

**PENGARUH DIABETES *SELF MANAGEMENT EDUCATION*  
(*DSME*) TERHADAP *SELF EFFICACY*PASIEN DIABETES  
MELITUS TIPE 2DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
BATUNADUA KOTA PADANGSIDIMPUAN**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**Hany Julita Hasibuan  
NIM. 17010008**



**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS AUFA ROYHAN  
DI KOTA PADANGSIDIMPUAN  
2021**

**PENGARUH DIABETES *SELF MANAGEMENT EDUCATION*  
(*DSME*) TERHADAP *SELF EFFICACY* PASIEN DIABETES  
MELITUS TIPE 2DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
BATUNADUA KOTA PADANGSIDIMPUAN**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan**

**Disusun Oleh :**

**Hany Julita Hasibuan  
NIM. 17010008**



**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS AUFA ROYHAN  
DI KOTA PADANGSIDIMPUAN  
2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

### PENGARUH DIABETES *SELF MANAGEMENT EDUCATION (DSME)* TERHADAP *SELF EFFICACY* PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BATUNADUAKOTA PADANGSIDIMPUAN

Skripsi ini telah diseminarkan dan dipertahankan dihadapan tim penguji Program Studi  
Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Afa Royhan di Kota  
Padangsidimpuan

Padangsidimpuan, 20 September 2021

**Pembimbing Utama**



**Ns. Adi Antoni, M.Kep**

**Pembimbing Pendamping**



**Ns. Natar Fitri Napitupulu, M.Kep**

**Ketua Program Studi Keperawatan  
Program Sarjana**



**Ns. Nanda Masrini Daulay, M.Kep**

**Dekan Fakultas Kesehatan**



**Arini Hidayah, SKM, M.Kes**

## IDENTITAS PENULIIS

Nama : Hany Julita Hasibuan  
NIM : 17010008  
Tempat/TglLahir : Sisumut/ 09 Juli 1999  
JenisKelamin : Perempuan  
Alamat : Jl. Simaninggir Perumahan DL Sitorus No.9 Kecamatan  
Kotapinang Kabupaten Labuhanbatu Selatan

### RiwayatPendidikan :

1. SD Negeri No.114618 Kotapinang : Lulusan Tahun 2011
2. Mts Islamiyah Kotapinang : Lulusan Tahun 2014
3. Yayasan Perguruan KI Hajar Dewantara Kotapinang : Lulusan Tahun 2017

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hany Julita Hasibuan

NIM : 17010008

Program Studi : Keperawatan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Diabetes *Self Management Education (Dsme)* Terhadap *Self Efficacy* pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Batunadua Kota Padangsidempuan” benar bebas dari plagia, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padangsidempuan, 20 September 2021

Penulis



Hany Julita Hasibuan

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-NYA peneliti dapat menyusun skripsi penelitian dengan judul “Pengaruh Diabetes Self Management Education Terhadap Self Efficacy Terhadap Pasien DM Tipe 2”, sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana keperawatan di Program Studi Ilmu Keperawatan Program Sarjana Universitas Afa Royhan Di Kota Padangsidempuan.

Dalam proses penyusunan skripsi penelitian ini peneliti banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat :

1. Dr. Anto J, Hadi, SKM, M.Kes, MM selaku Rektor Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan.
2. Arinil Hidayah, SKM, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan.
3. Ns. Nanda Masraini Daulay, M.Kep selaku ketua program studi keperawatan program sarjana Fakultas Kesehatan Unversitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan.
4. Ns. Adi Antoni, M.Kep, selaku pembimbing utama yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini.
5. Ns. Natar Fitri Napitupulu, M.Kep,selaku pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini.

6. Ns. Mei Adelina Harahap, M.Kes selaku ketua penguji, yang telah meluangkan waktu untuk menguji skripsi penelitian ini.
  7. Olivia Feby Mon Harahap, M.Pd selaku anggota penguji, yang telah meluangkan waktu untuk menguji skripsi penelitian ini.
  8. Hj. Erlinda Tarigan, S.Keb, selaku kepala tempat penelitian
  9. Seluruh dosen Program Studi Keperawatan program sarjana keperawatan program sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan
  10. Teristimewa penulis ucapkan terima kasih kepada Ayahanda dan Ibunda Tersayang serta Adik Tercinta yang telah memberikan motivasi dan cinta serta Do'a restu selama saya menjalani pendidikan.
  11. Terimakasih kepada sahabat saya Rina, Nora, Yulan, Choirunnisa, Winda yang telah memberikan semangat dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
  12. Terimakasih kepada teman seperjuangan saya Dibyo Wirattama yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Kritik dan saran yang bersifat membangun penelitian harapan guna perbaikan dimasa mendatang. Mudah-mudahan penelitian ini bermanfaat bagi peningkatan kualitas pelayanan keperawatan.Amin.

Padangsidempuan,16 Agustus 2021

Peneliti

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA UNIVERSITAS  
AUFAROHAN DI KOTA PADANGSIDIMPUAN**

Laporan Penelitian, 18 Agustus 2021  
Hany Julita Hasibuan

Pengaruh Diabetes *Self Management Education* Terhadap *Self Efficacy* Pasien  
DM Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Batunadua Kota Padangsidimpuan

**Abstrak**

Diabetes Melitus (DM) adalah salah satu penyakit kronik yang memerlukan penanganan serius melibatkan penderita dalam penatalaksanaan perawatan mandiri, salah satunya melalui pendekatan *Diabetes Self Management Education (DSME)*. *DSME* adalah proses untuk memfasilitasi ilmu pengetahuan, keterampilan dan kemampuan dalam perawatan mandiri diabetes. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *Diabetes Self Management Education* terhadap *Self Efficacy* pasien DM tipe 2. Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan *two group pre test - post test design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 23 orang pada kelompok eksperimen mendapatkan *DSME* sebanyak 4 sesi dalam satu bulan dan kelompok kontrol tanpa pemberian intervensi. Instrumen yang digunakan menggunakan *Diabetes Management Self-Efficacy*. Analisis data menggunakan uji t berpasangan (*pair t test*) dengan CI 95 %. Hasil penelitian menunjukkan nilai  $p = 0,000$  ( $p < \alpha$ ;  $\alpha = 0,05$ ). Kesimpulan penelitian ini adalah *DSME* berpengaruh terhadap *self-efficacy* pasien DM tipe 2. Disarankan petugas kesehatan dapat memberikan *DSME* untuk meningkatkan *self-efficacy* pasien diabetes dan menggunakan *DSME* sebagai program promosi kesehatan.

Kata kunci : *Diabetes Self Management Education*, *Self Efficacy*, Diabetes Melitus

**NURSING PROGRAM OF HEALTH FACULTY  
AT AUFA ROYHAN UNIVERSITY IN PADANGSIDIMPUAN**

Report of the Research, 20 August 2021

Hany Julita Hasibuan

The Effect of Diabetes Self Management Education toward Self Efficacy of Diabetes Mellitus Patient Type-2 in Local Government Clinic of Batunadua Kota Padangsidempuan

**Abstract**

Diabetes Mellitus (DM) is one chronic diseases that needs serious handling by the patient in having self-treatment, here, one of them is *Diabetes Self Management Education (DSME)*. *DSME* is looked as process of facilitating education, skills, and ability in personal caring of diabetes. Aim of this research is to know the effect of *Diabetes Self Management Education* toward Self Efficacy patients of DM type-2. This research uses queasy experimental method with *two group pre test - post test design*. The sample is taken by using consecutive sampling in which they are about 23 patients in the experimental group within *DSME*, here, they have 4 sessions for one month and the control group without having intervention. The instrument is a *Diabetes Self Management Self Efficacy* questionnaires. Then the technique for analysis data is the t-test (pair test) with CI 95%. The result shows that  $p = 0.000$  ( $p < \alpha$ ;  $\alpha = 0.05$ ). Thus, the conclusion is *DSME* has an effect toward self-efficacy of the DM patient type-2. Then it is suggested for the health-servant to give *DSME* to increase self-efficacy of the DM patient and use the *DSME* be one program on health-promotion.

**Key Words:** *Diabetes Self Management Education, Self Efficacy, Diabetes Mellitus*

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>IDENTITAS PENULIS</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR SKEMA</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1 Diabetes Melitus.....	7
2.1.1 Defenisi.....	7
2.2.1 Etiologi .....	7
2.3.1 Faktor Resiko DM .....	8
2.4.1 Patofisiologi .....	8
2.5.1 Manifestasi Klinis .....	9
2.6.1 Komplikasi.....	9
2.2 DSME (Diabetes Self Management Education) .....	10
2.2.1 Defenisi DSME .....	10
2.2.2 Tujuan DSME .....	11
2.2.3 Prinsip DSME .....	11
2.2.4 Pelaksanaan DSME .....	12
2.3 Efikasi diri(Self-Efficacy) .....	14
2.3.1 Defenisi.....	14
2.3.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efikasi Diri.....	15
2.3.3 Proses EfikasiDiri.....	17
2.4 Kerangka Konsep .....	19
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b> .....	<b>20</b>
3.1 Desain Penelitian.....	20
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	21
3.3 Populasi dan Sampel .....	21
3.3.1 Populasi.....	21
3.3.2 Sampel .....	22
3.3.3 Teknik Sampling .....	22

3.3.4 Kriteria Retriksi.....	23
3.4 Etika Penelitian .....	23
3.5 Prosedur Pengumpulan Data.....	24
3.6 Defenisi Operasional .....	27
3.7 Kerangka Kerja .....	28
3.8 Pengolahan Dan Analisa Data .....	29
3.8.1 Pengolahan Data.....	29
3.8.2 Analisa Data .....	30
<b>BAB 4 HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>31</b>
4.1 Karakteristik Demografi Responden.....	31
4.2 Hasil UjiNormalitas.....	32
4.3 Hasil Uji Paired Sampel t-Test .....	33
4.4 Hasil Uji Independent Sampel t-Test .....	34
4.5 Skor Penilaian <i>Self Efficacy</i> .....	34
<b>BAB 5 PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
5.1 Karakteristik Responden.....	35
5.2 Gambaran <i>Self Efficacy</i> .....	38
5.3 Pengaruh DSME terhadap <i>Self Efficacy</i> .....	39
<b>BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>43</b>
6.1 Kesimpulan .....	43
6.2 Saran.....	43

**DAFTAR PUSTAKA**  
**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1 Perawan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2.....	13
Tabel 2 Kegiatan dan Waktu Pelaksanaan .....	21
Tabel 2 Karakteristik Demografi Responden .....	31
Tabel 3 Hasil Uji Normalitas.....	33
Tabel 4 Hasil Uji Paired Sampel t-Test .....	33
Tabel 5 Hasil Uji Independent Sampel t-Test .....	34
Tabel 6 Skor Penilaian <i>Self Efficacy</i> .....	34

## DAFTAR SKEMA

	<b>Halaman</b>
Gambar 1 : Kerangka Konsep .....	19
Gambar 2 : Kerangka Kerja.....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Permohonan menjadi responden
- Lampiran 2 : Persetujuan menjadi responden (informed consent)
- Lampiran 3 : Surat survey pendahuluan dari Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan
- Lampiran 4 : Surat balasan survey pendahuluan dari Dinas Kesehatan Kota Padangsidempuan
- Lampiran 5 : Lembar Konsultasi
- Lampiran 6 : Surat izin penelitian dari Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan
- Lampiran 7 : Surat balasan izin penelitian dari Dinas Kesehatan
- Lampiran 8 : Surat balasan izin penelitian dari Puskesmas Batunadua
- Lampiran 9 : Print out hasil uji statistic
- Lampiran 10 : Master Tabel
- Lampiran 11 : Dokumentasi

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Diabetes adalah penyakit yang berlangsung lama atau kronis serta ditandai dengan kadar gula (glukosa) darah yang tinggi atau di atas nilai normal. Glukosa yang menumpuk di dalam darah akibat tidak diserap sel tubuh dengan baik dapat menimbulkan berbagai gangguan organ tubuh. Jika diabetes tidak dikontrol dengan baik, dapat timbul berbagai komplikasi yang membahayakan nyawa penderita. Diabetes melitus merupakan penyakit tidak menular menempati peringkat atas. (Haris *et al.*, 2020)

Prevalensi diabetes secara global pada tahun 2019 diperkirakan sebesar 9,3% (463 juta orang), meningkat menjadi 10,2% (578 juta) pada tahun 2030 dan 10,9% (700 juta) pada tahun 2045. Prevalensi di perkotaan lebih tinggi (10,8%) dibandingkan pedesaan (7,2%) dan di negara berpendapatan tinggi (10,4%) dibandingkan negara berpendapatan rendah (4,0%). Prevalensi diabetes dunia pada orang dewasa (usia 20-79 tahun) yaitu 6,4% (285 juta) pada tahun 2010, dan akan meningkat menjadi 7,7% (439 juta) pada tahun 2030. Rentan 2010 dan 2030 akan terjadi peningkatan 69% di negara berkembang dan peningkatan 20% di negara maju (International Diabetes Federation, 2019).

Data dari beberapa negara berkembang terkait diabetes melitus kurun waktu 2010-2030 yaitu, Malaysia berjumlah (1,846-3,245 jiwa), Myanmar berjumlah (922-1,755 jiwa), Philipphines berjumlah (3,398-6,164 jiwa), Taiwan berjumlah (816-

1,232 jiwa), Thailand berjumlah (3,538-4,956 jiwa) dan negara Indonesia berjumlah (6,964-11,980 jiwa)(International Diabetes Federation, 2010).

Berdasarkan data dari (RISKESDAS, 2018) prevalensi Diabetes Melitus Umur  $\geq 15$  mencakup 33 Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara berjumlah 45972 jiwa. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan 2018 prevalensi diabetes melitus berjumlah 1.808 jiwa yang mencakup beberapa puskesmas yang mana puskesmas batunadua termasuk 5 besar dengan kasus diabetes melitus berjumlah 50,5% (Kota, Kesehatan and Padangsidimpuan, 2018). Kemudian data Diabetes melitus pada tahun 2019 berjumlah 921 jiwa dan bertambah pada tahun 2020 berjumlah 2.076 jiwa.

Peningkatan jumlah kasus diabetes tersebut berdampak pada peningkatan komplikasi yang dialami pasien DM tipe 2. Komplikasi yang terjadi akibat DM berupa gangguan pada pembuluh darah serta gangguan sistem saraf atau neuropati. Masalah ini dapat terjadi pada penyandang DM tipe 2 yang sudah lama menderita penyakit atau DM tipe 2 yang baru terdiagnosis. Komplikasi makrovaskular umumnya mengenai organ jantung, otak dan pembuluh darah sedangkan mikrovaskular menyebabkan masalah pada mata dan ginjal. Keluhan neuropati juga umum dialami baik neuropatik motorik, sensorik ataupun neuropati otonom. (PERKENI, 2019). Yang di mana diabetes menyebabkan 175 kasus amputasi setiap minggu menyebabkan > 9000 amputasi.

Menurut PERKENI 2019 ada 4 pilar utama dalam penatalaksanaan DM tipe 2, yaitu edukasi, terapi gizi medis, latihan jasmani, dan intervensi farmakologispek yang memegang peranan penting dalam penatalaksanaan DM tipe 2 adalah edukasi.

Edukasi kepada pasien DM tipe 2 penting dilakukan sebagai langkah awal pengendalian. Salah satu pilar dalam penanganan DM adalah pendidikan kesehatan yang mana pemberian pendidikan kesehatan dapat meningkatkan self efficacy penderita sehingga pengelolaan diabetes dapat optimal.

Bentuk edukasi yang umum digunakan dan terbukti efektif dalam memperbaiki hasil klinis dan kualitas hidup pasien DM tipe 2 adalah Diabetes Self Management Education (DSME). Diabetes Self Management Education merupakan pendidikan edukasi manajemen dan program pendukung diabetes yang dapat menjadi tempat bagi pasien dengan diabetes untuk mendapatkan pendidikan, mendukung perkembangan dan menjaga perilaku pasien diabetes (American Diabetes Association, 2018).

