

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Diabetes Melitus (DM)

a. Definisi DM

Diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya (Henderina, 2010). Menurut PERKENI (2011) seseorang dapat didiagnosa diabetes melitus apabila mempunyai gejala klasik diabetes melitus seperti poliuria, polidipsi dan polifagi disertai dengan kadar gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dl dan gula darah puasa ≥ 126 mg/dl.

b. Manifestasi Klinis

Beberapa gejala umum yang dapat ditimbulkan oleh penyakit DM diantaranya :

1) Pengeluaran urin (*Poliuria*)

Poliuria adalah keadaan dimana volume air kemih dalam 24 jam meningkat melebihi batas normal. Poliuria timbul sebagai gejala DM dikarenakan kadar gula dalam tubuh relatif tinggi sehingga tubuh tidak sanggup untuk mengurainya dan berusaha untuk mengeluarkannya melalui urin. Gejala pengeluaran urin ini lebih sering terjadi pada malam hari dan urin yang dikeluarkan mengandung glukosa (PERKENI, 2011).

2) Timbul rasa haus (*Polidipsia*)

Polidipsia adalah rasa haus berlebihan yang timbul karena kadar glukosa terbawa oleh urin sehingga tubuh merespon untuk meningkatkan asupan cairan (Subekti, 2009).

3) Timbul rasa lapar (*Polifagia*)

Pasien DM akan merasa cepat lapar dan lemas, hal tersebut disebabkan karena glukosa dalam tubuh semakin habis sedangkan kadar glukosa dalam darah cukup tinggi (PERKENI, 2011).

4) Penyusutan berat badan

Penyusutan berat badan pada pasien DM disebabkan karena tubuh terpaksa mengambil dan membakar lemak sebagai cadangan energi (Subekti, 2009).

c. Klasifikasi DM

1) Diabetes tipe 1

Diabetes tipe 1 biasanya terjadi pada remaja atau anak, dan terjadi karena kerusakan sel β (beta) (WHO, 2014). *Canadian Diabetes Association* (CDA) 2013 juga menambahkan bahwa rusaknya sel β pankreas diduga karena proses autoimun, namun hal ini juga tidak diketahui secara pasti. Diabetes tipe 1 rentan terhadap ketoasidosis, memiliki insidensi lebih sedikit dibandingkan diabetes tipe 2, akan meningkat setiap tahun baik di negara maju maupun di negara berkembang (IDF, 2014).

2) Diabetes tipe 2

Diabetes tipe 2 biasanya terjadi pada usia dewasa (WHO, 2014). Seringkali diabetes tipe 2 didiagnosis beberapa tahun setelah onset, yaitu setelah komplikasi muncul sehingga tinggi insidensinya sekitar 90% dari penderita DM di seluruh dunia dan sebagian besar merupakan akibat dari memburuknya faktor risiko seperti kelebihan berat badan dan kurangnya aktivitas fisik (WHO, 2014).

3) Diabetes gestational

Gestational diabetes mellitus (GDM) adalah diabetes yang didiagnosis selama kehamilan (ADA, 2014) dengan ditandai dengan *hiperglikemia* (kadar glukosa darah di atas normal) (CDA, 2013 dan WHO, 2014). Wanita dengan diabetes gestational memiliki peningkatan risiko komplikasi selama kehamilan dan saat melahirkan, serta memiliki risiko diabetes tipe 2 yang lebih tinggi di masa depan (IDF, 2014).

4) Tipe diabetes lainnya

Diabetes melitus tipe khusus merupakan diabetes yang terjadi karena adanya kerusakan pada pankreas yang memproduksi insulin dan mutasi gen serta mengganggu sel beta pankreas, sehingga mengakibatkan kegagalan dalam menghasilkan insulin secara teratur sesuai dengan kebutuhan tubuh. Sindrom hormonal yang

dapat mengganggu sekresi dan menghambat kerja insulin yaitu sindrom *chusing*, akromegali dan sindrom genetik (ADA, 2015).

