

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Uraian Teori**

##### **1. Diabetes Mellitus**

###### **a. Pengertian**

Diabetes Mellitus (DM) atau kencing manis merupakan suatu penyakit yang disebabkan oleh jumlah hormon insulin yang tidak mencukupi atau tidak dapat bekerja secara normal, padahal hormon ini memiliki peran utama dalam mengatur kadar didalam darah (Fitria, 2009). DM merupakan sekumpulan gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) akibat kerusakan pada sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (Brunner & Suddarth, 2013). *American Diabetes Association* (2012) mendefinisikan diabetes mellitus adalah salah satu kelompok penyakit metabolik yang ditandai oleh hiperglikemia karena gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Keadaan hiperglikemia kronis dari diabetes berhubungan dengan kerusakan jangka panjang, gangguan fungsi dan kegagalan berbagai organ, terutama mata, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa diabetes mellitus adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh jumlah hormon insulin yang tidak mencukupi atau tidak dapat bekerja secara normal, padahal hormon ini memiliki peran

utama dalam mengatur kadar glukosa (gula) didalam darah

b. Klasifikasi

Diabetes mellitus terdiri dari dua jenis, yaitu diabetes mellitus yang tergantung pada insulin (IDMM) atau diabetes tipe 1, dan diabetes mellitus yang tidak tergantung pada insulin (NIDMM) atau diabetes tipe 2 (Maulana, 2009).

1) Diabetes mellitus yang tergantung pada insulin (IDDM) atau diabetes tipe 1

Diabetes mellitus tipe 1 terjadi karena kekurangan insulin pada tubuh. Diabetes tipe 1 hanya dapat diobati dengan menggunakan insulin, dengan pengawasan yang teliti terhadap tingkat glukosa darah melalui alat monitor penguji darah. Tanpa insulin, ketosis dan *diabetic ketoacidosis* bisa menyebabkan koma bahkan dapat mengakibatkan kematian (Maulana, 2009).

2) Diabetes mellitus yang tidak tergantung pada insulin (NIDDM) atau diabetes tipe 2

Diabetes mellitus tipe 2 ditandai dengan meningkatnya kadar insulin di dalam darah. Dengan pola hidup sehat, yaitu mengkonsumsi makanan bergizi seimbang dan olahraga secara teratur biasanya penderita berangsur pulih (Maulana, 2009).

Sedangkan dalam PERKENI (2015) klasifikasi diabetes mellitus dapat dilihat dalam tabel berikut

Tabel 2.1. Klasifikasi Diabetes mellitus

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Tipe 1                        | Destruksi sel beta, umumnya menjurus ke defisiensi insulin absolut<br>1. Autoimun<br>2. Idiopatik  |
| Tipe 2                        | Bervariasi, mulai yang dominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif sampai yang dominan defek sekresi insulin disertai resistensi insulin  |
| Tipe lain                     | 1. Defek genetik fungsi sel beta<br>2. Defek genetik kerja insulin<br>3. Penyakit eksokrin pankreas<br>4. Endokrinopati<br>5. Karena obat atau zat kimia<br>6. Infeksi<br>7. Sebab imunologi yang jarang<br>8. Sindrom genetik lain yang berkaitan dengan DM |
| Diabetes mellitus gestasional |  |

Sumber : PERKENI (2015)

## c. Gejala klinis

Gejala diabetes mellitus tipe 1 dan tipe 2 tidak banyak berbeda, hanya gejalanya lebih ringan dan prosesnya lambat bahkan kebanyakan orang tidak merasakan adanya gejala. Akibatnya, penderita baru mengetahui menderita diabetes mellitus setelah timbul komplikasi, seperti penglihatan menjadi kabur atau bahkan mendadak buta, timbul penyakit jantung, penyakit ginjal, gangguan kulit dan saraf, atau bahkan terjadi pembusukan pada kaki (gangren) (Mahendra, 2008).

Berikut ini adalah gejala yang umumnya dirasakan penderita diabetes mellitus (Mahendra, 2008).

- 1) Sering buang air kecil / *poliuri*. Tingginya kadar gula dalam darah yang dikeluarkan lewat ginjal selalu diiringi oleh air atau cairan tubuh maka buang air kecil menjadi banyak. Bahkan saat tidur di malam hari kerap terganggu karena harus bolak balik ke kamar kecil.
- 2) Haus dan banyak minum / *polydipsi*. Banyaknya urin yang keluar menyebabkan cairan tubuh berkurang sehingga kebutuhan akan air (minum) meningkat.
- 3) Fatigue (lelah). Rasa lelah muncul karena energy menurun akibat berkurangnya glukosa dalam jaringan/sel. Kadar gula dalam darah yang tinggi tidak bisa optimal masuk dalam sel disebabkan oleh menurunnya fungsi insulin sehingga orang tersebut kekurangan energi.
- 4) Rasa lelah, pusing, keringat dingin, tidak bisa konsentrasi, disebabkan oleh menurunnya kadar gula. Setelah seseorang mengonsumsi gula, reaksi pancreas meningkat (produksi insulin meningkat), menimbulkan hipoglikemik (kadar gula rendah).
- 5) Meningkatnya rasa lapar / *polifagia*. Sel tubuh mengalami kekurangan bahan bakar (*cell starvation*), pasien merasa sering lapar dan ada peningkatan asupan makanan.
- 6) Meningkatnya berat badan. Berbeda dengan diabetes mellitus tipe 1 yang kebanyakan mengalami penurunan berat badan, penderita tipe 2 sering kali mengalami peningkatan berat badan. Hal ini

disebabkan terganggunya metabolisme karbohidrat karena hormon lainnya juga terganggu.

