

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Self Care Behavior* merupakan salah satu aktivitas penting dalam tingkah laku yang dipelajari untuk mempertahankan dan meningkatkan status kesehatan atau kegiatan perawatan diri individu dalam menjaga kesehatan secara mandiri. Perilaku *self care* pasien diabetes saat ini belum optimal, hal ini dibuktikan dengan kegagalan pasien untuk mengikuti rejimen pengobatan yang diterapkan dan menyebabkan peningkatan kejadian komplikasi Diabetes Melitus dari tahun ke tahun yang berdampak pada rendahnya keberhasilan perawatan diri pasien DM (Dwipayanti P. I., 2016). Diabetes melitus tipe 2 merupakan diabetes melitus yang sering dijumpai dan menjadi salah satu penyakit yang tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikendalikan. Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit kronis yang membutuhkan perawatan mandiri secara berkelanjutan dan pendidikan pengelolaan penyakit untuk mencegah komplikasi akut dan meminimalkan komplikasi kronis. Salah satu bentuk untuk meningkatkan pengetahuan dan merubah perilaku pasien yaitu dengan edukasi kesehatan yang dapat diberikan pada pasien diabetes melitus tipe 2 adalah *Diabetes Self Management Education (DSME)* (Habibah *et al.*, 2019).

*International Diabetes Federation (IDF)* mencatat pada tahun 2019 terdapat 463 juta orang dengan usia 20-79 tahun di dunia yang menderita Diabetes Melitus, dan pada tahun 2030 IDF juga memprediksi akan terus mengalami peningkatan hingga mencapai 578 juta orang dan di tahun 2045

akan mengalami peningkatan hingga mencapai 700 juta orang dengan Diabetes Melitus. IDF juga melaporkan bahwa Indonesia berada di peringkat ke-7 diantara 10 besar negara dengan jumlah DM tertinggi dengan jumlah penderita 10,7 juta orang dan diperkirakan meningkat menjadi 16,7 juta orang pada tahun 2045.

Prevalensi penderita DM di Jawa Timur pada tahun 2018 sebesar 2,9% dengan jumlah kasus sebanyak 102.399 (Riskesdas, 2018). Berdasarkan data dinas kesehatan Banyuwangi tahun 2020 didapatkan jumlah penderita DM sebanyak 28.951 penderita (Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi, 2021). Berdasarkan data dari RSI Fatimah Banyuwangi pada tahun 2021 terdapat 1157 penderita DM tipe 2. Dan berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 9 November 2021 di RSI Fatimah Banyuwangi didapatkan hasil 6 penderita dengan *self care behavior* yang rendah, 2 penderita dengan *self care behavior* yang sedang, dan 2 penderita dengan *self care behavior* yang tinggi. Berdasarkan penelitian yang berjudul Hubungan Peran Perawat sebagai edukator dengan perawatan diri pasien diabetes melitus tipe 2 di poli penyakit dalam Rumah Sakit Bina Sehat Jember, didapatkan hasil berdasarkan studi pendahuluan pada 10 pasien DM tipe 2 di poli penyakit penyakit dalam didapatkan sebanyak 8 dari 10 orang pasien mengatakan bahwa tidak pernah diberikan pendidikan kesehatan tentang DM dan perawatan diri oleh perawat. Sebanyak 2 orang mengatakan bahwa mendapat penyuluhan kesehatan oleh perawat tentang pengertian penyakit (Fahra, Widayati and Sutawardana, 2017). Mayoritas perawatan diri baik sebanyak 7 responden

(28%) sedangkan minoritas perawatan diri kurang baik sebanyak 18 responden (72%) sebelum diberikan DSME (Qurniawati, 2020).

Prevalensi kejadian yang semakin tinggi, kemungkinan akan terjadinya peningkatan jumlah pasien diabetes dimasa mendatang yang akan menyebabkan timbulnya masalah bagi kesehatan dunia, dimana DM menjadi salah satu penyakit kronik yang apabila tidak dikelola dengan baik akan menyebabkan terjadinya komplikasi. Komplikasi dari penyakit DM dibagi menjadi dua yaitu, komplikasi akut dan komplikasi kronis. Komplikasi akut meliputi ketoasidosis diabetik, hiperosmolar non ketotik, hipoglikemia, sedangkan yang termasuk dalam komplikasi kronis adalah makroangiopati, mikroangiopati dan neuropati. Diabetes merupakan penyebab kematian keempat di dunia, sedangkan di Indonesia diabetes menjadi peringkat ketiga penyebab kematian tertinggi penyakit tidak menular (Ekayasa, 2017).

Timbulnya komplikasi dipengaruhi oleh baik tidaknya pasien dalam melakukan *self care behavior*, apabila pasien tidak baik dalam melakukan *self care behavior* maka akan menyebabkan seseorang penderita DM mengalami komplikasi. *Self Care Behavior* merupakan salah satu aktivitas penting dalam tingkah laku yang dipelajari untuk mempertahankan dan meningkatkan status kesehatan atau kegiatan perawatan diri individu dalam menjaga kesehatan secara mandiri. Kurangnya dalam pemahaman tentang *self care behavior* berdampak pada rendahnya keberhasilan perawatan diri pasien DM (Sari, Dewi and Aditama, 2021).

*Self Care Behavior* memiliki peranan yang penting dalam pencegahan dan pengelolaan pasien diabetes melitus. Oleh karena itu, merubah perilaku

pada pasien diabetes tidak mudah perlu adanya penatalaksanaan yang tepat. Penatalaksanaan pasien DM dilaksanakan melalui 4 pilar penting dalam mengontrol perjalanan penyakit dan pencegahan komplikasi yaitu dengan pemberian edukasi kepada pasien, terapi nutrisi, aktivitas fisik dan farmakologis (Habibah *et al.*, 2019). Edukasi diberikan kepada pasien DM tipe 2 yaitu untuk mengoptimalkan kontrol metabolisme, mencegah komplikasi akut dan kronis, meningkatkan kualitas hidup dengan mempengaruhi perilaku pasien dan menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, sikap dan perilaku yang diperlukan untuk mempertahankan atau meningkatkan kesehatan (Sari, Dewi and Aditama, 2021).

Selain pemberian edukasi terdapat terapi lain yang dapat digunakan untuk mengontrol *self care behavior* yaitu dengan memberikan dukungan keluarga, keluarga memiliki peranan penting dalam pengobatan dan perawatan pasien dengan DM tipe 2, terutama mereka yang secara luas terlibat dalam kehidupan sehari-hari pasien. Keluarga yang baik dapat mendukung kepatuhan terhadap pengobatan melalui perubahan gaya hidup, perubahan tersebut tidak hanya mempengaruhi pasien diabetes itu sendiri tetapi juga keluarganya. Upaya tersebut dilakukan secara terus menerus untuk mempertahankan kehidupan serta penyembuhan dari penyakit untuk mengatasi komplikasi yang akan timbul. Oleh karena itu keluarga dapat terlibat dalam proses ini dalam memberikan informasi terhadap klien dalam membantu mereka untuk melakukan *self care* yang efektif (Islamic, 2020).

World Health Organization (WHO) merekomendasikan program Diabetes. Program *Diabetes Self Management Education* (DSME) yang dapat memfasilitasi peningkatan pengetahuan sehingga perilaku *self care* (perawatan mandiri) penyandang DM dapat meningkat. Pasien Diabetes yang diberikan pendidikan kesehatan dan pedoman dalam perawatan diri dengan terstruktur dan bertahap akan mengubah pola hidupnya, sehingga dapat mengontrol kadar glukosa darah dengan baik. Intervensi DSME yang diberikan kepada pasien dapat meningkatkan aspek kognisi dan afeksi pada pasien diabetes dan keluarganya secara keseluruhan akan mempengaruhi peningkatan perilaku sehat diabetesi. Perilaku sehat tersebut terdiri dari monitoring kadar gula darah secara mandiri, perencanaan makan (diet), latihan jasmani dan istirahat yang cukup, konsumsi obat hiperglikemik dengan benar, dan menghindari merokok (Rondhianto, 2012).

Penelitian yang berjudul *Diabetes Self Management Education* dengan Metode Audiovisual Terhadap *Self Care Behavior* pada pasien DM didapatkan hasil Ada pengaruh yang signifikan terhadap *self care behavior* pada pasien diabetes melitus dengan menggunakan audiovisual sebelum dan sesudah diberikan DSME (Habibah *et al.*, 2019). Penelitian yang berjudul pengaruh *Diabetes Self Management Education* Dalam *Discharge Planning* Terhadap *Self Care Behavior* Pasien DM tipe 2 didapatkan hasil Terdapat pengaruh yang signifikan dalam peningkatan *self care behavior* pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dibandingkan dengan pemberian *discharge planning* tanpa menggunakan DSME (Rondhianto, 2012). Penelitian yang berjudul efektivitas *diabetes self management education* terhadap *self care* penerima DM: *A literature review*

didapatkan hasil Edukasi dalam manajemen diri sangat efektif untuk meningkatkan perawatan diri pada pasien diabetes melitus (Agustiningrum and Kusbaryanto, 2019).

Dalam melakukan edukasi, agar pada saat memberikan pesan-pesan kesehatan dapat disampaikan dengan jelas dan masyarakat menjadi sasaran utama dalam penerimaan pesan tersebut dan diharapkan dapat menerima dengan jelas dan tepat maka diperlukan media berupa media cetak, media papan dan media elektronik. Pemilihan metode sangatlah penting agar penyampaian informasi menjadi lebih menarik dan lebih mudah dipahami oleh penerima informasi. Metode audiovisual merupakan alat yang digunakan edukator dalam menyampaikan pesan kesehatan melalui alat bantu lihat dengar, seperti televisi, video cassette atau DVD (Notoatmojo, 2012).

Media ini dianggap lebih menarik dan lebih berefek karena melibatkan dua indra yaitu indra penglihatan dan indra pendengaran yang dapat memaksimalkan penerimaan informasi. Dikarenakan sistem saraf lebih mudah menerima informasi berupa gambar sehingga mudah diingat dan mengurangi kebosanan yang mengakibatkan penurunan perhatian seseorang terhadap topik pendidikan yang akan disampaikan. Audiovisual sebagai bentuk pembelajaran dalam memudahkan perawat sebagai pendidik dalam memberikan pendidikan kesehatan kepada pasien agar mencapai target pengobatan untuk pasien DM (Sarah Kartika and K. Wulandari, 2021)

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk mengambil judul “Pengaruh *Diabetes Self Management Education* (DSME) dengan Metode

Audiovisual Terhadap *Self Care Behavior* pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSI Fatimah Banyuwangi Tahun 2021”

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah di paparkan maka masalah yang dapat di rumuskan “Adakah Pengaruh *Diabetes Self Management Education* (DSME) dengan metode Audiovisual terhadap *Self Care Behavior* pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 di RSI Fatimah Banyuwangi Tahun 2022”

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh *Diabetes Self Management Education* dengan Metode Audiovisual terhadap *Self Care Behavior* pada penderita diabetes melitus tipe 2

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi *Self Care Behavior* sebelum diberikan *Diabetes Self Management Education* (DSME) dengan metode Audiovisual pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 di RSI Fatimah Banyuwangi Tahun 2022
2. Mengidentifikasi *Self Care Behavior* sesudah diberikan *Diabetes Self Management Education* (DSME) dengan metode Audiovisual pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 di RSI Fatimah Banyuwangi Tahun 2022.
3. Menganalisis pengaruh *Diabetes Self Management Education* (DSME) dengan metode audiovisual terhadap *Self Care Behavior*

pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSI Fatimah Banyuwangi  
Tahun 2022.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan wawasan yang menyangkut tentang Pengaruh *Diabetes Self Management Education* dengan metode audiovisual terhadap *Self Care Behavior* pada pasien Diabetes Melitus tipe 2

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

#### **1. Manfaat Bagi Responden**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh responden sebagai sumber informasi bagi penderita Diabetes Melitus supaya meningkatkan *Self Care Behavior* atau perilaku perawatan diri

#### **2. Manfaat Bagi Peneliti Selanjutnya**

Hasil penelitian ini dapat di kembangkan dan dianalisis lebih jauh oleh peneliti selanjutnya. Selain itu dapat digunakan sebagai masukan dan informasi dalam *Diabetes Self Management Education* dan *Self Care Behavior* pada penderita Diabetes Melitus untuk dijadikan pertimbangan dalam penelitian selanjutnya.

#### **3. Manfaat Bagi Institusi Kesehatan**

Mampu menambah dan memperkaya khasanah keilmuan keperawatan serta dapat di gunakan sebagai dasar penelitian selanjutnya terkait *Diabetes Self Management Education* (DSME) dan *Self Care Behavior* pada pasien Diabetes Melitus tipe 2.



#### 4. Manfaat Bagi Tempat Penelitian

Dapat memperoleh informasi dan mengidentifikasi masalah yang mempengaruhi *Self Care Behavior* pada pasien DM khususnya pada pemberian edukasi tentang *Diabetes Self Management Education* (DSME) dan meningkatkan pelayanan kesehatan pada pasien DM

#### 5. Manfaat Bagi Profesi Keperawatan

Hasil penelitian ini dapat di gunakan untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan dan teori yang ada khususnya di bidang kesehatan dan meningkatkan asuhan keperawatan pada pasien DM



## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Konsep Diabetes Melitus

##### 2.1.1 Definisi

Diabetes melitus merupakan suatu keadaan hiperglikemia kronis yang disebabkan oleh faktor lingkungan dan keturunan secara bersamaan, mempunyai karakteristik hiperglikemia kronis tidak dapat disembuhkan tapi dapat dikontrol (*World Health Organization, 2014*).

Diabetes melitus adalah suatu penyakit metabolik dimana tubuh tidak dapat menghasilkan insulin yang dibutuhkan atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif sehingga terjadi peningkatan kadar gula darah dalam tubuh atau sering disebut dengan hiperglikemia. Dapat terjadi kerusakan jangka panjang dan kegagalan pada berbagai organ seperti mata, ginjal, saraf, jantung, serta pembuluh darah apabila dalam keadaan hiperglikemia kronis (*American Diabetes Association, 2020*).

Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu kelompok gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) akibat kerusakan pada sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Dari beberapa definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa diabetes melitus merupakan suatu kelainan heterogen yang menyebabkan gangguan metabolik yang ditandai dengan meningkatnya glukosa darah atau kelainan glukosa dalam darah yang diakibatkan karena kelainan produksi insulin atau gangguan kinerja insulin atau kedua-duanya (*Brunner, 2013*).

### 2.1.2 Klasifikasi

DM dikasifikasikan menjadi 4 Menurut *International Diabetes Federation* (IDF, 2017) yaitu :

1. Diabetes tipe-1 atau Insulin Dependent Diabetes Melitus (IDDM)

Diabetes tipe 1 disebabkan oleh reaksi autoimun dimana sistem kekebalan tubuh menyerang sel beta penghasil insulin di pankreas. Akibatnya, tubuh tidak dapat menghasilkan insulin atau kekurangan insulin yang dibutuhkan. Penyebab dari proses destruktif tersebut tidak sepenuhnya diketahui tetapi kombinasi kerentanan genetik dan lingkungan seperti infeksi virus, toksin atau beberapa faktor makanan bisa menjadi faktor pemicu. DM tipe-1 bisa berkembang pada semua usia tetapi paling sering terjadi pada anak-anak dan remaja. Orang dengan diabetes tipe-1 memerlukan suntikan insulin setiap hari agar bisa mempertahankan kadar glukosa dalam kisaran normal. Tanpa insulin penderita tidak akan bisa bertahan hidup. Orang dengan kebutuhan pengobatan insulin sehari-hari, pemantauan glukosa darah secara teratur dan pemeliharaan diet sehat dan gaya hidup sehat bisa menunda atau menghindari terjadinya komplikasi diabetes.

2. Diabetes tipe-2 atau *Non Insulin Dependent Diabetes Melitus* (NIDDM)

Diabetes tipe-2 adalah diabetes yang paling umum ditemukan, terhitung sekitar 90% dari semua kasus diabetes. Pada diabetes tipe-2. hiperglikemia adalah hasil dari produksi insulin yang tidak adekuat dan ketidakmampuan tubuh untuk merespon insulin, yang didefinisikan

sebagai resistensi insulin. Selama keadaan resistensi insulin, insulin tidak efektif yang awalnya meminta untuk meningkatkan produksi insulin untuk mengurangi peningkatan glukosa darah tetapi semakin lama keadaan relative tidak adekuat pada perkembangan produksi insulin. Diabetes tipe-2 paling sering terjadi pada orang dewasa, namun remaja dan anak-anak bisa juga mengalaminya karena meningkatnya tingkat obesitas, ketidakefektifan aktivitas fisik dan pola makan yang buruk.

### 3. Gestational Diabetes Mellitus (GDM)

Hiperglikemia (peningkatan kadar glukosa darah) yang pertama kali dideteksi saat kehamilan bisa diklasifikasikan sebagai Gestational Diabetes Mellitus (GDM) atau hiperglikemia pada kehamilan. GDM dapat didiagnosis pada trimester pertama kehamilan tetapi dalam kebanyakan kasus diabetes kemungkinan ada sebelum kehamilan, tetapi tidak terdiagnosis.