d. Patofisiologi DM

1) Patofisiologi diabetes tipe 1

Pada DM tipe 1, sistem imunitas menyerang dan menghancurkan sel yang memproduksi insulin beta pankreas (ADA, 2014). Kondisi tersebut merupakan penyakit autoimun yang ditandai dengan ditemukannya anti insulin atau antibodi sel anti-islet dalam darah (WHO, 2014). *National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases* (NIDDK) tahun 2014 menyatakan bahwa autoimun menyebabkan infiltrasi limfositik dan kehancuran islet pankreas. Kehancuran memakan waktu tetapi timbulnya penyakit ini cepat dan dapat terjadi selama beberapa hari sampai minggu. Akhirnya, insulin yang dibutuhkan tubuh tidak dapat terpenuhi karena adanya kekurangan sel beta pankreas yang berfungsi memproduksi insulin. Oleh karena itu, diabetes tipe 1 membutuhkan terapi insulin, dan tidak akan merespon insulin yang menggunakan obat oral.

2) Patofisiologi diabetes tipe 2

Kondisi ini disebabkan oleh kekurangan insulin namun tidak mutlak. Ini berarti bahwa tubuh tidak mampu memproduksi insulin yang cukup untuk memenuhi kebutuhan yang ditandai dengan

kurangnya sel beta atau defisiensi insulin resistensi insulin perifer (ADA, 2014). Resistensi insulin perifer berarti terjadi kerusakan pada reseptor-reseptor insulin sehingga menyebabkan insulin menjadi kurang efektif mengantar pesan-pesan biokimia menuju sel-sel (CDA, 2013). Dalam kebanyakan kasus diabetes tipe 2 ini, ketika obat oral gagal untuk merangsang pelepasan insulin yang memadai, maka pemberian obat melalui suntikan dapat menjadi alternatif.

3) Patofisiologi diabetes gestasional

Gestational diabetes terjadi ketika ada hormon antagonis insulin yang berlebihan saat kehamilan. Hal ini menyebabkan keadaan resistensi insulin dan glukosa tinggi pada ibu yang terkait dengan kemungkinan adanya reseptor insulin yang rusak (NIDDK, 2014 dan ADA, 2014).

e. **Komplikasi DM**

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit yang dapat menimbulkan berbagai macam komplikasi, antara lain :

1) Komplikasi metabolik akut

Kompikasi metabolik akut pada penyakit diabetes melitus terdapat tiga macam yang berhubungan dengan gangguan keseimbangan kadar glukosa darah jangka pendek, diantaranya:

a) Hipoglikemia

Hipoglikemia (kekurangan glukosa dalam darah) timbul sebagai komplikasi diabetes yang disebabkan karena pengobatan yang kurang tepat (Smeltzer & Bare, 2008).

b) Ketoasidosis diabetik

Ketoasidosis diabetik (KAD) disebabkan karena kelebihan kadar glukosa dalam darah sedangkan kadar insulin dalam tubuh sangat menurun sehingga mengakibatkan kekacauan metabolik yang ditandai oleh trias hiperglikemia, asidosis dan ketosis (Soewondo, 2006).

c) Sindrom HHNK (koma hiperglikemia hiperosmoler nonketotik)

Sindrom HHNK adalah komplikasi diabetes melitus yang ditandai dengan hiperglikemia berat dengan kadar glukosa serum lebih dari 600 mg/dl (Price & Wilson, 2006).

2) Komplikasi metabolik kronik

Komplikasi metabolik kronik pada pasien DM menurut Price & Wilson (2006) dapat berupa kerusakan pada pembuluh darah kecil (*mikrovaskuler*) dan komplikasi pada pembuluh darah besar (*makrovaskuler*) diantaranya:

a) Komplikasi pembuluh darah kecil (*mikrovaskuler*)

Komplikasi pada pembuluh darah kecil (*mikrovaskuler*) yaitu :

(1) Kerusakan retina mata (*Retinopati*)

Kerusakan retina mata (*Retinopati*) adalah suatu mikroangiopati ditandai dengan kerusakan dan sumbatan pembuluh darah kecil (Pandelaki, 2009).

(2) Kerusakan ginjal (*Nefropati diabetik*)

Kerusakan ginjal pada pasien DM ditandai dengan albuminuria menetap (>300 mg/24jam atau >200 ih/menit) minimal 2 kali pemeriksaan dalam kurun waktu 3-6 bulan. Nefropati diabetik merupakan penyebab utama terjadinya gagal ginjal terminal.