(Qurniawati *et al.*, 2020) rendahnya pengetahuan penderita DM akan berdampak pada rendahnya self-efficacy pasien dan kemungkinan dapat menyebabkan terjadinya peningkatan komplikasi penyakit baik akut dan kronis dan juga menyebabkan penurunan kualitas hidup. DSME dapat menjadi intervensi untuk memberikan pengetahuan kepada pasien sehingga pasien mampu mempertahankan tingkat kadar gula yang stabil. Hal ini akan diperoleh secara efektif jika individu memiliki pengetahuan, ketrampilan dan self-efficacy (keyakinan) untuk melakukan perilaku pengelolaan DM. Jika seseorang hanya memiliki pengetahuan, sikap, dan ketrampilan tertentu tanpa adanya self efficacy yang menunjukkan keyakinan bahwa dirinya mampu untuk melakukan sesuatu maka kecil kemungkinan seseorang tersebut akan melakukan tindakan atau perilaku tersebut.

Menurut (Bandura, 1998) self-efficacy adalah keyakinan seseorang dalam kemampuannya untuk melakukan suatu bentuk kontrol terhadap keberfungsian orang itu sendiri dan kejadian dalam lingkungan. Efikasi diri mempengaruhi proses berfikir, level motivasi dan kondisi perasaan yang semuanya berperan terhadap jenis performansi yang dilakukan. Individu dengan efikasi diri rendah dalam mengerjakan tugas tertentu akan cenderung menghindari tugas tertentu. Individu akan merasa sulit untuk memotivasi diri akan mengurangi usahanya atau menyerah pada permulaan rintangan.

Dari hasil survey pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di wilayah kerja Puskesmas Batunadua Kota Padangsidempuan, dari tahun 2019 sebanyak 104 orang dan pada tahun 2020 sebanyak 234 orang, terlihat terjadinya peningkatan terhadap masalah diabetes melitus di Puskesmas Batunadua Kota Padangsidempuan. Dari hasil observasi yang saya lakukan terhadap pasien DM tipe 2 yang mewakili yaitu dua orang didapatkan hasil yaitu kurangnya keyakinan mereka terhadap pengetahuan terkait diabetes melitus maka dari itu peneliti tertarik melakukan penelitian yaitu “Pengaruh Diabetes Self Management Education Terhadap Self Efficacy Pasien Dm Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Batunadua Kota Padangsidempuan”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan sebagai berikut :Adakah pengaruh diabetes self management education terhadap self efficacy pasien Dm Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Batunadua Kota Padangsidempuan.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh diabetes self management education terhadap self efficacy pasien Dm Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Batunadua Kota Padangsidempuan.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi karakteristik pasien DM tipe 2.
2. Untuk mengetahui skor self-efficacy pasien DM tipe 2 sebelum DSME.
3. Untuk mengetahui skor self-efficacy pasien DM tipe 2 sesudah DSME.
4. Untuk mengetahui pengaruh DSME terhadap peningkatan self efficacy pasien DM tipe 2.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini antara lain :

#### **1.4.1 Bagi Puskesmas**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu strategi promosi kesehatan dalam menangani DM tipe 2.

#### **1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber pelajaran bagi mahasiswa dalam memberikan edukasi yang tepat bagi klien dengan DM tipe 2.

#### **1.4.3 Bagi Peneliti Selanjutnya**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat sebagai literatur untuk penelitian selanjutnya dan diharapkan penelitian ini lebih di kembangkan terkait

pengaruh diabetes self management education terhadap self-efficacy pasien DM tipe 2.

#### 1.4.4 Bagi Masyarakat dan Responden

DSME ini dapat diterapkan untuk meningkatkan percaya diri serta pengetahuan masyarakat agar mampu melakukan upaya pencegahan komplikasi dari DM dan dapat dijadikan sebagai perawatan mandiri.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Diabetes Melitus**

##### **2.1.1 Diabetes Melitus**

Diabetes adalah penyakit kronis yang kompleks yang membutuhkan perawatan medis berkelanjutan dengan strategi pengurangan risiko multifaktorial kontrol glikemik (American Diabetes Association., 2018). Diabetes Mellitus Tipe 2 adalah penyakit gangguan metabolik yang ditandai oleh kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas atau gangguan fungsi insulin (resistensi insulin) (Fatimah, 2016).

##### **2.1.2 Etiologi**

Terjadinya penyakit DM didasari klasifikasi atau tipe penyakit DM itu sendiri. Pada DM tipe 2, penyebab utama akibat kegagalan sekresi insulin secara progresif yang melatarbelakangi terjadinya resistensi insulin. Terjadinya penyakit DM didasari klasifikasi atau tipe penyakit DM itu sendiri. Pada DM tipe 2, penyebab utama akibat kegagalan sekresi insulin secara progresif yang melatarbelakangi terjadinya resistensi insulin. Beberapa faktor risiko yang melekat pada seseorang dapat berperan juga meningkatkan risiko terkena penyakit DM tipe 2. Faktor risiko tersebut meliputi usia > 45 tahun, riwayat anggota keluarga yang menderita penyakit DM, adanya obesitas, riwayat gangguan toleransi glukosa, memiliki kadar HDL < 35 mg/dl, kadar trigliserida > 250 mg/dl, riwayat DM gestasional, dan hipertensi (Isti Suryani, Nitta Isdiany, 2018).

### **2.1.3 Faktor Resiko**

Menurut (Isnaini, 2018) faktor resiko terjadinya DM tipe 2 yaitu :

Faktor yang berisiko tetapi dapat dirubah oleh manusia, dalam hal ini dapat berupa pola makan, pola kebiasaan sehari-hari seperti makan, pola istirahat, pola aktifitas dan pengelolaan stres. Faktor yang kedua adalah faktor yang berisiko tetapi tidak dapat dirubah seperti usia, jenis kelamin serta faktor pasien dengan latar belakang keluarga dengan penyakit Diabetes (Suiraoaka, 2012).

Faktor risiko kejadian penyakit Diabetes Mellitus tipe 2 antara lain usia, aktifitas fisik, terpapar asap, indeks massa tubuh (IMT), tekanan darah, stres, gaya hidup, adanya riwayat keluarga, kolesterol HDL, trigliserida, DM kehamilan, riwayat ketidaknormalan glukosa dan kelainan lainnya (Morton et al, 2012; Koes Irianto 2012; De Graaf et al, 2016). Penelitian yang dilakukan oleh Trisnawati (2012) menyatakan bahwa riwayat keluarga, aktifitas fisik, umur, stres, tekanan darah serta nilai kolesterol berhubungan dengan terjadinya DM tipe dua, dan orang yang memiliki berat badan dengan tingkat obesitas berisiko 7,14 kali terkena penyakit DM tipe dua jika dibandingkan dengan orang yang berada pada berat badan ideal atau normal.

### **2.1.4 Patofisiologi**

Resistensi insulin pada sel otot dan hati, serta kegagalan sel beta pancreas telah dikenal sebagai patofisiologi kerusakan sentral dari DM tipe 2. Hasil penelitian terbaru telah diketahui bahwa kegagalan sel beta terjadi lebih dini dan lebih berat dari yang diperkirakan sebelumnya. Organ lain yang juga terlibat pada DM tipe 2 adalah jaringan lemak (meningkatnya lipolisis), gastrointestinal (defisiensi inkretin), sel alfa

pancreas (hiperglukagonemia), ginjal (peningkatan absorpsi glukosa), dan otak (resistensi insulin), yang ikut berperan menyebabkan gangguan toleransi glukosa. Saat ini sudah ditemukan tiga jalur patogenesis baru dari *ominous octet* yang memperantarai terjadinya hiperglikemia pada DM tipe 2 (PERKENI, 2019).

### **2.1.5 Manifestasi Klinis**

Seseorang yang menderita DM tipe 2 biasanya mengalami peningkatan frekuensi buang air (poliuri), rasa lapar (polifagia), rasa haus (polidipsi), cepat lelah, kehilangan tenaga, dan merasa tidak fit, kelelahan yang berkepanjangan dan tidak ada penyebabnya, mudah sakit berkepanjangan, biasanya terjadi pada usia di atas 30 tahun, tetapi prevalensinya kini semakin tinggi pada golongan anak-anak dan remaja. Gejala-gejala tersebut sering terabaikan karena dianggap sebagai keletihan akibat kerja, jika glukosa darah sudah tumpah ke saluran urin dan urin tersebut tidak disiram, maka dikerubuti oleh semut yang merupakan tanda adanya gula (Smeltzer *et al.*, 2012).

### **2.1.6 Komplikasi**

Diabetes tipe 2 jika tidak dikendalikan dengan baik akan menimbulkan komplikasi. Menurut (Neill and Holt, 2020) :

#### **1. Kardiovaskular**

Dua puluh lima persen orang di rumah sakit karena stroke, miokardinfark atau gagal jantung memiliki diabetes. Dibandingkan dengan orang tanpa diabetes, penderita diabetes tipe 2 adalah 2,5 kali lebih mungkin mengalami infark miokard dan mengembangkan gagal jantung.

## 2. Penyakit Ginjal

Setidaknya 10.300 orang menderita penyakit ginjal karena diabetes, dan sebagian menderita penyakit ginjal dan diabetes tetapi diabetes tidak menjadi penyebab utama.

## 3. Penyakit Kaki

Diabetes menyebabkan 175 kasus amputasi setiap minggu dan ini menambahkan hingga > 9000 amputasi kaki, jari kaki atau kaki setiap tahun

## 4. Retinopati

Dua pertiga penderita diabetes tipe 2 akan mengidapnyaderajat retinopati. Serta diabetes spesifik penyakit mata, diabetes meningkatkan risiko glaukoma sebesar 1,5kali dan menggandakan risiko katarak.

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

### **2.2.1 Defenisi**

Menurut (American Diabetes Association, 2020), Diabetes Self Management Education (DSME) merupakan memfasilitasi pengetahuan, pengambilan keputusan, dan penguasaan keterampilan yang diperlukan untuk perawatan diri diabetes yang optimal dan menggabungkan kebutuhan, tujuan, dan pengalaman hidup penderita diabetes.

Diabetes Self Management Education merupakan suatu proses yang memfasilitasi pengetahuan, ketrampilan dan kemampuan perawatan mandiri (self care behavior) yang sangat dibutuhkan oleh penderita diabetes. Perawatan mandiri yang baik dan benar pada pasien DM sangat diperlukan dalam upaya pencegahan dini melalui promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif. Proses edukasi bertujuan

mempengaruhi penderita untuk mengikuti rekomendasi terapi yang dianjurkan oleh tenaga kesehatan dalam menerapkan tiga hal, yaitu : pengetahuan, sikap, dan tindakan dalam perawatan penyakit diabetes mellitus (Kurniawati, Huriah and Primanda, 2019).

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 (Kurniawati, Huriah and Primanda, 2019).

### **2.2.2 Tujuan DSME**

Tujuan DSME adalah untuk mendukung pengambilan keputusan yang terinformasi, perilaku perawatan diri, pemecahan masalah, dan aktifkolaborasi dengan perawatan kesehatan tim untuk meningkatkan hasil klinis, status kesehatan, dan kesejahteraan dengan biaya yang efektif (American Diabetes Association, 2020).

### **2.2.3 Prinsip DSME**

Menurut (PERKENI, 2019) DSME memiliki beberapa prinsip, yaitu:

1. Memberikan dukungan dan nasehat yang positif serta hindari terjadinya kecemasan
2. Memberikan informasi secara bertahap, dimulai dengan hal-hal yang sederhana dan dengan cara yang mudah dimengerti
3. Melakukan pendekatan untuk mengatasi masalah dengan melakukan simulasi

4. Mendiskusikan program pengobatan secara terbuka, perhatikan keinginan pasien. Berikan penjelasan secara sederhana dan lengkap tentang program pengobatan yang diperlukan oleh pasien dan diskusikan hasil laboratorium
5. Melakukan kompromi dan negosiasi agar tujuan pengobatan dapat diterima
6. Memberikan motivasi dengan memberikan penghargaan
7. Melibatkan keluarga/pendamping dalam proses edukasi
8. Perhatikan kondisi jasmani dan psikologi serta tingkat pendidikan pasien
9. Gunakan alat bantu audio visual

#### **2.2.4 Pelaksanaan DSME**

Pemberian terapi DSME diberikan selama 4 minggu dengan durasi selama 60 menit tiap sesinya di lingkup komunitas. Menurut (PERKENI, 2019) topik dalam pemberian DSME mencakup :

1. Materi edukasi pada tingkat awal dilaksanakan di Pelayanan Kesehatan Primer yang meliputi :
  - a. Materi tentang perjalanan penyakit DM.
  - b. Makna dan perlunya pengendalian dan pemantauan DM secara berkelanjutan.
  - c. Penyulit DM dan risikonya.
  - d. Intervensi non-farmakologi dan farmakologi serta target pengobatan.
  - e. Interaksi antara asupan makanan, aktivitas fisik, dan obat antihiperqlikemia oral atau insulin serta obat-obatan lainnya.
  - f. Cara pemantauan glukosa darah dan pemahaman hasil glukosa darah atau urin mandiri (hanya jika pemantauan glukosa darah mandiri tidak tersedia)

- g. Mengetahui gejala dan penanganan awal hipoglikemia.
  - h. Pentingnya latihan jasmani teratur.
  - i. Pentingnya perawatan kaki.
2. Materi edukasi pada tingkat lanjut dilaksanakan di Pelayanan Sekunder dan atau Tersier, yang meliputi :
- a. Mengetahui dan mencegah penyulit DM akut
  - b. Pengetahuan mengenai penyulit menahun DM
  - c. Penatalaksanaan DM selama menderita penyakit lain
  - d. Rencana untuk kegiatan khusus (contoh: olahraga prestasi)
  - e. Pemeliharaan/perawatan kaki

**Tabel 1. Elemen Edukasi Perawatan Kaki**

<b>Edukasi perawatan kaki diberikan secara rinci pada semua orang dengan ulkus maupun neuropati perifer dan peripheral arterial disease (PAD)</b>	
<b>1.</b>	Tidak boleh berjalan tanpa alas kaki, termasuk dipasir dan air
<b>2.</b>	Periksa kaki setiap hari dan dilaporkan pada dokter apabila kulit terkelupas, kemerahan, atau luka.
<b>3.</b>	Periksa alas kaki dan benda asing sebelum memakainya
<b>4.</b>	Selalu menjaga kaki dalam keadaan bersih, tidak basah dan mengoleskan krim pelembab pada kulit yang kering.
<b>5.</b>	Potong kuku secara teratur.
<b>6.</b>	Kerngkan kaki dan sela-sela jari secara teratur setelah dari kamar mandi.
<b>7.</b>	Gunakan kaos kaki dari bahan katun yang tidak menyebabkan lipatan pada ujung-ujung jari kaki.
<b>8.</b>	Kalau ada kalus atau mata ikan, tipiskan secara teratur
<b>9.</b>	Jika sudah ada kelainan bentuk kaki, gunakan alas kaki yang dibuat khusus
<b>10.</b>	Sepatu tidak boleh terlalu sempit atau longgar, jangan gunakan hak tinggi
<b>11.</b>	Hindari penggunaan bantal atau botol berisi air panas/batu untuk menghangatkan kaki.

## **2.3 Efikasi Diri**

### **2.3.1 Defenisi**

Efikasi diri (self efficacy) menurut (Bandura, 1997) adalah keyakinan seseorang dalam kemampuannya untuk melakukan suatu bentuk kontrol terhadap keberfungsian orang itu sendiri dan kejadian dalam lingkungan. Efikasi diri mempengaruhi proses berfikir, level motivasi dan kondisi perasaan yang semuanya berperan terhadap jenis performasi yang dilakukan. Individu dengan efikasi diri rendah dalam mengerjakan tugas tertentu akan cenderung menghindari tugas tertentu. Individu akan merasa sulit untuk memotivasi diri akan mengurangi usahanya atau menyerah pada permulaan rintangan. Individu juga mempunyai aspirasi dan komitmen lemah untuk tujuan hidup yang akan dipilih. Dalam memandang situasi individu cenderung lebih memperhatikan kekurangannya, tugas yang berat dan akibat yang tidak baik atau kegagalan (Self *et al.*, 2012).