- 7) Gangguan mata. Penglihatan berkurang disebabkan oleh perubahan cairan dalam lensa mata. Pandangan akan tampak berbayang disebabkan adanya kemampuhan pada otot mata.

d. Faktor resiko

- 1) Faktor risiko yang dapat diubah

- a) Gaya hidup

Gaya hidup adalah perilaku seseorang yang ditunjukkan dalam aktivitas sehari-hari. Makanan cepat saji (junk food), kurangnya berolahraga dan minum-minuman yang bersoda merupakan faktor pemicu terjadinya diabetes melitus tipe 2 (Abdurrahman, 2014). Penderita DM diakibatkan oleh pola makan yang tidak sehat dikarenakan pasien kurang pengetahuan tentang bagaimana pola makan yang baik dimana mereka mengkonsumsi makanan yang mempunyai karbohidrat dan sumber glukosa secara berlebihan, kemudian kadar glukosa darah menjadi naik sehingga perlu pengaturan diet yang baik.

- b) Obesitas

Obesitas merupakan salah satu faktor risiko utama untuk terjadinya penyakit DM. Obesitas dapat membuat sel tidak sensitif terhadap insulin (resisten insulin). Semakin banyak jaringan lemak pada tubuh, maka tubuh semakin resisten

terhadap kerja insulin, terutama bila lemak tubuh terkumpul didaerah sentral atau perut (*central obesity*) (Kariadi (2009) dalam Fathmi, 2012).

Perhitungan berat badan ideal sesuai dengan *Indeks Massa Tubuh* (IMT) menurut WHO (2014), yaitu:

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

Tabel 2.2. Klasifikasi indeks massa tubuh (IMT)

| Indeks Massa Tubuh (IMT) | Klasifikasi berat badan |
|--------------------------|-------------------------|
| <18,5                    | Kurang                  |
| 18,5-22,9                | Normal                  |
| 23-24,9                  | Kelebihan               |
| ≥25,0                    | Obesitas                |

Sumber : WHO (2014)

c) Tekanan darah tinggi

Tekanan darah tinggi merupakan peningkatan kecepatan denyut jantung, peningkatan resistensi (tahanan) dari pembuluh darah dari tepi dan peningkatan volume aliran darah (Jafar, 2010).

2) Faktor risiko yang tidak dapat diubah

a) Usia

Semakin bertambahnya usia maka semakin tinggi risiko terkena diabetes tipe 2. DM tipe 2 terjadi pada orang dewasa setengah baya, paling sering setelah usia 45 tahun (American Heart Association [AHA], 2012). Meningkatnya risiko DM

seiring dengan bertambahnya usia dikaitkan dengan terjadinya penurunan fungsi fisiologis tubuh.

b) Riwayat keluarga diabetes mellitus

Seorang anak dapat diwarisi gen penyebab DM dari orang tua. Fakta menunjukkan bahwa mereka yang memiliki ibu penderita DM tingkat risiko terkena DM sebesar 3,4 kali lipat lebih tinggi dan 3,5 kali lipat lebih tinggi jika memiliki ayah penderita DM. Apabila kedua orangtua menderita DM, maka akan memiliki risiko terkena DM sebesar 6,1 kali lipat lebih tinggi (Ehsan, 2010).

c) Ras atau latar belakang etnis

Risiko DM tipe 2 lebih besar terjadi pada hispanik, kulit hitam, penduduk asli Amerika, dan Asia (ADA, 2009).

d) Riwayat diabetes pada kehamilan

Mendapatkan diabetes selama kehamilan atau melahirkan bayi lebih dari 4,5 kg dapat meningkatkan risiko DM tipe 2 (Ehsan, 2010).

e. Penatalaksanaan

1) Pengelolaan makan

Diet yang dianjurkan yaitu diet rendah kalori, rendah lemak, rendah lemak jenuh, diet tinggi serat. Diet ini dianjurkan diberikan pada setiap orang yang mempunyai risiko DM. Jumlah asupan kalori ditujukan untuk mencapai berat badan ideal. Selain itu,

karbohidrat kompleks merupakan pilihan dan diberikan secara terbagi dan seimbang sehingga tidak menimbulkan puncak glukosa darah yang tinggi setelah makan (Goldenberg, 2013).

