

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Diabetes Mellitus (DM)**

##### **1. Definisi**

Diabetes Mellitus (DM) adalah kondisi kronis yang terjadi ketika ada peningkatan kadar glukosa dalam darah karena tubuh tidak bisa menghasilkan cukup hormon insulin secara efektif. Insulin adalah hormon penting yang diproduksi di pankreas kelenjar tubuh, dan mengangkut glukosa dari aliran darah ke sel-sel tubuh dimana glukosa diubah menjadi energi. Kurangnya insulin atau ketidakmampuan sel untuk merespon insulin menyebabkan kadar glukosa darah yang tinggi, atau hiperglikemia, jika terlalu lama dibiarkan terlalu lama dapat menyebabkan kerusakan pada organ tubuh, mengarah pada pengembangan penonaktifan dan komplikasi kesehatan yang mengancam jiwa seperti kardiovaskular, neuropati, nefropati dan penyakit mata, yang mengarah ke retinopati dan kebutaan (IDF, 2017).

Penyakit DM ini diakibatkan oleh terganggunya proses metabolisme gula darah dalam tubuh, sehingga kadar gula dalam darah menjadi tinggi. Kadar gula darah penderita DM saat puasa adalah lebih dari 126 mg/dl dan saat tidak puasa atau normal lebih dari 200 mg/dl. Sedangkan pada orang normal kadar gulanya berkisar 60-120 mg/dl (Setyorogo, 2013).

Tujuan utama dari terapi DM yaitu menormalkan aktivitas insulin serta kadar glukosa darah untuk mengurangi komplikasi yang dapat ditimbulkan akibat DM. Caranya yaitu menjaga kadar glukosa darah dalam batas normal tanpa terjadi hipoglikemia juga memelihara kualitas hidup yang baik. Ada lima komponen penting dalam penatalaksanaan diabetes mellitus tipe 2 ini yaitu terapi nutrisi (diet), latihan fisik, pemantauan kadar gula darah, terapi farmakologi dan perawatan kaki.

#### **a. Klasifikasi Diabetes Mellitus**

Klasifikasi DM secara umum terdiri dari DM tipe 1, DM tipe 2, dan diabetes gestasional (diabetes yang dialami pada saat kehamilan) (Sulistria, 2013).

##### 1) DM Tipe 1 (IDDM)

DM tipe 1 atau *Insulin dependent Diabetes Mellitus* adalah akibat dari defisiensi insulin seluruhnya atau defisiensi mendekati total. (Rahmawati, Tahlil, & Syahrul, 2016). DM tipe 1 ini terjadi akibat berkurangnya insulin dalam sirkulasi darah akibat hilangnya *sel beta* penghasil insulin pada pulau-pulau langerhans pankreas. Diabetes tipe 1 ini merupakan gangguan katabolisme yang ditandai oleh kekurangan insulin absolut, peningkatan glukosa darah, dan pemecahan lemak dan protein tubuh.

## 2) DM Tipe 2 (NIDDM)

DM tipe 2 atau *Non Dependent Diabetes Melitus* (NIDDM) merupakan resistensi insulin yang terjadi pada otot juga liver serta kegagalan *sel beta* pankreas. Dalam DM tipe 2 ini jumlah insulin yang memproduksi oleh pankreas biasanya cukup untuk mencegah ketoadosis tetapi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh total. Selain otot, liver dan *sel beta*, organ lain seperti : jaringan lemak (meningkatnya liposis), gastrointestinal, sel alpa pankreas (hiperglukagonemia), ginjal (peningkatan absorpsi

glukosa), dan otak (resistensi insulin), kesemuanya ikut berperan dalam menimbulkan terjadinya gangguan toleransi glukosa pada DM tipe 2 (PERKENI, 2015).

### 3) Diabetes Gestasional (Diabetes pada kehamilan)

Gestational Diabetes Mellitus (GDM) didefinisikan sebagai intoleransi glukosa atau hiperglikemia dengan onset pada selama kehamilan glukosa. GDM adalah salah satu yang paling umum komplikasi yang terjadi pada kehamilan dengan prevalensi bervariasi di antaranya 1% dan 14% di seluruh dunia. Prevalensi GDM terus meningkat seiring dengan meningkatnya prevalensi ibu obesitas dan diabetes mellitus tipe 2. Hiperglikemia pada ibu hamil ini dihubungkan dengan hasil kehamilan yang merugikan, termasuk bayi besar untuk usia kehamilan, hipoglikemia neonatal, kelahiran prematur, operasi caesar, dan preeklampsia (Prasetyani, D., 2016)

## **2. Tanda dan Gejala**

Dang (2014) mengatakan gejala klasik DM yaitu penurunan berat badan, poliuria (sering buang air kecil), polidipsia (peningkatan rasa haus), dan polifagia (peningkatan rasa lapar). Gejala dapat berkembang dengan cepat (minggu atau bulan) dalam tipe biasanya berkembang jauh lebih lambat. Beberapa tanda dan gejala lain yaitu :

- 1) Sering merasa haus
- 2) Sering buang air kecil, terutama di malam hari.
- 3) Rasa lapar yang berlebihan
- 4) Penglihatan buram
- 5) Nyeri kepala
- 6) Kelelahan
- 7) Proses penyembuhan luka yang lambat
- 8) Gatal pada kulit
- 9) Turunnya berat badan tanpa sebab yang jelas
- 10) Berkurangnya masa otot

- 11) Terdapat keton dalam air seni. Keton adalah produk sampingan dari metabolisme otot dan lemak yang terjadi ketika produksi insulin tidak cukup
- 12) Sering mengalami infeksi, misalnya pada gusi, kulit, atau saluran kemih.

### **1. Faktor Risiko DM**

Faktor risiko DM bisa dikelompokkan menjadi dua yaitu faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dan yang dapat dimodifikasi.

#### **a. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi**

Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi adalah ras, etnik, umur, jenis kelamin, riwayat keluarga dengan DM, riwayat melahirkan bayi dengan berat badan lebih dari 4000 gram, dan riwayat lahir dengan berat badan lahir rendah (kurang dari 2500 gram).

#### **b. Faktor risiko dapat dimodifikasi**

Faktor risiko yang dapat dimodifikasi sangat erat kaitannya dengan hipertensi, dislipidemia, diet tidak sehat/tidak seimbang, riwayat Toleransi Glukosa Terganggu (TGT)

atau Gula Darah Puasa Terganggu (GDP terganggu), dan merokok, aktivitas fisik, dan obesitas (Kemenkes RI, 2014).

## **2. Komplikasi**

Kemenkes RI (2014) mengatakan komplikasi DM berupa hyperglikemia yang dapat terjadi dari waktu ke waktu bisa menyebabkan kerusakan di berbagai sistem tubuh terutama pada syaraf dan pembuluh darah. Beberapa konsekuensi DM yang sering terjadi adalah :

- a. Meningkatnya risiko penyakit stroke dan jantung.
- b. Neuropati (kerusakan saraf) di kaki yang dapat meningkatkan kejadian ulkus kaki DM, infeksi serta keharusan untuk amputasi kaki.
- c. Retinopati diabetikum, yang merupakan salah satu penyebab utama kebutaan, dan terjadi akibat kerusakan pada pembuluh darah kecil di retina.
- d. DM merupakan salah satu penyebab utama gagal ginjal.
- e. Risiko kematian penderita DM secara umum yaitu dua kali lipat dibandingkan bukan penderita DM.

Komplikasi DM biasanya timbul karena kadar glukosa tidak terkendali sehingga menyebabkan komplikasi *makrovaskuler* dan *mikrovaskuler*. Komplikasi makrovaskuler adalah terjadinya penyumbatan pada pembuluh darah besar seperti di jantung dan di otak yang sering mengakibatkan kematian serta penyumbatan pembuluh darah besar di ekstremitas bawah yang mengakibatkan ganggren di kaki sehingga banyak penderita DM yang harus kehilangan kaki karena harus di amputasi, sedangkan komplikasi mikrovaskuler adalah terjadinya penyumbatan pada pembuluh darah kecil seperti ginjal yang dapat menyebabkan penderita mengalami gangguan di ginjal dan di mata dapat mengakibatkan penderita mengalami gangguan penglihatan bahkan kebutaan. (Yuhelma, Hasneli I, & Nauli, 2015). Dengan pengendalian metabolisme tubuh yang baik, serta menjaga agar kadar glukosa darah berada dalam kategori normal, maka komplikasi yang muncul akibat DM dapat dicegah. Komplikasi pada penderita DM ini juga dapat muncul apabila seseorang tidak dapat melakukan kontrol gula darahnya dengan baik. Komplikasi yang terjadi akan



dapat memperburuk kondisi dan menurunkan kualitas hidup pasien (Prasetyani, D., 2016).