### **2.3.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi Efikasi Diri**

Menurut (Bandura, 1998), efikasi diri dipengaruhi oleh empat faktor, yaitu:

1. Pengalaman keberhasilan (mastery experiences), semakin besar seseorang mengalami keberhasilan maka semakin tinggi self efficacy yang dimiliki seseorang.
2. Pengalaman orang lain (vicarious experiences), self efficacy bisa meningkat apabila melihat keberhasilan orang lain (social models) yang mempunyai kemiripan dengan individu.
3. Persuasi sosial (social persuasion), penguatan keyakinan dari orang lain, misalkan dengan memberikan dukungan atau support.

4. Keadaan fisiologis dan emosional (physiological and emotional states), keadaan fisik dan emosi mempengaruhi self efficacy dalam melaksanakan suatu tugas.

Menurut(Wahyuni and Dewi, 2018)faktor lain yang mempengaruhi efikasi diri antara lain, yaitu:

1. Jenis Kelamin

Hasil penelitian Mystakidou et al., (2010) pada pasien kanker menyimpulkan bahwa efikasi diri pasien dipengaruhi oleh komponen kecemasan, usia pasien, kondisi fisik dan jenis kelamin. Berdasarkan penelitian tersebut, laki-laki memiliki efikasi diri yang lebih tinggi daripada perempuan.

2. Usia

DM tipe 2 merupakan jenis DM yang paling banyak jumlahnya yaitu sekitar 90-95% dari seluruh penyandang DM dan banyak dialami oleh dewasa diatas 40 tahun. Hal ini disebabkan retensi insulin pada DM tipe 2 cenderung meningkat pada lansia (40-65 tahun), riwayat obesitas dan adanya faktor keturunan (Smeltzer & Bare, 2008). Penelitian Wang dan Shiu (2004 dalam Wu, et al., 2006) menemukan bahwa ada hubungan antara faktor demografi dengan aktifitas perawatan diri pasien DM termasuk faktor usia, rata-rata pasien berusia 60 tahun. Menurut Potter dan Perry (2005) usia 40-65 tahun disebut juga tahap keberhasilan, yaitu waktu untuk pengaruh maksimal, membimbing diri sendiri dan menilai diri sendiri, sehingga pasien memiliki efikasi diri yang baik.

3. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan umumnya akan berpengaruh terhadap kemampuan dalam mengolah informasi. Menurut Stipanovic (2002) pendidikan merupakan faktor yang penting pada pasien DM untuk dapat memahami dan mengatur dirinya sendiri serta dalam mengontrol gula darah. Wu et al., (2006) juga mengatakan bahwa pasien dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi dilaporkan memiliki efikasi diri dan perilaku perawatan diri yang baik.

#### 4. Pengalaman lama menderita DM

Penelitian Wu et al., (2006) menemukan bahwa pasien yang telah menderita DM  $\geq 11$  tahun memiliki efikasi diri yang baik daripada pasien yang menderita DM  $\leq 10$  tahun. Hal ini disebabkan karena pasien telah berpengalaman mengolah penyakitnya dan memiliki coping yang baik. Namun dari penelitian Bernal, Woolley, Scenzhul dan Dickinson (2000) menemukan bahwa pasien yang telah lama menderita DM namun disertai komplikasi memiliki efikasi diri yang rendah. Dengan adanya komplikasi akan mempengaruhi kemampuan pasien untuk mengolah perawatan diri dan penyakitnya.

### 2.3.3 Proses Efikasi Diri

Proses terbentuknya efikasi diri akan memberikan pengaruh terhadap fungsi individu. Proses efikasi diri menurut (Bandura, 1998), sebagai berikut :

#### 1. Proses Kognitif

Fungsi utama proses kognitif adalah memungkinkan orang untuk memprediksi peristiwa dan mengembangkan cara untuk mengontrol hal yang mempengaruhi kehidupan mereka. Keterampilan semacam itu membutuhkan pemrosesan kognitif yang efektif supaya memanfaatkan pengetahuan mereka untuk membangun pilihan,

untuk menganalisa faktor prediktif dan memperbaiki penilaian mereka terhadap tindakan mereka, dan untuk mengingat faktor mana yang telah mereka analisa agar bertindak dengan tepat untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

## 2. Proses Motivasi

Keyakinan diri adalah kunci dalam motivasi diri, motivasi diri dihasilkan oleh kognitif seseorang yang mampu memotivasi diri sendiri dan melatih pikiran dalam melakukan tindakan. Mereka membentuk keyakinan tentang apa yang dapat mereka lakukan, mengantisipasi kemungkinan hasil dari tindakan, menetapkan tujuan untuk diri mereka sendiri dan merencanakan khusus tindakan yang dirancang untuk mewujudkan masa depan yang berharga. Motivasi berkontribusi dalam meningkatkan self-efficacy yaitu menetapkan tujuan untuk dirinya sendiri, seseorang yang memiliki keyakinan terhadap dirinya serta besarnya usaha yang dilakukan, memperlihatkan seberapa mampu individu menghadapi kesulitan dan kegagalan. Apabila individu menolak kenyataan terhadap kegagalan yang terjadi, maka individu tersebut akan cepat menyerah. Sedangkan, individu yang kuat dan yakin kemampuan yang dimilikinya akan berusaha lebih besar dari sebelumnya.

## 3. Proses Afektif

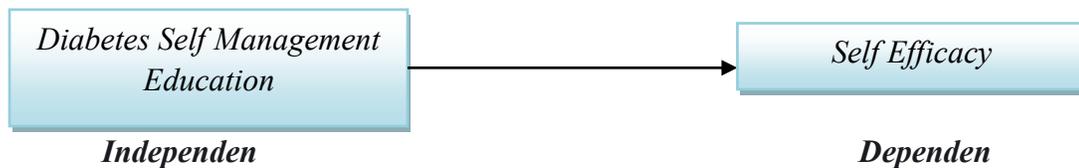
Afektif merupakan suatu cara untuk mengatasi perasaan emosi yang ditimbulkan dari diri sendiri untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Keyakinan orang-orang dalam kemampuan coping mereka memengaruhi seberapa besar stres dan depresi mereka. Memiliki self-efficacy mampu mengontrol stres serta kecemasan, orang yang percaya bahwa mereka dapat melakukan kontrol atas ancaman tidak memunculkan pola pikir yang mengganggu. Tapi mereka yang percaya bahwa mereka

tidak dapat mengelola ancaman mengalami kecemasan yang tinggi yang menghalangi tercapainya tujuan yang diinginkan.

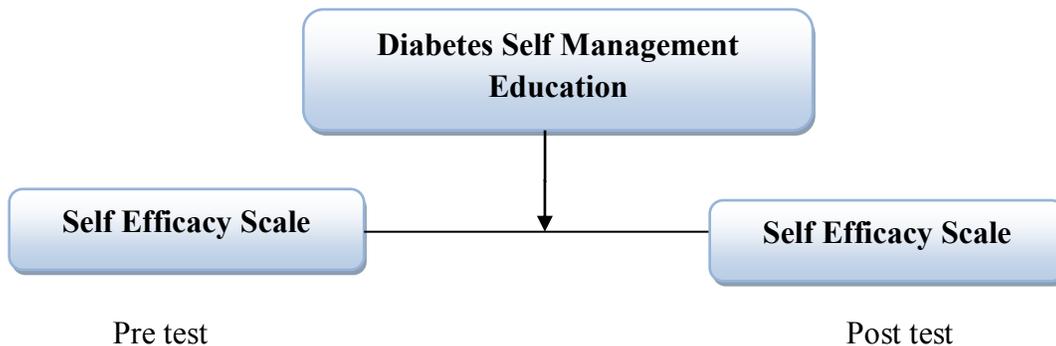
#### 4. Proses Seleksi

Seleksi adalah kemampuan individu melakukan pertimbangan secara matang dalam memilih perilaku dari lingkungannya. Individu yang mampu menghindari aktivitas dan situasi yang mereka yakini melebihi kemampuan mereka tetapi, mereka siap melakukan aktivitas yang menantang dan memilih situasi yang mereka nilaisendiri mampu menangani.

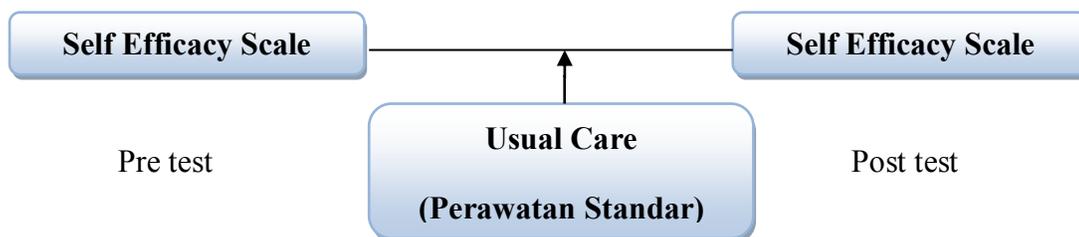
#### 2.4 Kerangka Konsep



#### Kelompok Experiment



#### Kelompok Kontrol

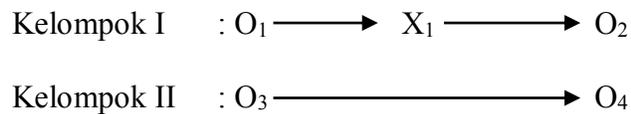


## BAB 3

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini berupa quasi experiment dengan rancangan pre-post test dengan menggunakan kelompok kontrol. Peneliti melakukan penelitian menggunakan dua kelompok sampel yaitu kelompok perlakuan yang diberi pendekatan DSME dan kelompok control diobservasi tanpa diberi perlakuan, kemudian dianalisa untuk membuktikan bahwa DSME memberikan pengaruh dibandingkan tanpa diberikan perlakuan.



Keterangan :

$O_1$  : Pengukuran awal ( pre test) tentang self efficacy terhadap kelompok perlakuan  
*Diabetes Self Management Education*

$X_1$  : Perlakuan *Diabetes Self Management Education*

$O_2$  : Pengukuran akhir (post test) tentang *self efficacy* terhadap kelompok perlakuan  
*Diabetes Self Management Education*

$O_3$  : Pengukuran awal ( pre test) tentang *self efficacy* terhadap kelompok perlakuan  
*Diabetes Self Management Education*

$O_4$  : Pengukuran akhir (post test) tentang *self efficacy* terhadap kelompok control

### 3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Puskesmas Batunadua karena berdasarkan data yang peneliti peroleh, leh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di Puseksmas Batnadua Kota Padangsidimpunan Tahun 2021.

*Tabel 2. Kegiatan dan waktu pelaksanaan*

Kegiatan	Waktu Pelaksanaan											
	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	
Perumusan Masalah	■											
Penyusunan Proposal		■	■	■	■							
Seminar Proposal						■	■					
Pelaksanaan Penelitian						■	■	■	■	■		
Pengelolaan Data							■	■	■	■		
Seminar Akhir												■

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret s/d Juli 2021. Tahapan penelitian akan dilaksanakan mulai dari survey pendahuluan, pembuatan skripsi penelitian, dan konsultasi dengan dosen pembimbing.

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan dapat ditarik kesimpulannya (Dr. J.R, Raco, ME., 2010). Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh penderita DM tipe 2 yang ada di Kota Padang sidimpunan. Sedangkan populasi actualnya adalah seluruh penderita DM yang tinggal di Wilayah Puskesmas Batunadua. Berdasarkan hasil study pendahuluan jumlah penderita DM tipe 2 di Puskesmas Batunadua sebesar 234 orang.

### 3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Dr. J.R, Raco, ME., 2010). Pada pengambilan sampel penelitian menggunakan rumus slovin untuk menentukan besar sampel, yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi

E : Batas torelansi kesalahan (20% = 0,2)

$$n = \frac{234}{1 + 234 \times 0,2^2}$$

$$n = \frac{234}{1 + 234 \times 0,04}$$

$$n = \frac{234}{1 + 9,37}$$

$$n = \frac{234}{10,36}$$

$$n = 22,58$$

Jadi jumlah sampel dalam penelitian adalah **23**.

### 3.3.3 Teknik Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi (Nursalam, 2017). Teknik sampling dalam penelitian ini adalah *Consecutive sampling*. *Consecutive sampling* yaitu pemilihan sampel dengan menetapkan subjek yang memenuhi kriteria penelitian dimasukkan dalam penelitian sampai kurun waktu tertentu, sehingga jumlah responden dapat terpenuhi (Nursalam, 2017).

### 3.3.4 Kriteria Retriksi

#### 1. Kriteria Inklusi

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Responden yang di diagnosa Diabetes Melitus Tipe 2
- b. Usia  $\geq$  40 tahun
- c. Tingkat pendidikan terakhir minimal SMA
- d. Memiliki kemampuan membaca
- e. Mampu melakukan aktivitas secara mandiri
- f. Bersedia menjadi responden penelitian
- g. Mengikuti prosedur penelitian sampai akhir

#### 2. Kriteria Eksklusi

Sampel penelitian yang termasuk kriteria sebagai berikut :

- a. Responden menolak diberikan pendekatan DSME
- b. Responden dengan gangguan pendengaran, penglihatan, tidak bisa melakukan aktivitas fisik karena kondisi tertentu misalnya gangguan pada sistem musculoskeletal.

### 3.4 Etika Penelitian

Penelitian dilaksanakan setelah mendapatkan surat kelayakan etik (ethical clearance). Pengisian data primer oleh responden dilakukan setelah diberikan informed consent sebagai persetujuan dari responden. Responden dipilih dengan tidak membedakan suku, ras dan agamanya. Responden bebas memilih untuk bersedia atau tidak menjadi responden dan berhak menghentikan partisipasi selama penelitian berlangsung. Peneliti telah menjamin kerahasiaan identitas data dengan

menggunakan nama inisial. Data yang diperoleh tidak akan disebarluaskan dan hanya digunakan untuk keperluan ilmiah. Kompensasi terhadap waktu yang diluangkan oleh responden digantikan dengan kenang-kenangan dan ucapan terimakasih.

### **3.5 Prosedur Pengumpulan Data**

Cara pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan kuesioner Diabetes Management Self Efficacy Scale (DSMES) yang dilakukan sebelum dan sesudah dilakukan edukasi. Mekanisme pelaksanaan penelitian sebagai berikut :

#### **1. Tahap Persiapan sebelum penelitian**

- a. Pengurusan izin penelitian kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan.
- b. Pengurusan izin penelitian kepada Kepala Puskesmas Batunadua Kota Padangsidimpuan.
- c. Peneliti mencari enumerator atau petugas yang membantu dalam kegiatan pengumpulan data berfungsi membantu pengambilan data penelitian.
- d. Melakukan survey studi pendahuluan untuk mengetahui karakteristik dan lokasi penelitian.

#### **2. Tahap Pelaksanaan**

- a. Responden dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yang ditentukan sebelumnya
- b. Setiap responden dimintai persetujuannya dengan memberikan tanda tangan pada lembar informed consent ini dilakukan tanpa adanya unsur pemaksaan dari pihak peneliti kepada pihak responden

- c. Setiap responden diberikan kuesioner Diabetes Self Management Efficacy Scale (DSMES) pada awal penelitian.
- d. Peneliti melakukan edukasi tentang Diabetes Self Management Education pada sampel penelitian kelompok eksperimen dan hanya usual care pada kelompok control.
- e. Edukasi diberikan sebanyak empat sesi dengan durasi 60 menit tiap sesinya.
- f. Pada tahap akhir peneliti melakukan pengukuran ulang tingkat self-efficacy klien dengan memberikan lembar kuesioner Diabetes Management Self Efficacy Scale (DSMES).