### 4. *Impaired glucose tolerance and impaired fasting glucose*

Meningkatnya kadar glukosa darah di atas batas normal dan dibawah ambang diagnostik diabetes merupakan kriteria dari gangguan toleransi glukosa (IGT) dan gangguan glukosa puasa (IFG). Kondisi tersebut juga disebut intermediate hiperglikemia atau pradiabetes. Di IGT, kadar glukosa lebih tinggi dari biasanya, tetapi tidak cukup tinggi untuk membuat diagnosis diabetes yaitu antara 7.8-11.0 mmol/L (140-199 mg/dl) pada dua jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO). IFG adalah keadaan ketika kadar glukosa puasa lebih tinggi

dari biasanya yaitu antara 6.1-6.9 mmol/ L (110-125 mg/dl). Orang dengan pradiabetes berisiko tinggi untuk berkembang menjadi diabetes tipe-2.

### 2.1.3 Etiologi

Etiologi diabetes mellitus berdasarkan pada klasifikasinya yaitu :

#### 1. DM Tipe 1 atau *Insulin Dependen Diabetes Melitus* (IDDM)

Diabetes tipe 1 ditandai dengan penghancuran sel-sel beta pankreas. Kombinasi faktor genetik, imunologi, dan lingkungan diperkirakan turut menimbulkan destruksi sel beta, diabetes tipe 1 biasanya terjadi pada usia 30 tahun (Maxine et al., 2016).

##### a. Faktor Genetika

Penderita Diabetes Mellitus tidak mewarisi diabetes type I itu sendiri, tetapi mewarisi suatu predisposisi atau kecenderungan genetik ke arah terjadinya diabetes type I. Kecenderungan genetik tersebut ditemukan pada individu yang memiliki tipe antigen HLA (*Human Leucocyte Antigen*) tertentu. HLA merupakan kumpulan gen yang bertanggung jawab atas antigen transplantasi dan proses imun lainnya (Maxine et al., 2016).

##### b. Faktor Imunologi

Diabetes tipe I merupakan bukti adanya suatu proses autoimun. Respon tersebut merupakan respon abnormal dimana antibodi terarah pada jaringan normal tubuh dengan cara bereaksi terhadap jaringan tersebut yang berada di dalam seolah-olah sebagai jaringan asing. Auto antibodi terhadap sel-sel pulau langerhans dan

insulin endogen (interna) terdeteksi pada saat diagnosis dibuat dan bahkan beberapa tahun sebelum timbulnya tanda-tanda klinis diabetes tipe I (Maxine et al., 2016).

c. Faktor Lingkungan

Infeksi virus misalnya *Coxsackie B4*, gondongan (mumps), *rubella*, *sitomegalovirus* dan toksin tertentu misalnya golongan nitrosamin yang terdapat pada daging yang diawetkan dapat mengakibatkan proses autoimun yang menyebabkan destruksi sel beta pankreas (Maxine et al., 2016).

2. DM Tipe 2 atau *Non Insulin Dependen Diabetes Melitus* (NIDDM)

Virus dan HLA tidak berperan dalam proses terjadinya NIDDM. Akan tetapi faktor herediter menjadi peran yang sangat besar. Selain itu terdapat faktor resiko tertentu yang berhubungan dengan proses terjadinya DM Type II yaitu usia, obesitas, riwayat keluarga, dan kelompok etnik tertentu (Kemenkes, 2014).

a. Usia

Resistensi insulin cenderung terjadi pada usia diatas 65 tahun. Meningkatnya usia merupakan faktor resiko yang menyebabkan fungsi pankreas menjadi menurun sehingga produksi insulin oleh sel beta pankreas juga ikut terganggu (Kemenkes, 2014).

b. Obesitas

Riset melaporkan bahwa obesitas merupakan salah satu faktor determinan yang menyebabkan terjadinya NIDDM, sekitar 80% klien NIDDM adalah individu dengan masalah kegemukan atau

obesitas (20% diatas BB ideal) karena obesitas berkaitan dengan resistensi insulin sehingga akan timbul kegagalan toleransi glukosa. Overweight membutuhkan banyak insulin untuk metabolisme tubuh. Terjadinya hiperglikemia disaat pankreas tidak cukup menghasilkan insulin sesuai kebutuhan tubuh atau saat jumlah reseptor insulin menurun atau mengalami kelainan dalam pengikatan dengan insulin. Kondisi tersebut apabila berlangsung dalam waktu yang lama maka akan menyebabkan terjadinya resistensi insulin (Kemenkes, 2014).

c. Riwayat Keluarga

Klien dengan riwayat keluarga menderita DM akan berisiko lebih besar. Faktor keturunan atau genetik mempunyai kontribusi yang tidak bisa diremehkan untuk seseorang terserang penyakit diabetes. Menghilangkan faktor genetik sangatlah sulit dan yang bisa dilakukan untuk seseorang bisa terhindar dari penyakit diabetes mellitus karena sebab genetik adalah dengan memperbaiki pola hidup dan pola makan (Kemenkes, 2014).

d. Kelompok Etnik Tertentu

Penduduk di Amerika Serikat dimana golongan Hispanik serta penduduk asli Amerika tertentu memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk terjadinya diabetes tipe II dibandingkan dengan golongan Afrika (Kemenkes, 2014).

### 2.1.4 Patofisiologi

#### 1. Diabetes Melitus Tipe 1

Diabetes tipe 1 terdapat ketidak mampuan pankreas untuk memproduksi insulin karena sel-sel beta dihancurkan oleh proses autoimun. Respon tersebut merupakan respon abnormal dimana antibodi terarah pada jaringan normal tubuh dengan cara bereaksi terhadap jaringan tersebut yang dianggapnya seolah-olah sebagai jaringan asing. Proses tersebut mengakibatkan gangguan fungsi sel beta pankreas dimana sel ini tidak dapat menghasilkan insulin sebagaimana mestinya. Sehingga terjadi gangguan transport glukosa ke seluruh jaringan tubuh yang berujung pada kondisi hiperglikemia (Maxine et al., 2016). Jika konsentrasi glukosa dalam darah cukup tinggi, ginjal tidak dapat menyerap kembali semua glukosa yang tersaring keluar, akibatnya, glukosa tersebut muncul dalam urine (glukosuria). Ketika glukosa yang berlebihan diekskresikan ke dalam urine, ekskresi ini akan disertai pengeluaran cairan dan elektrolit yang berlebihan. Keadaan ini dinamakan diuresis osmotik. Sebagai akibat dari kehilangan cairan yang berlebihan penderita akan mengalami peningkatan dalam berkemih (poliuria) dan rasa haus (polidipsia) (Maxine et al., 2016).

#### 2. Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes tipe 2 terdapat dua masalah utama yang berhubungan dengan insulin yaitu, resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Normalnya insulin akan terikat dengan reseptor khusus pada

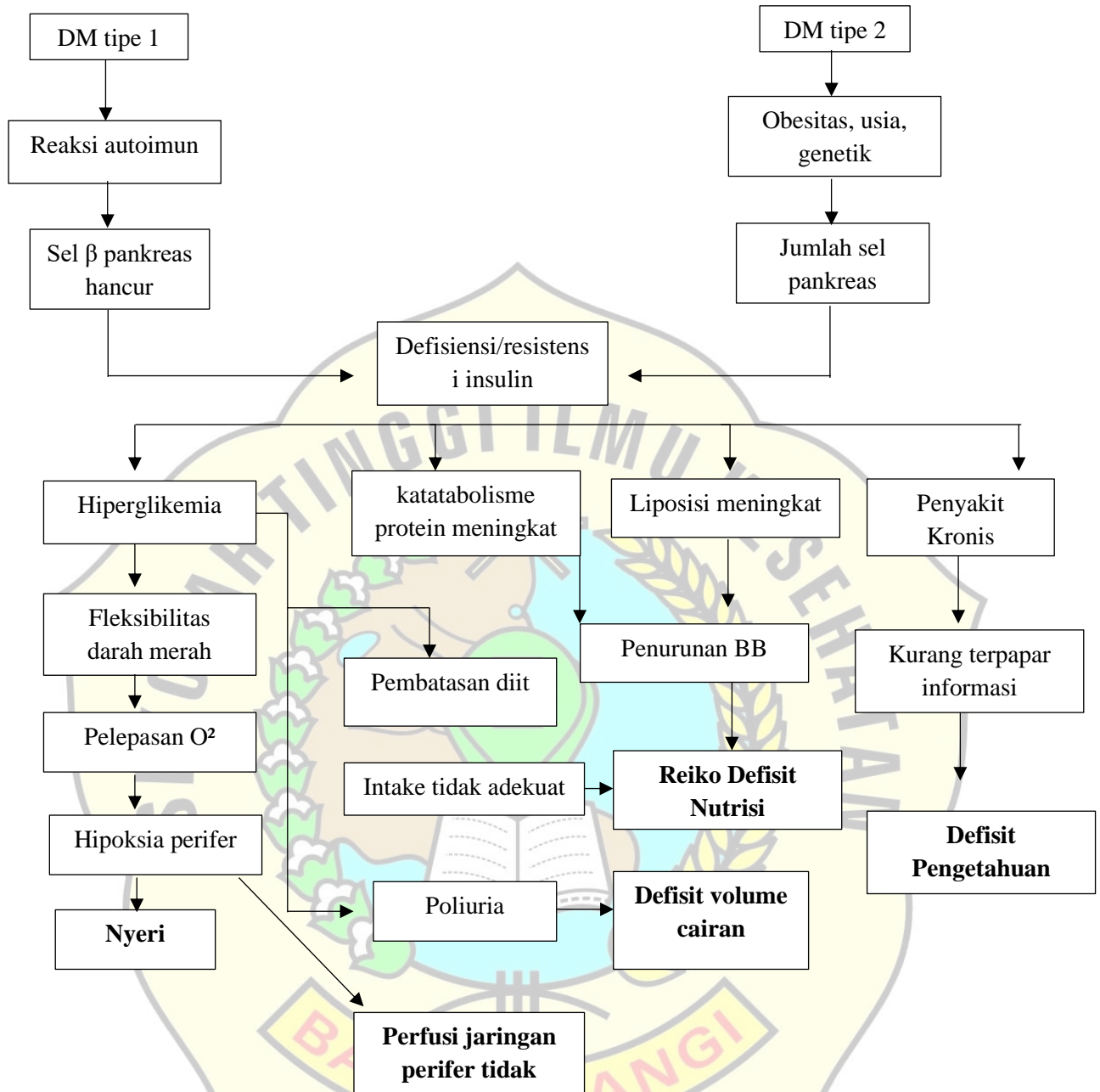


permukaan sel. Sebagai akibat terikatnya insulin dengan reseptor tersebut, maka terjadi suatu rangkaian reaksi dalam metabolisme glukosa dalam sel. Jika terjadi resistensi insulin pada diabetes tipe ini dan disertai dengan penurunan reaksi intra sel, maka insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan (Kemenkes, 2014). Untuk mengatasi resistensi insulin dan mencegah terbentuknya glukosa dalam darah, maka sekresi insulin harus meningkat. Pada penderita toleransi glukosa terganggu, keadaan resistensi ini terjadi akibat sekresi insulin yang berlebihan agar kadar glukosa dapat dipertahankan pada tingkat yang normal. Akan tetapi jika sel-sel beta tidak mampu mengimbangi peningkatan kebutuhan akan insulin tersebut, maka kadar glukosa akan meningkat dan terjadi diabetes (Kemenkes, 2014).

### 3. 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 (American Diabetes Association, 2013).

## 2.1.5 WOC



### 2.1.6 Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala klinis DM Menurut *International Diabetes Federation* (IDF,2017) sebagai berikut :

#### 1. Diabetes tipe-1

Selalu merasa haus dan mulut kering (polidipsia), sering buang air kecil (poliuria), kekurangan tenaga, kelelahan, selalu merasa lapar (polifagia), penurunan berat badan, penurunan daya penglihatan.

#### 2. Diabetes tipe-2

Gejala diabetes tipe-2 hampir sama dengan diabetes tipe-1 namun seringkali kurang dapat diketahui atau dapat juga tidak ada gejala awal yang muncul dan penyakit tersebut terdiagnosis beberapa tahun setelah komplikasi sudah ada. Gejala diabetes tipe-2 yaitu selalu merasa haus (polidipsia), sering buang air kecil (poliuria), kelelahan, penyembuhan luka yang lambat dan sering infeksi, sering kesemutan atau mati rasa di tangan dan kaki, penglihatan kabur.

#### 3. Gestational Diabetes Mellitus (GDM)

Biasanya gejala hiperglikemia yang berlebihan selama kehamilan jarang terjadi dan mungkin sulit untuk diketahui, untuk itu perlu dilakukan tes toleransi glukosa oral (TTGO) antara minggu ke- 24 dan 28 kehamilan, tetapi untuk perempuan yang berisiko tinggi bisa dilakukan skrining lebih awal.

## 2.1.7 Diagnosis

### 1. Melakukan diagnosa

Berikut merupakan tabel diagnosa untuk mengetahui apakah menderita diabetes atau tidak

Tabel 2.1 Diagnosa Diabetes Melitus

Kadar glukosa darah sewaktu dan puasa dengan metode enzimatik sebagai patokan penyaring dan diagnosis DM (mg/dl)	Bukan DM	Belum DM	DM
<b>Kadar Glukosa darah Sewaktu</b>			
Plasma vena	<110	110-199	>200
Darah kapiler	<90	90-199	>200
<b>Kadar glukosa darah puasa :</b>			
Plasma vena	<110	110-125	>126
Darah kapiler	<90	90-109	>110

Tabel 2.2 kadar gula normal

Kondisi	Kadar gula darah setelah puasa	Kadar gula darah 2 jam setelah makan
Normal	<100 mg/dl	<140 mg/dl
Pradiabetes	100-126	<140-200 mg/dl
Diabetes	>126 mg/dl	>200 mg/dl

(Saptarini, 2014)

Sampel darah yang dites adalah darah saat puasa dan postprandial. Sebelum melakukan tes, harus berpuasa selama 12 jam. Kadar gula normal selama berpuasa yaitu di bawah 100 mg/dl. Setelah itu, pengambilan darah dilakukan kembali 2 jam setelah makan, bila hasilnya diatas 140 mg/dl berarti anda menderita diabetes (Saptarini,2014).

## 2. Tes urine

Tes urin dilakukan dengan memeriksa urine sebagai sampel. Sampel urine tersebut diperiksa kadar albumin, gula darah mikroalbuminurea untuk mengetahui seseorang menderita diabetes atau tidak. Tes ini juga dilakukan di laboratorium atau klinik (Saptarini, 2014).

## 3. Tes *glucometer*

Tes glikometer dapat dilakukan sendiri di rumah bila memiliki alatnya. Caranya adalah dengan menusukkan jarum pada jari untuk mengambil sampel darah. Kemudian sampel darah diletakkan ke dalam celah yang tersedia pada mesin glukometer, hasilnya tidak terlalu akurat, tetapi dapat digunakan untuk memantau gula bagi penderita agar apabila ada indikasi gula tinggi dapat segera melakukan pengecekan di laboratorium dan menghubungi dokter (Saptarini, 2014).

### 2.1.8 **Komplikasi**

Komplikasi DM menurut (*International Diabetes Federation*, 2017) yaitu :

#### 1. *Diabetic Eye Disease* (DED)

Penyakit mata diabetes (DED) terjadi secara langsung akibat kadar glukosa darah tinggi kronis yang menyebabkan kerusakan kapiler retina, yang mengarah ke kebocoran dan penyumbatan kapiler. Akhirnya menyebabkan hilangnya penglihatan sampai kebutaan. DED terdiri dari diabetic retinopathy (DR). diabetic macular edema (DME). katarak. glukoma, hilangnya kemampuan fokus mata atau penglihatan ganda.

2. *Cronic Kidney Disease* (CKD) Diabetes salah satu penyebab utama gagal ginjal, namun frekuensinya bervariasi antar populasi dan juga terkait dengan tingkat keparahan dan lamanya penyakit. CKD penderita diabetes bisa disebabkan oleh nefropatik diabetik. polineuropati disfungsi kandung kemih. peningkatan kejadian infeksi kandung kemih atau macrovascular angiopathy.
3. Penyakit jantung Faktor risiko penyakit jantung pada penderita DM meliputi merokok, tekanan darah tinggi, kadar kolesterol tinggi dan obesitas. Komplikasi yang bisa terjadi seperti angina, coronary artery diseases (CADS), myocardial infarction, stroke, peripheral arteri disease (PAD), gagal jantung.
4. *Neuropati diabetic* mungkin merupakan komplikasi DM yang paling umum. Faktor risiko utama dari kondisi ini adalah tingkat dan durasi peningkatan glukosa darah. Neuropati dapat menyebabkan kehilangan fungsi otonom, motorik, dan sensorik pada tubulh Neuropati diabetik dapat menyebabkan perasaan abnormal dan mati rasa progresif pada kaki yang menyebabkan timbulnya ulkus karena trauma eksternal atau tekanan internal tulang. Neuropati juga menyebabkan disfungsi ereksi, masalah saluran pencernaan dan saluran kencing, serta disfungsi otonom jantung. Oral Health Penderita diabetes mengalami peningkatan risiko radang gusi (periodontitis) atau hiperplasia gingiva jika glukosa darah tidak dikelola dengan benar. Kondisi mulut terkait diabetes lainnya termasuk pembusukan gigi, kandidiasis, gangguan neurosensorik (burning mouth syndrome), disfungsi saliva.