(3) Kerusakan syaraf (*Neuropati diabetik*)

Neuropati diabetik merupakan komplikasi yang paling sering ditemukan pada pasien DM. Neuropati pada DM mengacau pada sekelompok penyakit yang menyerang semua tipe saraf (Subekti, 2009).

b) Komplikasi pembuluh darah besar (*makrovaskuler*)

Komplikasi pada pembuluh darah besar pada pasien diabetes yaitu stroke dan risiko jantung koroner.

(1) Penyakit jantung koroner

Komplikasi penyakit jantung koroner pada pasien DM disebabkan karena adanya iskemia atau infark miokard yang terkadang tidak disertai dengan nyeri dada atau

disebut dengan SMI (*Silent Myocardial Infarction*) (Widiastuti, 2012).

(2) Penyakit *serebrovaskuler*

Pasien DM berisiko 2 kali lipat dibandingkan dengan pasien non-DM untuk terkena penyakit *serebrovaskuler*. Gejala yang ditimbulkan menyerupai gejala pada komplikasi akut DM, seperti adanya keluhan pusing atau vertigo, gangguan penglihatan, kelemahan dan bicara pelo (Smeltzer & Bare, 2008).

f. Faktor Risiko DM

1) Faktor risiko yang dapat diubah

a) Gaya hidup

Gaya hidup merupakan perilaku seseorang yang ditunjukkan dalam aktivitas sehari-hari. Makanan cepat saji, olahraga tidak teratur dan minuman bersoda adalah salah satu gaya hidup yang dapat memicu terjadinya DM tipe 2 (ADA, 2009).

b) Diet yang tidak sehat

Perilaku diet yang tidak sehat yaitu kurang olahraga, menekan nafsu makan, sering mengonsumsi makan siap saji (Abdurrahman, 2014).

c) Obesitas

Obesitas merupakan salah satu faktor risiko utama untuk terjadinya penyakit DM. Menurut Kariadi (2009) dalam Fathmi (2012), 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*).

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

$$IMT = BB(kg)/TB(m^2)$$

Tabel 1. 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

d) Tekanan darah tinggi

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

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 melitus

Seorang anak dapat diwarisi gen penyebab DM orang tua. Biasanya, seseorang yang menderita DM mempunyai anggota keluarga yang juga terkena penyakit tersebut (Ehsa, 2010). 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 (Sahlasaida, 2015).

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 (Ehsa, 2010).

g. Pencegahan DM

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 dkk, 2013).

Pengaturan pola makan dapat dilakukan berdasarkan 3J yaitu jumlah, jadwal, dan jenis diet (Tjokroprawiro, 2006).

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 (kcal).

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

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

Tabel 2. 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

Contohnya:

$$\begin{aligned}
 \text{IMT} &= \text{BB (kg)}/\text{TB (m}^2\text{)} \\
 &= 50/(1,6)^2 \\
 &= 19,5 \text{ (kategori berat badan normal)}
 \end{aligned}$$

Oleh karena itu jumlah kalori yang dibutuhkan yaitu 1700-2100 kalori. Contoh menu makanan 1700 kalori.

Tabel 3. Menu makanan 1700 kalori

Pagi	Siang	Malam
Sengkong 1 potong (120 gr)	Nasi 3/2 gelas (200 gr)	Nasi 3/2 gelas (200 gr)
Ikan mujair 1 potong (60 gr)	Udang segar 5 ekor (35 gr)	Ikan kembung 1 potong (40 gr)
Susu kedelai ½ gelas	Tahu 1 biji besar (110 gr)	Tahu 2 biji (110 gr)
Sayur kangkung (100 gr)	Daun katuk (100 gr) Jeruk manis (110 gr)	Daun singkong (150 gr)
Minyak 1 sdm (5 gr)	Minyak 2 sdm (10 gr)	Minyak 1 sdm (5 gr)

Selingan 1: Pepaya 1 potong (110 gr)

Selingan 2: Jus jambu biji ½ buah (100 gr)

Selingan 3: Melon 1 potong (190 gr)

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.