Pengaturan pola makan dapat dilakukan berdasarkan 3J yaitu jumlah, jadwal, dan jenis diet (Tjokroprawiro, 2007).

- a) Jumlah yaitu jumlah kalori setiap hari yang diperlukan oleh seseorang untuk memenuhi kebutuhan energi. Jumlah kalori ditentukan sesuai dengan IMT (Indeks Massa Tubuh) dan ditentukan dengan satuan kilo kalori (kkal).

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

Setelah itu kalori dapat ditentukan dengan melihat indikator berat badan ideal yaitu:

Tabel 2.3. Kisaran kalori tubuh

| Indikator | Berat badan ideal | Kalori             |
|-----------|-------------------|--------------------|
| Kurus     | <18,5             | 2.300 - 2.500 kkal |
| Normal    | 18,5-22,9         | 1.700 - 2.100 kkal |
| Gemuk     | >23               | 1.300 - 1.500 kkal |

Sumber : Tjokroprawiro (2007)

- b) Jadwal makan diatur untuk mencapai berat badan ideal. Sebaiknya jadwal makannya diatur dengan interval 3 jam sekali dengan 3x makan besar dan 3x makan selingan dan tidak menunda jadwal makan sehari-hari.
- c) Jenis adalah jenis makanan yang sebaiknya dikonsumsi.

Tabel 2.4. Jenis makanan pencegahan DM

| Jenis       | Anjuran  |
|-------------|--|
| Karbohidrat | Memilih karbohidrat kompleks (nasi, <i>oats</i> , kentang, jagung, ubi jalar, dan lainnya) bukan yang sederhana (gula, sirup jagung, madu, sirup, selai, <i>jelly</i> , <i>soft drink</i> ). |



| Jenis          | Anjuran   |
|----------------|---|
|                | <p>kue, yogurt, susu, cokelat, buah, jus buah, biskuit, dan lainnya).</p> <p>Memilih roti gandum bukan roti putih, beras merah bukan beras putih, pasta gandum bukan pasta halus.</p>   |
| Lemak (36-40%) | <p>Memilih jenis lemak yang baik akan menurunkan risiko penyakit yang berhubungan dengan kolesterol.</p> <p>Memilih lemak tak jenuh (minyak zaitun, minyak canola, minyak jagung, atau minyak bunga matahari) bukan lemak jenuh (mentega, lemak hewan, minyak kelapa atau minyak sawit).</p>  |
| Protein        | <p>Memilih kacang, sepotong buah segar atau bebas gula yogurt untuk camilan.</p> <p>Memilih potongan daging putih, daging unggas dan makanan laut bukannya daging olahan atau daging merah.</p>   |
| Sayuran        | <p>Beberapa jenis sayuran yang kaya akan kandungan pati, seperti kentang dan labu, juga harus dibatasi dengan hati-hati.</p> <p>Makan setidaknya tiga porsi sayuran setiap hari, termasuk sayuran berdaun hijau seperti bayam, selada atau kale</p>   |
| Buah           | <p>Makan sampai tiga porsi buah segar setiap hari</p> <p>Menghindari jenis buah-buahan yang mengandung kadar glukosa dan sukrosa yang tinggi. Buah seperti manga dan stroberi menyebabkan peningkatan kadar gula darah pada penderita diabetes</p> <p>Buah dengan kandungan serat tinggi sangat dianjurkan seperti apel, pir, dan rasberi</p> |
| Gula           | <p>Membatasi asupan alkohol</p> <p>Pemilihan selai kacang lebih baik daripada selai coklat pada roti</p>  |
| Gula           | <p>Memilih air atau kopi tanpa gula atau teh bukan jus buah, soda, dan gula manis minuman lainnya</p> <p>Menghindari konsumsi gula lebih dari 4 sendok makan setiap hari</p>  |

Sumber : Tjokroprawiro (2007)

## 2) Aktifitas fisik

Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani secara teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit terdiri dari pemanasan  $\pm 15$  menit dan pendinginan  $\pm 15$  menit), merupakan salah satu cara untuk mencegah DM. Kegiatan sehari-hari seperti menyapu, mengepel, berjalan kaki ke pasar, menggunakan tangga, berkebun harus tetap dilakukan dan menghindari aktivitas sedenter misalnya menonton televisi, main game komputer, dan lainnya.

Latihan jasmani selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat *aerobik* seperti jalan kaki, bersepeda santai, *jogging*, dan berenang. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kebugaran jasmani. Hindarkan kebiasaan hidup yang kurang gerak atau bermalas-malasan (PERKENI, 2011).

## 3) Obat Yang Memiliki Efek Hipoglikemia

Sarana pengelolaan farmakologis diabetes dapat berupa :

### a) Obat Hipoglikemia Oral (OHO)

Obat Hipoglikemia Oral (OHO) yang terdiri dari :  
pemicu sekresi insulin (seperti sulfonilurea dan glinid),  
penambah sensitivitas terhadap insulin (seperti Biguanid,

tiazolididion), penghambat glukosidase alfa, dan incretin memetic, penghambatan DPP-4 (Waspadji, 2009).