### 2.1.9 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan yang dapat dilakukan Menurut (Arora, Amita & Dey, 2016) meliputi 4 hal yaitu :

1. Postprandial

Dilakukan 2 jam setelah makan atau setelah minum angka diatas 130 mg/dl mengindikasikan diabetes

2. Hemoglobin glosiat

Hb1C adalah sebuah pengukuran untuk menilai kadar gula darah selama 140 hari terakhir. Angka Hb1C yang melebihi 6,1% menunjukkan diabetes.

3. Tes toleransi glukosa oral

Hb1C adalah sebuah pengukuran untuk menilai kadar gula darah selama 140 hari terakhir. Angka Hb1C yang melebihi 6,1% menunjukkan diabetes.

4. Tes glukosa darah dengan figer stick

Tes glukosa darah yaitu jari ditusuk dengan sebuah jarum, sample darah di letakkan pada sebuah strip yang dimasukkan kedalam celah pada mesin glucometer, pemeriksaan ini digunakan hanya untuk memantau kadar glukosa yang dapat dilakukan dirumah.

### 2.1.10 Penatalaksanaan

Terdapat 4 pilar penatalaksanaan DM, yaitu edukasi, terapi nutrisi medis, latihan jasmani, dan intervensi farmakologis (Perkeni, 2015)

### 1) Edukasi

Pemberdayaan pasien DM memerlukan partisipasi aktif pasien, keluarga, dan masyarakat. Tenaga kesehatan perlu mendampingi pasien menuju perilaku sehat. Perubahan perilaku dapat dicapai dengan edukasi yang komprehensif dan upaya peningkatan motivasi. Pengetahuan tentang pemantauan glukosa darah mandiri, tanda dan gejala hipoglikemia serta cara mengatasinya harus diberikan kepada pasien. Pemantauan KGD darah dapat dilakukan secara mandiri, setelah mendapat pelatihan khusus. Edukasi dapat dilakukan secara individual dengan pendekatan berdasarkan penyelesaian masalah. Seperti hanya dengan proses edukasi, perubahan perilaku memerlukan perencanaan yang baik, implementasi, evaluasi, dan dokumentasi. Dalam edukasi atau penyuluhan, yang perlu diperhatikan adalah pasien DM harus memahami penyakitnya, sehingga mereka mampu mengatasinya.

### 2) Terapi Nutrisi Medis

Terapi nutrisi medis (TNM) merupakan bagian dari penatalaksanaan DM secara total. Kunci keberhasilan TNM adalah keterlibatan secara menyeluruh dari anggota tim (dokter, perawat, ahli gizi, serta pasien dan keluarga). Setiap pasien DM sebaiknya mendapat TNM sesuai dengan kebutuhan guna mencapai sasaran terapi. Prinsip pengaturan makan pada pasien DM hampir sama



dengan anjuran makan untuk masyarakat umum yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Bagi pasien DM perlu ditekankan pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal, jenis, dan jumlah makanan kandungan kalori, terutama yang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin itu sendiri.

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

1. Perhitungan berat badan ideal (BBI) menggunakan rumus Broca yang dimodifikasi :

1) Berat badan ideal =

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

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

Berat badan ideal (BBI) =

$$(\text{TB dalam cm} - 100) \times 1 \text{ kg}$$

1. BB Normal : BB ideal  $\pm$  10%

2. Kurus : kurang dari BBI - 10%

3. Gemuk : lebih dari BBI + 10%

2. Perhitungan berat badan ideal menurut Indeks Massa Tubuh (IMT). Indeks Massa Tubuh dapat dihitung dengan rumus :

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

#### Klasifikasi IMT

1. BB Kurang  $<18,5$
2. BB Normal  $18,5-22,9$
3. BB Lebih  $\geq 23,0$ 
  - a. Dengan resiko  $23,0-24,9$
  - b. Obes I  $25,0-29,9$
  - c. Obes II  $\geq 30$

Faktor-faktor yang menentukan kebutuhan kalori antara lain :

- a. Jenis kelamin

Kebutuhan kalori basal perhari untuk perempuan sebesar 25 kal/kgBB sedangkan untuk pria sebesar 30 kal/kgBB.

- b. Umur

1. Pasien usia di atas 40 tahun, kebutuhan kalori dikurangi 5% untuk setiap dekade antara 40 dan 59 tahun
2. Pasien usia diantara 60 dan 69 tahun, dikurangi 10%
3. Pasien usia di atas usia 70 tahun, dikurangi 20%.

- c. Aktivitas Fisik atau Pekerjaan

1. Kebutuhan kalori dapat ditambah sesuai dengan intensitas aktivitas fisik.
2. Penambahan sejumlah 10% dari kebutuhan basal diberikan pada keadaan istirahat.

3. Penambahan sejumlah 20% pada pasien dengan aktivitas ringan : pegawai kantor, guru, ibu rumah tangga
4. Penambahan sejumlah 30% pada aktivitas sedang : pegawai industri ringan, mahasiswa, militer yang sedang perang
5. Penambahan sejumlah 50% pada aktivitas sangat berat : tukang becak, tukang gali

d. Stress Metabolik

Penambahan 10–30% tergantung dari beratnya stress metabolik (sepsis, operasi, trauma).

e. Berat badan

1. Pasien DM yang gemuk, kebutuhan kalori dikurangi sekitar 20–30% tergantung kepada tingkat kegemukan.
2. Pasien DM kurus, kebutuhan kalori ditambah sekitar 20-30 % sesuai dengan kebutuhan untuk meningkatkan BB
3. Jumlah kalori yang diberikan paling sedikit 1000-1200 kal perhari untuk wanita dan 1200-1600 kal perhari untuk pria.

Secara umum, makanan siap saji dengan jumlah kalori yang terhitung dan komposisi tersebut di atas, dibagi dalam 3 porsi besar untuk makan pagi (20%), siang (30%), dan sore (25%), serta 2-3 porsi makanan ringan (10-15%) di antaranya. Tetapi pada kelompok tertentu perubahan jadwal, jumlah dan jenis makanan dilakukan sesuai dengan kebiasaan. Untuk pasien DM yang mengidap penyakit lain, pola pengaturan makan disesuaikan dengan penyakit penyerta (GINA, 2020)

Tabel 2.3 jenis makanan yang dianjurkan untuk pasien Diabetes melitus menurut Perkeni (2015)

Bahan makanan	Dianjurkan	Dibatasi	dihindari
Sumber karbohidrat		Semua sumber karbohidrat dibatasi : nasi, bubur, roti, mie, kentang, singkong, ubi, sagu, gandum, pasta, jagung, talas, havemoot, sereal, ketan, macaroni.	
Sumber protein hewani	Ayam tanpa kulit, ikan, telur, daging tidak berlemak.	Hewani lemak (korn, sarden, jeroan, telur)	Keju, abon, jenuh, dendeng, susu full cream.
Sumber protein nabati	Tempe, tahu, kacang hijau, kacang merah, kacang tanah, kacang kedelai		
Sayuran	Sayur tinggi serat : kangkung, daun kacang, ketimun, tomat, labu air, kembang kol, sawi, selada, seledri, terong	Bayam, daun melinjo, labu siam, daun singkong, ketela, jagung muda, kapri, kacang panjang, pare, wortel, daun katuk.	
Buah-buahan	Jeruk, apel, pepaya, jambu air, salak, belimbing, pisang kepok putih (sesuai kebutuhan), atau semua rasa yang tidak terlalu manis	Nanas, anggur, mangga, sirsak, pisang selain kepok putih, alpukat, sawo, semangka, nanas, nangka.	Buah-buahan yang manis dan diawetkan : durian, nangka, alpukat, kurma, manisan buah.
Minuman			Minuman mengandung alkohol, susu kental manis, soft

		drink, es krim, yogurt, susu.
Lain-lain	Makanan yang digoreng dan yang menggunakan santan kental, kecap, saus tiram	Gula pasir, gula merah, gula batu, madu, makanan/minuman yang manis (cake, kue-kue manis, dodol, tarcis, sirup, selai manis, coklat, permen, tape, mayonnaise.

### 3) Latihan Jasmani

Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani secara teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit) merupakan salah satu pilar pengelolaan Dm tipe 2. Kegiatan sehari-hari seperti berjalan kaki kepasar, menggunakan tangga, berkebun harus tetap dilakukan. 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 aerobic seperti jalan kaki, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan usia dan status kesegaran jasmani. Untuk mereka yang relatif sehat, intensitas latihan jasmani bisa ditingkatkan, sementara yang sudah mendapat komplikasi DM dapat dikurangi.

## 1. Intervensi Farmakologis

Intervensi farmakologis diberikan jika KGD belum normal, ketika pengaturan gizi dan latihan jasmani telah dilakukan. Intervensi farmakologis diberikan bersama dengan pengaturan makan dan latihan jasmani (gaya hidup sehat). Intervensi farmakologis berupa pemberian obat hiperglikemik oral (OHO) dan atau suntikan insulin berdasarkan cara kerjanya. OHO dibagi menjadi 3 golongan sebagai berikut :

1. Pemicu sekresi insulin (Insulin Secretagogue): sulfonylurea dan glinid.
2. Peningkatan sensitivitas terhadap insulin: metformin dan tiazolidindon.
3. Penghambat glukoneogenesis (metformin) dan penghambat absorpsi glukosa: penghambat glukosidase alfa.

### 2.1.11 Dampak Diabetes Melitus Tipe 2

Terdapat dampak fisik dan psikologis pada diabetes melitus tipe 2. Dampak fisik digolongkan sebagai akut atau kronik menurut (Perkeni, 2015), yaitu :

#### 1. Komplikasi akut

Komplikasi akut terjadi sebagai akibat dari ketidakseimbangan jangka pendek dari glukosa darah

##### a. Hipoglikemia

Hipoglikemia adalah keadaan dimana kadar gula darah dibawah 60mg/dl, yang merupakan komplikasi potensial tetap

insulin atau obat hipoglikemik oral. Penyebab hipoglikemia pada penderita yang sedang menerima pengobatan insulin eksogen atau hipoglikemik oral antara lain : regimen insulin yang tidak fisiologis, overdosis insulin atau sulfonilurea, tidak makan, tidak mengkonsumsi kudapan yang telah direncanakan, gerak badan tanpa kompensasi makanan, penyakit ginjal stadium akhir, penyakit hati stadium akhir, konsumsi alkohol .

b. Hiperglikemia Non-Ketonik

Hiperglikemia non-ketonik ditandai dengan hiperglikemia berat non-ketonik atau ketonik dan asidosis ringan. Pada keadaan lanjut dapat mengalami koma, koma hiperosmolar hiperglikemik berat, hiperosmolar, dehidrasi berat tanpa keto asidosis disertai dengan menurunnya kesadaran. Sindrom ini merupakan salah satu dari jenis koma non-ketoasidosis.

c. Hiperglikemia Ketoasidosis Diabetik

Ketoasidosis diabetik (KAD) merupakan defisiensi insulin berat dan akut dari suatu perjalanan penyakit diabetes mellitus. Timbulnya KAD merupakan ancaman kematian bagi penderita diabetes mellitus.

2. Komplikasi Kronik

- a. Mikronagiopati (kerusakan pada saraf-saraf perifer) pada organorgan yang mempunyai pembuluh darah kecil seperti pada : retinopati diabetika (kerusakan saraf retina di mata) sehingga mengakibatkan kebutaan, neuropati diabetika (kerusakan saraf

saraf perifer) mengakibatkan gangguan sensoris pada organ tubuh, dan nefropati diabetika organ tubuh, dan nefropati diabetika (kelainan/kerusakan pada ginjal) dapat mengakibatkan gagal ginjal.

- b. Makroangiopati meliputi kelainan pada jantung dan pembuluh darah seperti miokard infark maupun gangguan fungsi jantung karena arteri sklerosis, penyakit vaskuler perifer, gangguan sistem pembuluh darah otak atau stroke.
- c. Gangren diabetika karena adanya neuropati dan terjadi luka yang tidak sembuh-sembuh.
- d. Disfungsi erektil diabetika.

Sedangkan dampak psikologis dari diabetes melitus yaitu :

1. Cemas

Penderita DM mengalami banyak perubahan dalam hidupnya, mulai dari pengaturan pola makan, olah raga, kontrol gula darah, dan lain-lain yang harus dilakukan sepanjang hidupnya. Perubahan dalam hidup yang mendadak membuat penderita DM mengalami kecemasan.

2. Stress

Stress merupakan tanggapan (penilaian) yang menyeluruh dari tubuh seorang individu terhadap setiap tuntutan yang datang kepadanya. Stress berkaitan dengan kenyataan yang tidak sesuai dengan harapan atau situasi yang menekan. Menurut Nasriati (2013) kondisi dari stress



memiliki 2 aspek yaitu stress fisik/biologi dan stress psikologi :

a. Stress Biologis

Stress biologis melibatkan materi atau tantangan yang menggunakan fisik. Seseorang dengan diabetes akan merasa

energinya berkurang sehingga mudah lelah dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Kelelahan yang terjadi pada penderita penyakit kronis berlangsung secara terus-menerus, tidak hilang dengan istirahat sesaat, dan menyebabkan aktivitas fisik serta peran dan tanggung jawabnya menjadi berkurang.

b. Stress Psikologis

Stres emosional yang dialami oleh penderita DM tipe 2 disebabkan oleh keadaan hidupnya yang terganggu dan tertekan karena mengidap penyakit yang tidak bisa disembuhkan. Selain itu stress yang disertai oleh sikap-sikap emosional lainnya berdampak pada dipatuhi atau tidak dipatuhinya penatalaksanaan pengobatan maupun diet diabetes oleh penderita diabetes yang mengakibatkan peningkatan glukosa darah.

3. Depresi

Diabetes melitus sebagai penyakit kronis yang sulit disembuhkan dan diderita seumur hidup menyebabkan

sebagian besar penderitanya berisiko mengalami depresi. Penderita diabetes melitus tipe 2 rentan mengalami depresi yang dipengaruhi oleh keadaan sosiodemografi, karakteristik klinis, dan ekonomi.

#### 4. Harga diri rendah

Penderita DM tipe 2 mengalami perubahan fisik, hambatan dalam melakukan aktivitas sehari-hari, merasa gagal dalam manajemen diri penyakit, serta dihadapkan pada tuntutan rutinitas sehari-hari sebagai penyandang diabetes sehingga berdampak pada harga dirinya (Sweileh, 2014).

## **2.2 Konsep *Self Care Behavior***

### **2.2.1 Definisi *Self Care***

Orem menyatakan bahwa *Self Care* didefinisikan sebagai tindakan yang diprakarsai dan dilakukan individu sendiri untuk memenuhi kebutuhan guna mempertahankan kehidupan, kesehatan dan kesejahteraannya sesuai dengan keadaan, baik sehat maupun sakit. Teori ini menitik beratkan pada bagaimana individu memenuhi kebutuhan perawatan secara mandiri (Indaryati, 2018).

Diabetes melitus tipe 2 dapat mempengaruhi seluruh aspek kehidupan penderitanya dan pasien DM tipe 2 memiliki peningkatan resiko terjadinya komplikasi dan dapat mengancam jiwa jika tidak segera ditangani dan dilakukan pengontrolan yang tepat. Masalah-masalah tersebut dapat diminimalkan jika pasien memiliki

kemampuan yang cukup untuk melakukan pengelolaan terhadap penyakitnya yaitu dengan cara melakukan *self-care*.

Kemampuan perawatan diri (*self care agency*) adalah kemampuan individu untuk terlibat dalam proses perawatan diri. Kemampuan ini berkaitan dengan factor pengkondisian perawatan diri (*basic conditioning factor*) yang terdiri dari factor usia, jenis kelamin, status kesehatan, orientasi social budaya, system perawatan kesehatan, kebiasaan keluarga, pola hidup, factor lingkungan dan keadaan ekonomi. Perilaku perawatan diri (*self-care behavior*) pasien memiliki peran besar dalam pengelolaan diabetes.