Tabel 4. Jadwal makan pencegahan DM

No	Jadwal	Waktu
1	Makan besar I	pukul 07.00
2	Selingan 1	pukul 10.00
3	Makan besar II	pukul 13.00
4	Selingan 2	pukul 16.00
5	Makan besar III	pukul 19.00
6	Selingan 3	pukul 22.00

c) Jenis adalah jenis makanan yang sebaiknya dikonsumsi.

Beberapa contoh jenis makanan yang sebaiknya dikonsumsi untuk pencegahan DM, antara lain:

Tabel 5. Jenis makanan pencegahan DM

Jenis	Anjuran
Karbohidrat (45% atau 1/4 piring)	<ol style="list-style-type: none"> Memilih karbohidrat kompleks (nasi, <i>oats</i>, kentang, jagung, ubi jalar, dan lainnya) bukan yang sederhana (gula pasir, gula merah, sirup jagung, madu, sirup maple, molasses, selai, <i>jelly</i>, <i>soft drink</i>, permen, kue, yogurt, susu, cokelat, buah, jus buah, biskuit, dan lainnya). Memilih roti gandum bukan roti putih, beras merah bukan beras putih, pasta gandum bukan pasta halus.
Lemak (36-40%)	<ol style="list-style-type: none"> Memilih jenis lemak yang baik akan menurunkan risiko penyakit yang berhubungan dengan kolesterol. 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).
Protein (16-18% atau 1/4 piring)	<ol style="list-style-type: none"> Memilih kacang, sepotong buah segar atau bebas gula yoghurt untuk camilan. Memilih potongan daging putih, daging unggas dan makanan laut bukannya daging olahan atau daging merah.
Sayuran (1/2 piring)	<ol style="list-style-type: none"> Beberapa jenis sayuran yang kaya akan kandungan pati, seperti kentang dan labu, juga

	<p>harus dibatasi dengan hati-hati.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Makan setidaknya tiga porsi sayuran setiap hari, termasuk sayuran berdaun hijau seperti bayam, selada atau kale.
Buah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Makan sampai tiga porsi buah segar setiap hari. 2. Menghindari jenis buah-buahan yang mengandung kadar glukosa dan sukrosa yang tinggi. Buah seperti mangga dan stroberi menyebabkan lonjakan kadar gula darah pada penderita diabetes. 3. Sebagai alternatif, buah yang kaya gula dengan buah dengan kandungan serat tinggi sangat dianjurkan seperti apel, pir, dan raspberry.
Gula	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membatasi asupan alkohol Anda untuk maksimal dua minuman standar per hari. 2. Pemilihan selai kacang lebih baik daripada selai coklat pada roti. 3. Memilih air atau kopi tanpa gula atau teh bukan jus buah, soda, dan gula manis minuman lainnya. 4. Menghindari konsumsi gula lebih dari 4 sendok makan setiap hari.

Ketika ingin mengonsumsi makanan, tips yang dapat dilakukan yaitu melihat label makanan. Pada *serving size*, lihat kemasan pada bagian belakang yaitu misalnya 5, dan kandungannya tertulis 250 kkal, jadi jika seseorang menghabiskan 1 produk tersebut, maka orang tersebut menghabiskan sebanyak 1250 kkal. Oleh karena itu, dengan memperhatikan label makanan, maka seseorang akan lebih waspada terkait jumlah kebutuhan kalori hariannya.

2) Aktifitas fisik

Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani secara teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit terdiri dari pemanasan ± 15 menit dan pendinginan ± 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 kesegaran jasmani. Hindarkan kebiasaan hidup yang kurang gerak atau bermalas-malasan (PERKENI, 2011).

3) 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 & Suprihatin, 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.

2. Perilaku

a. Definisi Perilaku

Perilaku merupakan tindakan atau aktivitas dari manusia itu sendiri yang mempunyai bentangan yang sangat luas antara lain: berjalan, berbicara, menangis, tertawa, bekerja, kuliah, menulis, membaca, dan sebagainya. Perilaku manusia adalah semua kegiatan atau aktivitas manusia, baik yang diamati langsung, maupun yang tidak dapat diamati oleh pihak luar (Notoatmodjo, 2010).

