insulin atau keluarnya dan menyebabkan komplikasi kronis mikrovaskuler, makrovaskuler, dan neuropati (Yuliana, 2009).

Diabetes melitus merupakan sekumpulan gangguan metabolic yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) akibat kerusakan pada sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Kadar glukosa darah secara normal berkisar antara 70-120 mg/dL. Diagnosis diabetes melitus ditemukan apabila kadar glukosa sewaktu >200 g/dL, atau gula darah puasa >126 g/dL, atau tes toleransi glukosa oral >200 mg/dL, disertai gejala klasik diabetes yaitu polyuria, polydipsia dan polifagia (Kumar, Abbas & Aster, 2013).

Dari pengertian diatas maka penulis menyimpulkan Diabetes Melitus adalah merupakan sekumpulan gangguan metabolisme yang disebabkan oleh defisiensi insulin yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia)

## 2. Klasifikasi

Klasifikasi diabetes melitus menurut LeMone, Priscilla (2017) yaitu :

- a. Diabetes melitus tipe 1 sering kali terjadi pada masa kanak-kanak dan remaja, tetapi dapat terjadi pada berbagai usia, bahkan pada usia 80-an tahun dan 90-an tahun. Penyakit ini ditandai dengan hiperglikemia (kenaikan kadar glukosa darah), pemecahan lemak dan protein tubuh, dan pembentukan ketosis (penumpukan badan keton yang diproduksi selama oksidasi asam lemak). Diabetes melitus tipe 1 terjadi akibat kerusakan sel beta islet Langerhans di pancreas. Ketika sel beta rusak, insulin tidak lagi diproduksi. Meski diabetes melitus tipe 1 dapat diklasifikasikan dengan baik sebagai penyakit autoimun maupun idiopatik, 90 % kasus diperantarai imun. Penyakit ini dimulai dengan insulinitis, suatu proses inflamatorik kronik yang terjadi sebagai respons terhadap kerusakan autoimun sel islet. Proses ini secara perlahan merusak produksi insulin, dengan awitan hiperglikemia terjadi ketika 80% hingga 90% fungsi sel beta rusak. Proses ini biasanya terjadi selama periode praklinis yang lama. Diyakini bahwa baik fungsi sel alfa maupun sel beta tidak normal, dengan kekurangan insulin dan kelebihan relative glucagon yang mengakibatkan hiperglikemia.
- b. Diabetes melitus tipe 2 adalah suatu kondisi hiperglikemia puasa yang terjadi meski tersedia insulin endogen. Diabetes melitus tipe 2 dapat terjadi pada semua usia tetapi biasanya dijumpai pada usia paruh baya dan lansia. Kadar insulin yang dihasilkan pada DM tipe 2 berbeda-beda dan meski ada, fungsinya dirusak oleh resistensi insulin di jaringan perifer. Faktor utama perkembangan DM tipe 2 adalah resistensi seluler terhadap efek insulin. Resistensi ini ditingkatkan oleh kegemukan, tidak beraktivitas, penyakit, obat-obatan, dan penambahan usia. Pada kegemukan, insulin mengalami penurunan kemampuan untuk memengaruhi absorpsi dan metabolisme glukosa oleh hati, otot rangka, dan jaringan adipose. Hiperglikemia meningkat secara perlahan dan dapat berlangsung lama sebelum DM didiagnosis, sehingga kira-kira separuh diagnosis baru DM tipe 2 yang baru didiagnosis sudah mengalami komplikasi.

### 3. Etiologi

Kemungkinan faktor penyebab dan faktor resiko pada Diabetes Melitus diantaranya :

- a. Riwayat keturunan dengan diabetes, misalnya pada diabetes melitus tipe 1 diturunkan sebagai sifat genetic. Kembar identik mempunyai resiko 25 – 50 %, sementara saudara kandung beresiko 6% dan anak 5% (Black,2009).
- b. Lingkungan seperti virus (cytomegalovirus, mumps, rubella) yang dapat memicu terjadinya autoimun dan menghancurkan sel-sel beta pancreas, obat-obatan dan zat kimia seperti alloxan, streptozopin, pentamidine.
- c. Usia diatas 45 tahun.
- d. Obesitas, berat badan yang lebih dari atau sama dengan 20% berat badan ideal.
- e. Hipertensi, tekanan darah lebih dari atau sama dengan 140/90 mmHg.
- f. HDL kolestrol lebih dari atau sama dengan 35 mg/dl, atau trigeserida lebih dari 250 mg/dl.
- g. Kurang olahraga.

### 4. Patofisiologi

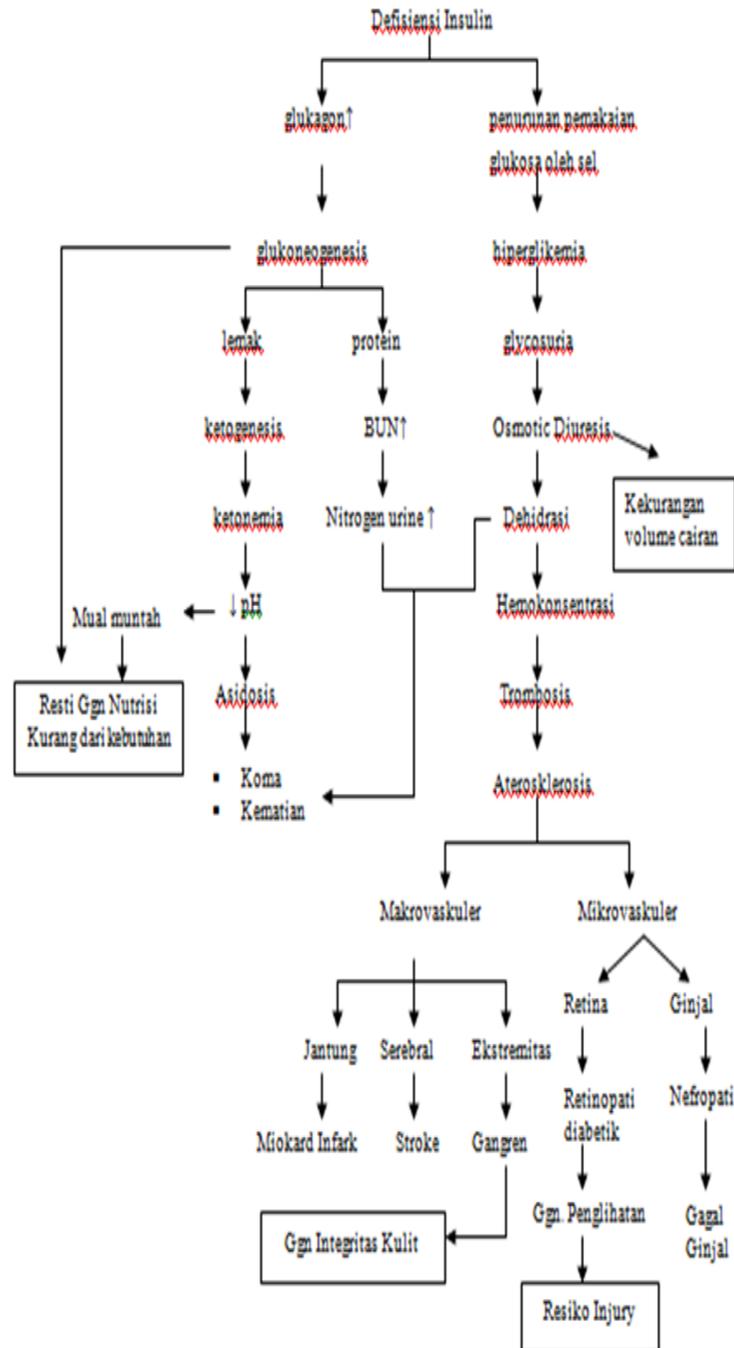
Sebagian besar gamaran patologik dari DM dapat dihubungkan dengan salah satu efek utama akibat kurangnya insulin berikut :