### **3. Diagnosis**

Diagnosis DM ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah. Pemeriksaan glukosa darah yang dianjurkan adalah pemeriksaan glukosa secara enzimatis dengan bahan plasma darah vena. Pemantauan hasil pengobatan dapat dilakukan dengan menggunakan pemeriksaan glukosa darah kapiler dengan glukometer. Diagnosis tidak dapat ditegakkan atas dasar adanya glukosuria. (PERKENI, 2015)

#### Kriteria Diagnosis DM

- a. Pemeriksaan glukosa plasma puasa  $\geq 126$  mg/dl. Puasa adalah kondisi dimana tidak ada asupan kalori minimal 8 jam.
- b. Pemeriksaan glukosa plasma  $\geq 200$ mg/dl 2-jam setelah Tes Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram.
- c. Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu  $\geq 200$  mg/dl dengan keluhan klasik.

- d. Pemeriksaan HbA1c  $\geq 6,5\%$  dengan menggunakan metode yang sudah terstandarisasi oleh *National Glycohaemoglobin Standardization Program* (NGSP).

#### **4. Penatalaksanaan DM**

Tujuan pengelolaan/penatalaksanaan secara umum yaitu meningkatkan kualitas hidup penyandang DM. Tujuan penatalaksanaan/pengelolaan meliputi :

- a. Tujuan jangka pendek yaitu menghilangkan keluhan DM, memperbaiki kualitas hidup, serta mengurangi risiko komplikasi akut.
- b. Tujuan jangka panjang yaitu mencegah dan juga menghambat progresivitas penyulit mikroangiopati dan makroangiopati.
- c. Tujuan akhir pengelolaan adalah turunya morbiditas dan mortalitas DM.

Untuk mencapai tujuan tersebut perlu dilakukan pengendalian glukosa darah, tekanan darah, berat badan, serta profil lipid, melalui pengelolaan pasien secara komperhensif.

## **B. Pengelolaan DM**

Pengelolaan DM dapat dilakukan secara umum dan khusus. Pengelolaan secara umum melalui evaluasi medis yang lengkap pada pertemuan pertama meliputi :

1. Riwayat Penyakit
  - a. Usia dan karakteristik saat onset DM
  - b. Pola makan, status nutrisi, aktivitas fisik, serta riwayat perubahan berat badan.
  - c. Riwayat tumbuh kembang pasien anak dan dewasa muda.
  - d. Riwayat pengobatan yang pernah diperoleh sebelumnya secara lengkap, termasuk terapi gizi medis serta penyuluhan yang telah diperoleh tentang perawatan mandiri.
  - e. Pengobatan yang sedang dijalani, termasuk obat yang sedang digunakan, perencanaan makan serta program latihan jasmani.

- f. Riwayat komplikasi akut (ketoadosis diabetik, hipermosmolar hiperglikemia, terutama infeksi kulit, gigi, dan traktus urogenital).
  - g. Gejala dan riwayat pengobatan pada komplikasi kronik pada ginjal, mata, jantung, pembuluh darah, kaki, saluran pencernaan, dan lain-lain.
  - h. Pengobatan lain yang mungkin berpengaruh terhadap glukosa darah.
  - i. Faktor risiko : merokok, hipertensi, riwayat penyakit keluarga (termasuk penyakit DM dan endokrin lainnya).
  - j. Riwayat penyakit dan pengobatan selain DM.
  - k. Karakteristik budaya, psikososial, pendidikan, serta status ekonomi.
2. Pemeriksaan Fisik
- 1. Pengukuran tinggi dan berat badan.
  - 2. Pengukuran tekanan darah, termasuk pengukuran dalam posisi berdiri untuk mencari kemungkinan adanya hipotensi ortostatik.

3. Pemeriksaan funduskopi.
  4. Pemeriksaan rongga mulut dan kelenjar tiroid.
  5. Evaluasi nadi, secara palpasi maupun dengan stetoskop.
  6. Pemeriksaan kaki yang komperhensif (evaluasi kelainan vaskular, neuropati, dan adanya deformitas).
  7. Pemeriksaan kulit (akantosis nigrikans, bekas luka, *hiperpigmentasi*, *necrobiosis diabetorum*, kulit kering dan juga bekas lokasi penyuntikan insulin).
  8. Tanda-tanda penyakit yang dapat menimbulkan DM tipe lain.
3. Evaluasi Laboratorium
    - a. Pemeriksaan kadar glukosa darah puasa dan 2 jam setelah TTGO.
    - b. Pemeriksaan kadar HbA1c.
  4. Penapisan Komplikasi

Penapisan komplikasi harus dilakukan pada penderita yang baru terdiagnosis DM tipe 2 melalui pemeriksaan:

- a. Profil lipid pada keadaan puasa : kolesterol total, *High Density lipoprotein* (LDL), dan trigliserida.
- b. Tes fungsi hati
- c. Tes fungsi ginjal : kreatinin serum dan estimasi\_GFR
- d. Tes urin rutin
- e. Tes albumin rutin kuantitatif
- f. Rasio albumin-kreatinin sewaktu.
- g. Elektrokardiogram
- h. Foto Rontgen thoraks (bila ada indikasi : TBC, penyakit jantung kongestif).
- i. Pemeriksaan kaki secara komperhensif.

Penapisan komplikasi dilakukan di Pelayanan Kesehatan Primer atau Bila fasilitas belum tersedia, penderita dirujuk ke Pelayanan Kesehatan Sekuder atau Tersier.

Hasil penelitian Sulistria (2013) pada penerapan empat pilar pengendalian DM dengan rerata kadar gula darah, yaitu sebagian besar responden dengan penyerapan edukasi baik,

melakukan pengaturan makan olahraga  $\geq 3$  kali seminggu dengan frekuensi  $\geq 30$  menit, dan sebagian besar penderita DM tidak patuh melakukan pengobatan, dan rerata kadar glukosa darah dalam batas normal. Terdapat juga beberapa responden yang belum tahu tentang edukasi DM pengaturan makan, olahraga, dan keteraturan minum obat.

Pengelolaan DM adalah landasan utama untuk mencegah komplikasi jangka panjang dan meningkatkan kualitas hidup penyandang DM tipe 2. Pasien harus patuh menjalani diet, terapi farmakologis maupun nonfarmakologis serta melakukan perawatan diri termasuk pemantauan glukosa darah di rumah. Namun, seringkali sulit bagi orang untuk secara konsisten terlibat dalam berbagai perilaku kesehatan yang diperlukan untuk kontrol glikemik yang baik. Hambatan umum yang sering muncul dan dapat dilihat sehari-hari yaitu seperti frustrasi, tekanan emosi, dan komitmen diri yang rendah. Selain itu, kurangnya pengetahuan, tingkat efikasi diri rendah untuk berhasil menyelesaikan suatu kegiatan, dan dukungan sosial tidak memadai anggota keluarga telah dikaitkan dengan manajemen diri diabetes yang buruk.

Beberapa penelitian melaporkan bahwa dukungan keluarga memiliki efek positif pada perilaku manajemen diri pasien. Karena orang-orang dengan DM yang tinggal di dalam keluarga mereka dan lingkungan sosial yang lebih besar, faktor-faktor ini juga dapat mempengaruhi perawatan pasien diabetes (Prasetyani, D., 2016).

PERKENI (2015) mengatakan pengelolaan DM dimulai dari menerapkan hidup sehat (terapi nutrisi medis dan aktivitas) bersamaan dengan intervensi farmakologis dengan obat anti hiperglikemia secara oral atau suntikan. Penatalaksanaan pasien DM meliputi edukasi (perawatan diri), terapi nutrisi (diet), aktivitas fisik, farmakologi, dan pengontrolan kadar gula darah. Pengetahuan pasien juga merupakan faktor penting untuk menjalani pengobatan atau terapi DM tipe 2 ini. Pasien harus meningkatkan pengetahuan dan informasi tentang berbagai masalah yang terkait dengan DM tipe 2 sehingga pasien dapat menjaga kesehatan mereka serta mengalukan pengelolaan DM secara mandiri maupun dibantu keluarga dan pasien dapat melakukan perilaku perawatan diri mereka sendiri (Amelia, Lelo, Lindarto, & Mutiara, 2018).