#### b) Insulin

Saat ini dalam penanganan DM tipe 2 terdapat beberapa cara pendekatan. Salah satu pendekatan terkini yang dianjurkan di Eropa dan Amerika Serikat adalah dengan memakai nilai A1c (HbA1c) sebagai dasar penentuan awal sikap atau cara memperbaiki pengendalian diabetes (Soegondo, 2009).

Untuk daerah pemeriksaan A1c masih sulit dilaksanakan dapat digunakan daftar konversi A1c dengan rata-rata kadar glukosa darah. Meskipun demikian semua pendekatan pengobatan tetap menggunakan perencanaan makan (diet) sebagai pengobatan utama, dan apabila hal ini bersama dengan latihan jasmani ternyata gagal mencapai target yang ditentukan maka diperlukan penambahan obat hiperglikemik oral atau insulin (Soegondo, 2009).

#### 4) Kontrol Kesehatan

Seseorang harus rutin mengontrol kadar gula darah agar diketahui nilai kadar gula darah untuk mencegah terjadinya diabetes melitus supaya ada penanganan yang cepat dan tepat saat terdiagnosa diabetes melitus (Sugiarto, 2012). Seseorang dapat mencari sumber informasi sebanyak mungkin untuk mengetahui tanda dan gejala dari diabetes melitus yang mungkin timbul,

sehingga mereka mampu mengubah tingkah laku sehari-hari supaya terhindar dari penyakit diabetes melitus.

#### 5) Penyuluhan

Salah satu penyebab kegagalan dalam pencapaian tujuan pengobatan diabetes adalah ketidakpatuhan pasien terhadap program pengobatan yang telah ditentukan. Penelitian terhadap pasien diabetes, didapatkan 80% menyuntikkan insulin dengan cara yang tepat 59% memakai dosis yang salah dan 75% tidak mengikuti diet yang dianjurkan (Basuki, 2009). Untuk mengatasi ketidakpatuhan tersebut, penyuluhan terhadap pasien dan keluarga mutlak diperlukan.

Penyuluhan diperlukan karena penyakit diabetes adalah penyakit yang berhubungan dengan gaya hidup. Pengobatan dengan obat-obatan memang penting, tetapi tidak cukup. Pengobatan diabetes memerlukan keseimbangan antara berbagai kegiatan yang merupakan bagian integral dari kegiatan rutin sehari-hari seperti makan, tidur, bekerja, dan lain-lain. Pengaturan jumlah dan jenis makanan serta olah raga merupakan pengobatan yang tidak dapat ditinggalkan, walaupun ternyata banyak diabaikan oleh pasien dan keluarga. Keberhasilan pengobatan tergantung pada kerja sama antara petugas kesehatan dengan pasien dan keluarganya. Pasien yang mempunyai pengetahuan cukup tentang diabetes, selanjutnya mau mengubah perilakunya akan

mengendalikan kondisi penyakitnya sehingga ia dapat hidup lebih berkualitas (Basuki, 2009)

6) Pemantauan Kadar Glukosa Mandiri (PKGM)

DM tipe 2 merupakan penyakit kronik dan memerlukan pengobatan jangka panjang, sehingga pasien dan keluarganya harus dapat melakukan pemantauan sendiri kadar glukosa darahnya di rumah. Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk PKGM adalah dengan pemantauan reduksi urin, pemantauan glukosa darah dan pemantauan komplikasi serta cara mengatasinya (Soewondo, 2009).

*American Diabetes Association* mengindikasikan PKGM pada kondisi- kondisi berikut :

- a) Mencapai dan memelihara kendali glikemik : PKGM memberikan informasi kepada dokter dan perawat mengenai kendali glikemik dari hari ke hari agar dapat memberikan nasihat yang tepat,
- b) Mencegah dan mendeteksi hipoglikemia,
- c) Mencegah hiperglikemik,
- d) Menyesuaikan dengan perubahan gaya hidup terutama berkaitan dengan masa sakit, latihan jasmani atau aktivitas lainnya seperti mengemudi, dan
- e) Menentukan kebutuhan untuk memulai terapi insulin pada pasien DM gestasional (Soewondo, 2009).

Dari uraian tersebut bahwa penatalaksanaan dalam diabetes mellitus memiliki tujuan yang sangat penting bagi penderitanya baik untuk jangka pendek dan jangka panjang. Yaitu menghilangkan gejala (keluhan) dan mempertahankan rasa nyaman dan tercapainya target pengendalian darah dan mencegah terhadap resiko komplikasi. Hal ini tentunya didukung oleh beberapa prinsip yang mendukung dalam penatalaksanaan DM dengan prinsip pengelolaan yaitu : penyuluhan, diet diabetes, olah raga, pengobatan dan pemantauan pengendalian diabetes dan pencegahan komplikasi.