### **2.2.2 Komponen *self care behavior***

Ada tujuh komponen *self care behavior* Menurut *American Association of Diabetes Educator* (2018) yaitu :

#### **a. Makanan yang sehat (*healt eating*)**

Membuat pilihan makanan sehat, memahami ukuran porsi dan jadwal makan yang tepat adalah pusat untuk mengelola diabetes. Dengan memuat pilihan makanan yang tepat, anak-anak dan remaja akan tumbuh dan berkembang jika mereka tidak memiliki diabetes. Dengan mengontrol berat badan mereka mencapai kadar glukosa darah yang optimal, banyak orang dewasa mungkin dapat mengolah kondisi mereka untuk sementara waktu tanpa obat.

Pendidik diabetes dapat membantu penderita diabetes dalam memperoleh pengetahuan tentang efek makanan pada

glukosa darah, sumber karbohidrat dan lemak, perencanaan makan yang tepat dan sumber daya untuk membantu dalam membuat pilihan makanan. Keterampilan yang diajarkan meliputi membaca label, perencanaan dan menyiapkan makanan, kontrol porsi ukuran makanan, kontrol jumlah karohidrat. Hambatan, seperti lingkungan dan factor emosional, financial, dan budaya.

b. Aktif (*being active*)

Kegiatan rutin penting untuk kebugaran secara keseluruhan, manajemen berat badan dan control glukosa darah. Sesuai dengan jenjang latihan, mereka yang beresiko untuk diabetes tipe 2 dapat mengurangi risiko itu, dan orang-orang dengan diabetes dapat memperbaiki control glikemik. Menjadi aktif juga dapat membantu meningkatkan indeks massatubuh, meningkatkan berat badan, membantu lipid control dan tekanan darah dan mengurangi stress.

Pendidik diabetes dan pasien mereka bekerja sama untuk mengatasi hambatan fisik, keterbatasan lingkungan, psikologis, dan waktu. Mereka juga bekerja sama untuk mengembangkan sebuah rencana kegiatan yang tepat yang menyeimbangkan makanan dan obat-obatan dengan tingkat aktivitas.

c. Pemantauan (*monitoring*)

*Self-monitoring* harian glukosa darah penderita diabetes memberikan informasi yang dibutuhkan untuk menilai bagaimana makanan, aktivitas fisik, dan obat-obatan mempengaruhi kadar glukosa darahnya. Orang dengan diabetes juga perlu untuk secara teratur memeriksa tekanan darah mereka, keton urin dan berat.

Pendidik diabetes menginstruksikan pasien tentang pilihan peralatan dan seleksi, waktu dan frekuensi pengujian, nilai target, dan interpretasi dan penggunaan hasil.

d. Minum obat (*taking medication*)

Diabetes adalah kondisi progresif. Tergantung pada jenis seseorang dan tim kesehatan yang akan menentukan obat yang harus diambil dan membantu klien memahami cara kerja obatnya. Dokter dapat menunjukkan bagaimana cara menyuntikkan insulin atau menjelaskan bagaimana pil diabetes bekerja dan kapan harus membawa obat. Terapi obat yang efektif dan dikombinasikan dengan pilihan gaya hidup sehat, dapat menurunkan kadar glukosa darah, mengurangi risiko komplikasi diabetes dan menghasilkan manfaat klinis lainnya.

e. Pemecahan masalah (*problem solving*)

Seseorang dengan diabetes harus menjaga kemampuan memecahkan masalahnya karena pada hari tertentu, sebuah episode glukosa darah tinggi atau rendah atau hari sakit akan

meminta pasien untuk membuat keputusan cepat tentang diet, aktivitas dan obatobatan. Keterampilan ini has uterus dimanfaatkan karena setelah puluhan tahun hidup dengan penyakit ini, stabilitas tidak pernah sepenuhnya tercapai. Penyakit ini progresif, komplikasi kronis akan muncul, situasi kehidupan berubah dan pasien mengalami proses penuaan.

Kolaboratif pendidik diabetes dan pasien sangat diperlukan untuk mengatasi hambatan, seperti hambatan fisik, emosi, kognitif, dan keuangan dan mengembangkan strategi koping.

f. Mengurangi koping (*reducing risk*)

Perilaku pengurangan risiko yang efektif seperti berhenti merokok, dan periksa mata, kaki dan pemeriksaan gigi secara teratur dapat mengurangi komplikasi diabetes dan memaksimalkan kesehatan dan kualitas hidup. Suatu bagian penting dari perawatan diri adalah belajar untuk memahami, mencari dan teratur memperoleh berbagai layanan pencegahan komplikasi.

Pendidikan diabetes membantu pasien dalam memperoleh pengetahuan tentang standar perawatan, tujua terapi, dan layanan perawatan pencegahan untuk mengurangi risiko. Keterampilan yang diajarkan meliputi berhenti merokok., inspeksi kaki, pemantauan tekanan darah, self-monitpring glukosa darah, penggunaan aspirin dan pemeliharaan catatan perawatan pribadi.

g. Koping yang sehat (*healty coping*)

Status kesehatan dan kualitas hidup dipengaruhi oleh factor psikologis dan sosial. Tekanan psikologis secara langsung mempengaruhi kesehatan dan secara tidak langsung mempengaruhi motivasi seseorang untuk menjaga diabetesnya. Ketika motivasi kurang, maka komitmen untuk perawatan diri yang efektif juga sulit untuk dipertahankan. Ketika hambatan tidak dapat teratasi, niat baik saja tidak dapat mempertahankan perilaku. Mengatasi menjadi sulit dan kemampuan seseorang untuk mengelolan sendiri diabetesnya memburuk.

**2.2.3 Faktor yang mempengaruhi *Self Care Behavior* diabetes melitus**

Aspek kehidupan sehari-hari yang berpengaruh terhadap bagaimana individu dengan diabetes mempelajari dan mengelola diabetesnya dan faktor-faktor yang menjadi hambatan untuk belajar atau untuk manajemen diri dan mendukung kemampuan orang dengan diabetes untuk melakukan perilaku perawatan diri diabetes atau *Diabetes Self Care Behavior* (Aini, 2016) adalah sebagai berikut :

a. Status kognitif (*cognitive status*)

Prevalensi gangguan kognitif lebih besar pada orang dewasa tua dengan diabetes dibandingkan pada orang dewasa tua yang sehat tanpa diabetes. Individu dewasa tua dengan diabetes mengalami peningkatan resiko penurunan memori, belajar, kecepatan psikomotor, dan fungsi eksekutif, deficit

kognitif dapat mempengaruhi kemampuan untuk memproses dan menyimpan informasi dan untuk mengintegrasikan perilaku perawatan diri (*self care behaviors*) ke dalam gaya hidup penderita diabetes.

b. Pengetahuan tentang kesehatan (*healty literacy*)

Literature kesehatan berdampak pada bagaimana orang diabetes mengelola diabetesnya. Dokter atau perawat harus menilai apakah pasien atau anggota keluarga dapat membaca dan dalam bahasa apa agar penderita mudah memahami tentang informasi kesehatan, brosur pendidikan kesehatan dan rekomendasi perawatan diri (*self care*), prevalensi informasi kesehatan yang tidak memadai pada orang dewasa, banyak dewasa berusaha untuk membaca dan memahami bahkan kesehatan yang paling sederhana tentang materi yang terkait dengan penyakitnya.

Studi terbaru menunjukkan bahawa orang dewasa yang lebih tua dengan penyakit kronis dan literature kesehatan yang rendah memiliki pengetahuan kurang tentang penyakit dan pengobatannya, keterampilan manajemen diri yang kurang benar, dan biaya medis yang lebih mahal.

c. Status psikososial

Factor psikososial seperti depresi, kecemasan, diabetes terkait gangguan emosi dan sikap pesimis, kurangnya kesiapan untuk mengubah perilaku, introversi dan isolasi social



erhubungan dengan control glikemik yang buruk dan mengganggu kinerja perilaku perawatan diri (*self care behavior*) yang disarankan.

d. Depresi

Orang dewasa dengan diabetes berada pada peningkatan risiko untuk mengalami depresi besar dibandingkan tanpa diabetes. Kehadiran depresi berhubungan dengan control glikemik yang buruk peningkatan jumlah komplikasi, dan peningkatan gangguan fungsional dan kematian. Depresi sering tidak terdiagnosis dan diobati. Depresi bisa merugikan karena dapat mempengaruhi perilaku perawatan diri (*self care behavior*) seperti kepatuhan terhadap diet dan olahraga.

e. Stress

Hubungan antara stress dengan diabetes adalah beragam dan timbale balik. Jika peristiwa besar dalam hidup dan kesibukan harian tersebut dinilai oleh individu sebagai stress, hal itu berdampak negative dan dapat mempengaruhi control glikemik. Perasaan cemas dan depresi berhubungan dengan terjadinya stress dan dapat mengancam emosi dan menyebabkan penderita diabetes menggunakan coping dengan strategi pengalihan seperti makan banyak ketika mengalami stress negative sehingga mempengaruhi kepatuhan terhadap perilaku perawatan diri (*self care behavior*) dan control glikemik. Peristiwa kehidupan yang penuh stress pada diabetes terkait

distress emontional yang berhubungan dengan perasaan frustrasi dan ketidakmampuan untuk mempertahankan perilaku perawatan diri (*self care behavior*).

Stress, diabetes berhubungan dengan distress dan koping adalah predictor penting dari perilaku perawatan diri diabetes (*self care behavior*). Studi menunjukkan bahwa pasien diabetes yang mengalami distress tingkat tinggi dilaporkan merasa tidak memiliki motivasi untuk melaksanakan perilaku perawatan diri (*self care behavior*) seperti makan sehat dan olahraga.

f. Dukungan keluarga dan sosial

Dukungan keluarga serta teman memiliki efek positif terhadap kepatuhan diabetisi dalam melakukan perawatan diri (*self care*) dan pengobatannya (Aini, 2016). Pengidap diabetes terutama yang memiliki gangguan kognitif dan fungsional sring bergantung pada anggota keluarganya untuk membantu melakukan *self care*. Selain itu, dukungan social pada orang diabetes berperan kuat pada perubahan perilaku perawatan diri (*self care behavior*) pasien yang mengikuti pendidikan diabetes. Dukungan keluarga dan social mungkin sangat penting untuk mengurangi hambatan dalam melakukan perilaku perawatan diri (*self care behavior*) yang ada, khususnya diet dan olahraga (Aini, 2016).

g. Financial atau pendapatan

Pertimbangan-pertimbangan keuangan untuk orang dewasa yang lebih tua dengan diabetes dan beban dari pengeluaran terkait dengan perawatan diabetes bisa tinggi. Selain itu, pada orang dewasa yang lebih tua, ketegangan keuangan telah diaitkan dengan depresi dan stress. Pasien yang lebih tua banyak dari mereka yang pension dan penerima Medicaer tanpa penghasilan tambahan.

Keterbatasan keuangan sebagai hambatan kepatuhan untuk rekomendasi terapi termasuk diet. Ketika membuat rencana perawatan diri individual untuk pasien yang lebih tau, pendidik harus memperhitungkan beban keuangan yang terkait dengan kehilangan pendapatan dan dampaknya pada kemampuan penderita yang lebih tua untuk mengikuti rekomendasi pengobatan.

h. Keterbatasan fisik

Pada orang dewasa yang lebih tua diabetes dikaitkan dengan prevalensi tinggi cacat fisik. Orang dewasa yang lebih tua lebih rentan terhadap komplikasi kronis sekunder akibat diabetes, bahkan ketika terjadinya diabetes setelah usia 65.

#### 2.2.4 Pengukuran *Self Care Behavior* DM tipe 2

Pengukuran *self care diabetes* dapat menggunakan kuesioner *Summary of Diabetes Self-Care Activity* (SDSCA) yang dikembangkan oleh Toobert, Hampson and Glasgow (2000) yang termasuk aktivitas *self care*

diabetes adalah pengaturan pola makan, latihan fisik, pemantauan gula darah, pengobatan dan perawatan kaki.

### 1. Pengaturan pola makan

Tujuan pengaturan pola makan atau diet pada klien DM tipe 2 adalah membantu klien memperbaiki kebiasaan makan yang baik untuk mendapatkan kontrol metabolik yang lebih baik. Cara yang dilakukan untuk mencapai dan mempertahankan kadar lipid serum dalam batas normal, memberi energi yang cukup, mencapai atau mempertahankan berat badan normal, mempertahankan glukosa darah dalam batas normal, meningkatkan sensitifitas reseptor insulin dan menghindari atau menangani komplikasi akut maupun kronik (Rondhianto, 2012).

### 2. Latihan Fisik

Latihan fisik klien DM tipe 2 akan meningkatkan sensitivitas reseptor insulin di dinding sel teraktivasi lebih baik, sehingga kerja atau fungsi insulin meningkat. Efek yang akan terjadi adalah uptake glukosa ke dalam sel menjadi lebih baik. Latihan fisik yang teratur dapat meningkatkan kontraksi otot sehingga permeabilitas membran sel terhadap glukosa meningkat, resistensi insulin berkurang dan sensitivitas insulin meningkat.

Latihan fisik pada klien DM tipe 2 akan mengurangi resiko komplikasi kejadian penyakit kardiovaskuler dan meningkatkan harapan hidup, selain itu dengan melakukan latihan fisik makan klien akan merasa nyaman, tampak lebih sehat secara fisik,

psikis maupun sosial. Latihan fisik dianjurkan secara teratur minimal 3-5 kali dalam seminggu, lamanya kurang lebih 30 menit yang sifatnya sesuai CRIPE. Jenis latihan fisik yang dapat dilakukan oleh klien DM tipe 2 adalah olahraga ringan dengan cara berjalan kaki biasa selama 30 menit, olahraga sedang dengan cara berjalan cepat selama 20 menit dan olahraga cepat misalnya *jogging*. Klien dengan kadar glukosa darah > 250 mg/dL, tidak dianjurkan untuk melakukan latihan fisik karena akan meningkatkan kadar glukosa darah (Rondhianto, 2012)

### 3. Pemantauan gula darah

Pemantauan atau *monitoring* kadar gula darah secara teratur merupakan salah satu bagian dari penatalaksanaan DM yang penting dilakukan oleh klien DM tipe 2. Oleh karena itu klien DM tipe 2 harus memahami manfaat dan tujuan dari pemantauan kadar gula darah secara teratur, sehingga akan meningkatkan keterlibatan aktif klien secara langsung dalam pengelolaan penyakitnya (Rondhianto, 2012)

### 4. Pengobatan

Jika terjadi kegagalan pengendalian glikemia pada klien DM tipe 2 setelah melakukan perubahan gaya hidup maka memerlukan intervensi farmakologis yaitu pemberian obat-obatan agar dapat mencegah atau menghambat terjadinya komplikasi diabetes. Terdapat tiga macam golongan obat

hipoglikemik oral (OHO) yang dapat dikonsumsi oleh klien DM tipe 2 (Kusniawati, 2011), yaitu :

- a. Golongan *insulin sensitizing* : Biguanid, Gllitazone.
- b. Golongan sekresi insulin : Sufonilurea, Glinid
- c. Golongan penghambat Alfa Glukosidase

#### 5. Perawatan kaki

Salah satu komplikasi yang sering terjadi pada klien diabetes melitus adalah masalah kaki. Masalah pada kaki yang sering terjadi misalnya luka pada kaki yang tidak kunjung sembuh, infeksi bakteri atau jamur, dan yang paling parah adalah pembusukan jaringan sehingga perlu dilakukan amputasi. Hal tersebut disebabkan oleh aliran darah yang buruk dan kerusakan syaraf. Untuk mncegah masalah kaki pada klien DM, langkah pertama yang harus dilakukan adalah mengendalikan kadar gula seoptimal mungkin dan klien DM membiasakan diri merawat kakinya (Kusniawati, 2011).

### 2.3 *Diabetes Self Management Education (DSME)*

#### 2.3.1 **Definisi DSME**

Menurut *American Diabetes Association Education (DSME)* adalah pendidikan edukasi manajemen dan program pendukung diabetes yang dapat menjadi tempat bagi pasien dengan diabetes melitus untuk mendapatkan pendidikan, mendukung perkembangan dan menjaga perilaku pasien diabetes (ADA, 2018).

Pentingnya melakukan pendidikan kesehatan pada pasien untuk menurunkan stress, membantu mengontrol kadar gula darah sehingga dapat meningkatkan kesehatan. Manajemen edukasi akan menjadi sumber pengetahuan secara bertahap sehingga memungkinkan pasien dapat melakukan perawatan diri secara mandiri.

### **2.3.2 Tujuan DSME**

Tujuan keseluruhan dari DSME adalah untuk mendukung pengambilan keputusan, perilaku perawatan diri, pemecahan masalah, dan aktif bekerja sama dengan tim perawatan kesehatan dan untuk memperbaiki hasil klinis, status kesehatan, dan kualitas hidup (Power et al, 2017).

### **2.3.3 Prinsip DSME**

1. Kegiatan yang membantu pasien diabetes dalam menerapkan dan mempertahankan perilaku yang diperlukan untuk mengelola kondisinya secara terus menerus.
2. Jenis dukungan yang diberikan dapat berupa perilaku, pendidikan, psikososial, atau klinis.
3. Perawatan berpusat pada pasien. Memberikan perawatan yang sesuai dan responsive terhadap preferensi, kebutuhan, dan nilai pasien secara individual.
4. Pengambilan keputusan bersama. Memunculkan perspektif dan prioritas pasien dan memberikan pilihan dan informasi

sehingga pasien dapat berpartisipasi lebih aktif dalam perawatan (Power et al, 2017).