- 1) Berkurangnya pemakaian glukosa oleh sel-sel tubuh yang mengakibatkan naiknya konsentrasi glukosa darah setinggi 300 – 1200 mg/dl.
- 2) Peningkatan mobilisasi lemak dari daerah penyimpanan lemak yang menyebabkan terjadinya metabolisme lemak yang abnormal disertai dengan endapan kolestrol pada dinding pembuluh darah.
- 3) Berkurangnya protein dalam jaringan tubuh.

Pasien-pasien yang mengalami defisiensi insulin tidak dapat mempertahankan kadar glukosa plasma puasa yang normal [atau toleransi sesuai sesudah makan. Pada hiperglikemia yang parah yang melebihi ambang ginjal normal (konsentrasi glukosa darah sebesar 160 – 180 mg/100 ml), akan timbul glikosuria karena tubulus-tubulus renalis tidak dapat menyerap kembali semua glukosa. Glukosuria ini akan menyebabkan diuresis osmotik yang menyebabkan poliuri disertai kehilangan sodium, klorida, potassium, dan pospat. Adanya poliuri menyebabkan

dehidrasi dan timbul polidipsi. Akibat glukosa yang keluar bersama urin maka pasien akan mengalami keseimbangan protein negative dan berat badan menurun serta cenderung terjadi polifagi. Akibat yang lain adalah stenia atau kekurangan energy sehingga pasien menjadi cepat lelah dan mengantuk yang disebabkan oleh berkurangnya atau hilangnya protein tubuh dan juga berkurangnya penggunaan karbohidrat untuk energy. Hiperglikemia yang lama akan menyebabkan arterosklerosis, penabalan membrane basalis dan perubahan saraf perifer. Ini akan memudahkan terjadinya gangren.

### D. Patofisiologi/Pathways



## 5. Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala Diabetes Melitus diantaranya :

- a. Sering kencing / miksi (polyuria) adanya hiperglikemia menyebabkan sebagian glukosa dikeluarkan oleh ginjal beserta urin karena keterbatasan kemampuan filtrasi ginjal dan kemampuan reabsorpsi dari tubulus ginjal. Untuk mempermudah pengeluaran glukosa maka diperlukan banyak air, sehingga frekuensi miksi menjadi meningkat.
- b. Meningkatnya rasa haus (polydipsia)  
Banyaknya miksi menyebabkan tubuh kekurangan cairan (dehidrasi), hal ini merangsang pusat haus yang mengakibatkan peningkatan rasa haus.
- c. Meningkatnya rasa lapar (polipagia)  
Meningkatnya metabolisme, pemecahan glikogen untuk energy menyebabkan cadangan energy berkurang, keadaan ini menstimulus pusat lapar.
- d. Penurunan berat badan  
Penurunan berat badan disebabkan karena banyaknya kehilangan cairan, glikogen, dan cadangan trigliserida serta masa otot.
- e. Kelainan pada mata  
Pada kondisi kronis, keadaan hiperglikemia menyebabkan aliran darah menjadi lambat, sirkulasi ke kardiovaskuler tidak lancar, termasuk pada mata yang dapat merusak retina serta kekeruhan lensa.
- f. Kulit gatal, infeksi kulit, gatal-gatal disekitar penis dan vagina.  
Peningkatan glukosa darah mengakibatkan penumpukan gula pada kulit sehingga menjadi gatal, jamur dan bakteri mudah menyerang kulit.
- g. Ketonuria  
Ketika glukosa tidak lagi digunakan untuk energy, maka digunakan asam lemak untuk energy, asam lemak akan dipecah menjadi keton yang kemudian berada pada darah dan dikeluarkan melalui ginjal.
- h. Kelemahan dan keletihan  
Kurangnya cadangan air, adanya kelaparan sel, kehilangan potassium menjadikan pasien mudah lemah dan letih.

i. Terkadang tanpa gejala

Pada keadaan tertentu, tubuh sudah dapat beradaptasi dengan peningkatan glukosa darah.

## 6. Komplikasi

Pasien dengan Diabetes Melitus beresiko terjadi komplikasi baik bersifat akut maupun kronis diantaranya :

a. Komplikasi akut

- Koma hiperglikemia disebabkan kadar gula sangat tinggi biasanya terjadi pada diabetes melitus tipe 2.
- Ketoasidosis atau keracunan zat keton sebagai hasil metabolisme lemak dan protein terutama terjadi pada diabetes melitus tipe 1.
- Koma hipoglikemia akibat terapi insulin yang berlebihan atau tidak terkontrol.

b. Komplikasi kronis

1) Mikroangiopati (kerusakan pada saraf-saraf perifer) pada organ-organ yang mempunyai pembuluh darah kecil seperti pada :

- Retinopati diabetik ( kerusakan saraf retina dimata) sehingga mengakibatkan kebutaan.
- Neuropati diabetik ( kerusakan saraf0saraf perifer) mengakibatkan baal/ gangguan sensori pada organ tubuh.
- Nefropati diabetik ( kerusakan pada ginjal ) dapat mengakibatkan gagal ginjal.

2) Makroangiopati

- Kelainan pada jantung dan pembuluh darah seperti miokard infark maupun gangguan fungsi jantung karena arteriosklerosi.
- Penyakit vaskuler perifer
- Gangguan sistem pembuluh darah otak atau stroke.

3) Gangrene diabetika karena adanya neuropati dan terjadi luka yang tidak sembuh-sembuh.

4) Disfungsi erektil diabetika.

## 7. Penatalaksanaan terapi

Menurut Tarwoto (2012), prinsip pelaksanaan keperawatan dan medis DM adalah mengontrol gula darah dalam rentang normal. Untuk mengontrol gula darah, ada 5 faktor penting yang harus diperhatikan, yaitu asupan makanan atau management diet, latihan fisik atau exercise, obat-obatan penurunan gula darah, pendidikan keehatan, dan monitoring glukosa darah.