## **1. Perawatan diri**

Putri (2013) mengatakan untuk mencapai tujuan hidup sehat, perlu selalu dilakukan sebagai bagian dari upaya dalam pencegahan juga merupakan bagian yang sangat penting dari pengelolaan DM secara holistik. Materi edukasi ini terdiri dari materi edukasi tingkat awal dan materi edukasi tingkat lanjutan. Edukasi yang diberikan adalah tentang pemahaman perjalanan penyakit, pentingnya pengendalian penyakit, komplikasi yang timbul dan resikonya, pentingnya intervensi obat dan pemantauan glukosa darah, cara mengatasi hipoglikemia, perlunya latihan fisik yang teratur, dan cara mempergunakan fasilitas kesehatan serta mendidik pasien agar pasien dapat mengontrol gula darah, mengurangi komplikasi dan meningkatkan kemampuan merawat diri sendiri.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa program edukasi berbasis keluarga secara signifikan meningkatkan perilaku perawatan kaki pada responden. Hasil tersebut dibuktikan dengan hasil uji beda pada masing-masing kelompok yang menunjukkan perbaikan secara signifikan pada kelompok intervensi, dan

sebaliknya justru terjadi penurunan pada kelompok kontrol. Selain itu, pengaruh intervensi berbasis keluarga juga dibuktikan dengan hasil analisis uji beda antar kelompok yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan nilai rata-rata post test perawatan kaki kelompok intervensi (lebih baik) dibanding kelompok kontrol, meskipun rata-rata nilai *pre test* perawatan kaki kelompok intervensi lebih rendah dibanding kelompok control (Windani et al., 2012)

Edukasi pada tingkat awal ini dilaksanakan di layanan kesehatan primer yang meliputi :

- a. Materi tentang perjalanan penyakit DM
- b. Makna serta perlunya pengendalian dan pemantauan DM yang secara berkelanjutan.
- c. Penghambat/penyulit DM dan risikonya
- d. Intervensi non-farmakologis dan farmakologis dan target pengobatan
- e. Intervensi asupan makanan, aktivitas fisik dan obat anti hiperglikemia oral serta insulin serta obat-obatan lain.

- f. Cara pada pemantauan glukosa darah atau urin mandiri (hanya jika pemantauan glukosa darah mandiri tidak tersedia).
- g. Pentingnya latihan jasmani yang teratur.
- h. Pentingnya perawatan kaki.
- i. Cara menggunakan fasilitas perawatan kaki.

Edukasi pada tingkat lanjut ini dapat dilaksanakan di pelayanan Kesehatan sekunder atau Tersier, meliputi :

- a. Mengetahui, mencegah penyulit akut DM.
- b. Pengetahuan mengenai faktor penyulit menahun DM.
- c. Penatalaksanaan selama menderita penyakit selain DM.
- d. Rencana kegiatan khusus (contoh : prestasi dalam olahraga)
- e. Kondisi khusus yang dihadapi (contoh: hamil, puasa, atau hari-hari sakit)
- f. Hasil penelitian dan pengetahuan masa kini juga teknologi mutakhir tentang DM.
- g. Pemeliharaan/perawatan kaki. Elemen perawatan kaki dapat tabel 2.1.

**Tabel 2.1**  
**Perawatan Kaki DM tipe 2**

Edukasi perawatan kaki yang diberikan secara rinci untuk semua orang dengan ulkus maupun neuropati perifer atau peripheral arterial (PAD)
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tidak boleh berjalan tanpa menggunakan alas kaki, termasuk di pasir atau di air.</li><li>2. Periksa kaki setiap hari, juga melaporkan pada dokter apabila kulit terkelupas kemerahan atau luka.</li><li>3. Selalu periksa alas kaki dari benda asing sebelum memakainya.</li><li>4. Selalu menjaga kaki dalam keadaan bersih, tidak basah, serta mengoleskan krim pelembab pada kulit kaki yang dalam keadaan kering.</li><li>5. Potong kuku secara tertatur.</li><li>6. Keringkan kaki juga sela-sela jari kaki secara teratur setelah dari kamar mandi.</li><li>7. Gunakan kaus kaki terbuat dari badan katun yang tidak menyebabkan lipatan pada ujung jari kaki.</li><li>8. Jika sudah terdapat kelainan bentuk kaki, gunakanlah alas kaki yang dibuat dari bahan khusus.</li><li>9. Sepatu yang digunakan tidak boleh terlalu sempit atau longgar, jangan menggunakan hak tinggi.</li><li>10. Hindari penggunaan bantal atau botol yang berisi air panas/batu untuk menghangatkan kaki.</li></ol>

Konsesus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus tipe 2  
2015.

Pendidikan kesehatan pada pasien DM ini sangat diperukan karena penatalaksanaan DM memerlukan perilaku penanganan yang khusus seumur hidup. Pasien tidak hanya belajar

keterampilan untuk merawat diri sendiri guna menghindari fluktuasi kadar glukosa darah yang mendadak, tetapi juga harus memiliki perilaku preventif dalam gaya hidup untuk menghindari komplikasi diabetik jangka panjang. Pasien harus mengerti mengenai nutrisi, manfaat dan efek samping terapi, latihan, perkembangan penyakit, strategi pencegahan, tehnik pengontrolan gula darah dan penyesuaian terhadap terapi (Damayanti, 2015).

## **2. Terapi Nutrisi (Diet)**

Terapi nutrisi merupakan penatalaksanaan DM tipe 2 secara komprehensif. Kunci keberhasilannya yaitu keterlibatan secara menyeluruh dari anggota tim (dokter, ahli gizi, perawat, serta petugas kesehatan lain serta pasien serta keluarganya). Guna mencapai sarana terapi nutrisi sebaiknya diberikan sesuai kebutuhan untuk setiap penyandang DM. Prinsip pengaturan makan untuk penyandang DM hampir sama dengan anjuran makan pada masyarakat umum, yaitu makan yang seimbang serta sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Penyandang DM perlu diberikan penekanan mengenai pentingnya menjaga keteraturan jadwal makan, jenis, serta jumlah kandungan

kalori, terutama pada mereka yang menggunakan obat meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin itu sendiri (PERKENI, 2015).

a. Komposisi makanan yang dianjurkan terdiri dari

1) Karbohidrat

- a) Karbohidrat yang dianjurkan sebesar 45-46% total asupan energi, terutama karbohidrat yang mengandung serat tinggi.
- b) Pembatasan karbohidrat total <130g/hari sangat tidak dianjurkan.
- c) Glukosa dalam bumbu diperbolehkan sehingga penyandang diabetes dapat makan sama dengan makanan yang dikonsumsi oleh keluarga yang lain.
- d) Sukrosa tidak boleh lebih dari 5% total asupan energi.
- e) Pemanis alternatif bisa digunakan sebagai pengganti glukosa, asal tidak melebihi batas aman konsumsi harian (*Accepted Daily Intake / ADI*)
- f) Penyandang DM dianjurkan untuk makan tiga kali sehari bila perlu diberikan makanan selingan seperti

buah atau makanan lain sebagai bagian dari kebutuhan kalori sehari-hari.

## 2) Lemak

- a) Asupan lemak ini dianjurkan sekitar 20-25% kebutuhan kalori, serta tidak diperkenankan melebihi 30% total asupan energi.
- b) Bahan makanan yang perlu dibatasi yaitu yang banyak mengandung lemak jenuh juga lemak trans antara lain : daging berlemak dan susu *fullcream*.
- c) Konsumsi kolesterol dianjurkan yaitu <200 mg/hari.

## 3) Protein

- a) Kebutuhan protein sebesar 10-20% total asupan energi
- b) Sumber protein yang baik yaitu seperti ikan, cumi, daging tanpa lemak, ayam tanpa kulit, produk susu rendah lemak, kacang-kacangan, serta tahu dan tempe.
- c) Pada pasien dengan neuropati diabetik perlu penurunan asupan protein menjadi 0,8g/kg BB

perhari atau 10% dari kebutuhan energi, dengan 65% diantaranya yang bernilai biologik tinggi. Kecuali pada penderita DM yang sudah menjalani hemodialisis asupan protein menjadi 1-1,2 g/kg BB perhari.

#### 4) Natrium

- a) Anjuran asupan natrium pada penyandang DM sama dengan orang sehat yaitu <2300 mg perhari.
- b) Penyandang DM yang juga menderita penyakit hipertensi perlu dilakukan pengurangan natrium secara individual.
- c) Sumber natrium antara lain adalah garam dapur, vetsin, soda, juga bahan pengawet seperti natrium benzoat serta natrium nitrit.