### **3. Alat Pengumpulan Data**

Alat pengumpulan data penelitian ini menggunakan kuesioner, yang terdiri dari 2 kuesioner, yaitu kuesioner Diabetes Management Self Efficacy Scale disertai dengan data demografi, serta kuesioner Diabetes Self Management Education, alat pengumpul data dapat dilihat pada lampiran.

#### **a. Kuesioner Diabetes Self Management Education**

Kuesioner ini untuk menilai variabel independen yaitu Diabetes Self Management Education dilakukan dengan mengisi kuesioner bertujuan untuk menilai pengetahuan dalam pelaksanaan DSME. Kuesioner terdiri dari 20 pertanyaan yang mencakup 4 sesi pemberian edukasi yaitu konsep dasar diabetes melitus, nutrisi, perawatan kaki, monitor KGD dan pengolahan obat.

b. Kuesioner Diabetes Management Self-Efficacy Scale

Pengukuran yang digunakan adalah The Diabetes Management Self-Efficacy Scale for type 2 DM (DMSES) yang dikembangkan oleh Van der Bijl dan Shortridge-Bagget (1999 dalam Kott, 2008). DMSES didesain untuk mengukur efikasi diri pasien DM tipe 2 yang terdiri dari 20 item pernyataan. Instrumen ini terdiri dari 4 subskala yaitu nutrisi dan berat badan (11 item), medikasi dan perawatan kaki (3 item), latihan fisik(3 item) dan kontrol gula darah (3 item). Instrumen ini juga menggunakan skala likert dengan 5 poin yaitu 1 untuk Yes, definitely sampai 5 untuk No, definitely not. Semakin tinggi total nilai mengidentifikasi semakin rendah efikasi diri pasien. Instrumen ini khusus untuk pasien DM tipe 2, pernyataan mudah dimengerti karena merupakan pernyataan positif, dan pernah digunakan untuk penelitian di Indonesia oleh Ismonah (2008) dengan nilai validitas  $\geq 0,361$  dan reliabilitas 0,847 sehingga instrumen ini yang akan digunakan dalam penelitian.

### 3.6 Defenisi Operasional

No.	Variabel Penelitian	Defenisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Pengukuran
1	Diabetes Self Management Education (DSME)	Suatu metode pemberian edukasi dengan melibatkan keluarga dalam meningkatkan self care behavior pada penderita DM	Pemberian terapi DSME selama 4 sesi dengan durasi 60 menit setiap sesinya	SOP, SAP dan <i>Booklet Diabetes Self Management Education</i>	-	-
2	Efikasi Diri	Keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam meningkatkan status kesehatan	Kuesioner tentang efikasi diri berisi 20 pertanyaan dengan menggunakan skala likert dengn nilai 1= tidak yakin	Kuesioner Diabetes Management Self Efficacy (DSMES)	Skor self-efficacy (20-100) 20-50 = Kurang 51-70 = Cukup >75 = Baik	Interval



### 3.8 Pengolahan Dan Analisa Data

Analisis data yang akan dilakukan meliputi analisis univariat dan bivariat dengan menggunakan bantuan program perangkat lunak komputer.

#### 3.8.1 Pengolahan Data

Agar analisis penelitian menghasilkan informasi yang benar, paling tidak ada empat tahapan dalam pengolahan data yang harus dilalui, yaitu:

##### 1. Editing

Merupakan kegiatan untuk melakukan pengecekan isian formulir atau kuesioner apakah jawaban yang ada di kuesioner sudah:

- a. Lengkap: semua pertanyaan sudah terisi jawabannya
- b. Jelas: jawaban pertanyaan apakah tulisannya cukup jelas terbaca.
- c. Relevan: jawaban yang tertulis apakah relevan dengan pertanyaan
- d. Konsisten: apakah antara beberapa pertanyaan yang berkaitan isi jawabannya konsisiten.

##### 2. Coding

Coding merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka/bilangan. Kegunaan dari coding adalah untuk mempermudah pada saat analisis data dan juga mempercepat pada saat entry data.

##### 3. Processing

Setelah semua kuesioner terisi penuh dan benar, serta sudah melewati pengkodean, maka langkah selanjutnya adalah memproses data agar data yang sudah di-entry dapat dianalisis. Pemrosesan data dilakukan dengan cara meng-entry data dari kuesioner ke paket program computer dengan menggunakan SPSS.

#### 4. Cleaning (pembersihan data)

Merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di-entry apakah ada kesalahan atau tidak. Kesalahan tersebut dimungkinkan terjadi pada saat kita meng-entry ke computer.

### 3.8.2 Analisa Data

#### 1. Analisis univariat

Tujuan analisis ini adalah untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel penelitian. Untuk data numerik (umur, jumlah penghasilan, lama DM) digunakan nilai mean, median, standar deviasi, minimal dan maksimal dengan 95% confident interval mean. Sedangkan data kategorik (efikasi diri, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendidikan, status pernikahan, diet, pengetahuan, perawatan mandiri) dijelaskan dengan nilai jumlah dan persentase masing-masing kelompok. Penyajian masing-masing variabel dengan menggunakan tabel dan diinterpretasikan berdasarkan hasil yang diperoleh.

#### 2. Analisis Bivariat

Bertujuan untuk mengetahui adakah hubungan yang signifikan antara 2 variabel. Analisis bivariat dilakukan untuk membuktikan hipotesa penelitian yaitu adakah pengaruh Diabetes Self Management Education terhadap Self Efficacy pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Batunadua Kota Padangsidempuan. Teknik analisa data yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

- a. Pada kelompok control dari observasi awal dan observasi akhir digunakan paired T-test dengan  $H_a$  diterima jika  $p < 0,05$ .

- b. Kelompok eksperimen sebelum dan sesudah pemberian DSME digunakan paired T-test dengan  $H_a$  diterima jika  $p < 0,05$ .
- c. Kelompok control dan kelompok eksperimen digunakan Independent T-test dengan  $H_a$  diterima jika  $p < 0,05$ .

Uji paired T-test digunakan untuk menguji perbedaan mean antara dua kelompok data dependen yang berskala interval/rasio, yaitu membandingkan perbedaan Self Efficacy sebelum dan sesudah DSME. Uji Independent T-test digunakan untuk mengetahui perbedaan mean antara dua kelompok independen yang berskala interval/rasio, yaitu membandingkan nilai mean Self Efficacy kelompok control dan kelompok eksperimen. Kolmogorov Smirnov dilakukan untuk mengetahui normalitas data sebelum dilakukan uji paired T-test dan uji Independent T-test. Data dikatakan terdistribusi normal jika  $p > \alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ) (SUTANTO PRIYO HASTONO, 2006).

## BAB 4

### HASIL PENELITIAN

#### 4.1 Karakteristik Demografi Responden

Karakteristik demografi responden dalam penelitian ini adalah penderita Diabetes Melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Batunadua berjumlah 23 orang berdasarkan usia, jenis kelamin, riwayat pendidikan dan pekerjaan.

Tabel 4.1 Distribusi responden menurut Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan dan Usia pada responden dengan riwayat Diabetes Melitus Tipe 2.

	Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>	Kelompok Eksperimen : Laki-Laki	2	8,7
	Perempuan	21	91,3
	Kelompok Kontrol : Laki-Laki	4	17,4
	Perempuan	19	82,6
<b>Pendidikan</b>	Kelompok Eksperimen : SMA Sederajat	23	100
	Kelompok Kontrol : SMA Sederajat	23	100
<b>Pekerjaan</b>	Kelompok Eksperimen : Petani	11	48,4
	IRT	8	36,8
	Berdagang	4	14,8
	Kelompok Kontrol : Petani	11	47,8
	IRT	5	21,7
	Berdagang	7	30,5
<b>Usia</b>	Kelompok Eksperimen : >40 tahun	9	39,1
	> 50 tahun	9	39,1
	> 60 tahun	5	21,8
	Kelompok Kontrol : > 40 tahun	8	34,8
	> 50 tahun	11	47,8
	> 60 tahun	4	17,4
<b>Lama Menderita Penyakit DM</b>	Kelompok Eksperimen : 1-3 Tahun	13	56,5
	≥ 3 Tahun	10	43,5
	Kelompok Kontrol : 1-3 tahun	17	73,9
	≥ 3 Tahun	6	26,1
	<b>Jumlah</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

Berdasarkan table 4.1 dapat diketahui bahwa sebagian besar jenis kelamin responden pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah perempuan, yaitu pada kelompok eksperimen sebanyak 21 orang (91,3%) dan pada kelompok kontrol berjumlah 19 orang (82,6%). Distribusi tingkat pendidikan responden pada kelompok eksperimen dan kontrol yaitu SMA sederajat (100%). Distribusi pekerjaan responden pada kelompok eksperimen sebagian besar adalah petani 11 orang (48,4%), sedangkan distribusi pekerjaan pada kelompok kontrol sebagian besar adalah petani 11 orang (47,8%). Distribusi usia responden pada kelompok eksperimen sebagian besar adalah >40 tahun dan >50 tahun (39,1%), sedangkan distribusi usia responden kelompok kontrol sebagian besar adalah >50 tahun berjumlah 11 orang (47,8%). Distribusi lama menderita penyakit diabetes melitus pada kelompok eksperimen sebanyak 13 yaitu 1-3 tahun (56,5%), sedangkan distribusi lama menderita penyakit diabetes melitus pada kelompok kontrol sebanyak 17 yaitu 1-3 tahun (73,9%).

#### 4.2 Hasil Uji Normalitas

Tabel 4.2 Analisis uji normalitas kelompok penelitian eksperimen dan kontrol menggunakan Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk.

Kelompok Penelitian	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre Test Eksperimen	.144	23	.200*	.943	23	.209
Post Test Eksperimen	.136	23	.200*	.927	23	.096
Pre Test Kontrol	.154	23	.165	.954	23	.360
Post Test Kontrol	.119	23	.200*	.961	23	.492

Berdasarkan table 4.2 menunjukkan bahwa hasil output yang diperoleh adalah data normal yang diuji menggunakan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dan

Shapiro-Wilk yang mana nilai sig pre-test dan post-test eksperimen  $>0,05$  sedangkan nilai sig pre-test dan post-test kontrol  $>0,05$  maka dapat disimpulkan data berdistribusi normal.

#### 4.3 Hasil Uji Paired Sample t-Test

Tabel 4.3 Analisis uji Paired Sampel t-Test digunakan untuk mengetahui perbedaan observasi dan akhir pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Kelompok Penelitian	Mean	Std. Deviation	Selisih	N	t	Sig. (2 tailed)
Pre-Test Eksperimen	37,52	2,678	41,78	23	-53,737	.000
Post-Test Eksperimen	79,30	5,112		23		
Pre-Test Kontrol	37,30	2,055	33,22	23	-31,245	.000
Post-Test Kontrol	70,52	4,220		23		

Berdasarkan table 4.3 menunjukkan bahwa hasil output paired 1 diperoleh nilai sig (2 tailed)  $0,000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan rata-rata hasil penelitian pre-test eksperimen dan post-test eksperimen sedangkan hasil output paired 2 diperoleh nilai sig (2 tailed)  $0,000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan rata-rata hasil penelitian pre-test kontrol dan post-test kontrol, sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh Diabetes Self Management Education terhadap *self-efficacy* pasien DM tipe 2.

#### 4.4 Hasil Uji Independent Sample t-Test

Tabel 4.4 Analisis Independen Sampel t-Test digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata rata dua sampel yang tidak berpasangan post-test eksperimen dan post-test kontrol.

Kelompok Penelitian	Mean	Std. Deviation	Sig. (2 tailed)
Pre-Test Eksperimen	37,52	2,678	.000
Post-Test Eksperimen	79,30	5,112	.000

<b>Kelompok Penelitian</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>	<b>Sig. (2 tailed)</b>
Pre-Test Kontrol	37,30	2,055	.000
Post-Test Kontrol	70,52	4,220	.000

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan bahwa hasil output diperoleh sig2 tailed  $0,000 < 0,05$  maka dari hasil yang diperoleh dapat disimpulkan ada perbedaan hasil penelitian kelompok eksperimen dan kelompok kontrol karena data penelitian diperoleh homogen maka digunakan nilai Sig Equal Variances Assumed yaitu sig (2 tailed) 0.000. Hasil tersebut membuktikan bahwa ada pengaruh DSME terhadap self-efficacy pasien DM tipe 2.

#### 4.5 Skor Penilaian Self Efficacy

Tabel 4.5 Score Self-Efficacy Pada Kelompok Eksperimen dan Kontrol

<b>Skor Self Efficacy Kelompok Eksperimen</b>		
<b>Kategori</b>	<b>Frequency</b>	<b>Percent</b>
Baik	18	78.3
Cukup	5	21.7
<b>Skor Self Efficacy Kelompok Kontrol</b>		
Baik	5	21,7
Cukup	18	78,3
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan bahwa diperoleh skor setelah dilakukan *Diabetes Self Management Education* mayoritas kelompok eksperimen hasil baik 18 orang (78,3%), cukup 5 orang (21,7%). Sedangkan kelompok kontrol mayoritas cukup 18 orang (78,3%) dan baik 5 orang (21,7%).

## **BAB 5**

### **PEMBAHASAN**

#### **5.1 Karakteristik Responden**

##### **1. Umur**

Karakteristik responden berdasarkan umur menunjukkan bahwa rata-rata umur responden kelompok eksperimen yaitu >40 tahun dan >50 tahun, sedangkan kelompok kontrol yaitu >50 tahun. Berdasarkan rerata tersebut maka usia responden pada kedua kelompok tersebut dalam kategori lansia awal. Diabetes tipe 2 seringkali dikaitkan dengan faktor usia karena usia lebih dari 40 tahun memiliki resiko 6 kali lebih besar terkena penyakit diabetes tipe 2 disebabkan karena terjadinya resistensi insulin disertai dengan penurunan metabolisme glukosa di dalam sel (Diana, 2019).

Kejadian ini mempengaruhi diabetes karena fungsi tubuh secara fisiologis menurun dan terjadi penurunan sekresi atau resistensi insulin sehingga kemampuan fungsi tubuh terhadap pengendalian glukosa darah yang tinggi kurang optimal. Hasil penelitian (Allorerung, Sekeon and Joseph, 2016) menunjukkan penderita DM tipe 2 pada umumnya berumur 45 – 74 tahun. Hal ini dikarenakan semakin tua seseorang semakin berkurang pula kerja dari organ tubuhnya sehingga semakin meningkat pula risiko terkena penyakit.

##### **2. Jenis Kelamin**

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu pada kelompok eksperimen sebanyak 23 (91,3%) dan kelompok kontrol sebanyak 19 (82,6%). Berdasarkan hasil penelitian (Diana, 2019) jenis kelamin perempuan cenderung lebih beresiko

mengalami penyakit diabetes melitus berhubungan dengan indeks masa tubuh besar karena kehamilan dan sindrom siklus haid serta saat menopause yang mengakibatkan mudah menumpuknya lemak yang mengakibatkan terhambatnya pengangkutan glukosa ke dalam sel.

Hal ini sejalan dengan penelitian ini jenis kelamin responden perempuan lebih banyak karena rata-rata responden sudah memiliki pengalaman kehamilan dan melahirkan serta menstruasi sehingga bertambahnya berat badan yang berkaitan dengan indeks massa tubuh meningkat. Hasil penelitian (Imelda, 2019) wanita lebih beresiko mengidap Diabetes Melitus karena secara fisik wanita memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar. Sindrom siklus bulanan (Premenstrual syndrome), pasca-menopause yang membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi akibat proses hormonal tersebut sehingga wanita beresiko menderita diabetes melitus.

### **3. Pendidikan**

Karakteristik responden berdasarkan pendidikan rata-rata tingkat pendidikan responden terakhir dari kedua kelompok mayoritas lulusan SMA sebanyak 23 kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hal ini sesuai dengan literatur yang menyatakan rendahnya tingkat pendidikan dan pengetahuan merupakan salah satu penyebab tingginya angka kasus suatu penyakit (Farmasi, 2018). Karena seseorang dengan pendidikan yang baik, lebih matang terhadap proses perubahan pada dirinya, sehingga lebih mudah menerima pengaruh luar yang positif, objektif, dan terbuka terhadap berbagai informasi termasuk informasi tentang kesehatan.