Menurut teori Skinner, perilaku merupakan respon atau reaksi seseorang terhadap rangsangan dari luar (*stimulus*). Perilaku dapat dikelompokkan menjadi dua:

- 1) Perilaku tertutup (*covert behaviour*), perilaku tertutup terjadi bila respons terhadap stimulus tersebut masih belum bisa diamati orang lain (dari luar) secara jelas. Respon seseorang masih terbatas dalam bentuk perhatian, perasaan, persepsi, dan sikap terhadap stimulus yang bersangkutan.
- 2) Perilaku Terbuka (*Overt behaviour*), apabila respons tersebut dalam bentuk tindakan yang dapat diamati dari luar (orang lain) yang disebut praktek (*practice*) yang diamati orang lain dari luar atau "*observabel behavior*".

b. Dimensi Perilaku

Dimensi perilaku kesehatan dibagi menjadi dua (Notoatmojo, 2010), yaitu:

- 1) *Healthy Behavior* yaitu perilaku orang sehat untuk mencegah penyakit dan meningkatkan kesehatan, disebut juga perilaku *preventif* (tindakan atau upaya untuk mencegah dari sakit dan masalah kesehatan yang lain: kecelakaan) dan *promotif* (tindakan atau kegiatan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatannya).
- 2) *Health Seeking Behavior* yaitu perilaku orang sakit untuk memperoleh kesembuhan dan pemulihan kesehatannya. Disebut juga perilaku *kuratif* dan *rehabilitative* yang mencakup kegiatan, mengenali gejala penyakit, upaya memperoleh kesembuhan dan pemulihan yaitu dengan mengobati sendiri atau mencari pelayanan (tradisional dan profesional), patuh terhadap proses penyembuhan dan pemulihan (*compliance*) atau kepatuhan.

3. Kualitas Hidup

a. Definisi Kualitas Hidup

Kualitas hidup secara filosofis menurut Aristoteles diartikan dengan bahasa *eudaemonia* yang berarti bahagia, *World Health Organization* (WHO) mendefinisikan kualitas hidup sebagai persepsi individu terhadap posisi mereka dalam kehidupan pada konteks budaya dan nilai dimana mereka hidup dalam hubungannya dengan tujuan hidup,

harapan, standar, dan perhatian (Dunderdale, *et al.*, 2005). Konsep yang sangat luas ini mempengaruhi kesehatan fisik seseorang, keadaan psikologi, tingkat ketergantungan, hubungan sosial, keyakinan personal, dan keinginan di masa yang akan datang terhadap lingkungan sekitarnya (Isa & Baiyewu, 2006).

Kualitas hidup dalam istilah umum dianggap sebagai suatu persepsi subjektif multidimensi yang dibentuk oleh individu terhadap fisik, emosional, dan kemampuan social termasuk kemampuan kognitif (kepuasan) dan komponen emosional/kebahagiaan (Goz, *et al.*, 2007). Kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan menggambarkan kondisi fungsi fisik, sosial dan emosional yang sehat, bisa diukur dengan berbagai macam instrumen yang dirancang secara cermat dan sudah diukur validitasnya (Lee, *et al.*, 2005). Hasil dari pengukuran kualitas hidup dengan instrumen yang sudah diuji reliabilitas dan validitasnya dapat memberikan informasi yang berguna dalam melengkapi data klien terutama klien yang mengalami kondisi kronik yang memerlukan pengobatan dan perawatan yang lama, sehingga intervensi yang diberikan tepat sesuai dengan kondisi klien (Yusra, 2011).

b. Ruang Lingkup Kualitas Hidup

Secara umum terdapat 6 bidang (domain) yang dipakai untuk mengukur kualitas hidup menurut WHO (2004). Domain penilaian kualitas hidup tersebut adalah sebagai berikut :

- 1) Kesehatan fisik (*physical health*): kesehatan umum, nyeri, energi dan vitalitas, aktivitas seksual, tidur dan istirahat.
- 2) Kesehatan psikologis (*psychological health*): cara berpikir, belajar, memori dan konsentrasi.
- 3) Tingkat aktivitas (*level of independence*): mobilitas, aktivitas sehari-hari, komunikasi, kemampuan kerja.
- 4) Hubungan sosial (*social relationship*): hubungan personal, dukungan sosial, aktivitas seksual.
- 5) Lingkungan (*environment*): kebebasan, keselamatan, keamanan, lingkungan rumah, kepuasan kerja.
- 6) Kepercayaan rohani atau religious (*spirituality/religion beliefs*): spiritual, agama dan keyakinan personal.

c. Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kualitas hidup antara lain, sebagai berikut:

- 1) Usia

Sejalan dengan bertambahnya usia, setiap manusia akan beranjak mengalami masa tua. Pada masa tua, seseorang akan

mengalami perubahan baik secara fisik maupun psikososial. Meningkatnya umur, dapat mempengaruhi kualitas fisik seseorang sehingga kualitas hidupnya menurun (Utami, *et al.*, 2014).

2) Jenis Kelamin

Jenis kelamin wanita memiliki kualitas hidup yang paling rendah dibandingkan dengan laki-laki secara bermakna. Hal ini dikarenakan pada wanita usia tua (46-55 tahun) perkiraan kesehatan buruk lebih tinggi dibandingkan laki-laki usia tua (Rantung, 2013).

3) Tingkat Pendidikan

Seseorang yang memiliki pendidikan yang lebih tinggi akan mempunyai pengetahuan yang lebih luas dan juga memungkinkan seseorang untuk dapat mengontrol dirinya dalam mengatasi masalah yang dihadapi, mempunyai rasa percaya diri yang tinggi, berpengalaman, dan mempunyai perkiraan yang tepat bagaimana mengatasi kejadian serta mudah mengerti tentang apa yang dianjurkan oleh petugas kesehatan (Notoatmodjo, 2007).

4) Sosial Ekonomi

Seseorang dengan status sosial ekonomi yang rendah memiliki kualitas hidup yang rendah. Dukungan sosial dari keluarga, lingkungan atau penyedia layanan kesehatan menunjukkan kualitas hidup yang lebih baik. Penghasilan seseorang berpengaruh terhadap status sosial ekonomi, bila penghasilan besar maka status sosial

ekonomi akan meningkat dan hal ini berhubungan dengan kemampuan seseorang dalam melakukan pemantauan metabolik yang lebih baik (Rantung, 2013).

5) Lama Menderita DM

Pada penelitian Wu *et al* (2006) menemukan bahwa pasien yang telah menderita ≥ 11 tahun memiliki efikasi yang baik dari pada pasien yang menderita DM < 10 tahun. Hal ini disebabkan karena pasien telah berpengalaman mengelola penyakitnya dan memiliki koping yang baik.

6) Komplikasi DM

Komplikasi seperti halnya hipoglikemia dan hiperglikemia merupakan keadaan gawat darurat yang dapat terjadi pada perjalanan penyakit DM. Isa & Baiyewu (2006) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa pada umumnya pasien DM tipe 2 menunjukkan kualitas hidup yang cukup baik berdasarkan kuesioner WHO tentang kualitas hidup.

4. Program Edukasi

a. Definisi Program Edukasi

Menurut Craven & Hirnle dalam Setiawati (2008) program edukasi adalah penambahan pengetahuan dan kemampuan seseorang melalui teknik praktik belajar atau instruksi, dengan tujuan untuk mengingat fakta atau kondisi nyata, dengan cara memberi dorongan terhadap

pengarahan diri (*self direction*), aktif memberikan informasi-informasi atau ide baru.

b. Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Program Edukasi

1) Usia

Usia mempengaruhi terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya sehingga pengetahuan yang diperoleh semakin membaik (Notoatmodjo, 2007). Mulai usia 20 tahun seseorang akan mengalami penurunan pendengaran 11% dan mampu melihat dengan jelas pada jarak 10 cm, sedangkan pada usia 40 tahun titik dekat mencapai 23 cm dan mengalami penurunan penglihatan hingga 51% pada usia lanjut. Hal tersebut akan mempengaruhi program edukasi yang akan diberikan.

2) Tingkat Pendidikan

Pendidikan dapat mempengaruhi cara pandang seseorang terhadap informasi baru yang diterimanya. Sehingga dapat dikatakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikannya, semakin mudah seseorang menerima informasi yang didapatnya (Saragih, 2010). Seseorang dengan pendidikan tinggi mempunyai tujuan, harapan dan wawasan untuk meningkatkan kemampuan melalui perilaku yang optimal, sehingga pendidikan mempengaruhi kemampuan seseorang

untuk mendengar, menyerap informasi, menyelesaikan masalah, perilaku dan gaya hidup.