#### 5) Serat

- a) Penyandang DM juga dianjurkan mengkonsumsi serat dari kacang-kacangan, buah-buahan juga



sayuran serta sumber karbohidrat yang mengandung tinggi serat.

b) Anjuran konsumsi serat adalah 20-35 gram/hari berasal dari berbagai sumber bahan makanan.

b. Kebutuhan Kalori

Ada beberapa cara untuk menentukan jumlah kalori yang dibutuhkan oleh penyandang DM, antara lain dengan memperhitungkan jumlah kalori basal yang besarnya 25-30- kal/kg BB ideal. Jumlah kebutuhan tersebut ditambah atau dikurangi bergantung pada beberapa faktor yaitu seperti jenis kelamin, umur, aktivitas, berat badan, dan lain-lain. Beberapa cara perhitungan berat badan ideal adalah sebagai berikut.

Perhitungan berat badan ideal (BBI) dengan menggunakan rumur Broca yang sudah dimodifikasi :

1) Berat badan ideal =  $90\% \times (TB \text{ dalam cm} - 100) \times 1\text{kg}$ .

2) Bagi pria dengan tinggi badan dibawah 160 cm dan wanita dibawah 150 cm, rumus dimodifikasi menjadi

:

Berat badan ideal (BBI) = (TB dalam cm – 100) ×  
1kg.

BB normal : BB ideal ± 10%

Kurus : kurang dari BBI – 10 %

Gemuk : lebih dari BBI + 10 %

### **c. Aktivitas Fisik**

Kegiatan sehari-hari dan latihan jasmani secara teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30-45 menit), merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan pilar DM tipe 2. Kegiatan sehari-hari seperti berjalan kaki ke pasar, menggunakan tangga, berkebun harus tetap dilakukan latihan jasmani selain untuk menjaga kebugaran juga menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Latihan jasmani bersifat aerobik seperti jalan kaki bersepeda santai, jogging, dan berenang. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kesehatan dan kebugaran jasmani. Untuk mereka yang relatif sehat, intensitas latihan jasmani di tingkatkan, sementara untuk mereka yang sudah

mendapat komplikasi diabetes mellitus dapat dikurangi (Putra & Berawi, 2015).

Pada penderita DM tanpa kontraindikasi (contoh: osteoarthritis, hipertensi tidak terkontrol, retinopati, dan nefropati) dianjurkan juga melakukan *resistance training* yaitu (latihan beban) 2-3 kali/minggu sesuai dengan petunjuk dokter. Latihan jasmani (aktivitas fisik) sebaiknya disesuaikan dengan umur juga status kebugaran jasmani. Intensitas latihan bagi penyandang DM yang relatif sehat dapat ditingkatkan, sedangkan pada penyandang DM disertai dengan komplikasi intensitas latihan perlu dikurangi dan disesuaikan dengan masing-masing individu.

#### **d. Terapi Farmakologis**

Terapi farmakologis yang diberikan bersama dengan pengaturan makan serta aktivitas fisik (gaya hidup sehat). Terapi farmakologis terdiri dari obat dan suntikan.

##### **1) Obat Antihiperqlikemia Oral**

Berdasarkan cara kerjanya, obat anti hiperqlikemia oral ini dibagi menjadi 2 golongan yaitu:

##### **a) Pemacu Sekresi Insulin (Insulin Secretagogue)**

Terdapat 2 golongan obat yang dapat memicu kerja sekresi insulin yaitu **Sulfonilurea**, obat golongan ini mempunyai efek utama yaitu meningkatkan sekresi insulin oleh sel beta pankreas. Efek samping utamanya adalah hipoglikemia serta peningkatan berat badan. Hati-hati menggunakan sulfonilurea pada pasien dengan risiko tinggi hipoglikemia (orang tua, gangguan faal hati, juga ginjal). **Glinid**, merupakan obat dengan cara kerjanya sama dengan sulfonilurea, dengan penekanan pada peningkatan sekresi insulin pada fase pertama. Golongan ini terdiri dari 2 macam obat yaitu Repaglinid (devirat fenilamin). Obat ini diabsorpsi dengan cepat setelah diberikan secara oral dan diekskresi secara cepat melalui hati. Obat ini bisa mengatasi hiperglikemia post prandial. Efek samping yang mungkin timbul adalah hipoglikemia.

b) Peningkatan Sensivitas terhadap insulin

Pada peningkatan sensitivitas Insulin ini terdapat dua golongan yaitu Metformin, yang mempunyai efek utama

mengurangi produksi glukosa hati (glukoneogenesis), juga memperbaiki ambilan glukosa di jaringan perifer. Metformin merupakan pilihan pertama pada sebagian besar kasus DM tipe 2. Dosis metformin dapat diturunkan untuk pasien dengan gangguan ginjal (GFR 30-60 ml/menit/1,73m<sup>2</sup>). Metformin tidak boleh diberikan pada beberapa keadaan seperti : GFR <30 mL/menit/1,73 m<sup>2</sup>, adanya gangguan hati berat, serta pasien-pasien dengan kecenderungan hipoksemia (misalnya penyakit serebrovaskular, sepsis, renjatan, PPOK, dan gagal jantung. Efek samping yang mungkin terjadi berupa gangguan saluran pencernaan seperti halnya gejala dispepsia. Tiazolidindion (TZD), merupakan agonis dari *Peroxisome Proferator Activated Resptor Gamma*, (PPAR-gamma), suatu reseptor inti yang terdapat di sel-sel otot, lemak, juga hati. Golongan ini mempunyai efek menurunkan resistensi insulin dengan meningkatkan jumlah pengangkut glukosa darah, sehingga meningkatkan ambilan glukosa pada jaringan perifer.

## 2) Obat Antihiperqlikemia Suntik

Obat antihiperqlikemia suntik ini salah satunya yaitu insulin. Insulin ini diperlukan pada keadaan :

- a) HbA1c > 9% dengan kondisi dekompensasi metabolik
- b) Penurunan berat badan yang cepat
- c) Hiperqlikemia berat yang disertai ketosis
- d) Krisis hiperqlikemia
- e) Gagal dengan kombinasi OHO dosis optimal
- f) Stress berat (infeksi sistemik, operasi besar, infark miokard akut, stroke)
- g) Kehamilan dengan DM gestasional yang tidap terkendali dengan perencanaan makan
- h) Gangguan fungsi ginjal atau hati yang berat
- i) Kontra indikasi yang di sebabkan oleh alergi terhadap OHO
- j) Kondisi perioperatif sesuai dengan indikasi.

Berdasarkan lama kerja dari insulin terbagi menjadi 5 jenis yaitu :

- a) Insulin kerja cepat (*Rapid-acting insulin*)
- b) Insulin kerja pendek (*Short-acting insulin*)
- c) Insulin kerja menengah (*Intermediate-acting insulin*)
- d) Insulin kerja panjang (*Long-acting insulin*)
- e) Insulin kerja ultra panjang (*Ultra long-acting insulin*)
- f) Insulin campuran tetap, kerja pendek dengan menengah dan kerja cepat dengan menengah (*Premixed insulin*)

Terapi insulin ini mempunyai efek samping yaitu dapat terjadi hiperglikemia ataupun hipoglikemia yang dapat dilihat pada komplikasi akut DM, serta efek samping lain berupa reaksi dari alergi terhadap insulin.

e. **Monitoring**

Pada kehidupan sehari-hari hasil dari pengobatan DM tipe 2 harus dipantau secara terencana dengan melakukan anamnesis, pemeriksaan jasmani, serta pemeriksaan penunjang. Pemeriksaan yang dapat dilakukan yaitu :

- 1) Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah

Tujuan dari pemeriksaan glukosa darah ini yaitu untuk mengetahui apakah sasaran terapi telah tercapai serta melakukan penyesuaian dosis obat, bila belum tercapai sasaran terapi. Waktu dari pelaksanaan pemeriksaan glukosa darah ini dapat dilakukan pada saat kadar glukosa darah puasa, glukosa 2 jam setelah makan, atau glukosa darah pada waktu lain secara berkala dan sesuai dengan kebutuhan.