Menurut (Keperawatan and Airlangga, 2017) semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka ia akan cenderung berperilaku positif karena pendidikan yang diperoleh dapat meletakkan dasar-dasar pengertian dalam diri seseorang, responden yang memiliki latar pendidikan perguruan tinggi, memiliki perceived benefit yang positif, memperlihatkan perceived barrier tidak terdapat hambatan, memiliki perceived self efficacy yang kuat, activity related affect yang positif, dukungan keluarga yang kuat, dan menyatakan bahwa pengaruh situasionalnya merupakan pengaruh situasional yang kuat. Hal itu berkebalikan dengan responden terbanyak yang memiliki latar pendidikan setingkat di bawahnya, yaitu yang berasal dari jenjang pendidikan SMA.

#### **4. Lama Menderita penyakit Diabetes Melitus**

Karakteristik responden berdasarkan lama menderita penyakit diabetes melitus mayoritas pada rentang 1-3 tahun yakni 13 orang (56,5%) pada kelompok eksperimen, sedangkan pada kelompok kontrol lama menderita penyakit diabetes melitus mayoritas pada rentang 1-3 tahun yakni 17 orang (73,9%). Semakin lama seseorang menderita DM maka seseorang beresiko mengalami komplikasi lanjutan baik akut maupun kronis (Purwanti and Maghfirah, 2016).

Hal ini tidak menutup kemungkinan bahwa seseorang yang mengalami diabetes kurang 1 tahun dapat mengalami neuropati. Hal dapat dinyatakan bahwa lama menderita diabetes dapat mempengaruhi terjadinya komplikasi dimana semakin lama menderita diabetes maka resiko terjadinya komplikasi semakin tinggi. Dari hasil yang diperoleh lama responden menderita DM paling banyak 1-3 tahun. Ini sejalan

dengan penelitian (Chaidir *et al.*, 2017), disebabkan karena seseorang jarang menyadari jika ada tanda dan gejala DM pada dirinya, serta membutuhkan waktu untuk menyesuaikan diri terhadap penyakit yang dideritanya..

## 5.2 Gambaran Self-Efficacy

Hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Batunadua Padangsidimpuan terdapat perubahan *self-efficacy* awal dan akhir pada kelompok penelitian. Rerata skor *self-efficacy* awal pada kelompok eksperimen yaitu 37,52 yang dapat dikategorikan *self-efficacy* rendah dan rerata skor akhir *self-efficacy* pada kelompok eksperimen yaitu 79,30 yang dapat dikategorikan *self-efficacy* sedang, sedangkan rerata skor awal *self-efficacy* kelompok kontrol 37,30 yang dapat dikategorikan *self-efficacy* rendah dan rerata skor akhir *self-efficacy* pada kelompok kontrol yaitu 70,52 yang dapat dikategorikan *self-efficacy* sedang (Azwar,2010).

Peningkatan skor *self-efficacy* dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut (Bandura, 1998), *self-efficacy* dapat dipengaruhi oleh *mastery experience*, *vicarious experience*, persuasi verbal dan kondisi fisik serta emosional. Beberapa faktor tersebut mempengaruhi proses kognitif seseorang sehingga munculnya rasa motivasi untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Selain itu terdapat proses afektif yang merupakan pengontrol perasaan emosi dan proses selektif (Bandura, 1998).

Hal ini juga didukung dari beberapa hasil penelitian. Menurut hasil penelitian (Yolanda and Pratiwi, 2018), *self-efficacy* sebagai keyakinan individu akan kemampuannya untuk mengatur dan melakukan tugas-tugas tertentu yang dibutuhkan untuk mendapatkan hasil sesuai yang diharapkan. *Self Efficacy* membantu seseorang

dalam menentukan pilihan, usaha untuk maju, serta kegigihan dan ketekunan dalam mempertahankan tugas-tugas yang mencakup kehidupan mereka.

Self-efficacy juga dipengaruhi dari banyaknya informasi seseorang yang didapatkan mengenai penyakitnya serta keadaan seseorang yang kurangnya pemahaman individu akan kemampuannya sendiri (Malayanita, 2017). Sesuai dengan penelitian ini dimungkinkan faktor yang mempengaruhi peningkatan *self-efficacy* yaitu adanya faktor kognitif yang berupa informasi dan motivasi atau dukungan dari orang lain untuk meningkatkan *self-efficacy* penyakitnya sendiri.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa skor *self-efficacy* sebelum dan sesudah dilakukan intervensi ternyata memberikan skor yang berbeda. Kelompok kontrol memberikan pengaruh peningkatan *self-efficacy*, Namun kelompok eksperimen memberikan pengaruh lebih tinggi dibuktikan dengan selisih skor *pre post self-efficacy* pada kelompok eksperimen sebesar 41,78. Sedangkan selisih skor *pre post self-efficacy* kelompok kontrol yaitu 33,22. Kemudian selisih skor *self-efficacy* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yaitu 8,78. Hal ini dimungkinkan karena terdapat pengaruh dari intervensi. Faktor yang mempengaruhi *self-efficacy* antara lain pengalaman penguasaan, model sosial, persuasi verbal, serta kondisi fisik dan emosional (Bandura, 1998). Self-efficacy yang tinggi pada pasien DM tipe 2 ini dipengaruhi faktor perubahan perilaku salah satunya melalui pendekatan *Diabetes Self Management Education*.

### **5.3 Pengaruh DSME terhadap Skor Self Efficacy**

Berdasarkan hasil uji statistik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yaitu uji normalitas adalah suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui apakah

data yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak. Salah satu uji yang digunakan adalah Kolmogorov-Smirnov adalah suatu tes goodness-of-fit output Test of Normality akan menguji normal tidaknya sebuah distribusi data. Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas  $< 0,05$  maka distribusi adalah tidak normal. Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas  $> 0,05$  maka distribusi adalah normal. Pada hasil uji Kolmogorov Smirnov distribusi nilai responden kelompok eksperimen dan kontrol adalah normal. Hal ini bisa dilihat pada tingkat signifikansi kedua alat uji, yaitu  $> 0,05$  (Media, 2017).

Berdasarkan hasil uji statistik uji – t berpasangan (paired t-test) adalah salah satu metode pengujian hipotesis dimana data yang digunakan tidak bebas (berpasangan). Ciri-ciri yang paling sering ditemui pada kasus yang berpasangan adalah satu individu (objek penelitian) dikenai 2 buah perlakuan yang berbeda. Interpretasikan uji paired sampel t-test yaitu jika nilai Sig. (2-tailed)  $< 0,05$ , maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil data pretest dan posttest, sedangkan jika nilai Sig. (2-tailed)  $> 0,05$ , maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara data pretest dan posttest. Hasil uji t-test diperoleh nilai output Sig. (2-tailed) 0,000 dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara data pretest dan posttest.

Berdasarkan uji Independent Sampel t-test digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua populasi/kelompok data yang independen. Interpretasikan uji independent sampel t-test yaitu nilai Levene's Test dan signifikansinya serta nilai-t dan signifikansinya. Levene's Test adalah teknik statistik untuk menguji kesamaan varians di antara kedua kelompok. Jika nilai signifikansi Levene's Test lebih kecil dari 0,05 ( $p < 0,05$ ) berarti nilai Levene's Test signifikan. Dengan kata lain, varians dari

kedua kelompok berbeda. Sebaliknya, jika nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 ( $p > 0,05$ ) berarti varians dari kedua kelompok adalah sama. Nilai Levene's Test ini akan mengarahkan kita dalam melihat nilai-t. Jika nilai Levene's Test tidak signifikan maka kita melihat nilai-t pada baris yang pertama (equal variance assumed), sedangkan jika nilai Levene's Test signifikan maka kita melihat nilai-t pada baris yang kedua (equal variance not assumed).

Output dari penelitian ini menunjukkan bahwa nilai Levene's Test tidak signifikan (karena  $p = 0,346 > 0,05$ ), berarti varians dalam kedua kelompok adalah sama. Oleh karena itu, kita melihat nilai t pada baris pertama, yaitu: 6,354. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa DSME berpengaruh terhadap self-efficacy pasien DM tipe 2 karena nilai-t hitung lebih besar daripada nilai-t tabel maka nilai-t signifikan, sedangkan jika nilai-t hitung lebih kecil daripada nilai-t tabel maka nilai-t tidak signifikan (Media, 2017).

Dari hasil tersebut kedua kelompok memberikan pengaruh terhadap peningkatan skor *self-efficacy* namun selisih skor pada kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol. Self-efficacy merupakan keyakinan seseorang mampu menjalankan perilaku tertentu untuk mencapai tujuan yang diinginkan karena *self-efficacy* yang tinggi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya *Diabetes Self Management Education*. Hasil penelitian ini identik dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Rahmawati, 2016), tentang Pengaruh Program DSME Terhadap Manajemen Diri pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Trienggadeng Kabupaten Pidie Jaya ( $p=0,000$ ), karena dari penelitian ini meningkatnya pengetahuan individu, keluarga dan komunitas dalam upaya pengendalian DM tipe 2

serta kesadaran diri tentang kesehatan dengan menggunakan informasi kesehatan, merubah sikap, mengubah perilaku serta meningkatnya kepatuhan dalam program terapi, dan meningkatnya kualitas hidup penderita DM tipe 2.

Hasil penelitian oleh (Nurkamilah and Widayati, 2018), melakukan penelitian Pengaruh DSME/S terhadap Diabetes Distress pada Pasien DM tipe 2 di RSD dr. Soebandi Jember dengan hasil DSME/S dapat menurunkan diabetes distress pada pasien DM tipe 2 ( $p=0,001$ ), karena diabetes distress mengacu pada reaksi psikologis negatif terkait dengan beban emosional dan kekhawatiran atas keadaannya yang harus mengelola penyakit kronis yang rumit serta stres pada pasien DM dapat memperburuk kondisi setelah dilakukan penelitian menunjukkan ada pengaruh

pemberian DSME/S terhadap penurunan diabetes distress. Klien yang terfasilitasi pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan perawatan mandiri DM melalui pemberian edukasi DSME/S yang merupakan pendidikan kesehatan berbasis dukungan secara terarah dan terstruktur dapat belajar bagaimana memecahkan masalahnya terkait DM, sehingga distress terkait DM dapat diminimalisir.

Hal ini didukung pada penelitian (Murtaqib, 2019), yang berjudul *The Effect Self Management Education and Supports in Improving The Self-Efficacy Patient with Type 2 Diabetes Mellitus* ( $p=0,001$ ), yang mana hasilnya adalah kelompok perlakuan dan kelompok kontrol memiliki signifikansi yang berbeda pada efikasi diri sebelum dan sesudah diberikan *DSME* karena lebih menambah pengetahuan pasien terhadap perawatan diri secara mandiri dibandingkan dengan sekedar memberikan pengetahuan terkait diabetes melitus.

## BAB 6

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil simpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik responden berdasarkan usia di ketiga kelompok adalah ada pada rentang umur 40-50 tahun. Mayoritas responden di kedua kelompok berlatar belakang pendidikan SMA dan berjenis kelamin perempuan, serta lama menderita diabetes mayoritas 1-3 tahun.
2. Sebelum dilakukan intervensi skor *self-efficacy* di kedua kelompok bersifat homogen dengan rerata skor kelompok eksperimen 37,52 dan kelompok kontrol 37,30
3. Setelah dilakukan intervensi pada kelompok eksperimen naik menjadi 79,30 sedangkan kelompok kontrol menjadi 70,52 yang mana hasil nilai kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol.
4. Terdapat perbedaan signifikan skor *self-efficacy* sebelum dan sesudah dilakukan intervensi DSME memberikan pengaruh yang lebih baik dalam meningkatkan *self-efficacy* dibandingkan dengan kelompok tanpa intervensi.

#### 6.2 Saran

1. Bagi Puskesmas

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi dalam memberikan edukasi pada pasien DM tipe 2 sebagai upaya pencegahan komplikasi dari DM dan dapat dijadikan sebagai perawatan mandiri.

## 2. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini bisa dijadikan sebagai tambahan ilmu pengetahuan serta sumber pelajaran bagi mahasiswa dalam memberikan edukasi yang tepat bagi klien dengan DM tipe 2.

## 3. Bagi Penelitian lanjut

Penelitian selanjutnya disarankan sebaliknya mengendalikan semua variabel yang mempengaruhi self-efficacy seperti pengalaman penguasaan seseorang, model sosial, persuasi verbal serta kondisi fisik dan emosional.

## 4. Bagi Masyarakat dan Responden

Hasil penelitian ini jika diterapkan dapat membantu meningkatkan percaya diri dan pengetahuan masyarakat dalam upaya pencegahan komplikasi serta dijadikan sebagai perawatan mandiri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Allorerung, D., Sekeon, S. and Joseph, W. (2016) 'Hubungan antara Umur, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan dengan Kejadian DM tipe 2 di Puskesmas Ranotana Weru Kota Manado Tahun 2016', *J Kesehatan Masyarakat*.
- American Diabetes Association. (2018) 'Standards of Medical Care in Diabetes -2018 Introduction', *Diabetes Care*, 39(January), pp. 2017–2018.
- American Diabetes Association (2018) 'Standard medical care in diabetes 2018', *The journal of clinical and applied research and education*. doi: 10.2337/dc18-Sint01.
- American Diabetes Association (2020) 'Standards of Medical Care in diabetes — 2020', *The journal of clinical and applied research and education*, 43(January).
- Bandura, A. (1998) *Self-Efficacy*. Stanford University.
- Chaidir, R. *et al.* (2017) 'Hubungan self care dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus', *Journal Endurance*, 2(June), pp. 132–144.
- Diana (2019) 'HUBUNGAN USIA , JENIS KELAMIN DAN LAMA MENDERITA DIABETES DENGAN KEJADIAN NEUROPATI PERIFER DIABETIK ( Relationship Between Age , Gender and Duration Of Diabetes Patients With The Incidence Of Diabetic Peripheral Neuropathy )', *Caring Nursing*, 3(2), pp. 31–37.
- Dr. J.R, Raco, ME., M. S. (2010) *METODE PENELITIAN KUALITATIF JENIS, KARAKTERISTIK, DAN KEUNGGULANNYA*. Edited by A. L. Jakarta: PT Grasindo, Anggota IKAPI.
- Farmasi, J. S. (2018) 'Survei Risiko Penyakit Diabetes Melitus Terhadap Masyarakat Kota Padang', *Jurnal Sains farmasi & Klinis*, 5(2), pp. 134–141.
- Fatimah, R. N. (2016) 'Diabetes Mellitus Tipe 2', *Indonesian Journal of Pharmacy*.
- Haris, M. *et al.* (2020) 'INFLUENCE OF DIABETES SELF MANAGEMENT EDUCATION AND SUPPORT', 4(April), pp. 83–93.
- Imelda, S. (2019) 'Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya diabetes Melitus di Puskesmas Harapan Raya Tahun 2018', 8(1), pp. 28–39.