Upaya untuk mencapai tujuan tersebut adalah dengan kombinasi antara pengaturan diet, olah raga, obat anti diabetik, penilaian kontrol, dan pendidikan. Keberhasilan penatalaksanaan DM juga ditentukan oleh peranan aktif dari penderita DM sendiri, keluarganya dan masyarakatnya dalam pengontrolan DM, pencegahan komplikasi akut maupun kronik serta pembiayaanya.

## 2. Lanjut Usia

### a. Pengertian

Lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas, baik pria maupun wanita (Kushariyadi, 2011). Lansia sendiri bukan merupakan suatu penyakit, namun merupakan tahap lanjut dari suatu proses kehidupan yang ditandai dengan penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan stres lingkungan (Pudjiastuti, 2003

dalam Efendi, 2009). Setiap orang akan mengalami proses menjadi tua dan masa tua yaitu mengalami kemunduran fisik mental, dan sosial secara bertahap (Azizah, 2011).

b. Klasifikasi

Batasan-batasan usia yang mencakup batasan usia lansia dari berbagai pendapat ahli (Azizah, 2011):

Menurut *World Health Organization* (WHO), ada empat tahapan usia, yaitu usia pertengahan (*middle age*) usia 45-59 tahun, lanjut usia (*elderly*) usia 60-74 tahun, lanjut usia tua (*old*) usia 75-90 tahun, usia sangat tua (*very old*) usia > 90 tahun.

Depkes RI (2013) mengklasifikasikan lansia dalam kategori berikut:

- 1) Pralansia, seseorang yang berusia antara 45-59 tahun.
- 2) Lansia, seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih.
- 3) Lansia resiko tinggi, seseorang yang berusia 70 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan.
- 4) Lansia potensial, lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan atau kegiatan yang dapat menghasilkan barang/jasa.
- 5) Lansia tidak potensial, lansia yang tidak berdaya mencari nafkah sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain.

c. Ciri-ciri lanjut usia

Menurut Kholifah (2016), ciri-ciri lansia adalah sebagai berikut :

1) Lansia merupakan periode kemunduran.

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

2) Lansia memiliki status kelompok minoritas.

Kondisi ini sebagai akibat dari sikap sosial yang tidak menyenangkan terhadap lansia dan diperkuat oleh pendapat yang kurang baik, misalnya lansia yang lebih senang mempertahankan pendapatnya maka sikap sosial di masyarakat menjadi negatif, tetapi ada juga lansia yang mempunyai tenggang rasa kepada orang lain sehingga sikap sosial masyarakat menjadi positif.

3) Menua membutuhkan perubahan peran.

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



#### 4) Penyesuaian yang buruk pada lansia.

Perlakuan yang buruk terhadap lansia membuat mereka cenderung mengembangkan konsep diri yang buruk sehingga dapat memperlihatkan bentuk perilaku yang buruk. Akibat dari perlakuan yang buruk itu membuat penyesuaian diri lansia menjadi buruk pula. Contoh : lansia yang tinggal bersama keluarga sering tidak dilibatkan untuk pengambilan keputusan karena dianggap pola pikirnya kuno, kondisi inilah yang menyebabkan lansia menarik diri dari lingkungan, cepat tersinggung dan bahkan memiliki harga diri yang rendah.

#### d. Permasalahan yang terjadi pada lansia

Menurut Mubarak (2009), beberapa permasalahan yang sering dialami oleh seseorang yang telah memasuki masa lanjut usia antara lain:

- 1) Masalah kehidupan seksual berupa adanya anggapan bahwa semua ketertarikan seks pada lansia telah hilang adalah mitos atau kesalahpahaman.
- 2) Perubahan perilaku, pada lansia sering dijumpai terjadinya perubahan perilaku, di antaranya : daya ingat menurun, pelupa, sering menarik diri, ada kecenderungan penurunan merawat diri, timbulnya kecemasan karena dirinya sudah tidak menarik lagi, dan lansia sering menyebabkan sensitivitas emosional seseorang yang

akhirnya menjadi sumber banyak masalah (Mubarak & Iqbal, 2009).

- 3) Pembatasan aktivitas fisik, semakin lanjut usia seseorang, mereka akan mengalami kemunduran, terutama di bidang kemampuan fisik yang dapat mengakibatkan penurunan pada peranan-peranan sosialnya. Hal ini mengakibatkan timbulnya gangguan dalam hal mencukupi kebutuhan hidupnya, sehingga dapat meningkatkan ketergantungan yang memerlukan bantuan orang lain
- 4) Kesehatan mental, selain mengalami kemunduran fisik, lansia juga mengalami kemunduran mental. Semakin lanjut seseorang, kesibukan sosialnya akan semakin berkurang dan dapat mengakibatkan berkurangnya integrasi dengan lingkungannya.

Masalah-masalah tersebut menjadikan lansia bergantung pada orang lain terutama dalam memenuhi kebutuhan hidupnya sehari-hari dan menjadikan lansia kurang memperhatikan gaya hidupnya terkait dengan penyakit yang sedang dideritanya.