## 2) Pemeriksaan HbA1c

Tes hemoglobin terglisosilasi, yang disebut juga sebagai glikohemoglobin, atau hemoglobin glikosilasi (disingkat sebagai HbA1C), merupakan cara yang digunakan untuk menilai efek dari perubahan terapi selama 8-12 minggu sebelumnya. Untuk melihat hasil terapi atau rencana perubahan terapi ini, HbA1c harus diperiksa setiap 3 bulan, atau tiap bulan pada keadaan HbA1C yang sangat tinggi (>10). Pada pasien yang telah mencapai sasaran terapi serta kendali glikemik yang stabil HbA1C tidak dapat dipergunakan sebagai alat untuk evaluasi pada kondisi tertentu seperti anemia, hemoglobinopati, riwayat tranfusi darah 2-3 bulan



terakhir, keadaan lain yang mempengaruhi umur eritrosit serta gangguan fungsi ginjal.

### 3) Pemantauan Glukosa Darah Mandiri (PGDM)

Pemantauan kadar glukosa darah bisa menggunakan darah kapiler. Saat ini banyak didapatkan alat pengukur untuk kadar glukosa darah dengan menggunakan reagen kering yang sederhana serta mudah dipakai. Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah menggunakan alat-alat tersebut dapat dipercaya sejauh kalibrasi selalu dilakukan dengan baik dan cara pemeriksaan yang dilakukan dengan baik dan cara pemeriksaan dilakukan sesuai dengan mengacu dengan cara standar yang di ajukan.

## **C. Konsep *Self Care***

### **1. Konsep Dasar *Self Care***

*World Health Organisation* (2009) mendefinisikan *self-care* sebagai kemampuan individu, keluarga dan masyarakat dalam meningkatkan kesehatan, mencegah penyakit, dan menjaga kesehatan dan mengatasi penyakit dan kecacatan dengan atau

tanpa dukungan dari penyedia layanan kesehatan. *Self care* merupakan teori keperawatan yang dikembangkan oleh Dorothea Orem (1971). Orem mengembangkan definisi keperawatan yang menekankan kebutuhan klien terhadap perawatan diri sendiri. Perawatan diri sendiri (*self care*) dibutuhkan oleh setiap individu manusia, baik laki-laki maupun perempuan, anak-anak maupun dewasa. Saat *self care* tidak dapat terpenuhi maka akan mengakibatkan terjadinya kesakitan ataupun kematian.

Menurut Orem, asuhan keperawatan diperlukan ketika klien tidak dapat memenuhi kebutuhan biologis, psikologis, perkembangan dan sosial. Perawat akan menilai apa yang membuat klien tidak dapat memenuhi kebutuhannya, apa yang harus dilakukan untuk meningkatkan kemampuannya, serta menilai seberapa jauh klien mampu memenuhinya secara mandiri. Keperawatan terkadang berupaya mengatur dan mempertahankan kebutuhan perawatan diri secara konsisten bagi mereka yang tidak dapat melakukannya secara keseluruhan. Perawat membantu klien dalam memenuhi kebutuhan perawatan diri sendiri dengan melakukannya sebagian dari seluruh prosedur. Hal tersebut

dilakukan perawat dengan cara memberikan pengawasan dan memberikan instruksi secara bertahap kepada klien (Potter, 2010).

## **2. *Self Care Diabetes Melitus***

*Self care* DM merupakan program yang harus dijalankan sepanjang kehidupan penderita DM dan menjadi tanggungjawab penuh bagi penderita DM. *Self care* DM bertujuan mengoptimalkan kontrol metabolik, mengoptimalkan kualitas hidup, serta mencegah komplikasi akut dan kronis. Beberapa studi menunjukkan bahwa menjaga glukosa darah tetap normal dapat meminimalkan komplikasi yang terjadi karena DM. *Self care* DM merupakan tindakan mandiri yang harus dilakukan oleh penderita DM dalam kehidupannya sehari-hari. Tujuan melakukan tindakan *self care* untuk mengontrol glukosa darah (Kisokath, 2014).

Tindakan yang dapat mengontrol glukosa darah, meliputi pengaturan pola makan (diet), latihan fisik (olahraga), perawatan kaki, penggunaan obat diabetes, dan monitoring gula darah. Penyakit diabetes melitus membutuhkan penanganan seumur hidup dalam pengendalian kadar gula darah. Terapi pada DM memiliki tujuan utama yaitu untuk mengurangi komplikasi yang

ditimbulkan akibat DM dengan cara menormalkan aktivitas insulin dan kadar glukosa darah. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara memelihara kualitas hidup yang baik dan menjaga kadar glukosa darah dalam batas normal tanpa terjadi hipoglikemia (Suantika, 2014).

### **3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Self Care**

#### **a. Usia**

Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa penderita DM dengan usia tua memiliki *self care* yang lebih baik dan teratur daripada penderita DM usia muda. Peningkatan usia merupakan peningkatan terjadinya kematangan dan kedewasaan seseorang sehingga klien akan berfikir lebih rasional tentang manfaat yang didapatkan jika melakukan aktivitas *self care* DM secara adekuat. Usia lanjut berkaitan erat dengan tingginya tingkat aktivitas fisik, kepatuhan terhadap makanan atau diet, dan perawatan kaki diabetik (Vocilia, 2015).

#### **b. Jenis kelamin**

Jenis kelamin memiliki hubungan terhadap aktivitas *self care* DM. aktivitas *self care* DM harus dilakukan oleh penderita DM laki-laki maupun perempuan. Terdapat penelitian yang menyatakan bahwa penderita DM berjenis kelamin perempuan memiliki aktivitas *self care* lebih baik dibandingkan dengan penderita DM berjenis kelamin pria. Namun, terdapat pula penelitian yang menyatakan sebaliknya bahwa pria memiliki aktivitas *self care* yang lebih baik dibandingkan penderita DM wanita.

c. Tingkat pendidikan

Dalam mengelola penyakit DM, pengetahuan merupakan faktor yang penting. Sebuah studi menyatakan bahwa kurangnya pengetahuan akan menghambat pengelolaan *self care*. Sementara penderita dengan tingkat pendidikan yang rendah akan mengalami kesulitan dalam belajar merawat diri dengan DM. Namun banyak penelitian juga mengungkapkan bahwa tidak terdapat korelasi antara

tingkat pengetahuan dengan aktivitas *self care* DM, yang berarti belum tentu penderita dengan pendidikan tinggi akan patuh dalam melakukan aktivitas *self care* DM (Ayele, Dkk, 2012).

d. Tingkat pendapatan

Pendapatan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi *self care* pada DM. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, pada umumnya penderita DM dengan penghasilan yang tinggi kurang patuh terhadap *self care* DM dibandingkan dengan penderita DM dengan penghasilan rendah. Hal ini mungkin dikarenakan penderita dengan penghasilan tinggi memiliki hidup yang lebih beresiko daripada penderita berpenghasilan lebih rendah.

e. Lamanya menderita DM

Penderita DM yang memiliki penyakit ini dalam kurun waktu yang lebih lama memiliki aktivitas *self care* DM yang lebih tinggi dibandingkan penderita yang baru menderita DM. Klien yang menderita DM

lebih dari 11 tahun biasanya lebih memahami perilaku *self care* berdasarkan pengalamannya selama menjalani penyakit tersebut sehingga klien lebih memahami tentang hal-hal terbaik yang dilakukan untuk mempertahankan kesehatannya. Hal tersebut dapat dicapai dengan melakukan aktivitas *self care* secara teratur dan konsisten.

f. Motivasi

Motivasi merupakan suatu kondisi internal yang membangkitkan seseorang untuk bertindak, mendorong untuk mencapai tujuan tertentu, serta membuat seseorang tetap tertarik dalam kegiatan tertentu. Motivasi dapat menimbulkan suatu perubahan energi dalam diri seseorang dan pada akhirnya akan berhubungan langsung dengan kejiwaan, perasaan, dan emosi untuk bertindak dan melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan, kebutuhan, dan keinginan tertentu. Motivasi pada penderita DM merupakan faktor penting yang

mampu memberikan dorongan kuat bagi klien DM untuk melakukan aktivitas *self care* DM, sehingga gula darah dapat terkontrol secara optimal dan kejadian komplikasi dapat dicegah. Penelitian menunjukkan bahwa motivasi merupakan salah satu faktor utama *self care* pada DM.

g. Dukungan sosial

Beberapa penelitian menyatakan bahwa terdapat korelasi antara *self care* DM dengan dukungan sosial. Semakin banyak dukungan sosial yang didapatkan maka semakin banyak kegiatan *self care* yang dilakukan.

h. Aspek emosional

Masalah emosional pada penderita DM berupa stres, rasa khawatir tentang penyakit dan masa depannya, bersikap sedih, memikirkan komplikasi yg akan muncul, perasaan takut, tidak semangat dengan program pengobatan, bosan dengan perawatan rutin yang dijalani, serta khawatir terhadap perubahan



kadar gula darah. Aspek emosional yang dialami penderita DM merupakan hal yang akan mempengaruhi aktivitas *self care* DM. Klien akan dengan mudah melakukan perawatan mandiri dalam kehidupannya sehari-hari jika klien menerima dan memahami segala kondisi yang terjadi akibat penyakitnya. Oleh sebab itu diperlukan penyesuaian emosional yang tinggi untuk mencapai keberhasilan program perawatan bagi penderita DM sehingga klien dapat beradaptasi dengan kondisi penyakit dan menerima perawatan rutin yang harus dijalaninya.