- International Diabetes Federation (2010) ‘and Clinical Practice Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030’, *Diabetes Research and Clinical Practice*, 87, pp. 4–14. doi: 10.1016/j.diabres.2009.10.007.
- International Diabetes Federation (2019) ‘Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045 : Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas , 9 th edition’, *Diabetes Research and Clinical Practice*. Elsevier Ireland Ltd, 157, p. 107843. doi: 10.1016/j.diabres.2019.107843.
- Isnaini, N. (2018) ‘Faktor risiko mempengaruhi kejadian Diabetes mellitus tipe dua Risk factors was affects of diabetes mellitus type 2’, *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan Aisyiyah*, 14(1), pp. 59–68. Available at: nurisnaini@ump.ac.id.
- Isti Suryani, Nitta Isdiany, G. D. K. (2018) *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Keperawatan, F. and Airlangga, U. (2017) ‘Pelaksanaan Diabetes Self Management Education Berbasis Health Promotion Model Terhadap Perilaku Kepatuhan Klien Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2’, *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, VIII(ISSN 2502-7778), pp. 198–208.
- Kota, D. K., Kesehatan, D. and Padangsidempuan, K. (2018) *Profil Kesehatan Dinkes Kota Padangsidempuan Tahun 2018*. Edited by S. Mhd. Abdullah Nasution and S. Ilhamdi Saputra Tambunan. Sumatera Utara.
- Kurniawati, T., Huriah, T. and Primanda, Y. (2019) ‘Pengaruh Diabetes Self Management Education (DSME) terhadap Self Management pada Pasien Diabetes Mellitus’, *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIK) Vol, XII(Ii)*, pp. 588–594. Available at: trinakurniawati@yahoo.co.id.
- Malayanita, R. (2017) ‘( Self Efficacy in Patients with Diabetes Mellitus Management Healthy Eating In UPTD Sananwetan District of Blitar Town )’, *Jurnal Ners dan Kebidanan*, 3, pp. 260–267. doi: 10.26699/jnk.v4i3.ART.p260-267.
- Media, S. (2017) *Dasar-dasar statistik penelitian*. Universita. Edited by C. Nuryadi, S.Pd.Si., M.Pd Tutut Dewi Astuti, SE., M.Si, Ak., CA., CTA Endang Sri Utami, SE., M.Si., Ak., CA M. Budiantara, SE., M.Si., Ak. Yogyakarta: Sibuku Media.

- Murtaqib (2019) 'The Effect of Self Management Education and Support in Improving The Self-Efficacy of Patients with Type 2 Diabetes Mellitus', *JNC*, 2(1), pp. 1–9.
- Neill, S. O. and Holt, R. I. G. (2020) 'Diabetes UK Position Statements Diabetes in the UK : 2019', *DIABETICMedicine*, pp. 242–247. doi: 10.1111/dme.14225.
- Nurkamilah, N. and Widayati, N. (2018) '( DSME / S ) terhadap Diabetes Distress pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSD dr . Soebandi Jember [ DSME / S ] on Diabetes Distress in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in dr . Soebandi Hospital of Jember )', *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 6(1), pp. 133–140.
- Nursalam (2017) *Pendidikan Dalam Keperawatan Nursalam Ferry Efendi*. Edited by S. Medika.
- PERKENI (2019) *Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2*. PB PERKENI.
- Purwanti, L. E. and Maghfirah, S. (2016) 'FAKTOR RISIKO KOMPLIKASI KRONIS (KAKI DIABETIK) DALAM DIABETES MELLITUS TIPE 2 Lina Ema Purwanti\*, Sholihatul Maghfirah\*', *The Indonesia journal Of Health Science*, 7(1), pp. 26–39.
- Qurniawati, D. *et al.* (2020) 'Pengaruh Diabetes Self-Management Education ( DSME ) Terhadap Perawatan Diri Pasien Luka Diabetes Melitus The Effect of Diabetes Self-Management Education ( DSME ) on Self-Care among Patients with Diabetes Mellitus Wound', *Ilmu Keperawatan*.
- Rahmawati (2016) 'Pengaruh Program Diabetes Self-Management Education Terhadap Manajemen Diri Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Effects of Diabetes Self-Management Education Program on Self-Management in Patients with Diabetes Mellitus Type 2', *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 4:1, pp. 46–58.
- RISKESDAS (2018) *LAPORAN PROVINSI SUMATERA UTARA*. Sumatera Utara, Indonesia.
- Self, M. *et al.* (2012) 'Indonesian Journal of Guidance and Counseling : Theory and Application', *Indonesian Journal of Guidance and Counseling: Theory and Application*, 1(2), pp. 8–12. Available at: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jbk>.

Smeltzer, Suzanne C. *et al.* (2012) *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing. — 12th ed. /, Journal of Chemical Information and Modeling.*

SUTANTO PRIYO HASTONO (2006) 'ANALISA DATA', pp. 1–212.

Wahyuni, S. and Dewi, C. (2018) 'FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN EFIKASI DIRI PASIEN PASCA STROKE: STUDI CROSS SECTIONAL DI RSUD GAMBIRAN KEDIRI FACTORS ASSOCIATED WITH SELF-EFFICACY OF POST-STROKE PATIENTS: A CROSS-SECTIONAL STUDY IN GAMBIRAN KEDIRI', *JURNAL WIYATA*, pp. 85–92. Available at: [sri.wahyuni@iik.ac.id](mailto:sri.wahyuni@iik.ac.id).

Yolanda, B. and Pratiwi, A. (2018) 'Hubungan Motivasi dengan Self Efficacy Pada Pasien dengan Diabetes Mellitus (DM) di Rumah Sakit Umum Daerah Prabumulih Tahun 2017', *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia*, 1(2), pp. 44–50.

Lampiran 1

**PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hany Julita Hasibuan

NIM : 17010008

Progra Studi : Ilmu Keperawatan

Institusi Pendidikan : Universitas Aafa Royhan Kota Padangsidempuan

Bertujuan akan mengadakan penelitian dengan judul “Pengaruh Diabetes Self Management Education Terhadap Self Efficacy Pasien DM Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Batunadua. Sehubungan dengan hal tersebut saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Keikutsertaan dalam kegiatan ini bersifat sukarela, oleh karena itu sewaktu-waktu responden dapat mengundurkan diri dari kegiatan penelitian ini. Kerahasiaan semua informasi akan dijaga dan dipergunakan untuk kepentingan penelitian. Jika Bapak/Ibu bersedia menjadi responden, maka saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menandatangani lembar persetujuan yang saya lampirkan serta mengisi kuesioner yang saya sertakan. Atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Padangsidempuan, 8 April 2021

Peneliti

## Lampiran 2

**PERSETUJUAN SEBAGAI RESPONDEN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

No.Telepon :

Menyatakan bersedia menjadi responden penelitian dari :

Nama : Hany Julita Hasibuan

NIM : 17010008

Program Studi : Ilmu Keperawatan

Institusi Pendidikan : Universitas Aufa Royhan Kota Padangsidimpuan

Judul Penelitian : Pengaruh *Diabetes Self Management Education* Terhadap *Self Efficacy* Pasien DM Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Batunadua Kota Padangsidimpuan

Setelah saya membaca penjelasan penelitian dan diberikan informasi dengan jelas, maka saya telah memahami bahwa prosedur penelitian ini tidak akan memberikan dampak dan risiko terhadap saya.

Dengan ini saya menyatakan secara sadar dan sukarela bersedia untuk ikut menjadi responden penelitian serta bersedia menjawab semua pertanyaan dengan sebenar-benarnya dalam penelitian ini, saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa adanya paksaan dari siapapun.

Padangsidimpuan, 8 April 2021

(.....)

## Lampiran 3



UNIVERSITAS AUFA ROYHAN DI KOTA PADANGSIDIMPUAN

**FAKULTAS KESEHATAN**

Berdasarkan SK Menristekdikti RINomor: 461/KPT/1/2019, 17 Juni 2019

Jl. Raja InalSiregarKel. BatunaduaJulu, Kota Padangsidempuan 22733.

Telp.(0634) 7366507 Fax. (0634) 22684

e-mail: afa.royhan@yahoo.com http://: unar.ac.id

Nomor : 1683/FKES/UNAR/E/PM/XI/2020 Padangsidempuan, 16 November 2020  
 Lampiran : -  
 Perihal : Izin Survey Pendahuluan

KepadaYth.  
 Kepala Dinas Kesehatan Kota Padangsidempuan  
 Di

**Padangsidempuan**

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan di Universitas Afa Royhan Di Kota Padangsidempuan, kami mohon bantuan saudara agar kepada mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Hany Julita Hasibuan

NIM : 17010008

Program Studi : Keperawatan Program Sarjana

Diberikan izin survei pendahuluan di wilayah kerja Puskesmas Batunadua untuk penulisan skripsi dengan judul "Pengaruh Diabetes Self Management Education Terhadap Self efficacy pasien DM tipe II di wilayah ker puskesmas Batunadua"

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan bantuan saudara kami ucapkan terimakasih.



**Arini Hidayah, SKM, M.Kes**  
 NIDN: 0118108703

Tembusan:  
 1. Kepala Puskesmas Batunadua

## Lampiran 4



PEMERINTAH KOTA PADANGSIDIMPUAN  
**DINAS KESEHATAN**

Jl. H.T. Rizal Nurdin Km. 7 Pal IV Pijorkoling Telp. (0634) 28405 Fax. (0634) 28405  
**PADANGSIDIMPUAN KODE POS : 22747**

Nomor	: 010 / 2020	Padangsidimpuan, 14 November 2020
Sifat	: Biasa	Kepada Yth :
Lampiran	: 1 (satu) Berkas	Kepala UPTD Puskesmas Batunadua
Perihal	: Rekomendasi Izin Survey Pendahuluan/Awal	Kota Padangsidimpuan di- Padangsidimpuan

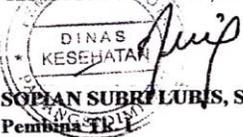
Menindaklanjuti Surat Dari Dekan Universitas Aufa Royhan Kota Padangsidimpuan dengan Nomor : 1683/FKES/UNAR/E/PM/XI/2020 tanggal 16 November 2020 tentang Permohonan Izin Survey Pendahuluan Awal, maka dengan ini Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan pada prinsipnya memberikan izin yang dimaksud kepada :

Nama : Hany Juwita Hasibuan  
 NIM : 17010008  
 Judul : "Pengaruh diabetes self management education terhadap Self efficacy pasien DM Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Batunadua"

Berkenaan dengan hal tersebut diatas maka kami dapat menyetujui dilakukan survei, sepanjang tidak bertentangan dengan peraturan dan perundang – undangan yang berlaku.

Demikian disampaikan atas perhatian saudara diucapkan terimakasih.

KEPALA DINAS KESEHATAN  
 KOTA PADANGSIDIMPUAN

  
 SOPHAN SUBRI LUBIS, S.Sos, M.Kes  
 Pembina TR  
 NIP. 19710401 199103 1 004

Tembusan :

1. Yang Bersangkutan
2. Peninggal



UNIVERSITAS AFA ROYHAN DI KOTA PADANGSIDIMPUAN

**FAKULTAS KESEHATAN**

Berdasarkan SK Menristekdikti RI Nomor: 461/KPT/I/2019, 17 Juni 2019

Jl. Raja Inal Siregar Kel. Batunadua Julu, Kota Padangsidempuan 22733.

Telp (0634) 7366507 Fax. (0634) 22684

e-mail: afa.royhan@yahoo.com http://.unar.ac.id

Nomor : 170/FKES/UNAR/I/PM/II/2021 Padangsidempuan, 25 Februari 2021  
 Lampiran : -  
 Perihal : Izin Survey Pendahuluan

Kepada Yth.  
 Kepala Puskesmas Batunadua  
 Di

**Padangsidempuan**

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan di Universitas Aafa Royhan Di Kota Padangsidempuan, kami mohon bantuan saudara agar kepada mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Hany Julita Hasibuan

NIM : 17010008

Program Studi : Keperawatan Program Sarjana

Diberikan Izin Survey Pendahuluan di Wilayah Kerja Puskesmas Batunadua untuk penulisan Skripsi dengan judul "Pengaruh Diabetes Self Management Education Terhadap Self Efficacy Paisein DM Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Batunadua Kota Padangsidempuan Tahun 2018-2020".

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan bantuan saudara kami ucapkan terimakasih.



Arini Hidayah, SKM, M.Kes  
 NIDN. 0118108703



**DINAS KESEHATAN DAERAH KOTA PADANGSIDIMPUAN**  
**UPTD PUSKESMAS BATUNADUA**  
**Jl.Raja Inal Siregar Kelurahan Batunadua Julu**  
**Kecamatan Padangsidimpuan Batunadua**  
**PADANGSIDIMPUAN**



Nomor	: 800/1058/Pusk.Btn/II/2021	Padangsidimpuan, 25 Februari 2021
Sifat	: Penting	Kepada Yth :
Lampiran	: -	Dekan UNAR
Hal	: <b>Izin survey Pendahuluan</b>	Kota Padangsidimpuan
		di,
		Tempat

Menindak lanjuti surat dari Kepala Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan Nomor: 070/7701/2020 tanggal 24 November 2020 tentang Rekomendasi izin Survey Pendahuluan, Maka dengan ini kami dari UPTD Puskesmas Batunadua memberikan Izin Survey Pendahuluan kepada mahasiswa yang namanya disebut dibawah ini dengan syarat yang bersangkutan **berkewajiban** memberikan I (Satu) set laporan hasil peneliuan kepada UPTD Puskesmas Batunadua sebagai berikut :

Nama	: Hany Juwita Hasibuan
NIM	: 17010008
Judul	: “ Pengaruh Diabetes <i>Self Management Education</i> Terhadap <i>Self Efficacy</i> Pasien DM Tipe 2 Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Batunadua Kota Padangsidimpuan Tahun 2018-2020 ”.

Demikianlah surat ini kami sampaikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Kepala UPTD Puskesmas Batunadua

  
**Hj. Elinda Tarigan, AM.Keb**  
**NIP.19720507 199303 2 002**

## Lampiran 5

## LEMBAR KONSULTASI

Nama : HANY JULITA HASIBUAN  
 Nim : 17010008  
 Dosen pembimbing : 1. Ns. Adi Antoni, M.Kep  
 2. Ns. Natar Fitri Napitupulu, M.Kep

No	Hari/Tanggal	Topik	Masukan Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
1	2/8/2021	Bab 4	- print bab 4	Alu-
2	3/8/2021	Bab 4	- kompor bab 4	Alu-
3.	4/8/2021	Bab 4.	- bab 4. longkopi - Lains bab 5. 6.	Alu-
4	10/10/2021	Bab 4-6	- Tambah hasil tabel (4) - DOME > self efficacy (eng/hi)	Alu-
5.	16/8/2021	All (1-6)	- Acc upam hasil	Alu-
6	16/8/2021	Bab 1 -6	- Perbaiki Babas proposal bab 3. - Berlangsi pembahas dgn jurm yg mandu. Hasil perulita.	Alu-

**LEMBAR KONSULTASI**

Nama : HANY JULITA HASIBUAN  
Nim : 17010008  
Dosen pembimbing : 1. Ns. Adi Antoni, M.Kep  
2. Ns. Natar Fitri Napitupulu, M.Kep

No	Hari/Tanggal	Topik	Masukan Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
	Rabu/ 18 Agsu 2021	- bcb1 - G.	- dicek untuk ujian hasil.	

## Lampiran 6



UNIVERSITAS AUFA ROYHAN DI KOTA PADANGSIDIMPUAN

**FAKULTAS KESEHATAN**

Berdasarkan SK Menristekdikti RI Nomor: 461/KPT/I/2019, 17 Juni 2019  
 Jl. Raja Inal Siregar Kel. Batunadua Julu, Kota Padangsidempuan 22733.  
 Telp. (0634) 7366507 Fax. (0634) 22684  
 e-mail: afa.royhan@yahoo.com http://: unar.ac.id

Nomor : 211/FKES/UNAR/I/PM/III/2021 Padangsidempuan, 27 Maret 2021  
 Lampiran : -  
 Perihal : Izin Penelitian  
di Puskesmas Batunadua

Kepada Yth.  
 Kepala Dinas Kesehatan Kota Padangsidempuan  
 Di

**Padangsidempuan**

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan di Universitas Afa Royhan Di Kota Padangsidempuan, kami mohon bantuan saudara agar kepada mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Hany Julita Hasibuan

NIM : 17010008

Program Studi : Keperawatan Program Sarjana

Diberikan Izin Penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Batunadua untuk penulisan Skripsi dengan judul "Pengaruh Diabetes Self Management Education Terhadap Self Efficacy Di Wilayah Kerja Puskesmas Batunadua Kota Padangsidempuan".