### 1. Management diet Diabetes Melitus

Tujuan yang paling penting dalam management nutrisi dan diet adalah mengontrol total kebutuhan kalori tubuh, intake yang dibutuhkan, mencapai kadar serum lipid normal.

Untuk menentukan status gizi memakai rumus *body mass index* (BMI) atau *indeks masa tubuh* (IMT) yaitu :

$$\text{BMI atau IMT} = \frac{\text{BB (kg)}}{(\text{TB (m)})^2}$$

Ketentuan :

- BB kurang = IMT < 18,5
- BB normal = IMT 18,5 – 22,9
- BB lebih = IMT > 23
- BB dengan resiko = IMT 23 – 24,5
- Obes I = IMT 25 – 29,9
- Obes II = IMT > 30,0

#### a. Kebutuhan kalori

Kebutuhan kalori tergantung dari berat badan (kurus, ideal, obesitas), jenis kelamin, usia aktifitas fisik. Untuk menentukan jumlah kalori BBI (berat badan ideal) dipakai rumus Broca yaitu :

BB (Kg)

$$\text{BBR} = \frac{\text{BB (Kg)}}{\text{TB (cm)} - 100} \times 100 \%$$

Ketentuan :

1. BB kurang = <90 % BB idaman
2. BB normal = 90 – 100 % idaman
3. BB lebih = 110 – 120 % idaman
4. Gemuk = > 120 % BB idaman

Misalnya untuk pasien yang kurus kebutuhan kalorinya sekitar 2300 – 2500 kalori, berat badan ideal antara 1700 – 2100 kalori dan gemuk antara 1300 -1500 kalori

b. Kebutuhan karbohidrat

Karbohidrat merupakan komponen terbesar dari kebutuhan kalori tubuh, yaitu sekitar 50 – 60 %.

c. Kebutuhan protein

Untuk adekuatnya cadangan protein, diperlukan kira-kira 10 % - 20 % dari kebutuhan kalori atau 0,8 g/kg/hari.

d. Kebutuhan lemak

Kebutuhan lemak kurang dari 30 % dari total kalori, sebaiknya dari lemak nabati dan sedikit dari lemak hewani.

e. Kebutuhan serat

Serat dibutuhkan sekitar 20 – 35 gr/hari dari berbagai bahan makanan atau rata-rata 25 gr/hari.

2. Latihan fisik / exercise

Latihan fisik bertujuan untuk :

- a) Menurunkan gula darah dengan meningkatkan metabolisme karbohidrat.
- b) Menurunkan berat badan dan mempertahankan berat badan normal.

- c) Meningkatkan sensitifitas insulin.
- d) Meningkatkan HDL ( high density lipoprotein) dan menurunkan kadar trigliserida.
- e) Menurunkan tekanan darah

Jenis latihan fisik diantaranya latihan aerobic, jalan lari,sepeda, berenang. Olahraga ebaiknya rutin 3 kali seminggu, dengan intensitas 60 – 70 % dari heart rate maximum (220-Umur),lama 20 – 30 menit.

### 3. Obat – obatan

Jika management nutrisi dan latihan gagal, obat-obatan anti diabetic OH (Oral Hypoglemik) efektif untuk diabetes melitus tipe 2. Obat-obatan tersebut yaitu :

- a) Sulfonylurea : bekerja dengan merangsang beta sel pancreas untuk melepaskan cadangan insulinnya. Yang termasuk obat obat jenis ini adalah Glibenklamid, Tolbutamin, Klorpropamid.
- b) Biguanida : bekerja dengan menghambat penyerapan glukosa di usus, misalnya metformin, glukophage.
- c) Pemberian insulin pada pasien diabetes melitus tipe I tidak mampu memproduksi insulin didalam tubuhnya, sehingga sangat tergantung pada pemberian insulin. Berbeda dengan diabetes melitus tipe II yang tidak tergantung pada insulin, tetapi memerlukannya sebagai pendukung untuk menurunkan glukosa darah dalam mempertahankan kehidupan.

### 4. Pendidikan kesehatan

Hal penting yang harus dilakukan pada pasien dengan diabetes melitus adalah pendidikan kesehatan. Beberapa hal penting yang perlu disampaikan pada pasien diabetes melitus adalah :

- a) Penyakit diabetes melitus yang meliputi pengertian, penyebab, tanda dan gejala, patofisiologi, dan test diagnostic.
- b) Diet atau management diet pada pasien diabetes melitus.
- c) Aktivitas sehari-hari termasuk latihan dan olahraga.
- d) Pencegahan terhadap komplikasi diabetes melitus diantaranya penatalaksanaan hipoglikemia, pencegahan terjadi ganggren dengan latihan senam kaki diabetic.
- e) Pemberian obat-obatan diabetes melitus dan cara injeksi insulin.

f) Cara monitoring dan pengukuran glukosa darah secara mandiri.

5. Monitoring glukosa darah

Pemeriksaan glukosa darah dapat dilakukan secara mandiri dengan menggunakan glucometer. Pemeriksaan ini penting untuk memastikan glukosa darah dalam keadaan stabil. Pengukuran glukosa darah dapat dilakukan pada sewaktu-waktu atau pengukuran gula sewaktu, yaitu pasien tanpa melakukan puasa, pengukuran 2 jam setelah makan, dan pengukuran pada saat puasa.

## 8. Data Penunjang

Menurut Tarwanto (2012), ada beberapa test diagnostic yang dapat dilakukan diantaranya :

a. Pemeriksaan gula darah puasa (fasting blood sugar)

Tujuan pemeriksaan ini untuk menentukan jumlah glukosa darah pada saat puasa. Tidak makan selama 12 jam sebelum test biasanya dari jam 08.00 pagi sampai jam 20.00, minum boleh. Prosedurnya darah diambil dari vena dan dikirim ke laboratorium. Hasil normal : 80 – 120 mg/100 ml serum, abnormal : 140 mg/100ml atau lebih.

b. Tes glukosa darah kapiler

Cara screening ini cepat dan mudah, yakni dengan memasukkan ujung jari untuk mengambil tidak lebih dari setetes darah kapiler. Tes ini disebut finger-prick blood sugar screening atau lazim disebut gula darah stick. Bila dipakai untuk memeriksa glukosa darah puasa, 2 jam sesudah makan, sudah ada bahan kimia yang bila ditetesi darah akan bereaksi dan dalam 1 – 2 menit sudah memberi hasil.

c. Tes glukosa urine

Glukosa yang menimbun dalam darah akan keluar melalui urine dan terdeteksi pada tes urine. Namun, tes urine ini tidak dapat dipakai untuk memastikan suatu diagnosis diabetes melitus. Sebab, selain pada glukosa darah itu sendiri, kadar glukosa dalam urine tergantung jumlah urine, pengaruh obat-obatan, serta fungsi ginjal.

d. Pemeriksaan keton urine

Badan keton urine merupakan produk sampingan proses pemecahan lemak, dan senyawa ini akan menumpuk pada darah dan urin. Jumlah keton yang besar pada urine akan merubah pereaksi pada strip menjadi keunguan. Adanya ketonuria menunjukkan adanya ketoasidosis.

e. Tes HbA1c (Glycated Hemoglobin atau Glycosylated Hemoglobin)

Bila sudah pasti terkena diabetes melitus, dokter akan menganjurkan pemeriksaan HbA1c darah setiap 2 – 3 bulan. Tes ini memberi gambaran tentang keadaan glukosa dalam 2 – 3 bulan terakhir. Ini lebih baik daripada pemeriksaan glukosa darah sewaktu, untuk melihat keadaan si pasien.