- i. Keyakinan terhadap efektivitas penatalaksanaan DM  
Terdapat kontribusi antara keyakinan terhadap efektivitas penatalaksanaan DM terhadap *self care*. Semakin tinggi keyakinan terhadap efektivitas penatalaksanaan DM maka aktivitas *self care* DM semakin meningkat.
- j. Komunikasi petugas kesehatan

Komunikasi merupakan poin penting dalam perawatan diri penderita DM. Pemberian informasi dan pendidikan kesehatan tentang *self care* yang diberikan akan berpengaruh terhadap tingkat *self care* klien. Semakin tinggi frekuensi petugas kesehatan memberikan informasi maka aktivitas *self care* semakin meningkat.

#### **D. Dukungan Keluarga**

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

Definisi keluarga sampai sekarang belum ada kesepakatan secara universal. Keluarga secara tradisional mengalami perubahan dengan adanya pengakuan pernikahan sesama jenis di Amerika Serikat. Keluarga adalah sebuah kata yang memunculkan persepsi yang berbeda untuk setiap individu dan kelompok. Kata-kata keluarga ini telah mengalami perkembangan dari waktu-ke waktu. Pengertian keluarga akan berbeda dengan orientasi teoritis yang akan digunakan. Pada awalnya berkembang teori ilmu sosial Burgess & Locke

(1953) dalam (Kaakineen, 2010) mendefinisikan keluarga secara tradisional sebagai sekelompok orang yang disatukan oleh ikatan pernikahan, ikatan darah, atau adopsi yang merupakan satu rumah tangga, berinteraksi dan berkomunikasi satu sama lainnya dalam peran sosial masing-masing suami dan istri, ibu dan ayah, anak dan putri, kakak dan adik, serta memiliki tujuan menciptakan dan mempertahankan budaya umum keluarga.

Pengertian keluarga yang disampaikan oleh beberapa ahli diatas masih mendefinisikan bahwa keluarga menurut model keluarga inti, masih terbatas pada penerapannya maupun inklusifitasnya. Definisi keluarga hendaknya mencakup luasnya bentuk keluarga yang ada sekarang ini, termasuk kedalam banyak beragam kelompok-kelompok yang menganggap dirinya sebagai keluarga yang melakukan fungsi keluarga seperti fungsi ekonomi, reproduktif, efektif, serta fungsi sosialisasi. Contoh-contoh dapat dipandang sebagai “keluarga” yang mengalami perkembangan kearah modern, misalnya: *extended family* yang tinggal dalam satu rumah

tangga, pasangan yang tinggal bersama tanpa menikah, pasangan menikah dengan anak-anak, *cohabitating* sesama jenis pasangan, dua saudara perempuan hidup bersama, dan nenek membesarkan dua cucu tanpa orang tua (Kaakinen, 2010; Friedman, 2010).

Dukungan keluarga menurut Francis dan Satiadarma (2004) merupakan bantuan yang diterima salah satu anggota keluarga dari anggota keluarga lainnya dalam rangka menjalankan fungsi. Seseorang akan sembuh lebih cepat bila keluarganya membantunya memecahkan masalah dengan lebih efektif dengan dukungan yang dimilikinya (Sarafino, 2005).

Efendi, dkk 2009 mengatakan keluarga adalah suatu ikatan antara laki-laki dan perempuan berdasarkan hukum dan undang-undang perkawinan yang sah hidup bersama dengan keterikatan aturan dan emosional dimana individu mempunyai peran masing-masing yang merupakan bagian dari keluarga.

Keluarga adalah dua orang atau lebih yang memiliki ikatan perkawinan yang sah, memiliki hubungan darah antara satu lain

dan tinggal bersama di dalam satu rumah serta memiliki peran masing-masing dalam setiap anggota keluarga (Hernilawati, 2013).

Whall (2986) dalam Friedman, 2010) mendefinisikan keluarga sebagai sekelompok individu yang terdiri atas dua orang atau lebih yang karena hubungan darah atau hukum atau juga tidak, yang mengidentifikasi diri dan berfungsi sedemikian rupa sehingga mereka menganggap dirinya sebagai keluarga. Komponen penting definisi keluarga menurut whall adalah individu yang mengidentifikasi diri sebagai anggota keluarga Menurut *family service america* diartikan sebagai dua orang atau lebih yang disatukan oleh kebersamaan juga keintiman.

Dengan menggabungkan pernyataan pokok pada definisi keluarga secara tradisional dan modern, maka Friedman (2010) mendefinisikan keluarga yang bersifat lebih luas mencakup hubungan diluar perspektif legal yaitu dua orang atau lebih yang disatukan oleh kebersamaan dan kedekatan

emosional serta yang mengidentifikasi dirinya sebagai bagian dari keluarga.

## **2. Fungsi keluarga**

Friedman (2010) mengatakan keluarga hendaknya mencakup luasnya bentuk keluarga yang menganggap dirinya sebagai keluarga yang melakukan fungsi sebagai berikut :

- a. Fungsi efektif mencakup fungsi dari dalam keluarga yang bertujuan memenuhi kebutuhan psikososial keluarga. Bentuk dukungan ini meliputi rasa asuh, kehangatan, cinta, kasih sayang.
- b. Fungsi sosialisasi. Fungsi sosial mencakup fungsi untuk mengembangkan dan melatih anggota keluarga agar mampu berinteraksi pada kehidupan sosial masyarakat.
- c. Fungsi reproduksi. Fungsi ini bertujuan untuk mempertahankan keberlangsungan keberadaan suatu keluarga dan menciptakan generasi.

- d. Fungsi ekonomi. Fungsi ini dinilai amat penting karena kaitannya dengan pemenuhan kebutuhan keluarga sehari-hari.
- e. Fungsi perawatan kesehatan. Kesehatan adalah sesuatu yang berharga, keluarga memiliki fungsi perawatan keluarga dengan tujuan mempertahankan kesejahteraan anggota keluarga yang berupa rasa sehat.

### **3. Tipe Keluarga**

Menurut Setiadi (2008) tipe keluarga terbagi menjadi 2 kelompok besar yaitu :

- a. Tradisional

Tipe keluarga tradisional dikelompok menjadi 2 yaitu keluarga inti (*Nuclear Family*) pada keluarga inti terdiri dari suami, istri dan anak yang diperoleh dari keturunannya atau adopsi atau keduanya dan keluarga besar (*Extended Family*) pada keluarga besar terdiri dari keluarga inti dengan anggota keluarga lain seperti

paman, bibi, kakek, keponakan yang masih memiliki hubungan darah.

b. Modern

Pada tipe keluarga modern terbagi menjadi bermacam-macam tipe kecil misalnya *Tradisional Nuclear* merupakan keluarga inti yang tinggal didalam satu rumah ditetapkan oleh saksi-saksi legal dalam satu ikatan perkawinan. *Dual Carrier* merupakan suami istri yang sama-sama berkarier atau mencari nafkah tanpa mempunyai anak. *Single Parent* adalah Keluarga dimana terdapat satu orang tua didalamnya akibat perceraian atau kematian pasangan dan anak-anaknya dapat tinggal di rumah atau diluar rumah.

Tipe yang lain disebut dengan *Dydic Nuclear* dimana pada keluarga ini suami istri yang sudah berumur dan tidak memiliki anak dari hubungan perkawinannya maupun adopsi yang keduanya atau salah satunya bekerja diluar rumah. Sementara tu, *Three Generation* adalah tiga generasi yang tinggal dalam satu rumah.



Terakhir disebut dengan *Cohibing Couple* merupakan dua orang yang tinggal bersama dalam satu rumah tanpa adanya ikatan perkawinan yang sah.