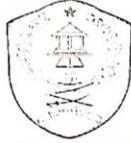
Demikian kami sampaikan atas perhatian dan bantuan saudara kami ucapkan terimakasih.



Dekan  
**Arinil Hidayah, SKM, M.Kes**  
**NIDN. 0118108703**

Tembusan:

1. Kepala Puskesmas Batunadua



**PEMERINTAHAN KOTA PADANGSIDIMPUAN**  
**DINAS KESEHATAN**

Jl. H.T. Nurdin Km.7 Pal IV Pijorkoling Telp.(0634) 28045 Fax.(0634) 28405  
**PADANGSIDIMPUAN KODE POS : 22725**

Padangsidimpuan, 11 Maret 2021

Nomor : 070 / 2384 / 2021  
 Sifat : Biasa  
 Lampiran : 1 (satu) Berkas  
 Perihal : **Rekomendasi Izin Penelitian**

Kepada Yth :  
 Kepala Dinas Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Padangsidimpuan  
 di-  
 Padangsidimpuan

Menindaklanjuti Surat Dekan Universitas Aufa Royhan Padangsidimpuan dengan Nomor :211/FKES/UNAR/I/PM/III/2021 tanggal 27 Maret 2021 tentang Permohonan Izin Penelitian, maka dengan ini Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan pada prinsipnya memberikan izin yang dimaksud kepada :

Nama : Hany Julita Hasibuan  
 NIM : 17010008  
 Judul : "Pengaruh Self Management Education Terhadap Self Efficacy di Wilayah Kerja Puskesmas Batunadua Kota Padangsidimpuan".

Berkenaan dengan hal tersebut diatas maka kami dapat menyetujui dilakukan survei, sepanjang tidak bertentangan dengan peraturan dan perundang – undangan yang berlaku.

Demikian disampaikan atas perhatian saudara diucapkan terimakasih.

**KEPALA DINAS KESEHATAN  
 KOTA PADANGSIDIMPUAN**



**SOPIAN SIBRI LUBIS, S.Sos, M.Kes**  
 Pembina NIP. 197104011991031064

**Tembusan :**

1. Yang Bersangkutan
2. Peninggal

## Lampiran 7



UNIVERSITAS AFA ROYHAN DI KOTA PADANGSIDIMPUAN  
**FAKULTAS KESEHATAN**

Berdasarkan SK Menristekdikti RI Nomor 461/KP/1-2019, 17 Juni 2019  
 Jl. Raja Inal Siregar Kel. Batunadua Julu, Kota Padangsidempuan 22733.  
 Telp.(0634) 7366507 Fax (0634) 22684  
 e-mail: afa.royhan@yahoo.com http:// unar.ac.id

Nomor : 457/FKES/UNAR/I/PM/V/2021 Padangsidempuan, 3 Mei 2021  
 Lampiran : -  
 Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.  
 Kepala Puskesmas Batunadua  
 Di

Padangsidempuan

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan di Universitas Afa Royhan Di Kota Padangsidempuan, kami mohon bantuan saudara agar kepada mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Hany Julita Hasibuan  
 NIM : 17010008

Program Studi : Keperawatan Program Sarjana

Diberikan Izin Penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Batunadua untuk penulisan Skripsi dengan judul "Pengaruh Diabetes Self Management Education Terhadap Self Efficacy Di Wilayah Kerja Puskesmas Batunadua Kota Padangsidempuan Tahun 2018-2020".

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan bantuan saudara kami ucapkan terimakasih.



**Arini Hidayah, SKM, M.Kes**  
 NIDN. 0118108703



**DINAS KESEHATAN DAERAH KOTA PADANGSIDIMPUAN**  
**PUSKESMAS BATUNADUA**  
**Jl.Raja Inal Siregar Kelurahan Batunadua Julu**  
**Kecamatan Padangsidempuan Batunadua**  
**PADANGSIDIMPUAN**



Nomor : 800/300c /Pusk.Btn /VI/2021  
 Sifat : Penting  
 Lampiran : -  
 Hal : **Izin Penelitian**

Padangsidempuan, 10 Juni 2021

Kepada Yth :  
 Dekan UNAR  
 Kota Padangsidempuan  
 di,  
 Tempat

Menindak lanjuti surat dari Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Nomor: 072/900/2021 tanggal 26 April 2021 tentang Izin Penelitian, Maka dengan ini kami dari Puskesmas Batunadua memberikan Izin Penelitian kepada mahasiswa yang namanya disebut dibawah ini dengan syarat yang bersangkutan *berkewajiban* memberikan 1 (Satu) set laporan hasil penelitian kepada Puskesmas Batunadua, maka dengan ini kami berikan Izin Penelitian kepada:

Nama : Hany Julita Hasibuan  
 NIM : 17010008  
 Judul : “ Pengaruh Diabetes *Self Management Education* Terhadap *Self Efficacy* di Wilayah Kerja Puskesmas Batunadua Kota Padangsidempuan Tahun 2018-2020”

Demikianlah surat ini kami sampaikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.



Kepala Puskesmas Batunadua

**Hj.Elinda Tarigan, S.Keb**  
**NIP.19720507 199303 2 002**

## Normalitas

		Descriptives		
	Kelompok Penelitian		Statistic	Std. Error
Hasil Penelitian	Pre Test Eksperimen	Mean	37.52	.558
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	36.36
			Upper Bound	38.68
		5% Trimmed Mean	37.64	
		Median	38.00	
		Variance	7.170	
		Std. Deviation	2.678	
		Minimum	31	
		Maximum	42	
		Range	11	
		Interquartile Range	4	
		Skewness	-.680	.481
		Kurtosis	.164	.935
		Post Test Eksperimen	Mean	79.30
	95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	77.09
			Upper Bound	81.51
	5% Trimmed Mean		79.50	
	Median		80.00	
	Variance		26.130	
	Std. Deviation		5.112	
	Minimum		69	
	Maximum		86	
	Range		17	
	Interquartile Range		8	
	Skewness		-.582	.481
	Kurtosis		-.721	.935
	Pre Test Kontrol		Mean	37.30
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	36.42
			Upper Bound	38.19
		5% Trimmed Mean	37.33	
		Median	38.00	
		Variance	4.221	
		Std. Deviation	2.055	
Minimum		33		
Maximum		41		
Range		8		
Interquartile Range		3		
Skewness		-.278	.481	
Kurtosis		-.017	.935	
Post Test Kontrol		Mean	70.52	.880
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	68.70	
		Upper Bound	72.35	

5% Trimmed Mean	70.53	
Median	71.00	
Variance	17.806	
Std. Deviation	4.220	
Minimum	63	
Maximum	78	
Range	15	
Interquartile Range	8	
Skewness	-.190	.481
Kurtosis	-.946	.935

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
Kelompok Penelitian		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Penelitian	Pre Test Eksperimen	.144	23	.200*	.943	23	.209
	Post Test Eksperimen	.136	23	.200*	.927	23	.096
	Pre Test Kontrol	.154	23	.165	.954	23	.360
	Post Test Kontrol	.119	23	.200*	.961	23	.492

\*. This is a lower bound of the true significance.  
a. Lilliefors Significance Correction

### Paired Sampel T-Test

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre-Test Eksperimen	37.52	23	2.678	.558
	Post-Test Eksperimen	79.30	23	5.112	1.066
Pair 2	Pre-Test Kontrol	37.30	23	2.055	.428
	Post-Test Kontrol	70.52	23	4.220	.880

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pre-Test Eksperimen & Post-Test Eksperimen	23	.708	.000
Pair 2	Pre-Test Kontrol & Post-Test Kontrol	23	-.229	.294

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre-Test Eksperimen - Post-Test Eksperimen	-41.783	3.729	.778	-43.395	-40.170	-53.737	22	.000
Pair 2	Pre-Test Kontrol - Post-Test Kontrol	-33.217	5.099	1.063	-35.422	-31.013	-31.245	22	.000

## Independent Sampel T-Test

### *Kelompok Eksperimen*

Group Statistics					
	Kelompok Penelitian	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Penelitian	Pre-test Eksperimen	23	37.52	2.678	.558
	Post-test Eksperimen	23	79.30	5.112	1.066

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil Penelitian	Equal variances assumed	9.246	.004	-34.724	44	.000	-41.783	1.203	-44.208	-39.358
	Equal variances not assumed			-34.724	33.228	.000	-41.783	1.203	-44.230	-39.335

### *Kelompok Kontrol*

Group Statistics					
	Kelompok Penelitian	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Penelitian	Pre-test kontrol	23	37.30	2.055	.428
	Post-test kontrol	23	70.52	4.220	.880

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil Penelitian	Equal variances assumed	11.562	.001	-33.943	44	.000	-33.217	.979	-35.190	-31.245
	Equal variances not assumed			-33.943	31.876	.000	-33.217	.979	-35.211	-31.224

Master Tabel

Jenis Kelamin	Pendidikan	Pekerjaan	Usia	Lama Menderita DM	PreEks	PostEks	PreKon	PostKon	Skor Eksperimen	Skor Kontrol
Laki-Laki	SMA	Petani	55	> 3 thn	35	80	38	78	Baik	Baik
Perempuan	SMA	IRT	46	1-3 Thn	42	86	37	75	Baik	Baik
Perempuan	SMA	Petani	58	1-3 Thn	39	85	38	75	Baik	Baik
Perempuan	SMA	Petani	50	> 3 thn	34	75	38	65	Baik	Cukup
Perempuan	SMA	Petani	52	> 3 thn	33	70	37	66	Cukup	Cukup
Perempuan	SMA	IRT	60	> 3 thn	37	73	41	64	Cukup	Cukup
Perempuan	SMA	IRT	47	1-3 Thn	38	85	39	74	Baik	Cukup
Perempuan	SMA	IRT	53	1-3 Thn	36	80	39	71	Baik	Cukup
Perempuan	SMA	IRT	45	1-3 Thn	38	85	37	70	Baik	Cukup
Perempuan	SMA	Berdagang	57	1-3 Thn	36	83	39	70	Baik	Cukup
Laki-Laki	SMA	Berdagang	66	1-3 Thn	39	82	39	72	Baik	Cukup
Perempuan	SMA	Berdagang	50	1-3 Thn	37	79	36	71	Baik	Cukup
Perempuan	SMA	IRT	49	> 3 thn	37	74	38	69	Cukup	Cukup
Perempuan	SMA	IRT	52	1-3 Thn	40	83	33	73	Baik	Cukup
Perempuan	SMA	Berdagang	46	> 3 thn	37	72	37	66	Cukup	Cukup
Laki-Laki	SMA	Berdagang	64	> 3 thn	31	69	38	63	Cukup	Cukup
Perempuan	SMA	IRT	64	1-3 Thn	39	80	38	74	Baik	Cukup
Perempuan	SMA	IRT	69	1-3 Thn	40	77	41	68	Baik	Cukup
Perempuan	SMA	IRT	43	> 3 thn	40	83	34	70	Baik	Cukup
Perempuan	SMA	Berdagang	48	> 3 thn	35	77	35	65	Baik	Cukup
Laki-Laki	SMA	Berdagang	55	1-3 Thn	40	79	34	75	Baik	Baik
Perempuan	SMA	Petani	48	1-3 Thn	40	85	36	76	Baik	Baik
Perempuan	SMA	Petani	44	> 3 thn	40	82	36	72	Baik	Cukup

Keterangan:

Jenis Kelamin	Pendidikan	Pekerjaan	Usia	Lama Menderita DM	Skor
1= Laki-Laki	1= SD	1= Petani	1= >40 tahun	1= 1-3 tahun	1 = Baik > 75
2= Perempuan	2= SMP	2= IRT	2= >50 tahun	2= >3 tahun	2= Cukup 51-70
	3= SMA	3= Bedagang	3= >60 tahun		3= Kurang 20-50

**SESI 1 & SESI 2 KONSEP DASAR DIABETES MELITUS DENGAN  
PENGELOLAAN DIET YANG TEPAT BAGI PASIEN DM TIPE 2**



**SESI 3 & SESI 4 PERAWATAN KAKI DENGAN PENGELOLAAN OBAT-OBATAN**



		<b>STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) DIABETES SELF MANAGEMENT EDUCATION</b>
<b>1</b>	<b>PENGERTIAN</b>	Suatu metode pemberian edukasi dengan melibatkan pasien dalam meningkatkan self care behavior pada pasien penderita DM.
<b>2</b>	<b>TUJUAN</b>	Memberikan dukungan informasi pengambilan keputusan, perilaku perawatan diri, pemecahan masalah dan kerjasama aktif dengan tim kesehatan dan untuk meningkatkan hasil klinis, status kesehatan dan kualitas hidup.
<b>3</b>	<b>INDIKASI</b>	Pasien Diabetes Melitus Tipe 2
<b>4</b>	<b>KONTRA INDIKASI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pasien yang mengalami penurunan kesadaran</li> <li>b. Pasien yang mengalami ketidakstabilan emosi</li> <li>c. Pasien dengan tanda-tanda vital yang tidak stabil</li> <li>d. Pasien dengan gangguan pendengaran dan penglihatan</li> <li>e. Pasien yang tidak bisa melakukan aktivitas fisik karena kondisi tertentu misalnya gangguan pada sistem <i>musculoskeletal</i>.</li> </ul>
<b>5</b>	<b>PERSIAPAN PASIEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Berikan salam, perkenalan diri, dan identifikasi pasien dengan</li> </ul>

		<p>memeriksa identitas pasien</p> <p>b. Jelaskan tentang prosedur pembelajaran yang akan di lakukan, berikan kesempatan pasien untuk bertanya dan jawab seluruh pertanyaan pasien</p> <p>c. Beri tahu pasien saat pembelajaran akan dimulai</p>
6	<b>PERSIAPAN PEMBERI EDUKASI</b>	<p>a. Lakukan pengkajian pada pasien, termasuk riwayat DM yang dialami pasien dan pengetahuan yang dimiliki pasien</p> <p>b. Identifikasi masalah kesehatan pasien</p> <p>c. Buat perencanaan tindakan</p> <p>d. Menyiapkan alat</p>
7	<b>PERSIAPAN ALAT</b>	<i>Booklet</i>
8	<b>CARA KERJA</b>	<p>a. Beri salam terapeutik kepada pasien dan keluarga</p> <p>b. Perkenalkan diri sebaik mungkin</p> <p>c. Tanyakan kondisi dan perasaan pasien saat ini</p> <p>d. Jelaskan tujuan, prosedur dan lamanya tindakan</p> <p>e. Diskusikan mengenai waktu dan tempat pembelajaran</p> <p>f. Berikan <i>Diabetes Self Management Education</i> menurut materi tiap sesi :</p>

		<ol style="list-style-type: none"><li>1 Sesi 1 : Gambaran Diabetes Melitus meliputi pengertian DM, penyebab DM, klasifikasi, manifestasi klinis, komplikasi, pengendalian diabetes melitus</li><li>2 Sesi 2 : Pengolahan Diet Yang Tepat Pada Pasien DM meliputi prinsip diet, jadwal makan, jumlah makanan yang dibutuhkan, perhitungan kebutuhan diet dan jenis makanan yang dianjurkan</li><li>3 Sesi 3 : Perawatan kaki yang meliputi komplikasi pada kaki, perawatan kaki dan senam pada kaki</li><li>4 Sesi 4 : Pengolaan Obat-obatan pada Pasien DM meliputi Obat oral, cara suntikan obat dan monitoring KGD.</li></ol> <p>g. Berikan kesempatan kepada pasien</p>
--	--	--

		<p>untuk bertanya di setiap sesi</p> <p>h. Lakukan <i>follow up</i> terhadap kondisi pasien, diskusi dan review program di setiap sesi</p> <p>i. Menanyakan perasaan pasien setelah mengikuti Diabetes Self Management Education</p> <p>j. Member pujian dan reward</p> <p>k. Anjurkan agar pasien senantiasa melakukan perawatan mandiri yang telah dipelajari bersama</p>
<b>9</b>	<b>EVALUASI</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluasi hasil yang dicapai</li> <li>2. Beri reinforcement positif pada pasien</li> <li>3. Kontrak pertemuan selanjutnya</li> <li>4. Mengakhiri pertemuan dengan baik</li> </ol>

**Kuesioner Diabetes Management Self Efficacy  
(DMSES)**

**Petunjuk :**

1. Daftar pertanyaan dibawah ini adalah perilaku atau tindakan yang akan anda lakukan dalam melakukan pengelolaan penyakit Diabetes Melitus anda.
2. Silahkan dibaca masing-masing pertanyaan yang menunjukkan keyakinan anda pada aktivitas yang akan anda lakukan.
3. Ketentuan :
  - 1 : Tidak yakin
  - 2 : Kurang yakin
  - 3 : Cukup yakin
  - 4 : Yakin
  - 5 : Sangat yakin
4. Jika anda sangat yakin mampu melakukannya maka lingkarilah angka
5. Namun jika anda merasa bahwa tidak mampu sekali melakukannya maka lingkarilah 1 atau anda pilih angka yang lain.