### C. KONSEP KEBUTUHAN DASAR MANUSIA

Teori hierarki kebutuhan dasar manusia yang dikemukakan Abraham Maslow dalam Potter dan Perry, dapat dikemukakan untuk menjelaskan kebutuhan dasar manusia sebagai berikut :



- a. Kebutuhan fisiologi, merupakan kebutuhan paling dasar, yaitu kebutuhan fisiologi seperti oksigen, cairan (minuman) , nutrisi (makanan) , keseimbangan suhu tubuh, eliminasi, tempat tinggal, istirahat dan tidur, serta kebutuhan seksual, stimulus / rangsangan,.
- b. Kebutuhan rasa aman dan perlindungan dibagi menjadi perlindungan fisik dan perlindungan psikologis.
  - Perlindungan fisik, meliputi perlindungan atas ancaman terhadap tubuh atau hidup,. Ancaman tersebut dapat berupa penyakit, kecelakaan, bahaya dari lingkungan, dan sebagainya.
  - Perlindungan psikologis, yaitu perlindungan atas ancaman dari pengalaman yang baru dan asing. Misalnya, kekhawatiran yang dialami seseorang ketika masuk sekolah pertama kali karena merasa terancam oleh keharusan untuk berinteraksi dengan orang lain, dan sebagainya.
- c. Kebutuhan rasa cinta serta rasa memiliki dan di miliki, antara lain memberi dan menerima kasih sayag, mendapatkan kehangatan keluarga, memiliki sahabat, diterima oleh kelompok sosial, dan sebagainya.
- d. Kebutuhan akan harga diri ataupun perasaan dihargai oleh orang lain. Kebutuhan ini terkait dengan keinginan untuk mendapatkan kekuatan, meraih prestasi, rasa percaya diri, dan kemerdekaan diri. Selain itu, orang juga memerlukan pengakuan dari orang lain.
- e. Kebutuhan aktualisasi diri, merupakan kebutuuhan tertinggi dalam hierarki Maslow, berupa kebutuhan untuk berkontribusi pada orang lain/ lingkungan serta mencapai potensi diri sepenuhnya (Aziz Alimul, 2014).

Dari kebutuhan dasar menurut Abraham Malow ditemukan beberapa gangguan kebutuhan dasar manusia pada penderita diabetes melitus, yaitu :

1) Kebutuhan oksigen

Dari penurunan insulin mengakibatkan penurunan fasilitas glukosa masuk ke dalam sel sehingga sel tidak memperoleh nutrisi lalu terjadi starvasi seluler lalu energy diambil daeri pembongkaran glikogen asam lemak dan keton lalu terjadi

penumpukan benda keton di dalam darah dan mengakibatkan asidosis sehingga timbul masalah keperawatan pola nafas tidak efektif.

2) Kebutuhan cairan (minuman)

Dari penurunan insulin mengakibatkan penurunan fasilitas glukosa masuk ke dalam sel akibatnya glukosa menumpuk di dalam darah kemudian terjadi peningkatan tekanan osmolaritas plasma dan dapat berakibat kelebihan ambang glukosa pada ginjal yang menyebabkan diuresis osmotik sehingga menyebabkan poliuri sehingga muncul masalah keperawatan defisit volume cairan.

3) Kebutuhan nutrisi (makanan)

Dari penurunan insulin mengakibatkan penurunan fasilitas glukosa masuk ke dalam sel sehingga sel tidak memperoleh nutrisi lalu terjadi starvasi seluler lalu energy diambil dari pembongkaran glikogen asam lemak dan keton lalu menyebabkan penurunan massa otot sehingga muncul masalah keperawatan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh.

## **D. KONSEP KEPERAWATAN LANSIA**

### **1. Pengkajian Keperawatan**

Menurut Nugroho (2008), pengkajian adalah langkah pertama pada proses keperawatan, meliputi pengumpulan data, analisis data, dan menghasilkan diagnosis keperawatan.

#### **a) Pengkajian dasar**

1. Temperature / suhu tubuh
  - Mungkin (hipotermia)  $\pm 35^{\circ}$  C
  - Lebih teliti diperiksa di sublingual
2. Denyut nadi
  - Kecepatan, irama, dan volume
  - Apical, radial, dan pedal
3. Respirasi (pernapasan)
  - Kecepatan, irama, dan kedalaman
  - Pernapsan tidak teratur
4. Tekanan darah
  - Saat baring, duduk, dan berdiri
  - Hipotensi akibat posisi tubuh
5. Berat badan perlahan berkurang pada beberapa tahun terakhir
6. Tingkat orientasi
7. Memori (ingatan)
8. Pola tidur
9. Penyesuaian psikososial

#### **b) Pengkajian sistem endokrin**

1. Peningkatan gula darah lebih dari ambang nilai normal
2. Salah satu kelenjar endokrin mengalami penurunan sehingga mengakibatkan lansia kurang mampu menghadapi stress
3. Tidak jarang pada lanjut usia ditemukan kemunduran fungsi kelenjar tiroid sehingga lansia tampak lesu dan kurang bergairah
4. Penurunan hormone ini berpengaruh pada wanita usia 50 tahun ke atas yang ditandai mulainya menstruasi tidak teratur sampai berhenti sama sekali

(menopause). Sedangkan pada laki-laki terjadi penurunan sekresi dan kelenjar testis.