### 3. Gaya Hidup

#### a. Pengertian gaya hidup

Gaya hidup adalah pola tingkah laku sehari-hari segolongan manusia di dalam masyarakat (Kamus Besar Bahasa Indonesia). Gaya hidup adalah pola hidup seseorang dalam kehidupan sehari-hari yang dinyatakan dalam kegiatan, minat dan pendapat yang bersangkutan (Rianton, 2012).

Penyakit kronik muncul sebagai konsekuensi dari perubahan gaya hidup. Kebiasaan dan rutinitas yang merugikan memiliki kekuatan untuk merusak kesehatan seseorang. Gaya hidup *sedentarial* (banyak duduk), kebiasaan merokok, *alkoholisme*, diet tinggi lemak dan kurang serat, obesitas, stress, narkoba, mengonsumsi bahan-bahan pengawet dan kehidupan seks bebas merupakan faktor terjadinya penyakit kronik (Cahyono, 2012).

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi gaya hidup

Faktor-faktor yang mempengaruhi gaya hidup dibagi menjadi dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal (Notoatmodjo, 2007 dalam Pratiwi, 2016).

1) Faktor Internal

Faktor internal merupakan faktor utama yang ada didalam diri individu yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap, kepercayaan dan keyakinan nilai-nilai.

2) Faktor eksternal

Faktor eksternal merupakan faktor yang diluar individu, meliputi

a) Jenis kelamin

Pada perempuan memiliki risiko lebih tinggi mengalami diabetes meningkat lebih cepat. Perbedaan risiko ini dipengaruhi oleh jumlah lemak di tubuh. Semakin banyak jaringan lemak pada tubuh, maka tubuh semakin resisten

terhadap kerja insulin sehingga memicu terjadinya diabetes mellitus.

b) Usia

Semakin tua umur seseorang, maka proses-proses perkembangan mentalnya bertambah baik, akan tetapi pada umur tertentu, bertambahnya proses perkembangan mental tidak secepat seperti berumur belasan tahun.

c) Pendidikan

Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin banyak bahan, materi atau pengetahuan yang diperoleh untuk mencapai perubahan perilaku menjadi lebih baik.

d) Penghasilan

Penghasilan menentukan besar kecilnya pemenuhan kebutuhan hidup sehari-hari, baik kebutuhan kesehatan dan kebutuhan penunjang lainnya. Pendapatan yang rendah akan memberikan pengaruh dan dampak yang besar dalam pencapaian pemenuhan kebutuhan hidup, dan sebaliknya.

4. Gaya hidup terhadap diabetes mellitus

Gaya hidup sehat menggambarkan pola perilaku sehari-hari yang mengarah pada upaya memelihara kondisi fisik, mental dan sosial berada dalam keadaan positif. Gaya hidup sehat meliputi kebiasaan tidur, makan, pengendalian berat badan, tidak merokok atau minum-

minuman beralkohol, berolahraga secara teratur dan terampil dalam mengelola stres yang dialami (Lisnawati dalam Ramadha, 2009).

Mengubah gaya hidup dengan tidak merokok, menghindari alkohol, tidur yang cukup, menurunkan berat badan yang berlebih, mengatur pola makan, dan berolahraga yang teratur untuk membakar lemak dan kalori yang berlebih dapat adalah gaya hidup sehat wajib dijalani diabetesi (Tandra, 2014).

Modifikasi gaya hidup sangat penting untuk dilakukan, tidak hanya untuk mengontrol kadar glukosa darah namun diharapkan dapat menurunkan prevalensi DM di masa yang akan datang. Modifikasi gaya hidup antara lain: menurunkan berat badan, meningkatkan aktivitas fisik, mengatur pola makan yang sehat, menghentikan merokok dan alkohol, serta mengurangi konsumsi garam (PERKENI, 2011). Konsumsi makanan lebih baik dan peningkatan aktivitas fisik adalah kunci penanganan DM (Prihaningtyas, 2013).

Menurut PERKENI (2011) Promosi gaya hidup sehat merupakan faktor penting pada kegiatan pelayanan kesehatan. Untuk mendapatkan hasil pengelolaan DM yang optimal dibutuhkan perubahan perilaku. Perlu dilakukan edukasi bagi pasien dan keluarga untuk pengetahuan dan peningkatan motivasi. Hal tersebut dapat terlaksana dengan baik melalui dukungan tim penyuluh yang terdiri dari dokter, ahli gizi, perawat, dan tenaga kesehatan lain. Setiap kali

kunjungan diingatkan kembali untuk selalu melakukan gaya hidup sehat. Gaya hidup sehat yang diharapkan bagi penderita DM adalah :

- 1) Mengikuti pola makan sehat.
- 2) Meningkatkan kegiatan jasmani dan aktivitas fisik sehari hari.
- 3) Menggunakan obat DM dan obat-obat pada keadaan khusus secara aman dan teratur.
- 4) Melakukan Pemantauan Glukosa Darah Mandiri (PGDM) dan memanfaatkan data yang ada.
- 5) Melakukan perawatan kaki secara berkala
- 6) Memiliki kemampuan untuk mengenal dan menghadapi keadaan sakit akut dengan tepat
- 7) Mempunyai keterampilan mengatasi masalah yang sederhana dan mau bergabung dengan kelompok penyandang diabetes serta mengajak keluarga untuk mengerti pengelolaan penyandang diabetes
- 8) Mampu memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan yang ada.