#### 2.3.4 Manfaat DSME

DSME telah terbukti efektif dari segi biaya dengan mengurangi penerimaan klien DM di rumah sakit dan pendaftaran kembali. Selain itu juga perkiraan biaya perawatan kesehatan seumur hidup terkait dengan risiko yang lebih rendah untuk komplikasi (ADA, 2015). DSME memiliki efek positif pada aspek klinis, psikososial, dan perilaku lain dari diabetes. DSME dilaporkan dapat mengurangi timbulnya atau berkembangnya komplikasi diabetes, untuk meningkatkan kualitas hidup dan gaya hidup perilaku seperti memiliki pola makan yang lebih sehat dan terlibat dalam aktivitas fisik secara teratur, untuk meningkatkan *self care behavior* dan pemberdayaan, untuk meningkatkan coping yang sehat, serta untuk mengurangi munculnya distress terkait diabetes dan depresi (ADA, 2015).

#### 2.3.5 Standar DSME

DSME memiliki 10 standar yang terbagi kedalam 3 domain yaitu (Haas dkk, 2012: *Diabetes Care*, 2017) :

##### a. Standar struktur

##### 1. Standar 1 *internal struktur*

DSME merupakan struktur organisasi, misi dan tujuan yang mendukung penyediaan pelayanan DSME menjadi suatu bagian dari perawatan pasien DM.



## 2. Standar 2 *external input*

Kesatuan DSME harus memiliki suatu tim yang digunakan untuk mempromosikan kualitas dari DSME. Tim tersebut harus terdiri atas tenaga kesehatan, komunitas, pasien DM, dan pembuatan kebijakan.

## 3. Standar 3 *aces*

Kesatuan atau organisasi DSME akan mengidentifikasi tentang kebutuhan pendidikan kesehatan, identifikasi ini akan dilakukan melalui populasi target mengidentifikasi sumber-sumber yang diperlukan oleh pasien DM sehingga kebutuhan tersebut dapat terpenuhi.

## 4. Standar 4 *program coordinator*

Koordinator DSME bertugas untuk mengawasi perencanaan, pelaksanaan serta evaluasi DSME. Seorang koordinator harus memiliki pengalaman dan kemampuan akademik mengenai perawatan penyakit kronis khususnya DM serta manajemen program edukasi.

### b. Standar proses

#### 1. Standar 5 *intructional staff*

Pemberian edukasi dapat diberikan oleh satu atau lebih tenaga kesehatan. Seseorang educator harus memenuhi beberapa kriteria yaitu memiliki sertifikat sebagai edukator, memiliki kemampuan akademik serta memiliki pengalaman dalam memberikan edukasi dan manajemen

DM. selain memberikan pendidikan kesehatan seorang edukator juga mempersiapkan materi yang akan disampaikan secara berkelanjutan.

2. Standar 6 *curriculum*

Pada penyusunan kurikulum harus menggambarkan tentang fakta DM, petunjuk praktek dengan kriteria untuk evaluasi yang akan digunakan untuk kerangka kerja DSME.

3. Standar 7 *individuallixzation*

Pengkajian atau penilaian individu dan perencanaan edukasi akan dilakukan dengan berkolaborasi antara edukator dengan pasien yang bertujuan untuk menentukan pendekatan pelaksanaan DSME serta strategi untuk mendukung manajemen pasien. Strategi yang digunakan yaitu mempertimbangkan usia, keyakinan dan sikap, budaya dan etnis, keterbatasan fisik, status finansial, dukungan keluarga, kemampuan keluarga. Yang akan di dokumentasikan pada dokumentasi DSME adalah pengkajian, perencanaan dan pemberian intervensi.

4. Standar 8 *ongoingsupport*

Perencanaan *follow-up* berfungsi untuk mendukung keberhasilan DSME yang akan dilakukan oleh edukator dan pasien. Hasil *follow-up* tersebut akan diformulasikan kepada seluruh tim DSME.

c. Standar hasil

1. Standar 9 *patient progress*

Tim DSME akan mengukur tingkat keberhasilan pasien dalam mencapai tujuan serta hasil klinis pasien dengan menggunakan teknik pengukuran yang tepat untuk mengevaluasi keefektifitasan dari DSME.

2. Standar 10 *quality improvement*

Tim DSME akan mengukur efektivitas dari proses edukasi serta mengidentifikasi peluang yang ada untuk perbaikan DSME menggunakan perencanaan perbaikan kualitas DSME secara berkelanjutan.

### 2.3.6 **Komponen DSME**

*Diabetes Self Management Education* merupakan perawatan yang dilakukan secara mandiri, dimana penderita DM mampu mengobservasi kebutuhan diri tanpa tergantung dengan lingkungan sekitar (Luthfa, 2019). Adapun beberapa komponen *Diabetes Self Management Education* meliputi :

1. Pengetahuan dasar tentang diabetes, meliputi definisi, patofisiologi dasar, alasan pengobatan, dan komplikasi diabetes
2. Pengobatan, meliputi definisi, tipe, dosis, dan cara menyimpan.

Penggunaan insulin meliputi dosis, jenis insulin, cara penyuntikan, dan lainnya. Penggunaan Obat Hipoglikemik Oral (OHO) meliputi dosis, waktu minum, dan efek samping.

3. Monitoring, meliputi penjelasan monitoring yang perlu dilakukan, pengertian, tujuan, dan hasil dari monitoring, dampak hasil dan strategi lanjutan, peralatan yang digunakan dalam monitoring, frekuensi, dan waktu pemeriksaan.
4. Nutrisi, meliputi fungsi nutrisi bagi tubuh, pengaturan diet, kebutuhan kalori, jadwal makan, manajemen nutrisi saat sakit, kontrol berat badan, gangguan makan dan lainnya.
5. Olahraga dan aktivitas, meliputi kebutuhan evaluasi kondisi medis sebelumnya, melakukan olahraga seperti nadi, tekanan darah, pernafasan dan kondisi fisik, penggunaan alas kaki dan alat pelindung dalam berolahraga, pemeriksaan kaki dan alas kaki yang digunakan, dan pengaturan kegiatan saat kondisi metabolisme tubuh sedang buruk.
6. Stres dan psikososial, meliputi identifikasi faktor yang menyebabkan terjadinya distress, dukungan keluarga dan lingkungan dalam kepatuhan pengobatan.
7. Perawatan kaki, meliputi insidensi gangguan pada kaki, penyebab, tanda dan gejala, cara mencegah, komplikasi, pengobatan, rekomendasi pada pasien jadwal pemeriksaan berkala.
8. Sistem pelayanan kesehatan dan sumber daya, meliputi pemberian informasi tentang tenaga kesehatan dan sistem pelayanan kesehatan yang ada di lingkungan pasien yang dapat membantu pasien.

### 2.3.7 Pelaksanaan DSME

Pelaksanaan DSME dapat dilakukan secara individu maupun kelompok, tempat pelaksanaannya bisa di pelayanan kesehatan maupun di komunitas. Pelaksanaan DSME dapat dilakukan sebanyak 4 sesi dengan durasi waktu antara 1-2 jam untuk tiap sesi (Central Dupage Hospital 2011), yaitu :

1. Sesi 1 membahas pengetahuan dasar tentang DM meliputi definisi, etiologi, klasifikasi, manifestasi klinis, patofisiologi, diagnosis, pencegahan, pengobatan, dan komplikasi.
2. Sesi 2 membahas tentang manajemen nutrisi/diet dan aktivitas/latihan fisik yang perlu dilakukan.
3. Sesi 3 membahas perawatan kaki Diabetes dan senam kaki serta monitoring yang perlu dilakukan.
4. Sesi 4 membahas tentang dukungan psikososial, manajemen stress, dan akses pasien terhadap fasilitas pelayanan kesehatan

## 2.4 Konsep Audiovisual

### 2.4.1 Definisi Audiovisual

Audiovisual adalah media perantara yang penyerapannya melalui pandangan dan pendengaran sehingga membangun kondisi yang dapat membuat seseorang mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap yang dipergunakan untuk membantu tercapainya tujuan belajar (Nuraini, N., & Khusnal E, 2018).

Audiovisual adalah cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan mesin-mesin mekanis dan elektronik untuk menyajikan pesan-pesan audio dan visual.

#### 2.4.2 Jenis-jenis Audiovisual

media audiovisual dibagi menjadi dua yaitu :

- a. Audiovisual diam, yaitu media yang menampilkan suara dan gambar seperti bingkai suara/sound slide.
- b. Audiovisual gerak, yaitu media yang dapat menampilkan unsur suara dan gambar bergerak seperti film dan video. Kedua jenis media ini digunakan untuk hiburan, dokumentasi dan pendidikan.

#### 2.4.3 Sifat Audiovisual

Media audiovisual memiliki sifat sebagai berikut :

1. Kemampuan untuk meningkatkan persepsi
2. Kemampuan untuk meningkatkan pengertian
3. Kemampuan untuk meningkatkan transfer (penglihatan) belajar.
4. Kemampuan untuk memberikan penguatan (*reinforcement*) atau pengetahuan hasil yang dicapai
5. Kemampuan untuk meningkatkan retensi/ingatan (Hasmiana, 2016).

#### 2.4.4 Karakteristik Audiovisual

Karakteristik media audiovisual adalah memiliki unsur suara dan unsur gambar. Jenis media ini mempunyai kemampuan yang lebih baik, karena meliputi kedua jenis media yaitu audio dan visual.

#### 2.4.5 Kelebihan Audiovisual

Media audiovisual memiliki kelebihan atau kegunaan antara lain:

1. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalitis
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera. Seperti objek yang terlalu besar digantikan realistis, gambar, film bingkai, film atau model
3. Media audiovisual bisa berperan dalam pembelajaran tutorial

#### 2.5 Konsep Pengaruh *Diabetes Self Management Education (DSME)* Dengan Metode Audiovisual Terhadap *Self Care Behavior*

*Self Care Behavior* merupakan salah satu aktivitas penting dalam tingkah laku yang dipelajari untuk mempertahankan dan meningkatkan status kesehatan atau kegiatan perawatan diri individu dalam menjaga kesehatan secara mandiri. Perilaku *self care* pasien diabetes saat ini belum optimal, hal ini dibuktikan dengan kegagalan pasien untuk mengikuti rejimen pengobatan yang diterapkan dan menyebabkan peningkatan kejadian komplikasi Diabetes Melitus dari tahun ke tahun yang berdampak pada rendahnya keberhasilan perawatan diri pasien DM. Strategi yang dapat digunakan untuk mencegah terjadinya komplikasi yang lebih lanjut pada klien DM tipe 2 salah satunya adalah edukasi kepada klien. Edukasi diberikan kepada klien DM tipe 2 dengan

tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan klien sehingga klien memiliki perilaku preventif dalam gaya hidupnya untuk menghindari komplikasi DM tipe 2 jangka panjang. Program edukasi diabetes dapat mencegah komplikasi jangka panjang dengan melaksanakan gaya hidup sehat, program ini sangat efektif dibandingkan intervensi yang lain (Dwipayanti P. I., 2016).

Menurut *American Diabetes Association Education* (DSME) adalah pendidikan edukasi manajemen dan program pendukung diabetes yang dapat menjadi tempat bagi pasien dengan diabetes melitus untuk mendapatkan pendidikan, mendukung perkembangan dan menjaga perilaku pasien diabetes (ADA, 2018). Pentingnya melakukan pendidikan kesehatan pada pasien untuk menurunkan stress, membantu mengontrol kadar gula darah sehingga dapat meningkatkan kesehatan. Manajemen edukasi akan menjadi sumber pengetahuan secara bertahap sehingga memungkinkan pasien dapat melakukan perawatan diri secara mandiri.

Penelitian yang dilakukan oleh Qurniawati., *et.al* pada tahun 2020 tentang Pengaruh *Diabetes Self-Management Education* (DSME) Terhadap Perawatan Diri Pasien Luka Diabetes Melitus ditunjukkan bahwa terdapat perbedaan setelah dilakukan intervensi dengan hasil penelitian yang didapatkan pada perawatan diri mengalami peningkatan menjadi baik yaitu 80% sedangkan penurunan perawatan diri kurang baik menjadi 20%. Terjadinya peningkatan yang dialami pasien diabetes sesudah tereduksi *Diabetes Self-Management Education* (DSME) yang dapat dilihat pada nilai mean sebelum 1,72 dan sesudah menjadi 1,20. Penurunan perawatan diri



kurang baik disebabkan karena responden tidak melakukan tindakan yang diajarkan sebagai kemampuan pasien dalam menjaga perawatan diri dengan baik. Perubahan yang dirasakan responden awalnya jarang melakukan perawatan kaki dengan memeriksakan kaki ke klinik dan merendam kaki menjadi sering, tidak pernah melakukan aktivitas fisik, mengecek KGD dan mengonsumsi obat diabetes sebelum dilakukan intervensi yang dialami oleh beberapa responden menjadi kadang-kadang bahkan sering.

Pada penelitian yang berjudul *Pengaruh Diabetes Self Management Education* dengan Metode Audiovisual Terhadap *Self Care Behavior* Pada Pasien Diabetes Melitus. Pemberian DSME bertujuan untuk meningkatkan *Self Care Behavior* pasien sehingga diharapkan dengan pengetahuan pasien yang meningkat maka dapat pula memberdayakan pasien agar terhindar dari berbagai komplikasi sehingga kualitas hidup juga dapat meningkat. Pemberian pendidikan kesehatan pada pasien diabetes melitus sangat penting untuk membantu terjadinya perubahan perilaku pada pasien DM agar menjadi lebih baik. Dari hasil penelitian didapatkan berdasarkan uji statistik t dependent pada tabel didapatkan mean nilai self care behavior sebelum diberikan DSME adalah 36,73 dengan standar deviasi 11,65 untuk mean nilai self care behavior setelah diberikan DSME adalah 60,93 dengan standar deviasi 10,15, hasil uji t dependent didapatkan dimana  $\rho$  value = 0.000 lebih kecil dari pada nilai alpha ( $\rho < 0,05$ ). Hal ini berarti didapatkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan *self care behavior* pada pasien diabetes melitus dengan menggunakan media audiovisual sebelum dan setelah diberikan DSME.

Pengaruh *Diabetes Self Management Education* dengan Metode Audiovisual Terhadap *Self Care Behavior* berdasarkan 2 jurnal tersebut menunjukkan bahwa *Diabetes Self Management Education* dengan Metode Audiovisual Terhadap *Self Care Behavior* memiliki pengaruh yang bermakna dan saling berkaitan.



## 2.6 Keaslian Penelitian

Tabel 2.4 Tabel Sintesis Pengaruh *Diabetes Self Management Education* (DSME) dengan Metode Audiovisual Terhadap *Self Care Behavior* Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

No.	Penulis dan tahun	Desain dan sampel penelitian	Analisis data	Variable dan alatukur	Hasil	Kesimpulan
1.	Ummu Habibah, Awaliyah Ulfah, Ayudytha Harmaini, Dwi Eka Fitri (2019) Judul : Pengaruh <i>Diabetes Self Management Education</i> (DSME) Dengan Metode Audiovisual Terhadap <i>Self Care Behavior</i>	1. Desain <i>Quasi exsperiment post test</i> 2. Sampel penelitian menggunakan sampel penelitian sebanyak 30 orang pasien Diabetes Melitus yang berobat di Poliklinik yang diambil dengan teknik <i>purposive sampling</i>	Uji paired sampel T test	- Variabel independennya adalah <i>Diabetes Self Management Education</i> (DSME) dengan menggunakan metode Audiovisual - Variabel dependennya <i>self care behavior</i> pasien diabetes melitus alat ukurnya menggunakan kuesioner SDSCA	Dari hasil penelitian didapatkan berdasarkan uji statisti <i>t dependent</i> pada tabel didapatkan mean nilai <i>Self Care Behavior</i> sebelum diberikan DSME adalah 36,73 dengan standar deviasi 11,65, untuk mean nilai <i>Self Cre Behavior</i> setelah diberikan DSME adalah 60,93 dengan standar deviasi 10,15. Hasil uji t dependdent didapatkan dimana <i>p value</i> = 0.000 ebih kecil dari pada nilai <i>alpha</i> ( $p < 0,05$ ). Hal ini berarti didapatkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan nilai <i>Self Care Behavior</i> pada pasien Diabetes Melitus dengan menggunakan media audiovisual sebelum dan setelah diberikan DSME.	Dari hasil penelitian didapatkan berdasarkan uji statisti <i>t dependent</i> pada tabel didapatkan mean nilai <i>Self Care Behavior</i> sebelum diberikan DSME adalah 36,73 dengan standar deviasi 11,65, untuk mean nilai <i>Self Cre Behavior</i> setelah diberikan DSME adalah 60,93 dengan standar deviasi 10,15.  Hasil uji t dependdent didapatkan dimana <i>p value</i> = 0.000 ebih kecil dari pada nilai <i>alpha</i> ( $p < 0,05$ ). Hal ini berarti didapatkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan nilai <i>Self Care Behavior</i> pada pasien Diabetes Melitus dengan menggunakan media audiovisual sebelum dan setelah diberikan DSME.