**c) Pengkajian persarafan**

1. Kesimterisan raut wajah
2. Tingkat kesadaran, adanya perubahan dari otak
3. Mata : pergerakan, kejelasan melihat,dan adanya katarak
4. Pupil : kesamaan dan dilatasi
5. Ketajaman penglihatan menurun
6. Gangguan sensori, gangguan ketajaman pendengaran
7. Adanya rasa sakit atau nyeri

**d) Sistem kardiovaskuler**

1. Sirkulasi perifer, warna, dan kehangatan
2. Auskultasi denyu nadi apical
3. Periksa adanya pembengkakan vena jugularis
4. Pusing
5. Sakit/ nyeri
6. Edema pada ekstermitas

**e) Sistem gastrointestinal**

1. Status gizi
2. Asupan diet
3. Anoreksia, tidak dapat mencerna, mual, dan muntah
4. Mengunyah dan menelan
5. Keadaan gigi, rahang, dan rongga mulut
6. Auskultasi bising usus
7. Palpasi, apakah perut kembung, da nada pelebaran kolon
8. Apakah ada konstipasi (sembelit), diare, dan inkontinensia alvi

**f) Sistem genitourinaria**

1. Urine (warna dan bau)
2. Distensi kandung kemih, inkontinensia (tidak dapat menahan untuk BAK)
3. Frekuensi, dan pengeluaran cairan
4. Pemasukan dan peneluaran urine

5. Disfungsi seksualitas, yaitu :

- Kurang minat melakukakn hubungan seks
- Adanya disfungsi seksual
- Gangguan ereksi
- Dorongan/ daya seks menurun
- Hilangnya kekuatan dan gairah seksual
- Adanya kecacatan sosial yang mempengaruhi aktivitas seksual

**g) Sistem kulit**

1. Kulit

- Temperature dan tingkat kelembapan
- Keutuhan kulit : luka tertutup, luka terbuka dan robekan
- Turgor (kekenyalan kulit)
- Perubahan pigmen

2. Adanya perubahan parut

3. Keadaan kaku

4. Keadaan rambut

**h) Sistem musculoskeletal**

1. Kontraktur

- Atrofi otot
- Tendon mengecil
- Ketidakadekuatan gerakan sendi

2. Tingkat mobilisasi

- Ambulasi dengan atau tanpa bantuan peralatan
- Keterbatasan gerak
- Kemampuan melangkah atau berjalan

3. Gerakan sendi

4. Paralisis

5. Kifosis

**i) Psikososial**

1. Menunjukkan tanda meningkatnya ketergantungan

2. Fokus pada diri bertambah
3. Memerlihatkan semakin sempitnya perhatian
4. Membutuhkan bukti nyata rasa kasih sayang yang berlebihan

## 2. Diagnosa keperawatan

Berdasarkan data yang dikumpulkan dan penganalisaan terhadap data tersebut maka dapat ditentukan diagnosa keperawatan yang sering muncul pada lansia dengan penyakit diabetes melitus (Aspiani, 2014) adalah sebagai berikut :

- a. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hiperventilasi, hipoventilasi, penurunan energy/ kelelahan, kelemahan otot bantu pernafasan, ditandai dengan nafas pendek, dysspneu, penggunaan otot bantu nafas, frekuensi nafas meningkat.
- b. Penurunan cardiac output berhubungan dengan perubahan denyut jantung/ irama ditandai dengan adanya perubahan irama/ denyut jantung (takikardi/ bradikardi), palpitasi, perubahan EKG.
- c. Nyeri akut berhubungan dengan agen injuri (biologi, kimia, fisik, psikologis) ditandai dengan klien mengatakan adanya nyeri secara verbal atau nonverbal, ekspresi wajah meringis
- d. Ketidakeimbangan nutrisi : kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan tidak mampu dalam memasukan, mencerna, mengabsorbsi makanan karena faktor biologi, psikologis atau ekonomi ditandai dengan berat badan 20% atau lebih dibawah ideal, klien mengatakan intake makanan yang kurang dari kebutuhan, membrane mukosa dan konjungtiva pucat, klien mengatakan enggan untuk makan, adanya kram abdomen.
- e. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dengan kebutuhan, kelemahan menyeluruh ditandai dengan klien menunjukkan perubahan nadi dan tekanan darah setelah beraktivitas, klien tampak lemah, klien mengatakan tambah sesak setelah beraktivitas.
- f. Kerusakan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot, nyeri/ ketidaknyamanan ditandai dengan klien mengatakan adanya keterbatasan kemampuan melakukan motoric kasar, gerak lambat, bergerak menyebabkan tremor, keterbatasan ROM, perubahan gaya berjalan.

- g. Cemas berhubungan dengan situasional, perubahan status peran, perubahan status kesehatan, stress, ancaman terhadap konsep diri, ancaman terhadap kematian ditandai dengan produktivitas berkurang, kontak mata buruk, klien tampak gelisah, mudah tersinggung, tampak khawatir, tampak cemas, respirasi meningkat, wajah tegang, peningkatan tekanan darah, sulit berkonsentrasi.
- h. Kurang pengetahuan berhubungan dengan kurang paparan ditandai dengan klien mengatakan adanya masalah.
- i. Resiko ketidakseimbangan suhu tubuh berhubungan dengan penyakit atau trauma yang mempengaruhi pengaturan suhu tubuh, dehidrasi, perubahan percepatan metabolic.
- j. Disfungsi seksual berhubungan dengan proses penyakit ditandai dengan klien mengatakan tidak mampu mencapai kepuasan, adanya perubahan dalam mencapai kepuasan yang diterima.

### **3. Perencanaan Keperawatan**

Menurut (Aspiani, 2014). Perencanaan keperawatan tahap ketiga dalam proses keperawatan yaitu terdiri dari menentukan tujuan dan kriteria hasil, serta rencana tindakan. Rencana tindakan keperawatan untuk mengatasi masalah pada penderita diabetes melitus antara lain sebagai berikut :

No.	DIAGNOSA KEPERAWATAN	PERENCANAAN	
		Tujuan dan kriteria hasil	intervensi
1.	Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hiperventilasi, hipoventilasi, penurunan energy/ kelelahan, kelemahan otot pernafasan, ditandai dengan nafas pendek, dyspnea, penggunaan otot bantu nafas, frekuensi nafas meningkat	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan pola nafas efektif dan ventilasi adekuat, dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klien menunjukkan pola nafas adekuat</li> <li>2. Klien menunjukkan kedalaman inspirasi dan kemudahan bernafas</li> <li>3. Tidak ada bunyi nafas tambahan.</li> <li>4. Tidak ada nafas pendek.</li> <li>5. Irama, frekuensi dalam bernafas normal.</li> <li>6. Tidak ada suara nafas abnormal.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atur posisi klien semifowler untuk memaksimalkan ventilasi.</li> <li>2. Anjurkan klien untuk bernafas pelan dan dalam.</li> <li>3. Pantau adanya pucat atau sianosis.</li> <li>4. Pantau efek obat pada status respirasi.</li> <li>5. Pantau kecepatan, irama, kedalaman dan usaha respirasi.</li> <li>6. Perhatikan gerakan dada, amati kesimetrisan, penggunaan otot-otot bantu nafas.</li> <li>7. Pantau pola pernafasan bradipnea, takipnea, hiperventilasi, pernafasan kusmaul dan apneu.</li> </ol>