#### 5. Gaya hidup penderita diabetes

##### 1) Pola makan

Hal pertama yang harus dilakukan untuk melaksanakan pola hidup yang sehat adalah menerapkan pola makan sehat. Pola makan yang sehat adalah suatu cara atau usaha dalam pengaturan dan jumlah jenis makanan untuk mempertahankan kesehatan, status nutrisi, mencegah atau membantu kesembuhan penyakit.

Pola makan sehari-hari merupakan pola makan seseorang yang berhubungan dengan kebiasaan makan setiap harinya (Hanifah, 2011).

Makan secara berlebihan dan melebihi jumlah kadar kalori yang dibutuhkan oleh tubuh dapat memacu timbulnya diabetes mellitus. Konsumsi makan yang berlebihan dan tidak diimbangi dengan sekresi insulin dalam jumlah yang memadai dapat menyebabkan kadar gula dalam darah meningkat dan dapat menyebabkan diabetes mellitus (Hanifah, 2011).

## 2) Aktivitas fisik

Aktivitas fisik maupun olahraga sangat penting bagi penderita DM. Olahraga adalah jenis latihan fisik (jasmani) melalui gerakan-gerakan anggota tubuh atau gerak tubuh secara keseluruhan, dengan maksud untuk meningkatkan dan mempertahankan kebugaran jasmani. Olahraga berperan utama dalam pengaturan kadar glukosa darah. Olahraga juga secara efektif mengontrol diabetes mellitus, antara lain dengan melakukan senam khusus diabetes mellitus tipe 2, berjalan kaki, bersepeda dan berenang. Diet yang dipadu dengan olahraga merupakan cara efektif mengurangi berat badan, menurunkan kadar gula darah, dan mengurangi stress (Soegondo, 2009).

Aktivitas fisik dapat mengontrol kadar gula darah. Glukosa akan diubah menjadi energi pada saat beraktivitas fisik. Aktivitas

fisik mengakibatkan insulin semakin meningkat sehingga kadar gula dalam darah akan berurang. Pada orang yang jarang berolahraga, zat makanan yang masuk ke dalam tubuh tidak akan dibakar tetapi ditimbun dalam tubuh sebagai lemak dan gula. Jika insulin tidak mencukupi untuk mengubah glukosa menjadi energi maka akan timbul DM (Kemenkes, 2010).

Aktivitas fisik juga menurunkan kadar lemak darah (*triglisericid* dan kolesterol LDL) serta meningkatkan lemak baik (Kolesterol HDL). Secara umum dianjurkan untuk melakukan aktivitas fisik secara teratur (3-4 kali seminggu) selama kurang lebih 30 menit. Sebagai contoh olahraga ringan dilakukan dengan berjalan kaki biasa selama 30 menit, olahraga sedang dapat dipilih dengan berjalan cepat selama 20 menit, atau olahraga berat, misalnya *jogging* (Cahyono, 2012).

### 3) Penyuluhan

Tujuan penyuluhan yaitu meningkatkan pengetahuan diabetisi tentang penyakit dan pengelolaannya dengan tujuan dapat merawat sendiri sehingga mampu mempertahankan hidup dan mencegah komplikasi lebih lanjut. Penyuluhan meliputi :

- a) Penyuluhan untuk pencegahan primer, ditujukan untuk kelompok risiko tinggi;
- b) Penyuluhan untuk pencegahan sekunder, ditujukan pada diabetisi terutama pasien yang baru. Materi yang diberikan



meliputi : pengertian Diabetes, gejala, penatalaksanaan Diabetes mellitus, mengenal dan mencegah komplikasi akut dan kronik, perawatan pemeliharaan kaki, dan lain-lain;

- c) Penyuluhan untuk pencegahan tersier, ditujukan pada diabetisi lanjut, dan materi yang diberikan meliputi : cara perawatan dan pencegahan komplikasi, upaya untuk rehabilitasi, dan lain-lain.

(David G dalam Khasanah, 2012).