Pada Penelitian ini menggunakan type keluarga *extended family* (keluarga besar), pada keluarga besar terdiri dari keluarga inti dengan anggota keluarga lain seperti paman, bibi, kakek, keponakan yang masih memiliki hubungan darah yang tinggal dalam satu rumah.

#### **4. Dimensi Dukungan Keluarga**

Menurut Hensarling (2009) dimensi dukungan keluarga adalah :

##### **a. Dimensi emosional/empati**

Dukungan ini melibatkan ekspresi, rasa empati serta perhatian pada seseorang sehingga membuatnya merasa lebih baik, memperoleh kembali keyakinan, serta merasa dimiliki dan dicintai pada saat stres. Dimensi ini memperlihatkan adanya dukungan dari keluarga, adanya pengertian dari anggota keluarga yang lain terhadap

anggota keluarga yang menderita DM. Komunikasi dan interaksi antara anggota keluarga diperlukan untuk memahami situasi anggota keluarga. Dimensi ini didapatkan dengan mengukur persepsi pasien tentang dukungan keluarga berupa pengertian dan kasih sayang dari anggota keluarga yang lain.

Memberikan dukungan emosional kepada keluarga termasuk dalam fungsi efektif keluarga. Fungsi efektif berhubungan dengan fungsi internal keluarga untuk memberikan perlindungan psikososial dan dukungan terhadap anggotanya. Keluarga berfungsi sebagai sumber cinta, pengakuan, penghargaan dan memberi dukungan. Terpenuhi fungsi efektif dalam keluarga dapat meningkatkan kualitas kemanusiaan, stabilisasi kepribadian perilaku dan harga diri anggota keluarga. Keluarga juga berfungsi sebagai tempat singgahnya kehangatan, dukungan, cinta dan penerimaan. Friedman (2010) menunjukkan bahwa dengan adanya dukungan emosional didalam keluarga, secara positif akan

mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anggotanya.

DM dapat menimbulkan gangguan psikologis bagi penderitanya. Hal ini disebabkan karena penyakit DM ini tidak dapat disembuhkan serta mempunyai resiko untuk mengalami komplikasi. Kondisi seperti ini dapat mempengaruhi seseorang dalam mengendalikan emosi. Bila muncul masalah depresi pada pasien bantuan medis mungkin diperlukan, namun yang tidak kalah penting yaitu adanya dukungan dari keluarga penderita yang akan mendorong pasien untuk dapat mengendalikan emosi dan waspada hal yang mungkin terjadi.

**b. Dimensi penghargaan**

Dimensi ini terjadi melalui ekspresi berupa sambutan yang positif dengan orang-orang disekitarnya, dorongan atau pertanyaan setuju terhadap ide-ide atau perasaan individu. Perbandingan yang positif dengan orang lain seperti pertanyaan bahwa orang lain mungkin tidak dapat bertindak lebih baik. Dukungan ini membuat seseorang

merasa berharga, kompeten dan dihargai. Dukungan penghargaan lebih melibatkan adanya penilaian positif dari orang lain terhadap orang individu. Bentuk dukungan penghargaan ini muncul dari pengakuan dan penghargaan terhadap kemampuan dan prestasi yang dimiliki seseorang. Dukungan ini juga muncul dari penerimaan dan penghargaan terhadap keberadaan seseorang secara total meliputi kelebihan dan kekurangan yang dimiliki.

Dapat dikatakan bahwa adanya dukungan penilaian yang diberikan oleh keluarga terhadap penderita DM yang berupa penghargaan, dapat meningkatkan status psikososial, semangat, motivasi dan peningkatan harga diri, karena dianggap masih berguna dan berarti untuk keluarga, sehingga diharapkan hal ini dapat membantu perilaku yang sehat pada penderita DM dalam upaya meningkatkan status kesehatannya.

### **c. Dimensi instrumental**

Dukungan yang bersifat nyata, dimana dukungan ini berupa bantuan langsung, contoh seseorang

memberikan/meminjamkan uang. Dapat juga berupa bantuan mengerjakan tugas tertentu pada saat mengalami stres. Dimensi ini memperlihatkan dukungan kuat dari keluarga dalam bentuk nyata terhadap ketergantungan anggota keluarga. Dukungan instrumental dalam keluarga merupakan suatu dukungan atau bantuan penuh dari keluarga dalam bentuk memberikan dukungan tenaga, dana, maupun menyediakan waktu untuk melayani dan mendengarkan keluhan dari keluarga yang sakit dalam menyampaikan perasannya.

Dukungan instrumental ini juga termasuk ke dalam fungsi perawatan kesehatan keluarga dan fungsi ekonomi yang diterapkan terhadap keluarga yang sakit. Fungsi perawatan kesehatan seperti dalam menyediakan makanan pakaian, tempat tinggal perawatan kesehatan dan perlindungan terhadap bahasa dan fungsi ekonomi yang berupa penyediaan sumber daya cukup seperti finansial dan juga ruang.

**d. Dimensi informasi**

Dukungan ini berupa pemberian saran percakapan atau umpan balik tentang bagaimana seseorang itu melakukan sesuatu, misalnya ketika ada seseorang mengalami kesulitan dalam hal pengambilan keputusan, dia akan menerima saran serta umpan balik tentang ide-ide dari keluarganya. Dimensi ini menyatakan dukungan keluarga yang diberikan bisa membantu pasien untuk mengambil keputusan juga menolong pasien dari hari ke hari dalam menajemen penyakitnya.

Dukungan informasi yang diberikan keluarga merupakan salah satu bentuk fungsi perawatan kesehatan keluarga terhadap anggota keluarga yang sedang sakit. Fungsi perawatan kesehatan keluarga pada anggota keluarga yang sakit. Fungsi perawatan kesehatan keluarga ini merupakan fungsi keluarga dalam memenuhi kebutuhan fisik seperti makanan, pakaian, tempat tinggal dan perawatan kesehatan. Keluarga merupakan sistem dasar dari tempat perilaku kesehatan dan perawatan diatur, dilakukan serta dijalankan. Keluarga memberi promosi kesehatan juga

perawatan kesehatan preventif, serta berbagai perawatan bagi anggota keluarga yang sedang sakit.

Berdasarkan hal tersebut, pasien DM juga sangat membutuhkan dukungan dari orang lain dalam artian keluarga yang berupa dukungan informasi. Dukungan informasi ini terkait dengan kondisi yang dialami oleh seseorang dan bagaimana cara perawatannya. Dimensi ini penting diketahui bagi individu yang memberikan dukungan keluarga karena menyangkut persepsi tentang keberadaan juga ketepatan dukungan keluarga bagi seseorang. Dukungan keluarga ini bukan sekedar memberikan suatu bantuan namun yang terpenting yaitu bagaimana persepsi dari penerima terhadap makna dari bantuan yang diberikan tersebut.

## **5. Faktor-faktor dalam *Family Support***

Friedman (2010) menyatakan aplikasinya *family support* dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain :

- a. *Types of family* (tipe keluarga)

Terdapat perbedaan mendasar atau nuclear family (keluarga inti) dan extended family (keluarga besar).

- b. *Socio-economic of the families* (sosial ekonomi keluarga)

Kelas sosial ekonomi keluarga meliputi tingkat pendapatan atau pekerjaan, keluarga dengan sosial ekonomi menengah keatas cenderung mempunyai tingkat dukungan, afeksi dan keterlibatan yang lebih tinggi dari pada orang tua atau keluarga dengan kelas sosial ekonomi.

- c. *Age family support providers* (usia keluarga pemberi dukungan)

Ibu yang berusia muda cenderung tidak bisa merasakan atau mengenali kebutuhan anaknya dan juga lebih egosentris dibandingkan dengan ibu yang berusia lebih tua. Usia dianggap optimal dalam memahami pengambilan keputusan adalah diatas 20 tahun. Usia mempunyai peranan yang sangat penting, semakin tinggi usia seseorang akan mempengaruhi



cara berpikir, dan akal lebih matang dalam mengambil sebuah keputusan dan pemberian dukungan.