2.	<p>Penurunan cardiac output berhubungan dengan perubahan denyut jantung/ irama ditandai dengan adanya perubahan irama/ denyut jantung (takikardi/bradikardi), palpitasi, perubahan EKG.</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama proses keperawatan diharapkan klien menunjukkan curah jantung adekuat dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. TD dalam rentang normal.</li> <li>2. Denyut jantung dalam batas normal 60 – 100 x/mnt</li> <li>3. Bunyi nafas abnormal tidak ada.</li> <li>4. Menunjukkan peningkatan toleransi terhadap aktivitas.</li> <li>5. Nadi perifer kuat.</li> <li>6. Tidak ada distensi vena jugularis.</li> <li>7. Tidak ada distrimia.</li> <li>8. Tidak ada bunyi jantung abnormal.</li> <li>9. Tidak ada angina.</li> <li>10. Tidak ada edema perifer.</li> <li>11. Tidak ada mual</li> <li>12. Tidak ada kelelahan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluasi adanya nyeri dada (intensitas, lokasi, radiasi, durasi, dan faktor pencetus nyeri).</li> <li>2. Cek nadi perifer, edema, pengisian kapilerefil, suhu ekstermitas.</li> <li>3. Catat adanya distrimia jantung.</li> <li>4. Catat adanya gejala penurunan curah jantung.</li> <li>5. Monitor tanda-tanda vital.</li> <li>6. Monitor status kardiovaskuler.</li> <li>7. Monitor adanya gangguan irama jantung dan konduksi.</li> <li>8. Monitor keseimbangan cairan (intake output dan BB harian).</li> <li>9. Evaluasi respon klien terhadap ditrimia.</li> <li>10. Kolaborasi pemberian terapi antiaritmia sesuai kebutuhan.</li> <li>11. Anjurkan untuk mengurangi stress</li> <li>12. Anjurkan klien untuk melaporkan adanya ketidaknyamanan dada.</li> </ol>
----	---	---	---

3.	<p>Nyeri akut berhubungan dengan agen injury (biologi, kimia, fisik, psikologis) ditandai dengan klien melaporkan adanya nyeri secara verbal atau nonverbal, ekspresi wajah meringis</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan klien dapat :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengontrol nyeri dengan kriteria hasil : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klien mengetahui penyebab nyeri.</li> <li>2. Klien mampu menggunakan teknik nafas dalam untuk mengurangi nyeri.</li> <li>3. Klien mampu mengenal tanda-tanda percentus nyeri untuk mencari pertolongan.</li> <li>4. Klien melaporkan nyeri berkurang dengan menggunakan manajemen nyeri.</li> </ol> </li> <li>• Menunjukkan peningkatan nyeri <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klien melaporkan nyeri dan pengaruhnya pada tubuh.</li> <li>2. Klien mampu mengenal skala nyeri, intensitas, durasi dan frekuensi.</li> <li>3. Tanda-tanda vital dalam batas normal.</li> <li>4. Ekspresi wajah tenang.</li> </ol> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaji secara komprehensif tentang nyeri, meliputi : lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, intensitas.</li> <li>2. Gunakan komunikasi terapeutik agar klien dapat mengekspresikan nyeri.</li> <li>3. Tentukan dampak dari ekspresi nyeri terhadap kualitas hidup : pola tidur, nafsu makan, aktivitas, mood, pekerjaan dan tanggung jawab.</li> <li>4. Kaji pengalaman klien terhadap nyeri.</li> <li>5. Evaluasi tentang keefektifan dari tindakan mengontrol nyeri yang telah digunakan.</li> <li>6. Berikan informasi tentang nyeri, seperti : penyebab, berapa lama terjadi dan tindakan pencegahan.</li> <li>7. Anjurkan klien untuk memonitor sendiri nyeri.</li> <li>8. Tingkatkan tidur/ istirahat yang cukup.</li> <li>9. Evaluasi keefektifan dan tindakan mengontrol nyeri.</li> <li>10. Monitor kenyamanan klien terhadap manajemen nyeri.</li> </ol>
----	--	---	---

4.	<p>Ketidakseimbangan nutrisi : kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan tidak mampu dalam memasukan, mencerna, mengabsorbsi makanan karena faktor biologis, psikologis atau ekonomi ditandai dengan berat badan 20% atau lebih dibawah ideal, klien mengatakan intake makanan yang kurang dari kebutuhan, membrane mukosa dan konjungtiva pucat, klien mengatakan enggan untuk makan, adanya kram abdomen.</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan kebutuhan nutrisi terpenuhi dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adanya peningkatan berat badan yang sesuai.</li> <li>2. Klien mampu mengidentifikasi kebutuhan nutrisi.</li> <li>3. Intake nutrisi adekuat</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tentukan motivasi klien untuk merubah kebiasaan makan.</li> <li>2. Kaji faktor penyebab mual dan muntah.</li> <li>3. Kaji faktor-faktor yang berpengaruh terhadap hilangnya nafsu makan klien.</li> <li>4. Tanyakan pada klien tentang alergi makanan.</li> <li>5. Tanyakan makanan kesukaan klien.</li> <li>6. Tentukan kemampuan klien untuk memenuhi kebutuhan nutrisi.</li> <li>7. Pantau kandungan nutrisi dan kalori pada catatan asupan.</li> <li>8. Timbang BB klien pada interval yang tepat.</li> <li>9. Anjurkan masukkan kalori yang tepat dan sesuai.</li> <li>10. Minimalkan faktor yang dapat menimbulkan mual dan mutah.</li> </ol>
----	--	--	---

5.	<p>Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dengan kebutuhan, kelemahan menyeluruh ditandai dengan klien menunjukkan perubahan nadi dan tekanan darah setelah beraktivitas, klien tampak lemah, klien mengatakan tambah sesak setelah beraktivitas.</p>	<p>Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama proses keperawatan diharapkan klien dapat menunjukkan toleransi terhadap aktivitas dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klien dapat menentukan aktivitas yang sesuai dengan peningkatan nadi, TD, dan frekuensi nafas, mempertahankan irama dalam batas normal.</li> <li>2. Mempertahankan warna dan kehangatan kulit dengan aktivitas.</li> <li>3. Melaporkan peningkatan aktivitas seharian.</li> </ol>	<p><b>Managemen energy</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tentukan keterbatasan klien terhadap aktivitas.</li> <li>2. Tentukan penyebab klien kelelahan.</li> <li>3. Motivasi klien untuk mengungkapkan perasaan tentang keterbatasannya.</li> <li>4. Monitor intake nutrisi sebagai sumber energy yang adekuat.</li> <li>5. Batasi stimulus lingkungan misalnya pencahayaan dan kegaduhan.</li> <li>6. Rencanakan periode atktivitas saat klien memiliki banyak tenaga.</li> <li>7. Hindari aktivitas selama periode istirahat.</li> <li>8. Bantu klien untuk bangun dari tepat tidur atau duduk disamping tempat tidur atau berjalan.</li> <li>9. Bantu klien mengidentifikasi aktivitas yang lebih disukai.</li> <li>10. Dorong klien untuk memilih aktivitas yang sesuai dengan daya tahan tubuhnya.</li> </ol>
----	---	---	--