#### 4) Pengobatan

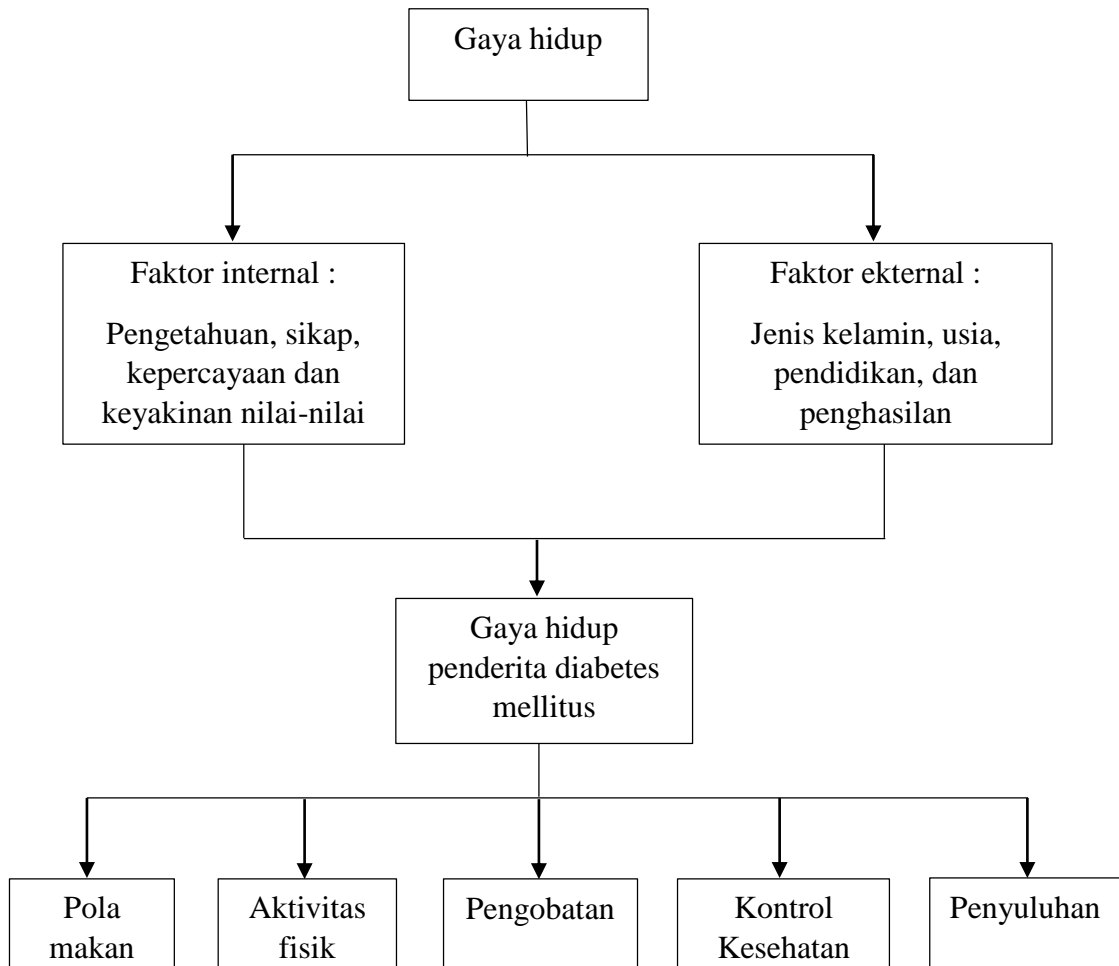
Jika diabetisi telah menerapkan pengaturan makanan dan kegiatan jasmani yang teratur namun pengendalian kadar gula darah belum tercapai maka dipertimbangkan pemberian obat. Obat meliputi : obat hipoglikemi oral (OHO) dan insulin. Pemberian obat Hipoglikemi Oral diberikan kurang lebih 30 menit sebelum makan. Pemberian insulin biasanya diberikan lewat penyuntikan di bawah kulit (subkutan) dan pada keadaan khusus diberikan secara intravena atau intramuskuler. Mekanisme kerja insulin *short acting, medium acting dan long acting* (WHO, 2000).

#### 5) Pemantauan Pengendalian Diabetes dan Pencegahan Komplikasi

Tujuan pengendalian Diabetes mellitus adalah menghilangkan gejala, memperbaiki kualitas hidup, mencegah komplikasi akut dan kronik, mengurangi laju perkembangan komplikasi yang sudah ada. Pemantauan dapat dilakukan dengan pemeriksaan glukosa darah puasa dan 2 jam post prandial,

pemeriksaan HbA1C setiap 3 bulan, pemeriksaan ke fasilitas kesehatan kurang lebih 4x pertahun (kondisi normal) dan dilakukan pemeriksaan jasmani lengkap, albuminuria mikro, kreatinin, albumin globulin, ALT, kolesterol total, HDL, trigliserida, dan pemeriksaan lain yang diperlukan (PERKENI, 2006).

## B. Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian

Sumber : Hanifah (2011), Kemenkes (2010), Pratiwi (2016) Soegondo (2009), Siagian (2012), Tandra (2014), PERKENI (2011)

**C. Pertanyaan Peneliti**

1. Bagaimanakah pola makan pada pralansia diabetisi?
2. Bagaimanakah aktivitas fisik pada pralansia diabetisi?
3. Bagaimanakah pengobatan pada pralansia diabetisi?
4. Bagaimanakah kontrol kesehatan pada pralansia diabetisi?
5. Bagaimanakah dampak penyuluhan pada pralansia diabetisi?