3) Kepercayaan Masyarakat

Masyarakat lebih memperhatikan informasi yang disampaikan oleh orang-orang yang sudah mereka kenal, karena sudah ada kepercayaan masyarakat dengan penyampaian informasi (Saragih, 2010). Kepercayaan masyarakat tersebut mempengaruhi edukasi yang akan diberikan, sebab masyarakat hanya akan mempercayai informasi yang diberikan dari seseorang yang mereka kenal.

4) Ketersediaan Waktu di Masyarakat

Waktu penyampaian informasi harus memperhatikan tingkat aktifitas masyarakat untuk menjamin tingkat kehadiran masyarakat dalam penyuluhan (Saragih, 2010). Seseorang yang bekerja diluar rumah akan lebih mempengaruhi tingkat kehadiran seseorang saat pemberian edukasi dibandingkan dengan mereka yang hanya di rumah, sehingga ketersediaan waktu sangat mempengaruhi seseorang untuk mengikuti penyuluhan pemberian edukasi.

5. Media Audio Visual

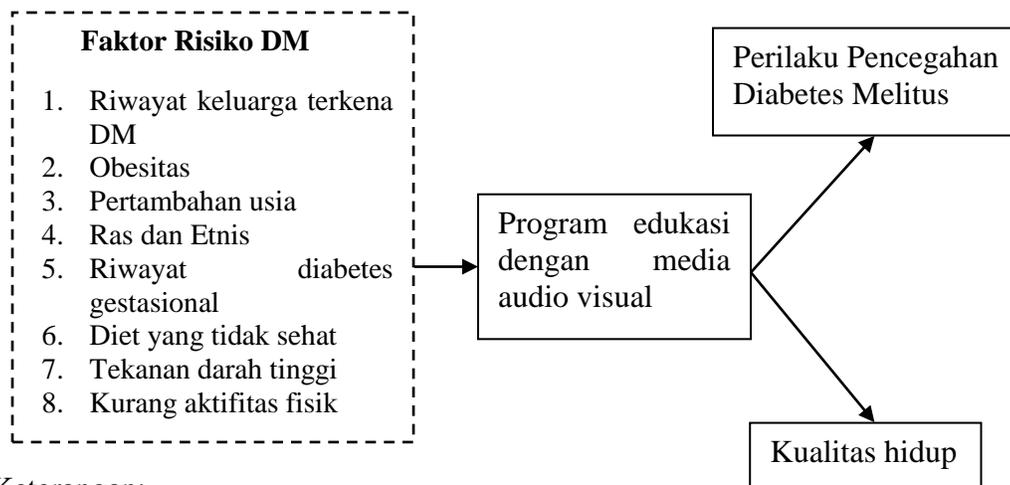
Media pembelajaran merupakan perantara untuk menyampaikan pesan atau informasi yang sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran agar memudahkan guru dalam penyampaian materi pembelajaran dan

memudahkan siswa untuk menerima materi pembelajaran (Gerlach & Ely dalam Arsyad, 2011).

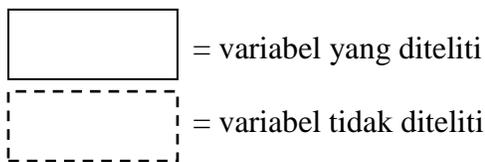
Menurut Tjahjono (2013) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa edukasi melalui media audio visual mempengaruhi pengetahuan dan kepatuhan pasien DM tipe 2. Media audio visual menjadi salah satu media yang sering digunakan untuk memberikan pembelajaran dan mampu memudahkan seseorang untuk menerima informasi pembelajaran baru.

B. Kerangka Konsep

Skema 1. Kerangka konsep



Keterangan:



C. Hipotesis Penelitian

Terdapat pengaruh pemberian program edukasi dengan media audio visual dan tertulis terhadap peningkatan perilaku pencegahan diabetes melitus dan kualitas hidup pada warga Padukuhan Kasihan.