6.	<p>Kerusakan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot, nyeri/ ketidaknyamanan ditandai dengan klien mengatakan adanya keterbatasan kemampuan melakukan motorik kasar, gerak lambat, bergerak menyebabkan tremor, keterbatasan ROM, perubahan gaya berjalan.</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan klien dapat menunjukkan tingkat mobilitas dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klien menunjukkan penampilan yang seimbang.</li> <li>2. Klien menunjukkan penampilan posisi tubuh.</li> <li>3. Klien menunjukkan pergerakan sendir.</li> <li>4. Klien melakukan perpindahan.</li> <li>5. Klien melakukan ambulansi : berjalan.</li> <li>6. Klien menunjukkan penggunaan alat bantu secara benar dengan pengawasan.</li> <li>7. Klien meminta bantuan untuk beraktivitas mobilisasi jika diperlukan.</li> <li>8. Klien dapat melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaji kebutuhan akan bantuan pelayanan kesehatan dirumah dan kebutuhan akan peralatan pengobatan yang tahan lama.</li> <li>2. Ajarkan dan bantu klien untuk berpindah sesuai kebutuhan misalnya dari tempat tidur ke kursi.</li> <li>3. Bantu klien untuk mengenal ambulansi dini sesuai kebutuhan.</li> <li>4. Instruksikan klien atau pemberian pelayanan tentang keamanan berpindah dan teknik ambulansi yang aman. Pantau penggunaan alat bantu mobilitas seperti, tongkat,walker, kruk dan kursi roda.</li> <li>5. Rujuk ke ahli terapi fisik untuk program latihan.</li> <li>6. Berikan penguatan positif selama aktivitas.</li> <li>7. Ajarkan klien cara penggunaan postur dan mekanika tubuh yang benar saat melakukan aktivitas.</li> </ol>
----	---	---	--

7.	<p>Cemas berhubungan dengan situasional, perubahan status peran, perubahan status kesehatan, stress, ancaman terhadap kematian ditandai dengan produktivitas berkurang, kontak mata buruk, klien tampak gelisah, mudah tersinggung, tampak khawatir, tampak cemas, respirasi meningkat, wajah tegang, peningkatan tekanan darah, sulit berkonsentrasi.</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama proses keperawatan diharapkan klien mampu mengontrol cemas dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klien dapat merencanakan strategi koping untuk stimulasi yang membuat stress.</li> <li>2. Klien dapat mempertahankan penampilan peran.</li> <li>3. Klien melaporkan tidak ada gangguan stressor.</li> <li>4. Klien dapat meneruskan aktivitas yang dibutuhkan meskipun ada kecemasan.</li> <li>5. Klien dapat menunjukkan kemampuan untuk berfokus pada pengetahuan dan keterampilan yang baru.</li> <li>6. Klien dapat mengidentifikasi gejala yang merupakan indikator kecemasan.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gunakan ketenangan dalam pendekatan untuk menenangkan klien.</li> <li>2. Jelaskan seluruh prosedur tindakan kepada klien dan perasaan yang mungkin muncul pada saat melakukan tindakan.</li> <li>3. Berusaha memahami keadaan klien situasi stress yang dialami klien.</li> <li>4. Temani klien untuk memberikan kenyamanan dan mengurangi kecemasan.</li> <li>5. Identifikasi tingkat kecemasan klien.</li> <li>6. Berikan aktivitas hiburan untuk mengurangi ketegangan.</li> <li>7. Bantu klien untuk mengidentifikasi situasi yang menyebabkan ketegangan.</li> <li>8. Ciptakan hubungan saling percaya.</li> <li>9. Ajarkan klien teknik relaksasi</li> </ol>
----	--	--	--

8.	Kurang pengetahuan berhubungan dengan kurang paparan ditandai dengan klien mengungkapkan adanya masalah.	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan pengetahuan klien meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan proses penyakitnya.</li> <li>2. Menjelaskan penyebab dan patologi penyakit.</li> <li>3. Menjelaskan tindakan-tindakan untuk meminimalkan keluhan selama proses penyakit.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaji tingkat pengetahuan klien berhubungan dengan proses penyakit yang spesifik.</li> <li>2. Tentukan motivasi klien untuk mempelajari informasi-informasi yang khusus misalnya status psikologi, nyeri, keletihan, tidak terpenuhinya kebutuhan dasar, emosional dan adaptasi terhadap penyakit.</li> <li>3. Berikan pengajaran sesuai derajat pengetahuan klien, mengulang informasi bila perlu.</li> <li>4. Sediakan lingkungan yang kondusif.</li> <li>5. Berikan informasi tentang tindakan diagnostic yang dilakukan.</li> <li>6. Sediakan waktu untuk klien untuk menanyakan beberapa pertanyaan dan mendiskusikan permasalahannya</li> </ol>
----	--	--	--

9.	Resiko ketidakseimbangan suhu tubuh berhubungan dengan penyakit atau trauma yang mempengaruhi pengaturan suhu tubuh, dehidrasi, perubahan percepatan metabolic.	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama proses keperawatan klien dapat mempertahankan suhu tubuh dalam batas normal dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suhu tubuh dalam rentang yang diharapkan.</li> <li>2. Suhu tubuh dalam batas normal.</li> <li>3. Nadi dan pernafasan dalam rentang yang diharapkan.</li> <li>4. Perubahan warna kulit tidak ada.</li> <li>5. Klien dapat menjelaskan tindakan untuk mencegah peningkatan suhu tubuh.</li> <li>6. Klien dapat melaporkan tanda dan gejala dini hipertermi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pantau suhu tubuh tiap 2 jam/sesuai kebutuhan.</li> <li>2. Pantau TTV.</li> <li>3. Pantau dan laporkan tanda dan gejala hipertermi atau hipotermi.</li> <li>4. Anjurkan intake cairan dan makanan yang adekuat.</li> <li>5. Ajarkan pada klien khususnya usia lanjut tentang tindakan untuk pencegahan hipotermi dan pajanan dingin.</li> <li>6. Ajarkan indikasi hipotermi dan tindakan kedaruratan yang diperlukan sesuai kebutuhan.</li> <li>7. Berikan obat antipiretik sesuai kebutuhan.</li> </ol>
----	---	--	--