Pasien Diabetes  
Melitus

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai tambahan informasi dan *evidence based* bagi penelitian tentang pendidikan kesehatan pada pasien diabetes melitus

2. Dewi Qurniawati,  
Ajeng Fatikasari,  
Juniatulo  
Tafoanao, Elis  
Anggeria (2020)

Judul :

Pengaruh  
*Diabetes Self-  
Management  
Education*  
(DSME)  
Terhadap  
Perawatan Diri  
Pasien Luka  
Diabetes

1. penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain *Quasi experimental* dengan pendekatan *one grup pre-test dan post test design*.
  2. Sampel yang di gunakan adalah *sampling jenuh*
- Analisa data yang digunakan pada penelitian meliputi analisa univariat yaitu menganalisa data demografi dan perawatan diri (*pretest*) dan (*posttest*) analisis bivariat sebagai cara dalam menganalisa hubungan antara variabel penelitian
- Variabel independennya adalah *Diabetes Self Management Education (DSME) : SOP*
  - Variabel dependennya *self care behavior* pasien diabetes melitus alat ukurnya menggunakan kuesioner SDSCA

Berdasarkan penelitian ini menunjukkan karakteristik responden mayoritas berusia 50-59 tahun dan minoritas berusia 70-79 tahun, dan didapatkan hasil responden yang berusia <50 tahun lebih beresiko menderita diabetes. penyakit diabetes melitus dapat terjadi seiring bertambahnya usia. Berdasarkan karakteristik pendidikan responden menunjukkan mayoritas berpendidikan SMA. tingkat pendidikan akan mempengaruhi pengetahuan responden tentang perawatan diri pasien.

Berdasarkan hasil penelitian dengan lamanya menderita DM didapatkan hasil kuesioner penelitian didapatkan hasil bahwa lama pasien menderita penyakit diabetes melitus maka terjadinya luka akan semakin tinggi.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan didapatkan bahwa adanya pengaruh Diabetes Self-Management Education (DSME) terhadap perawatan diri pasien luka diabetes melitus. Peran penting edukator menjadi pendukung partisipan untuk meningkatkan perawatan diri-secara mandiri.

		menggunakan uji statistik <i>Paired simple t-test</i>	Berdasarkan hasil intervensi mengenai DSME dengan menggunakan SOP dan yang dilakukan seminggu didapatkan hasil perawatan diri pasien luka diabetes menunjukkan mayoritas perawatan diri mengalami peningkatan menjadi baik yaitu 80% .	
3. Kumala Sari Poespita Dewi Wahyuni, Setiasih, Lisa Aditama (2019)  Judul: Pengaruh Eduasi Terhadap <i>Self Care Behaviors</i> Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Diabetes Ubaya	1. Penelitian ini menggunakan metode observasi pre-eksperimental bersifat deskriptif dengan intervensi <i>pretest-postest study</i> 2. Sampel penelitian ini menggunakan metode <i>systematic random sampling</i>	Analisa data yang telah terkumpul dari hasil penelitian tersebut kemudian diolah dengan software statistik. Uji statistik untuk mengetahui perbedaan self-care sebelum dan sesudah pemberian DSME menggunakan <i>paired t-test</i>	1. Variabel Independent dalam penelitian ini adalah Edukasi Alat ukur: 2. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah <i>self Care Behaviors</i> Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Alat ukur yang digunakan adalah Kuesioner DSMQ  Berdasarkan karakteristik demografi jenis kelamin mayoritas subjek pada penelitian ini adalah laki-laki, yaitu sebanyak 60% sedangkan subjek penelitian perempuan sebesar 40%.Tingginya kejadian DM pada laki-laki dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti merokok, obesitas, kurang aktivitas fisik, usia, lamanya sakit DM, dan adanya komplikasi yang terjadi. Jumlah subjek penelitian tertinggi berada pada rentang usia 50-59 tahun yakni sebesar 40% dan diikuti dengan usia 40-49 tahun sebesar 28%. Penyakit diabetes mellitus menyerang usia diatas 45 tahun karena kelompok usia ini lebih rentan terkena DM.usia merupakan faktor yang berhubungan signifikan terhadap DM, semakin tua	Pemberian DSME dapat memberikan hasil yang positif, baik hasil jangka pendek, maupun jangka panjang. Hasil jangka pendek meliputi kontrol glikemik(cek gula darah), kontrol fisik (berat badan, kadar lipid, luka pada kaki, tekanan darah, mikroalbumin, retinopati), modifikasi gaya hidup (aktivitas fisik, diet, kebiasaan merokok), dan kontrol status mental (depresi dan ansietas). Hasil jangka panjang meliputi pencegahan komplikasi makrovaskular, pencegahan komplikasi mikrovaskular, penurunan angka kematian, peningkatan kualitas hidup, dan perbaikan sosial ekonomi. <i>Self-care</i> diabetes adalah tindakan perawatan sendiri dan tindakan perawatan medis yang dilakukan oleh

jika berdistribusi normal atau Wilcoxon-sign rank test jika tidak berdistribusi normal.

resiko terkena DM semakin meningkat. Berdasarkan karakteristik demografi pendidikan subjek pada penelitian ini didapatkan

pasien, biasanya sudah dikolaborasi dan diinstruksikan oleh pemberi layanan kesehatan profesional.

bahwa mayoritas subjek menempuh pendidikan sampai tingkat SMA yaitu 36%, diikuti dengan subjek menempuh pendidikan sampai tingkat SD & Perguruan tinggi (S1) sebesar 20%. Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor tingkat pengetahuan pasien, dengan tingkat pendidikan yang baik dan tinggi maka akan sangat mempengaruhi tingkat pengetahuan pasien. Berdasarkan karakteristik demografi pekerjaan subjek pada penelitian ini didapatkan

bahwa mayoritas subjek bekerja sebagai pegawai swasta sebesar 72%. Seseorang dengan status sosial yang tinggi cenderung memiliki tingkah laku yang lebih baik dalam kesehariannya. Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa tingkat self care behaviour pada subjek sebelum

intervensi sebagian besar dalam kategori baik yaitu 16 orang subjek

- |   |  |   |  |  |   |
|---|--|---|--|--|---|
| <p>4. Herni Johan, Dian Puspita Reni, Siti Noorbaya (2018)</p> <p>Judul:<br/>Pengaruh Penyuluhan Media Audio Visual Video terhadap Perilaku Cuci Tangan</p> | <p>1. Desain penelitian ini menggunakan eksperimen semu (<i>quasy eksperime</i>) dengan rancangan <i>one group pretest-posttest</i></p> <p>2. Sampel yang digunakan ini berjumlah 56</p> | <p>Metode Analisis data yang digunakan non parametrik. Sebelum dilakukan analisa data, terlebih dahulu akan dilakukan uji</p> | <p>1. Variabel Independent dalam penelitian ini adalah penyuluhan Media <i>Audio Visual Video</i><br/>Alat ukur: kuesioner dukungan keluarga</p> <p>2. variabel Dependent dalam perilaku cuci tangan pakai sabun pada siswa kelas III di SDN 027 Samarinda</p> | <p>(64%). Setelah dilakukan intervensi semua subjek mempunyai kenaikan tingkat self care behaviour dalam kategori sangat baik yaitu 20 orang (80%). Hasil analisa didapatkan bahwa rata-rata self-care subjek adalah 35,80. Nilai kategori cukup adalah 20% dan nilai kategori baik adalah 80%. DSME merupakan salah satu entuk edukasi yang efektif diberikan kepada pasien DM karena pemberian DSME dapat meningkatkan pengetahuan dan perilaku pasien dalam melakukan perawatan mandiri.</p> <p>Interpretasi data pada tabel 3 menunjukkan bahwa pada saat pretest kelompok kontrol perilaku cuci tangan siswa dengan kategori kurang sebanyak 27 responden (98,2%) dan kategori baik sebanyak 1 responden (1,8%). Sedangkan, setelah Perlakuan (posttest) kelompok kontrol perilaku cuci tangan siswa dengan kategori kurang sebanyak 23 responden (82,1%) dan kategori baik</p> | <p>1. Data pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa pada saat pretest perilaku cuci tangan siswa dengan kategori kurang sebanyak 27 responden (98,2%) dan kategori baik sebanyak 1 responden (1,8%). Sedangkan, setelah perlakuan (posttest) perilaku cuci tangan siswa dengan kategori kurang sebanyak 23 responden (82,1%) dan kategori baik sebanyak 5 responden (17,9%).</p> |
|---|--|---|--|--|---|

Pakai Sabun Pada Siswa Kelas III Di SDN 027 Samarinda

responden, dengan masing masing kelompok berjumlah 28 responden. Sehingga kelompok eksperimen berjumlah 28 responden dan kelompok kontrol berjumlah 28 responden.

normalitas data dengan menggunakan Shapiro-Wilk. Setelah diketahui bahwa data berdistribusi tidak normal, selanjutnya dilakukan analisis data dengan menggunakan uji non parametrik. Uji parametrik yang digunakan *maan whitney* dan *wilcoxon signed ranks test*.

sebanyak 5 responden (17,9%). Sedangkan, data pada tabel 4 menunjukkan bahwa pada saat pretest kelompok eksperimen perilaku cuci tangan siswa dengan kategori kurang sebanyak 27 responden (98,2%) dan kategori baik sebanyak 1 responden (1,8%). Sedangkan, setelah perlakuan (posttest) kelompok eksperimen perilaku cuci tangan siswa dengan kategori kurang sebanyak 6 responden (21,4%) dan kategori baik sebanyak 22 responden (78,6%). Pada kelompok eksperimen mengalami peningkatan pada kategori perilaku cuci tangan "baik". Proporsi tersebut menunjukkan

bahwa perilaku cuci tangan pakai sabun yang diberi penyuluhan media audio visual video cenderung mengalami peningkatan perilaku cuci tangan pakai sabun dengan baik dibandingkan dengan kelompok yang tidak diberi penyuluhan media audiovisual video. Proporsi tersebut menunjukkan bahwa perilaku cuci tangan pakai sabun yang diberi penyuluhan media audio visual video cenderung mengalami peningkatan

2. Data pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa pada saat pretest kelompok eksperimen perilaku cuci tangan siswa dengan kategori kurang sebanyak 27 responden (98,2%) dan kategori baik sebanyak 1 responden (1,8%). Sedangkan, setelah perlakuan (posttest) perilaku cuci tangan siswa dengan kategori kurang sebanyak 6 responden (21,4%) dan kategori baik sebanyak 22 responden (78,6%).
3. Hasil uji statistik pretest dan posttest kelompok eksperimen dengan Wilcoxon Signed Ranks Test menunjukkan bahwa nilai  $0,001 < 0,05$
4. Hasil uji statistik pretest dan posttest kelompok kontrol dengan Wilcoxon Signed Ranks Test menunjukkan bahwa nilai  $0,173 > 0,05$ .

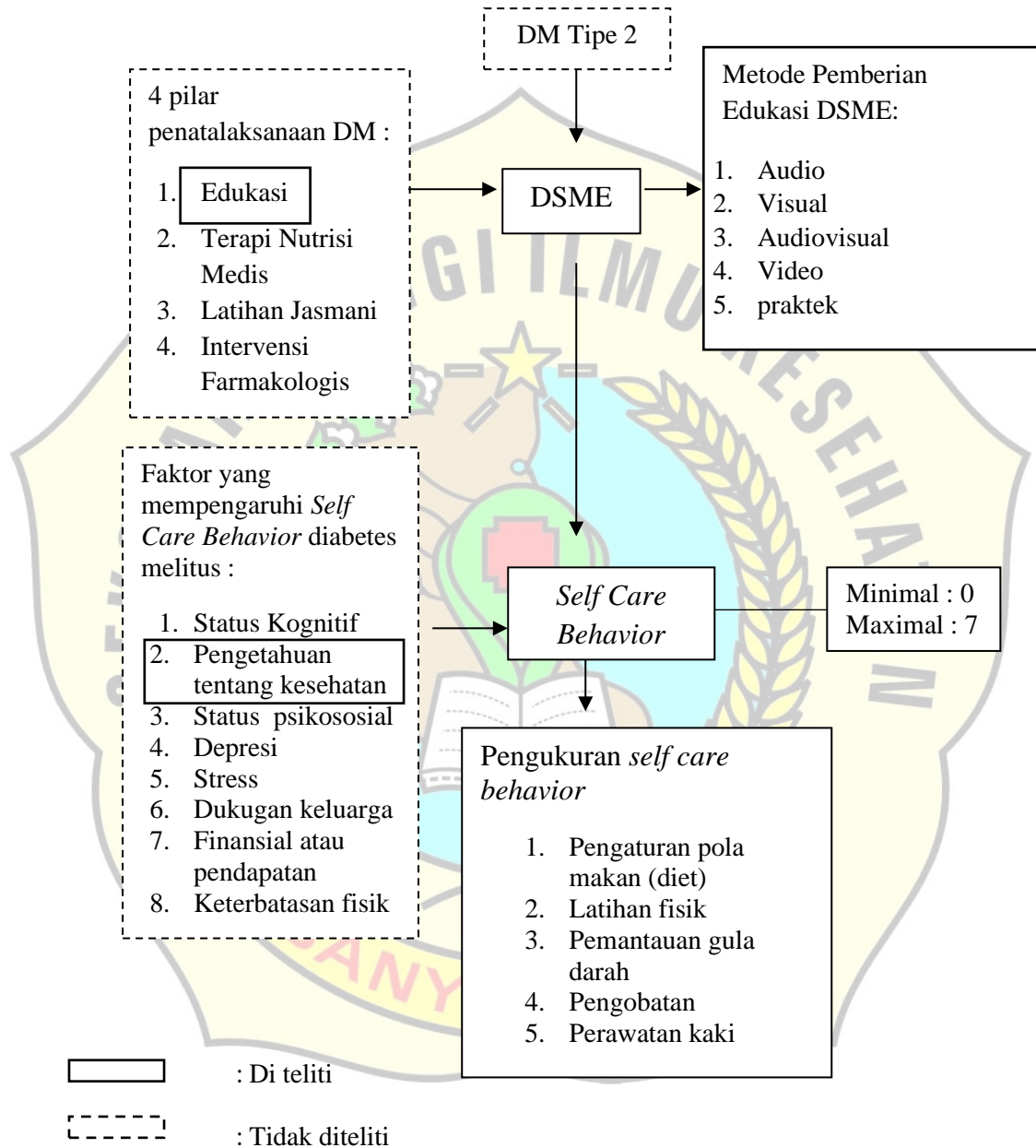


				perilaku cuci tangan pakai sabun dengan baik dibandingkan dengan kelompok yang tidak diberi penyuluhan media audiovisual video.	
5. Sri Dewi Megayanti, Sarah K. Wulandari  (2021)  Judul :  Development Of Diabetes Self- Care Management Using Audio- Visual Media	1. Desain penelitian :Peneitian ini menggunakan pendekatan <i>Research and Develompnen</i> dengan desain penelitian <i>quasi eksperimen pretest-posttest with control grup</i> 2. Sampel penelitian : <i>convenience</i> sampling.	Uji-chi square	Variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah Pengembangan Manajemen Perawatan Diabetes dengan instrumen pengumpulan data untuk pengetahuan variable yang digunakan yaitu tes pengetahuan diabetes (DKT2).	Ditunjukkan pada table 2 , sebelum intervensi dilakukan di bentuk pemberian edukasi DSME video dalam kelompok perlakuan sekitar 40% dari responden memiliki tingkat pengetahuan yang rendah dan pada kelompok kontrol sebesar 36,7%. Setelah intervensi, terjadi peningkatan pengetahuan pada kelompok perlakuan dari 10% menjadi 43,3% sedangkan pada kelompok kontrol dari 13,3% menjadi 23,3%. Terjadi perubahan persentase tingkat pengetahuan buruk pada kelompok sebelum dan sesudah perlakuan yaitu sebelum perawatan sekitar 76,7% dan sesudahnya pengobatan menurun menjadi 36,7%.	DSME melalui media audio visual dapat lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan tentang diabetes. Penggunaan video sebagai media pembelajaran akan membantu seseorang mendapatkan informasi yang lebih baik karena menggunakan fitur-fitur yang menarik, autentik dan bahasa yang nyata. Audio visual sebagai media pembelajaran akan memudahkan perawat diabetes sebagai pendidik.