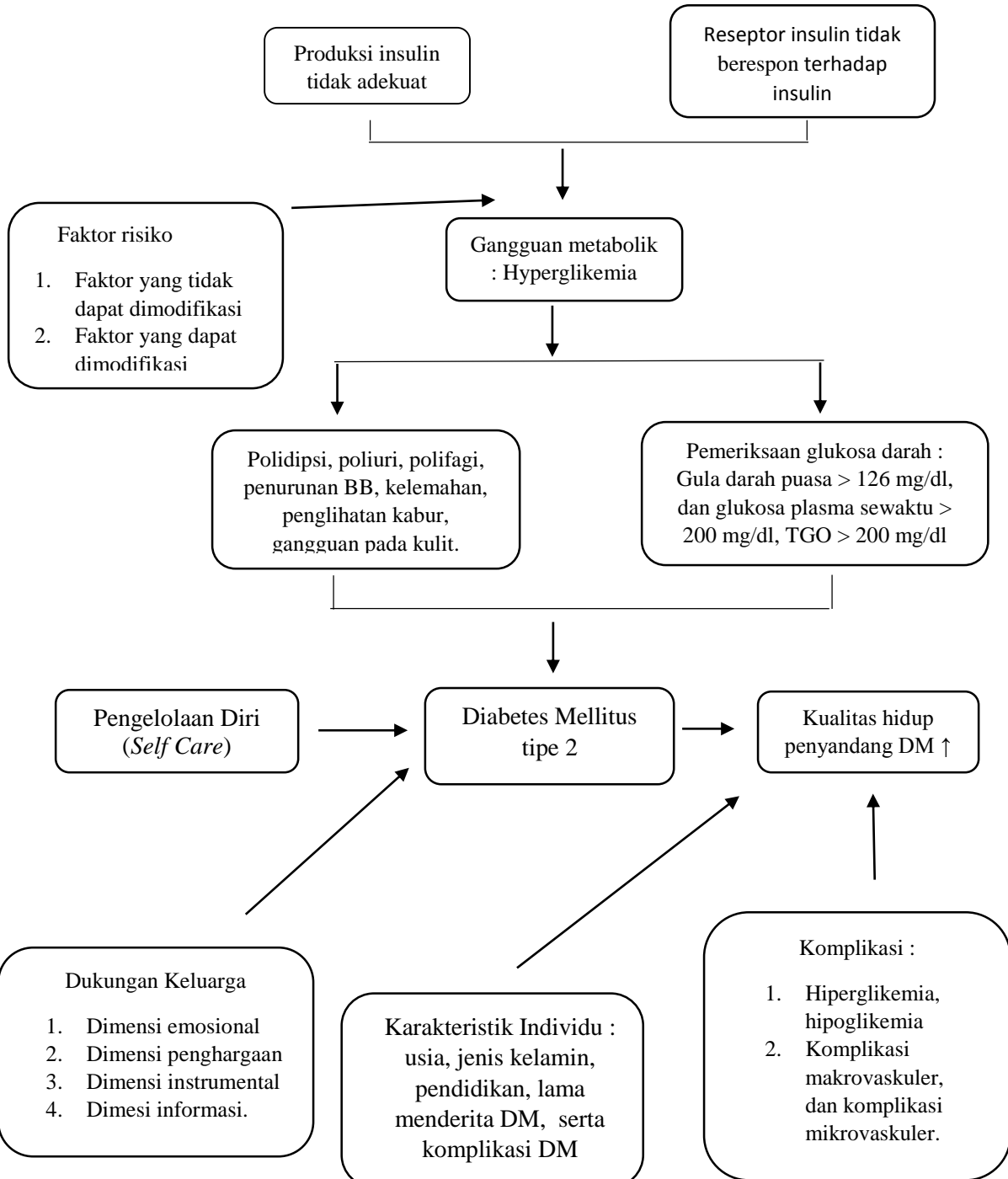
d. *Level of education family support providers* (tingkat pendidikan keluarga pemberi dukungan)

Pendidikan dikaitkan dengan kemampuan menerima informasi, semakin tinggi tingkat pendidikan *family support provider* maka akan semakin baik dalam menerima informasi dan akan meningkatkan support terhadap penderita DM dalam menjalani terapi pengobatannya termasuk dalam melakukan pengelolaan 5 pilar DM. Olin et al., (2010) mengatakan keluarga dalam memberikan dukungan kepada anggota keluarga dengan DM perlu memperhatikan beberapa prinsip (*principles of family support*) antara lain :

- 1) *Family support* bersifat individual dan disesuaikan dengan kebutuhan khusus keluarga

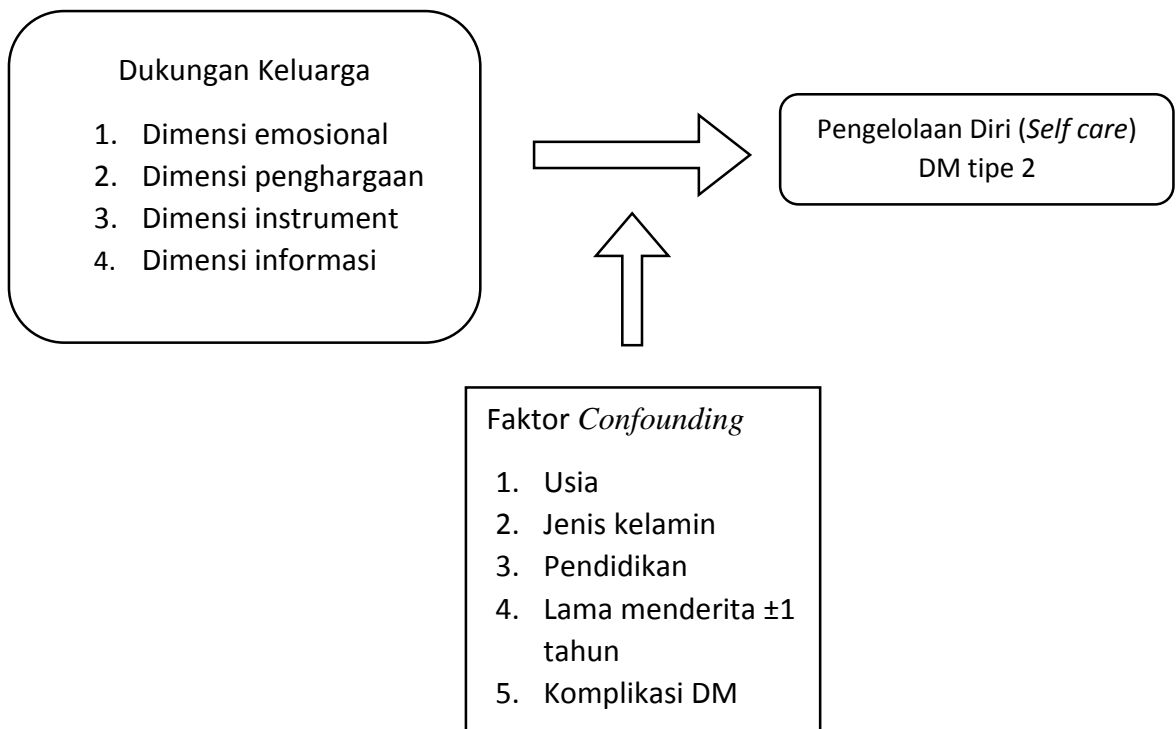
- 2) *Family support* mampu memfasilitasi hubungan keluarga dengan instansi pelayanan kesehatan maupun instansi pemberian jasa lainnya.
- 3) *Family support* adalah menghormati dan kompeten secara budaya
- 4) *Family support* dibangun melalui pemberian pelatihan bimbingan dan keterampilan lainnya
- 5) *Family support* membantu keluarga supaya mampu mengambil keputusan tentang layanan yang dibutuhkan.
- 6) *Family support* secara aktif bekerjasama dengan anggota keluarga lainnya untuk terlibat dalam program dan layanannya
- 7) *Family support* mampu memecahkan masalah dengan berfokus pada kebutuhan dan solusi dengan mengidentifikasi keberhasilan masa lalu dan pilihan untuk melanjutkan dimasa depan
- 8) *Family support* berfokus pada hasil dan orientasi tujuan (goals).

**Gambar 2.1 Kerangka Teori**



Skema ini dimodifikasi dari konsep teori pada penelitian yang dilakukan oleh (Yusra, 2011).

**Gambar 2.2 Kerangka Konsep**



Keterangan :



: Diteliti



: Faktor *Confounding*

## 6. Hipotesis Penelitian

### c. Hipotesis 0

Tidak terdapat hubungan antara Dukungan Keluarga dengan pengelolaan diri (*self care*) DM tipe 2

### d. Hipotesis A

Terdapat hubungan antara Dukungan Keluarga dengan Pengelolaan diri (*self care*) DM tipe 2.