10.	<p>Disfungsi seksual berhubungan dengan proses penyakit ditandai dengan klien mengatakan tidak mampu mencapai kepuasan, adanya perubahan dalam mencapai kepuasan seksual, adanya perubahan dalam mencapai peran seksual yang diterima.</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan status pemenuhan fisik adekuat dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klien menunjukkan adanya keinginan untuk mendiskusikan perubahan pada fungsi seksual.</li> <li>2. Klien mengungkapkan secara verbal pemahamannya tentang pembatasan yang diatur secara medis.</li> <li>3. Klien meminta informasi yang dibutuhkan tentang perubahan pada fungsi seksual.</li> <li>4. Klien beradaptasi terhadap model pengungkapan seksual yang berhubungan dengan usia atau perubahan fisik karena penyakit.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ciptakan hubungan terapeutik yang didasari oleh rasa percaya.</li> <li>2. Ciptakan hubungan konseling yang lama.</li> <li>3. Informasikan klien lebih awal bahwa hubungan seksual merupakan bagian dari hidup dan keadaan sakit, pengobatan dan stress atau masalah lain/ peristiwa yang dialami klien sering menyebabkan perubahan fungsi seksual.</li> <li>4. Katakan pada klien mengenai kesiapannya menjawab pertanyaan tentang fungsi seksual.</li> <li>5. Berikan informasi mengenai fungsi seksual sesuai kebutuhan.</li> <li>6. Mulailah dengan topic yang sensitif dan diteruskan ke topic yang lebih sensitive.</li> <li>7. Diskusikan efek sakit terhadap seksualitas.</li> <li>8. Diskusikan pengetahuan klien tentang seksualitas secara umum.</li> </ol>
-----	--	--	--

#### 4. Pelaksanaan keperawatan

Implementasi adalah tahap ketika perawat mengaplikasikan rencana asuhan keperawatan ke dalam bentuk intervensi keperawatan guna membantu klien mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Implementasi tindakan keperawatan dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu :

##### a. Independent

Yaitu suatu kegiatan yang dilakukan oleh perawat tanpa petunjuk dari dokter atau tenaga kesehatan lainnya. Lingkup tindakan keperawatan independent :

- Mengkaji klien atau keluarga melalui riwayat keperawatan dan pemeriksaan fisik untuk mengetahui status kesehatan klien.
- Merumuskan diagnosis keperawatan sesuai respon klien yang memerlukan intervensi keperawatan.
- Mengidentifikasi tindakan keperawatan untuk mempertahankan atau memulihkan kesehatan klien.
- Mengevaluasi respon klien terhadap tindakan keperawatan.

##### b. Interdependent

Yaitu suatu kegiatan yang memerlukan kerja sama dari tenaga kesehatan yang lain.

##### c. Dependent

Berhubungan dengan pelaksanaan rencana tindakan medi. Pelaksanaan keperawatan dengan Diabetes Melitus mempunyai beberapa prinsip, yaitu :

1. Mencegah kekurangan volume cairan.
2. Memenuhi kebutuhan nutrisi.
3. Mencegah infeksi.
4. Mencegah perubahan sensori perseptual.
5. Mengatasi kelelahan.
6. Mempertahankan integritas kulit.
7. Meningkatkan pengetahuan mengenai penyakit, prognosis, dan kebutuhan pengobatan.

## 5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi adalah tahap akhir dari proses keperawatan yang merupakan perbandingan yang sistematis dan terencana antara hasil akhir yang teramati dan tujuan atau kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan. Evaluasi dilakukan secara berkesinambungan dengan melibatkan klien dan tenaga kesehatan lainnya. Evaluasi terbagi atas dua jenis, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif berfokus pada aktivitas proses keperawatan dan hasil tindakan keperawatan dan dilakukan segera setelah perawat mengimplementasikan rencana. Perumusan evaluasi formatif ini meliputi empat komponen yang dikenal dengan istilah SOAP, yakni subjektif (data berupa keluhan klien), objektif (data hasil pemeriksaan), analisis data (perbandingan data dengan teori, perencanaan).

Evaluasi sumatif adalah evaluasi yang dilakukan setelah semua aktivitas proses keperawatan selesai dilakukan. Ada tiga kemungkinan hasil evaluasi yang terkait dengan pencapaian tujuan keperawatan.

- Tujuan tercapai, jika klien menunjukkan perubahan sesuai dengan standar yang telah dilakukan.
- Tujuan tercapai sebagian, jika klien menunjukkan perubahan pada sebagian kriteria yang telah ditetapkan.
- Tujuan tidak tercapai, jika klien hanya menunjukkan sedikit perubahan dan tidak ada kemajuan sama sekali serta dapat timbul masalah baru.

Adapun evaluasi yang bisa diharapkan pada pasien dengan diabetes melitus adalah :

- a. Pola nafas tidak efektif
  - Klien menunjukkan kedalaman dan kemudahan dalam bernafas.
  - Tidak ada penggunaan otot bantu nafas.
  - Tidak ada bunyi nafas tambahan dan tidak ada nafas pendek.
- b. Penurunan cardiac output
  - Klien menunjukkan TD dan nadi dalam rentang normal.
  - Klien menunjukkan peningkatan toleransi terhadap aktivitas.

- Klien tidak menunjukkan adanya distensi vena jugularis, distrimia, bunyi jantung abnormal, angina, edema paru dan diaphoresis.
- c. Nyeri akut
- Klien menunjukkan kemampuan menggunakan teknik non farmakologi untuk mengurangi nyeri.
  - Klien mampu mengenal tanda-tanda pencetus nyeri.
  - Klien melaporkan nyeri berkurang.
  - Klien menunjukan TTV dalam batas normal.
  - Klien menunjukkan ekspresi wajah tenang.
- d. Ketidakseimbangan nutrisi : kurang dari kebutuhan tubuh
- Klien menunjukkan adanya peningkatan BB yang sesuai.
  - Klien mampu mengidentifikasi kebutuhan nutrisi.
  - Klien melaporkan intake nutrisi dan cairan yang adekuat.
- e. Intoleransi aktivitas
- Klien menunjukkan aktivitas yang sesuai dengan peningkatan nadi, TD, dan frekuensi nafas.
  - Klien menunjukkan kulit hangat setelah beraktivitas.
  - Klien melaporkan adanya peningkatan aktivitas harian.
- f. Kerusakan mobilitas fisik
- Klien menunjukkan penampilan yang seimbang.
  - Klien menunjukkan penampilan posisi tubuh.
  - Klien dapat melakukan gerak rentang sendi.
  - Klien dapat berjalan.
  - Klien dapat melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri.
- g. Cemas
- Tidak ada tanda-tanda kecemasan secara fisik pada klien.
  - Klien tidak menunjukkan perubahan perilaku akibat kecemasan.
  - Klien meneruskan aktivitas yang dibutuhkan.
  - Klien mengatakan tidak cemas lagi.
- h. Kurang pengetahuan

- Klien mengetahui nama penyakitnya.
  - Klien dapat menjelaskan proses penyakit.
  - Klien dapat menjelaskan tanda gejala dan komplikasi.
- i. Resiko ketidakseimbangan suhu tubuh
- Suhu tubuh normal.
  - Nadi dan pernafasan normal.
  - Klien menunjukkan perubahan warna kulit.
  - Klien melaporkan tidak ada tanda-tanda hipertermi.
- j. Disfungsi seksual
- Klien mau berdiskusi mengenai perubahan fungsi seksual.
  - Klien mau meminta informasi tentang perubahan fungsi seksual.
  - Klien mengungkapkan pemahanan tentang pembatasan seksual secara medis.