### BAB 3

## KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

### 3.1 Kerangka Konseptual

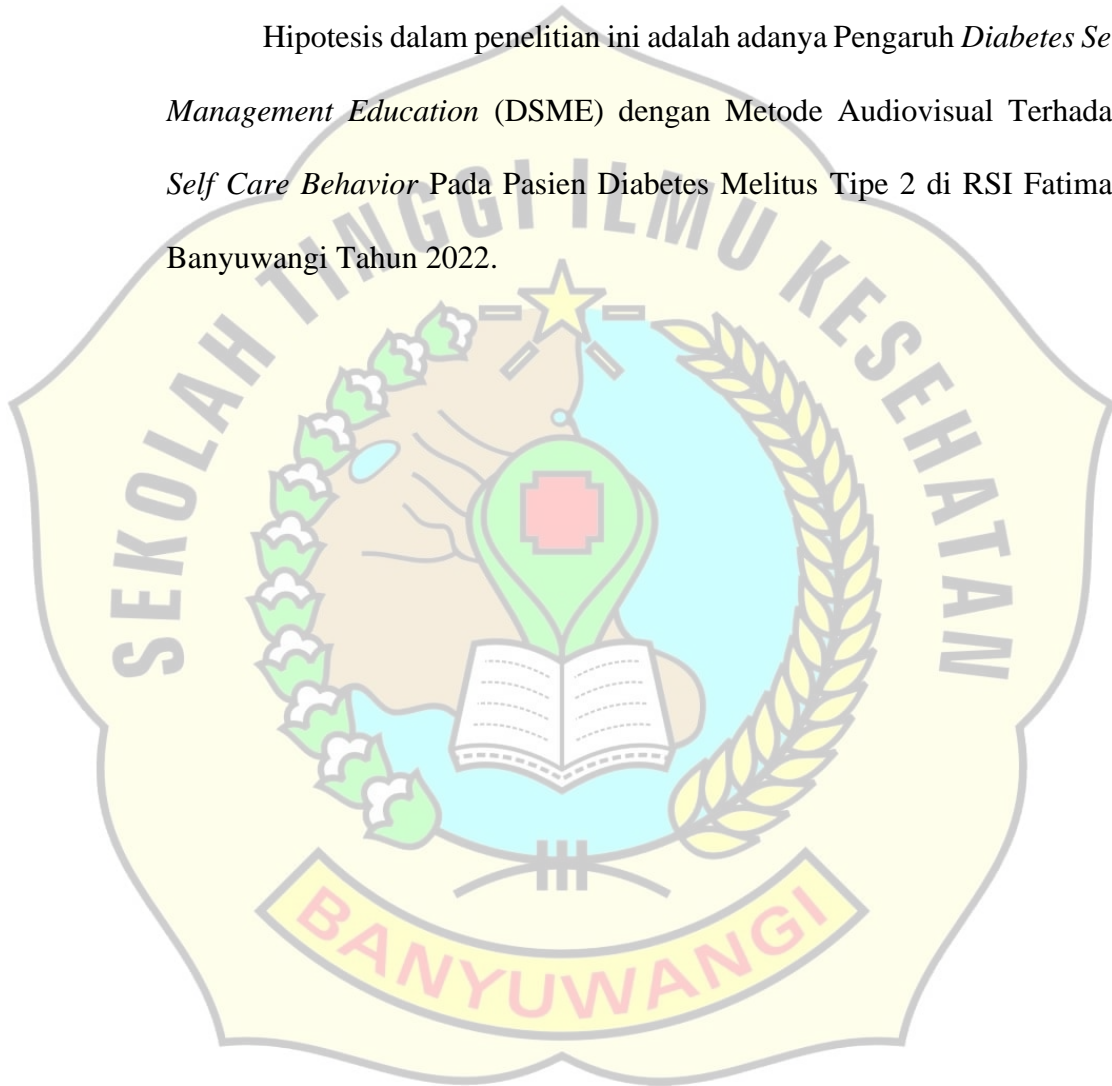


Bagan 3.1 Kerangka Konseptual Pengaruh *Diabetes Self Management Education* (DSME) dengan Metode Audiovisual Terhadap *Self Care Behavior* Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSI Fatimah Banyuwangi Tahun 2022

### 3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah suatu pertanyaan asumsi tentang hubungan antara dua atau lebih variabel yang diharapkan bisa menjawab suatu pertanyaan dalam penelitian. Setiap hipotesis terdiri atas suatu unit atau bagian dari permasalahan (Nursalam, 2013).

Hipotesis dalam penelitian ini adalah adanya Pengaruh *Diabetes Self Management Education* (DSME) dengan Metode Audiovisual Terhadap *Self Care Behavior* Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSI Fatimah Banyuwangi Tahun 2022.



## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian merupakan bagian yang sangat penting dalam penelitian, karena jenis penelitian adalah strategi seorang peneliti dalam mencapai tujuan penelitian dan jenis penelitian ini juga sebagai pedoman dalam proses penelitian (Nursalam, 2013).

Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah *quasi eksperimental*. Sedangkan rancangan penelitiannya adalah *non equivalent control group design*, yaitu penelitian eksperimen yang baik digunakan untuk evaluasi program pendidikan kesehatan atau pelatihan lainnya. Dalam rancangan ini, pengelompokan anggota sampel pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dilakukan secara random atau acak (Notoatmodjo, 2010).

Pre test (01) dilakukan untuk mengetahui *self care behavior* klien DM tipe 2 sebelum dilakukan *Diabetes Self Management Education* (DSME) dengan metode audiovisual (X) Pre test (01) dilakukan untuk mengetahui *self care behavior* klien DM tipe 2 pada kelompok perlakuan. *Post test* (02) dilakukan untuk mengetahui *self care behavior* klien DM tipe 2 setelah dilakukan *Diabetes Self Management Education* (DSME) dengan metode audiovisual (X). *Post test* (02) dilakukan untuk mengetahui *self care behavior* klien DM tipe 2 pada kelompok kontrol. Rancangan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 pola penelitian *Non equivalent control grup design*

	<i>Pre test</i>	Perlakuan	<i>Post test</i>
Kelompok Eksperimen	01	X	01
Kelompok Kontrol	02		02

Sumber : (Notoatmodjo, 2010)

Keterangan :

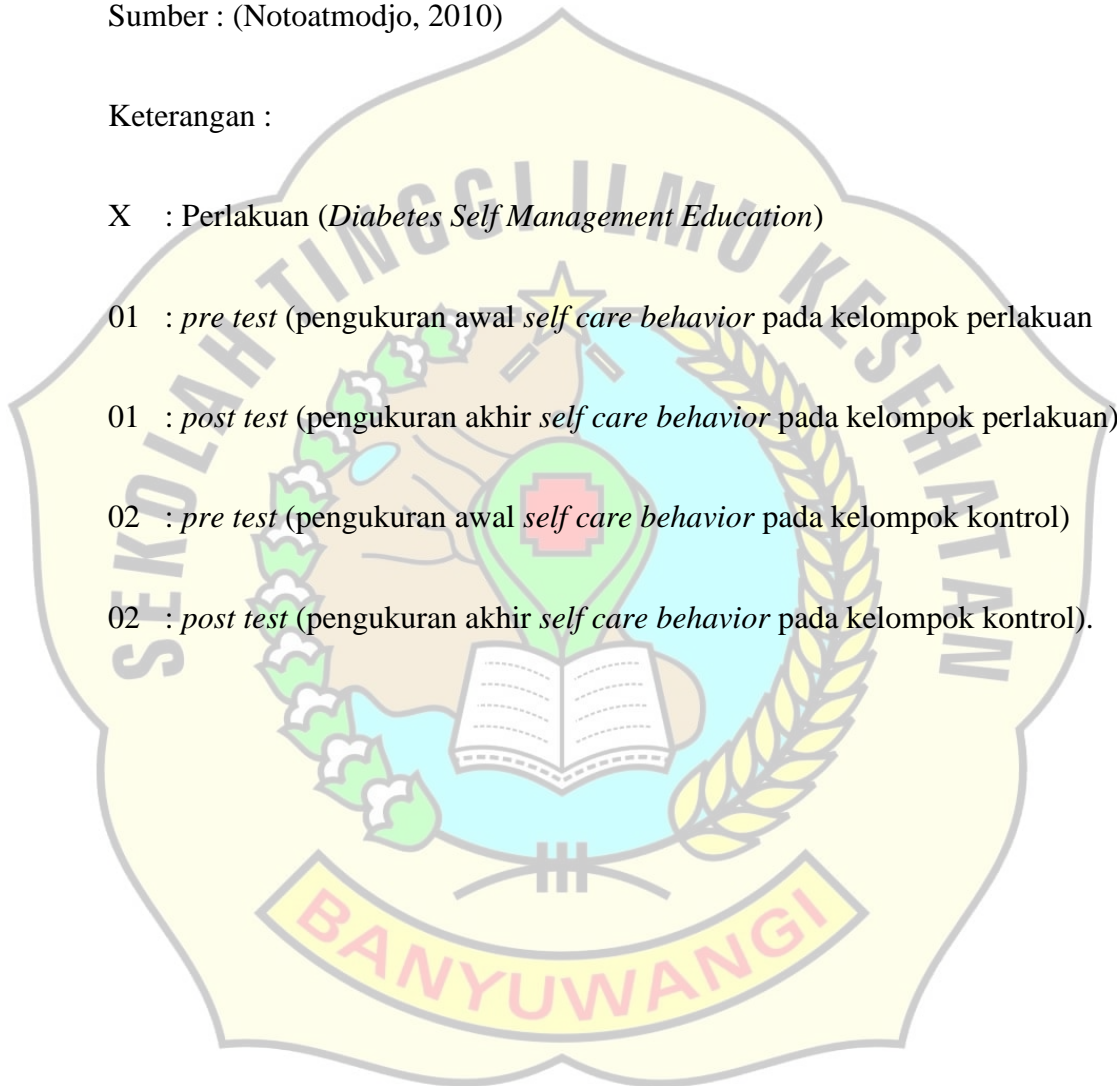
X : Perlakuan (*Diabetes Self Management Education*)

01 : *pre test* (pengukuran awal *self care behavior* pada kelompok perlakuan)

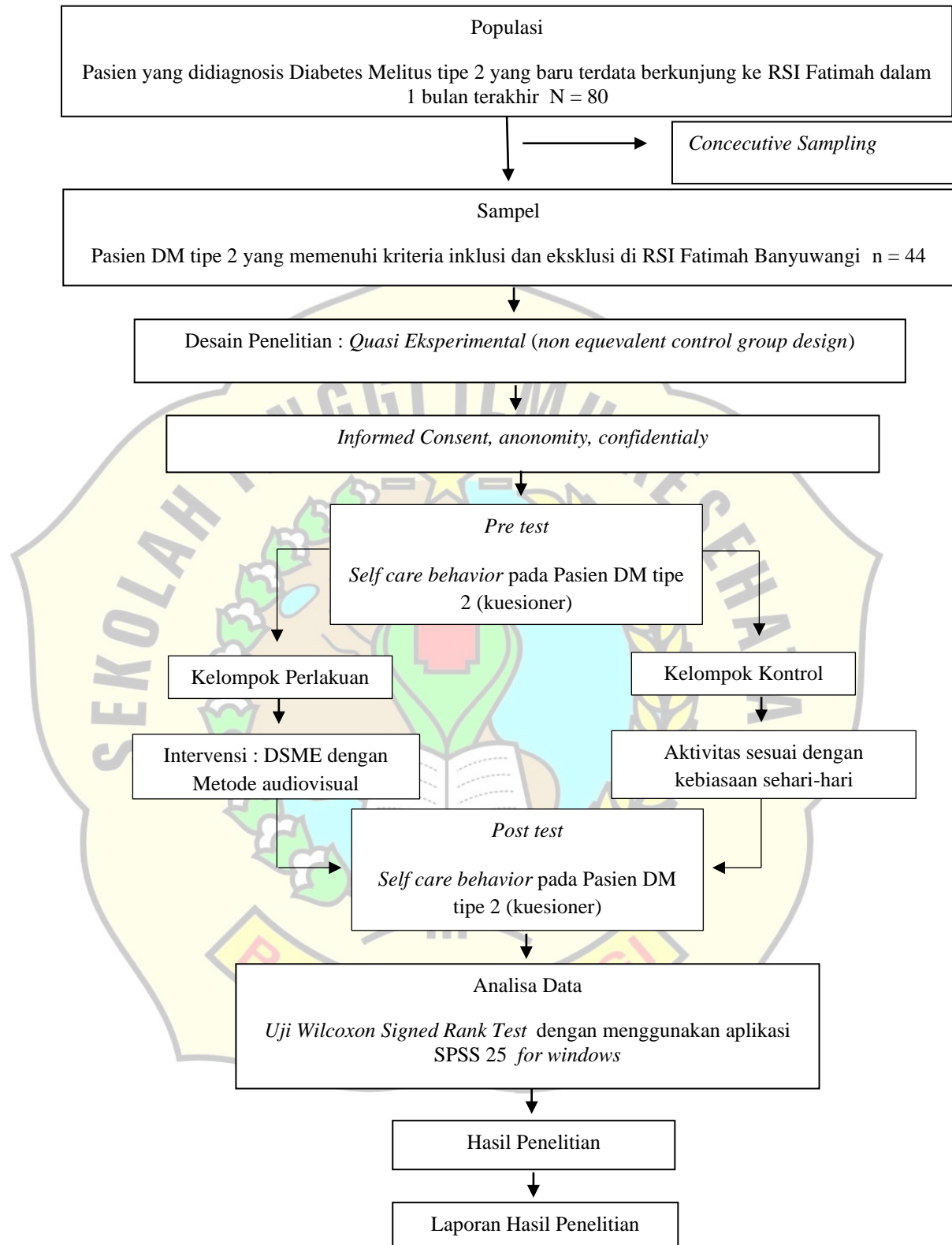
01 : *post test* (pengukuran akhir *self care behavior* pada kelompok perlakuan)

02 : *pre test* (pengukuran awal *self care behavior* pada kelompok kontrol)

02 : *post test* (pengukuran akhir *self care behavior* pada kelompok kontrol).



## 4.2 Kerangka Kerja



Bagan 4.1 Kerangka Kerja Pengaruh *Diabetes Self Management (DSME)* dengan Metode Audiovisual Terhadap *Self Care Behavior* pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSI Fatimah Banyuwangi 2022

## 4.3 Populasi dan Sampel

### 4.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian adalah subjek (misalnya manusia ; klien) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2016). Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang didiagnosis diabetes melitus tipe 2 yang baru terdata berkunjung ke RSI Fatimah dalam 1 bulan terakhir N : 80

### 4.3.2 Tehnik Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi yang dapat mewakili populasi yang ada, jadi sampling adalah cara yang ditempuh untuk pengambilan sampel yang sesuai dari kebenaran keseluruhan subjek penelitian (Nursalam, 2016).

Sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah Nonprobability sampling. Pendekatan teknik *nonprobability sampling* yang digunakan adalah *consecutive sampling* yaitu teknik penentuan sampling dimana semua subyek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subyek yang diperlukan terpenuhi (Sastroasmoro & Ismael, 2014).

### 4.3.3 Sampel

Sampel adalah bagian populasi terjangkau yang dapat menjadi subjek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2016). Sampel yang digunakan adalah pasien yang didiagnosis diabetes melitus tipe 2 dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang

telah ditetapkan oleh peneliti yang ada di RSI Fatimah 2021 sebanyak  $n = 44$  orang.

Untuk menentukan besar sampel, dengan cara menggunakan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

$$n = \frac{80}{1 + 80(0,1)^2}$$

$$n = \frac{80}{1 + (0,01)}$$

$$n = \frac{80}{1 + 0,8}$$

$$= \frac{80}{1,8}$$

$$= 44$$

Keterangan :

$n$  = besar sampel

$N$  = besar populasi

$D$  = tingkat signifikansi ( $p$ )

(Nursalam, 2016)

Sampel dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subyek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau yang akan diteliti (Nursalam, 2013)



#### 1) Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subyek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti (Nursalam, 2016).

Kriteria inklusi dalam penelitian ini terdiri dari :

- a. Penderita DM tipe 2 yang tercatat di RSI Fatimah Tahun 2021
- b. Penderita DM tipe 2 yang bersedia menjadi responden
- c. Penderita DM tipe 2 yang baru terdata berkunjung dalam waktu 1 bulan
- d. Pasien atau keluarga yang memiliki dan mampu menggunakan gadget

#### 2) Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Nursalam, 2016). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini terdiri dari :

- a. Penderita dalam kondisi sakit atau penderita DM tipe 2 yang memiliki komplikasi yang dapat mengganggu penelitian (gagal ginjal kronik, gagal jantung, gangguan penglihatan, ulkus diabetik, dll).
- b. Penderita DM tipe 2 yang memiliki keterbatasan fisik, mental atau kognitif yang dapat mengganggu penelitian (gangguan penglihatan, gangguan pendengaran, gangguan mental).

#### 4.4 Variabel Penelitian

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (benda, manusia, dan lain-lain). Ciri yang dimiliki oleh anggota suatu kelompok (orang, benda, situasi) berbeda dengan yang

dimiliki oleh kelompok tersebut. Dalam riset, variabel dikarakteristikkann sebagai derajat, jumlah dan perbedaan. Variabel juga merupakan konsep dari berbagai level abstrak yang didefinisikan sebagai suatu fasilitas untuk pengukuran atau manipulasi suatu penelitian (Nursalam, 2016).

#### 4.4.1 Variabel *Independen*

Variabel independen adalah variabel yang memengaruhi atau nilainya menentukan variabel lain. Suatu kegiatan stimulus yang dimanipulasi oleh peneliti menciptakan suatu dampak pada variabel dependen. Variabel bebas biasanya dimanipulasi, diamati, dan diukur untuk diketahui hubungannya atau pengaruhnya terhadap variabel lain. Dalam ilmu keperawatan, variabel bebas biasanya merupakan stimulus atau intervensi keperawatan yang diberikan kepada klien (Nursalam, 2016).

Dalam penelitian ini variabel bebas adalah *Diabetes Self Management Education (DSME)* dengan Metode Audiovisual.

#### 4.4.2 Variabel *Dependent*

Variabel *dependen* adalah variabel yang dipengaruhi nilainya ditentukan oleh variabel lain. Variabel respons akan muncul sebagai akibat dari manipulasi variabel-variabel lain (Nursalam, 2016).

Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah *self care behavior* pada pasien DM tipe 2

#### 4.5 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut. Karakteristik yang dapat diamati (diukur) itulah yang merupakan kunci definisi operasional. Dapat diamati artinya memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena yang kemudian dapat diulangi lagi oleh orang lain (Nursalam, 2016).

Tabel 4.2 Definisi Operasional : Pengaruh *Diabetes Self Management Education* (DSME) dengan Metode Audiovisual Terhadap *Self Care Behavior* Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSI Fatimah Banyuwangi Tahun 2021.

Variabel	Definisi	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor
Variabel independen <i>Diabetes Self Management Education</i> (DSME) dengan Metode Audiovisual	Suatu pemberian pendidikan kesehatan mengenai pengelolaan DM secara mandiri untuk mencegah komplikasi dan meningkatkan status kesehatan dengan media audiovisual yang dilakukan sebanyak 4 sesi yang diberikan 1X dalam seminggu.	Pendidikan tentang pengelola DM meliputi : 1) Sesi 1 membahas pengetahuan dasar tentang DM (definisi, etiologi, klasifikasi, manifestasi klinis, patofisiologi, diagnosis, pencegahan, pengobatan, komplikasi) 2) Sesi 2 membahas pengaturan nutrisi/diet dan aktivitas/latihan fisik yang dapat dilakukan 3) Sesi 3 membahas perawatan kaki dan monitoring yang perlu dilakukan dan 4) Sesi 4 membahas manajemen stress dan dukungan psikososial, dan	SOP, SAP dan Video	-	-

		akses pasien terhadap fasilitas pelayanan kesehatan.			
Variabel dependen <i>Self Care Behavior</i>	Merupakan aktivitas perawatan mandiri klien DM yang diukur sebanyak 1X pada kondisi sebelum pelaksanaan DSME dan setelah pelaksanaan DSME	Pertanyaan tentang aktivitas perawatan DM yang berisi 14 item terdiri atas :  1. Diet 2. Aktivitas fisik 3. Pengobatan 4. Pengecekan kadar gula darah 5. Perawatan kaki	Kuesioner SDSCA ( <i>Summary of Diabetes Self Carre Activities</i> )	Interval	Nilai Minimal : 0  Nilai Maxmal : 7

#### 4.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data sesuai dengan macam dan tujuan peneliti (Notoatmojo, 2010).

##### 4.6.1 Instrumen Penelitian Variabel *Independen*

DSME adalah pendidikan edukasi manajemen dan program pendukung diabetes yang dapat menjadi tempat bagi pasien dengan diabetes melitus untuk mendapatkan pendidikan, mendukung perkembangan dan menjaga perilaku pasien diabetes (ADA, 2018). DSME menggunakan SAP dalam memberikan edukasi kesehatan. Pada saat pemberian DSME yang nantinya dibuat dengan bentuk audiovisual yang terdiri dari 4 sesi yaitu, Sesi 1 membahas tentang pengetahuan dasar DM, sesi 2 membahas tentang pengatuaran diet dan aktivitas fisik, sesi 3 membahas tentang perawatan kaki dan monitoring gula darah, dan sesi 4 membahas tentang manajemen stress dan dukungan psikososial.

#### 4.6.2 Instrumen Penelitian Variabel *Dependent*

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner, yaitu peneliti mengumpulkan data secara formal kepada subjek untuk menjawab pertanyaan secara tertulis (Nursalam, 2016). Kuesioner yang digunakan pada penelitian ini adalah Ringkasan Aktivitas Perawatan Mandiri Diabetes atau *Summary of Diabetes Self Care Activity (SDSCA)* yang dikembangkan oleh Toobert, Hapson & Glasgow (2000). Nilai validitas dan reliabilitas instrumen ini pada penelitian terdahulu adalah  $r : 0,80$  dan  $\alpha : 0,74$ . Dan telah diterjemahkan dan dimodifikasi oleh Kusniawati (2011). Kuesioner telah dilaksanakan uji validitas dan reliabilitas oleh Kusniawati (2011). Analisis uji validitas dan reliabilitas menggunakan *system computerize SPSS for window* dengan *degree of freedom*  $30-2 = 28$  ( $r$  tabel = 0,361). Hasil uji validitas kuesioner *self care* diabetes adalah 6 butir pertanyaan dinyatakan tidak valid, yaitu pertanyaan nomor 4 ( $r = 0,277$ ), nomor 5 ( $r = 0,042$ ), nomor 9 ( $r = 0,138$ ), nomor 10 ( $r = 0,237$ ), nomor 12 ( $r = 0,000$ ), dan nomor 14 ( $r = 0,326$ ). Tetapi pertanyaan pada nomor 4, 9, 10 dan 14 merupakan substansi penting dalam *self care* diabetes maka pertanyaan-pertanyaan tersebut tidak dibuang namun diperbaiki strukturnya, sehingga hanya dua pertanyaan yang dibuang yaitu pertanyaan nomor 5 dan 12. Dari 12 item pertanyaan yang digunakan, hasil uji validitas diperoleh nilai  $r$  pada rentang 0,200 – 0,743. Sedangkan hasil uji reliabilitas kuesioner ini adalah  $r$  *alpha cronbach's* 0,812 ( $r$  *alpha* >0,361) sehingga kuesioner ini dinyatakan reliabel.

Kuesioner Ringkasan Aktivitas Perawatan Mandiri Diabetes digunakan untuk mengukur *self care behavior* terdiri dari 14 pertanyaan tentang aktivitas perawatan mandiri penderita DM tipe 2. 14 pertanyaan terkait aktivitas *self care* diabetes pada klien DM tipe 2 yang meliputi diet (pengaturan pola makan), latihan fisik, monitoring gula darah penggunaan obat dan perawatan kaki. Instrumen ini terdiri dari 8 alternatif jawaban yaitu 0 hari sampai 7 hari. Pertanyaan favourable terdiri dari 12 pertanyaan, yaitu pada pertanyaan nomer 1-4 dan 7-14, nilai yang diberikan 0 tidak pernah melakukan; nilai 1 melakukan dalam 1 hari; nilai 2 melakukan dalam 2 hari; nilai 3 melakukan dalam 3 hari; nilai 4 melakukan dalam 4 hari; nilai 5 melakukan dalam 5 hari; nilai 6 melakukan dalam 6 hari; nilai 7 melakukan dalam 7 hari. Dan untuk pertanyaan unfavourable terdiri dari 2 pertanyaan, yaitu pada pertanyaan nomer 5 dan 6, nilai 0 melakukan dalam 7 hari; nilai 1 melakukan dalam 6 hari; nilai 2 melakukan dalam 5 hari; nilai 3 melakukan dalam 4 hari; nilai 4 melakukan dalam 3 hari; nilai 5 melakukan dalam 2 hari; nilai 6 melakukan 1 hari; nilai 7 melakukan dalam 0 hari. Nilai responden didapatkan dengan menjumlahkan nilai dari seluruh pertanyaan dibagi 14. Nilai terendah adalah 0 dan nilai tertinggi adalah 7.

#### **4.7 Lokasi dan Waktu penelitian**

Penelitian ini dilakukan di RSI Fatimah Banyuwangi yang dilaksanakan pada tanggal 17 Maret 2022 sampai 25 April 2022

## 4.8 Pengumpulan Data dan Analisa data

### 4.8.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlakukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2016).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini meliputi :

1. Peneliti mengajukan permohonan legal etik ke LPPM STIKES Banyuwangi
2. Peneliti mengajukan surat permohonan ijin penelitian ke LPPM STIKES Banyuwangi dan RSI Fatimah Banyuwangi
3. Peneliti melakukan koordinasi dengan Kepala RSI Fatimah Banyuwangi.
4. Peneliti memberikan lembar *informed consent* kepada responden dengan mematuhi protokol kesehatan yaitu dengan menggunakan masker, jaga jarak, dan cuci tangan 6 langkah sebelum kontak dengan responden.
5. Peneliti melakukan *pre test* dengan memberikan lembar kuesioner kepada responden kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan memberikan satu persatu kuesioner kepada penderita DM tipe 2 di RSI Fatimah Banyuwangi yang meliputi kuesioner *Summary of Diabetes Self Care Activity (SDSCA)*. Kemudian kuesioner akan diisi oleh responden. Selanjutnya pemberian DSME dengan metode audiovisual yang diberikan melalui Whatsapp yang terdiri dari 4 sesi diberikan kepada kelompok perlakuan sesi 1 dan 2

diberikan pada minggu pertama dan sesi 3 dan 4 diberikan pada minggu selanjutnya. Video diberikan 1 kali dalam seminggu dengan durasi video kurang lebih selama 15 menit. 7 hari kemudian peneliti melakukan *post test* kepada responden kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan memberikan lembar kuesioner. Pada kelompok perlakuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh setelah pemberian *Diabetes Self Management Education* (DSME) dengan metode audiovisual terhadap *self care behavior* pada pasien diabetes melitus tipe 2.

6. Peneliti merekap hasil penelitian dan mengolah hasil penelitian

#### 4.8.2 Analisa Data

Langkah-langkah analisa data

##### 1) *Editing*

*Editing* adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan (Hidayat, 2011). *Editing* pada penelitian ini meliputi memeriksa kelengkapan isi lembar kuesioner, kesesuaian skor yang dicantumkan oleh peneliti dengan skor masing-masing indikator, dan pemeriksaan jumlah skor total.

##### 2) *Coding*

*Coding* merupakan kegiatan pemberian kode dalam bentuk kalimat, angka atau bilangan (Notoatmodjo, 2012).

##### 3) *Scoring*

Data dikumpulkan dengan menggunakan metode kuesioner yaitu peneliti mengumpulkan data secara formal kepada subyek untuk



menjawab pertanyaan secara tertulis (Nursalam, 2016). Scoring instrumen penelitian dapat dilihat pada tabel berikut :

1. Nilai Minimal = 0
2. Nilai Maximal = 7

4) *Tabulating*

Tabulasi merupakan penyajian data dalam bentuk tabel yang terdiri dari dan beberapa kolom. Tabel dapat digunakan untuk memaparkan sekaligus beberapa variabel hasil observasi survey atau penelitian hingga data mudah dibaca dan di mengerti (Nursalam, 2013)

5) *Analisis data*

Setelah selesai melakukan pengolahan data maka selanjutnya dilakukan analisa data dengan :

a. *Analisa Univariat*

Analisa univariat dilakukan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variable penelitian (Notoatmodjo, 2010). Pada umumnya analisa ini hanya menghasilkan distribusi dan presentase dari setiap variable meliputi data demografi, *self care behavior* sebelum dan setelah dilakukan DSME (*Diabetes Self Management Education*) dengan metode audiovisual.

b. *Analisa Bivariat*

Sesuai dengan desain yang telah dikemukakan di depan menggunakan *non equivalent control group design* , maka model

analisis data yang dilakukan adalah membandingkan kelompok kontrol dan kelompok perlakuan diberikan DSME (*Diabetes Self Management Education*) dengan metode audiovisual. Data yang telah diperoleh kemudian dideskripsikan dan diinterpretasikan dengan menggunakan analisis statistik. Interpretasi data hasil penelitian tidak hanya menjelaskan hasil dari penelitian, tetapi juga melakukan infrensi atau generalisasi dari data yang diperoleh melalui penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2010). Sebelum menentukan jenis uji yang digunakan, peneliti melakukan terlebih dahulu uji normalitas data dengan menggunakan uji *Shapiro Wilk*. Hasil uji *Shapiro Wilk* didapatkan hasil *pre test* kelompok perlakuan 0,060 dan kelompok kontrol 0,008 sedangkan hasil *post test* kelompok perlakuan 0,000 dan kelompok kontrol 0,017. Yang artinya sebaran data tidak nomal dan dianjurkan dengan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*.

#### 6) Interpretasi Data

Menurut Arikunto (2010) interpretasi skala distribusi frekuensi adalah sebagai berikut:

1. Seluruh : 100%
2. Hampir Seluruhnya : 76%-99%
3. Sebagian Besar : 51%-75%
4. Setengahnya : 50%
5. Hampir Setengahnya : 26%-49%
6. Sebagian Kecil : 1%-25%

## **4.9 Etika Dalam Penelitian**

### **4.9.1 *Informed Consent***

Informed consent merupakan pemberian informasi detail yang berkaitan dengan dilakukannya proses penelitian yaitu dengan bentuk hak subjek untuk menolak atau menerima tawaran dalam bertatap sebagai responden (Nursalam, 2016). Pada saat pengisian informed consent tidak ada paksaan dari peneliti kepada responden.

### **4.9.2 *Anonymity***

Dalam menjaga kerahasiaan identitas asli subjek, maka subjek tidak diperkenankan menulis nama lengkap sehingga cukup menggunakan kode dalam pengisian identitas. Tetapi jika dalam proses penelitian terjadi hal yang tidak diinginkan dan menuntut peneliti untuk menuliskan detail identitas subjek maka peneliti wajib mengambil langkah untuk meminta izin terlebih dahulu sebagai bentuk perlindungan dalam menjaga kerahasiaan subjek (Wasin, 2015). Penelitian menggunakan inisial berupa huruf pada lembar data demografi.

### **4.9.3 *Confidentiality***

Kerahasiaan informal yang diperoleh dari subjek akan dijamin kerahasiaanya oleh peneliti. Pengujian data dari hasil penelitian hanya ditampilkan dalam forum akademik. Peneliti tidak memasukkan data responden secara rinci ke dalam penyusunan hasil penelitian, namun memasukkan data sesuai dengan kode atau inisial yang sudah dibuat.

#### 4.9.4 *Justice* (Keadilan)

*Justice* berarti keadilan, prinsip *justice* berarti setiap orang berhak atas perlakuan yang sama dalam upaya pelayanan kesehatan tanpa mempertimbangkan suku, agama, ras dan golongan, dan kedudukan sosial ekonomi (Nursalam, 2016).

Peneliti dalam hal ini memberikan intervensi yang sama antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, dimana untuk kelompok kontrol diberikan setelah selesai dilakukan *post test*. Peneliti dalam pengambilan responden berpatokan pada kriteria inklusi dan eksklusi tanpa ada unsur pembeda antar responden.

#### 4.9.5 *Non Maleficience* (Tidak Merugikan)

Prinsip *non maleficience* (tidak merugikan) berarti tidak menimbulkan bahaya atau cedera fisik dan psikologis pada pasiennya. Prinsip *non maleficience* berarti bahwa tenaga kesehatan dalam memberikan upaya pelayanan kesehatan harus senantiasa dengan niat untuk membantu pasien mengatasi masalah kesehatannya (Purnama, 2016)

Pada penelitian yang dilakukan peneliti tidak menimbulkan efek samping bagi responden. Peneliti hanya meminta waktu kurang lebih 10 menit untuk menanyakan beberapa pertanyaan sesuai dengan kuesioner tanpa ada perlakuan apapun. Peneliti juga tidak memaksa apabila responden menolak untuk dijadikan responden penelitian.

#### **4.9.6 *Beneficience* (Memanfaatkan Manfaat dan Menimbulkan Resiko)**

Keharusan secara etik untuk mengusahakan manfaat sebesar-besarnya dan memperkecil kerugian atau resiko bagi subjek dan memperkecil kesalahan penelitian. Dalam hal ini penelitian harus dilakukan dengan tepat dan akurat, serta responden terjaga keselamatanya dan kesehatannya.

Penelitian ini sudah melalui uji etik STIKES Banyuwangi No.067/01/KEPK-STIKESBW/III/2022 telah disetujui dan dinyatakan layak untuk diterapkan.

#### **4.10 Keterbatasan Penelitian**

1. Proses pemberian intervensi mengharuskan responden untuk memiliki koneksi jaringan internet yang baik untuk mengakses video edukasi.