Nama :

Umur :

Alamat :

Pendidikan :

Lama Menderita DM :

No	Pertanyaan	Tidak yakin	Kurang yakin	Cukup yakin	Yakin	Sangat yakin
1	Saya mampu memeriksa kadar gula darah saya jika diperlukan.	1	2	3	4	5
2	Ketika saya merasa kadar gula darah saya terlalu tinggi (misal : sering kencing, sering merasa haus,	1	2	3	4	5

	badan terasa lemas, dll) saya mampu memperbaiki kadar gula darah normal (missal : mengganti makanan yang saya biasa makan atau makanan yang berbeda, olahraga, dll).					
3	Ketika saya merasa kadar gula darah saya terlalu rendah (missal : mual, keringat dingin, gangguan konsentrasi, jantung berdebar-debar, dll) saya mampu memperbaiki kadar gula saya makan atau makanan yang berbeda.	1	2	3	4	5
4	Saya mampu memilih makanan yang sehat dan terbaik sesuai dengan diet DM untuk menjaga kondisi kesehatan.	1	2	3	4	5
5	Saya mampu memilih makanan dari beragam makanan yang ada dan tetap menjaga pola makan yang benar	1	2	3	4	5
6	Saya mampu menjaga berat badan saya dalam batasan berat badan ideal (BBI)	1	2	3	4	5
7	Saya mampu melakukan pemeriksaan terhadap kaki saya secara mandiri (misal: ada luka, mengupas, dll)	1	2	3	4	5
8	Saya mampu melakukan aktivitas	1	2	3	4	5

	fisik yang cukup untuk menjaga kesehatan saya (contoh : jogging, berkebun, latihan peregangan)					
9	Saya mampu untuk tetap menjaga pola makan yang sehat sesuai diet DM walaupun ketika saya sakit.	1	2	3	4	5
10	Saya mampu mengikuti pola makan yang sehat (diet DM) yang dianjurkan oleh tim kesehatan.	1	2	3	4	5
11	Saya mampu melakukan aktivitas fisik yang lebih banyak, jika dokter menginstruksikan untuk memperbaiki kondisi kesehatan saya.	1	2	3	4	5
12	Ketika saya melakukan aktivitas fisik lebih dari biasanya, saya mampu melakukan penyesuaian dengan pola makan saya.	1	2	3	4	5
13	Saya mampu menjaga pola makan yang sehat (diet DM) walaupun saya tidak berada di rumah.	1	2	3	4	5
14	Saya mampu memilih makanan dari makanan yang beragam dan tetap menjaga pola makan yang sehat, ketika saya berada di rumah, misal : memilih makanan yang ada di rumah makan/restoran.	1	2	3	4	5
15	Saya mampu menjaga pola makan yang sehat (diet DM) walaupun	1	2	3	4	5

	saya makan di acara pesta (perkawianan, khitanan, dll)					
16	Saya mampu memilih makanan yang sehat dari beragam makanan yang ada ketika saya makan di luar rumah atau pada saat makan di tempat pesta.	1	2	3	4	5
17	Saya mampu menjaga pola makan sehat (diet DM), ketika saya sedang merasa tertekan/stress/cemas.	1	2	3	4	5
18	Saya mampu datang ke tempat praktek dokter 4 kali dalam setahun untuk memonitori penyakit diabetes saya.	1	2	3	4	5
19	Saya mampu meminum obat sesuai aturan minumannya.	1	2	3	4	5
20	Saya mampu mempertahankan program pengobatan yang diberikan kepada saya walaupun saya dalam kondisi sakit.	1	2	3	4	5

(Diperoleh dari penelitian sebelumnya yaitu LW DAELY Politeknik Kesehatan Semarang Tahun 2019 di adaptasi dari **VAN DER BIJL**, 1999)

**SATUAN ACARA PENYULUHAN  
DIABETES SELF MANAGEMENT EDUCATION (DSME)**



**Oleh :**

**Hany Julita Hasibuan**

**17010008**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS AUFA ROYHAN DI  
KOTAPADANGSIDIMPUAN**

**2021**

## SESI I

<b>Pokok Bahasan</b>	<b>: Konsep Dasar Diabetes Melitus</b>
<b>Sasaran</b>	<b>: Pasien dengan Diabetes Melitus Tipe 2 dan Keluarga</b>
<b>Waktu</b>	<b>: 60 Menit</b>
<b>Tempat</b>	<b>: Puskesmas Batunadua</b>

### A. Tujuan Instruksional Umum

Setelah diberikan pendidikan kesehatan, pasien dan keluarga diharapkan dapat mengetahui konsep dasar DM dan menerapkan teknik-teknik mengatasi gejala DM.

### B. Tujuan Instruksional Khusus

Setelah diberikan pendidikan kesehatan selama 60 menit diharapkan :

1. Pasien dan keluarga dapat menyebutkan kembali pengertian DM.
2. Pasien dan keluarga dapat menyebutkan kembali penyebab DM.
3. Pasien dan keluarga dapat menyebutkan kembali klasifikasi DM.
4. Pasien dan keluarga dapat menyebutkan kembali manifestasi klinis DM.
5. Pasien dan keluarga dapat menyebutkan kembali komplikasi DM.
6. Pasien dan keluarga dapat menyebutkan kembali pengendalian DM.

### C. Materi

1. Pengertian DM
2. Penyebab DM
3. Klasifikasi DM
4. Manifestasi Klinis DM
5. Komplikasi DM
6. Pengendalian Diabetes Melitus

### D. Media

*Booklet* Penanganan DM

### E. Metode

1. Jenis model pembelajaran : Pertemuan (tatap muka)

2. Landasan teori : ceramah dan diskusi
3. Langkah pokok
  - a) Menciptakan suasana pertemuan yang baik dan kondusif
  - b) Mengajukan masalah
  - c) Mengidentifikasi pilihan tindakan
  - d) Memberikan komentar
  - e) Menetapkan tindak lanjut

#### F. Proses Kegiatan DSME

Proses	Tindakan		Waktu
	Kegiatan Penyuluhan	Kegiatan Peserta	
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan salam, memperkenalkan diri dan membuka pertemuan.</li> <li>2. Menjelaskan maksud dan tujuan.</li> <li>3. Menanyakan materi yang akan disampaikan pada peserta apakah peserta pernah tahu sebelumnya.</li> <li>4. Menerima jawaban dan member komentar terhadap jawaban peserta.</li> </ol>	<p>Memperhatikan dan menjawab salam</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan dan menjawab</p> <p>Memberikan saran</p>	5 menit
<b>Penyampaian materi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan konsep dasar dan teknik mengatasi gejala DM           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian DM</li> <li>• Penyebab DM</li> <li>• Perjalanan penyakit DM</li> <li>• Tanda dan gejala DM</li> <li>• Komplikasi DM</li> <li>• Monitoring KGD</li> </ul> </li> </ol>	Memperhatikan	45 menit
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menutup pertemuan</li> </ol>	Memperhatikan	10 menit

	<p>dengan mengundang pertanyaan atau komentar dari pasien atau keluarga</p> <p>2. Menampung jawaban dan member komentar tentang pendapat dari peserta</p> <p>3. Menyimpulkan materi yang telah dibahas bersama</p> <p>4. Menutup pertemuan dan member salam</p>	<p>Memperhatikan dan mencatat</p> <p>Memperhatikan dan mencatat</p> <p>Memperhatikan dan member salam</p>	
--	---	---	--

## G. Evaluasi

### 1. Evaluasi Struktur

- a) Pasien berada ditempat pertemuan sesuai kontrak.
- b) Penyelenggaraan DSME dilakukan di Puskesmas Batunadua Kota Padangsidimpuan.
- c) Pengorganisasian penyelenggaraan kegiatan dilakukan sebelum pelaksanaan.

### 2. Evaluasi Proses

- a) Pasien antusias terhadap kegiatan yang dilakukan.
- b) Pasien dan keluarga berpartisipasi dalam kegiatan dengan mengajukan dan menjawab pertanyaan dengan benar.

### 3. Evaluasi Hasil

- a) Alat yang dipakai dalam mengevaluasi hasil pasien yaitu lembar soal yang terdiri dari 20 pertanyaan.
- b) Pasien dikatakan kompeten dengan indicator jika mampu menjawab soal benar dengan minimal 60%
- c) Kegiatan DSME sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

## MATERI

### 1. Pengertian

Diabetes Melitus (DM) atau yang biasa disebut dengan kencing manis merupakan penyakit gangguan metabolisme tubuh yang menahun akibat hormon insulin dalam tubuh yang tidak dapat digunakan secara efektif dalam mengatur keseimbangan gula darah sehingga meningkatkan konsentrasi kadar gula di dalam darah (hiperglikemia). Kencing manis merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan tingginya gula darah akibat kerusakan sel beta pankreas (pabrik yang memproduksi insulin).

### 2. Etiologi

DM tipe 2 disebabkan oleh intoleransi glukosa yang progresif sehingga mengakibatkan komplikasi jangka panjang seperti pandangan mata kabur, neuropati perifer dan penyakit vascular perifer apabila tidak terdeteksi selama bertahun-tahun

### 3. Klasifikasi

Klasifikasi	Keterangan
Diabetes Melitus Tipe 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terjadi karena sel beta di pankreas mengalami kerusakan, sehingga memerlukan insulin ekstrogen seumur hidup.</li> <li>• Umumnya muncul pada usia muda.</li> <li>• Penyebabnya bukan karena faktor keturunan melainkan faktor autoimun.</li> </ul>
Diabetes Melitus Tipe II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipe DM umum, lebih banyak penderitanya di bandingkan Tipe 1</li> <li>• Munculnya saat usia dewasa</li> <li>• Disebabkan beberapa faktor seperti obesitas dan keturunan</li> <li>• Dapat menyebabkan terjadinya komplikasi apabila tidak dikendalikan.</li> </ul>
Diabetes Gestasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Timbul saat kehamilan</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyebab riwayat DM dari keluarga, obesitas, usia ibu saat hamil, riwayat melahirkan bayi besar dan riwayat penyakit lainnya.</li> <li>• Gejalanya sama seperti DM pada umumnya</li> <li>• Jika tidak ditangani secara dini akan beresiko komplikasi pada persalinan, dan menyebabkan bayi lahir dengan berat badan &gt; 4000gram serta kematian bayi dalam kandungan.</li> </ul>
--	--

#### 4. Manifestasi Klinis

Seseorang yang menderi DM memiliki gejala antara lain poliuria (sering kencing), polidipsia (sering merasa haus), dan polifagia (sering merasa lapar), serta penurunan berat badan yang tidak diketahui penyebabnya. Selain hal-hal tersebut, gejala penderita DM lain adalah keluhkan lemah badan dan kurangnya energi, kesemutan di tangan atau kaki, gatal, mudah terkena infeksi bakteri atau jamur, penyembuhan luka yang lama, dan mata kabur. Namun, pada beberapa kasus, penderita DM tidak menunjukkan adanya gejala.

Apabila seseorang merasakan gejala-gejala tersebut, hendaknya memeriksakan diri ke dokter. Apabila terdapat kecurigaan terhadap DM, dokter akan menyarankan pemeriksaan gula darah. Pemeriksaan gula darah terdiri atas gula darah setelah berpuasa (minimal 8 jam), gula darah 2 jam setelah makan, dan gula darah sewaktu. Selain ketiga pemeriksaan tersebut, dokter dapat merekomendasikan pemeriksaan laboratorium lainnya. Dari hasil pemeriksaan dan didukung oleh hasil laboratorium, dokter akan menentukan apakah pasien terkena DM atau tidak.

#### 5. Komplikasi

Komplikasi DM akut bisa disebabkan oleh dua hal, yakni peningkatan dan penurunan kadar gula darah yang drastis. Kondisi ini memerlukan penanganan medis segera, karena jika terlambat ditangani akan menyebabkan hilangnya kesadaran, kejang, hingga kematian.

**Terdapat 3 macam komplikasi diabetes melitus akut yaitu:**

## a) Hipoglikemia

Hipoglikemia merupakan kondisi turunnya kadar gula darah yang drastis akibat terlalu banyak insulin dalam tubuh, terlalu banyak mengonsumsi obat penurun gula darah, atau terlambat makan. Gejalanya meliputi penglihatan kabur, detak jantung cepat, sakit kepala, gemetar, keringat dingin, dan pusing. Kadar gula darah yang terlalu rendah bisa menyebabkan pingsan, kejang, bahkan koma.

## b) Ketosidosis diabetik (KAD)

Ketosidosis diabetik adalah kondisi kegawatan medis akibat peningkatan kadar gula darah yang terlalu tinggi. Ini adalah komplikasi diabetes melitus yang terjadi ketika tubuh tidak dapat menggunakan gula atau glukosa sebagai sumber bahan bakar, sehingga tubuh mengolah lemak dan menghasilkan zat keton sebagai sumber energi. Kondisi ini dapat menimbulkan penumpukan zat asam yang berbahaya di dalam darah, sehingga menyebabkan dehidrasi, koma, sesak napas, bahkan kematian, jika tidak segera mendapat penanganan medis.

## c) Hyperosmolar hyperglycemic state (HHS)

Kondisi ini juga merupakan salah satu kegawatan dengan tingkat kematian mencapai 20%. HHS terjadi akibat adanya lonjakan kadar gula darah yang sangat tinggi dalam waktu tertentu. Gejala HHS ditandai dengan haus yang berat, kejang, lemas, dan gangguan kesadaran hingga koma. Selain itu, diabetes yang tidak terkontrol juga dapat menimbulkan komplikasi serius lain, yaitu sindrom hiperglikemi hiperosmolar nonketotik. Komplikasi akut diabetes adalah kondisi medis serius yang perlu mendapat penanganan dan pemantauan dokter di rumah sakit.

**Terdapat 3 macam komplikasi diabetes melitus kronis yaitu:**

Komplikasi jangka panjang biasanya berkembang secara bertahap dan terjadi ketika diabetes tidak dikendalikan dengan baik. Tingginya kadar gula darah yang tidak terkontrol dari waktu ke waktu akan menimbulkan kerusakan serius pada seluruh organ tubuh. Beberapa komplikasi jangka panjang pada penyakit diabetes melitus yaitu:

a) Gangguan pada mata (retinopati diabetik)

Tingginya kadar gula darah dapat merusak pembuluh darah di retina yang berpotensi menyebabkan kebutaan. Kerusakan pembuluh darah di mata juga meningkatkan risiko gangguan penglihatan, seperti katarak dan glaukoma. Deteksi dini dan pengobatan retinopati secepatnya dapat mencegah atau menunda kebutaan. Penderita diabetes dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan mata secara teratur.

b) Kerusakan ginjal (nefropati diabetik)

Kerusakan ginjal akibat DM disebut dengan nefropati diabetik. Kondisi ini bisa menyebabkan gagal ginjal, bahkan bisa berujung kematian jika tidak ditangani dengan baik. Saat terjadi gagal ginjal, penderita harus melakukan cuci darah rutin ataupun transplantasi ginjal. Diabetes dikatakan sebagai silent killer, karena sering kali tidak menimbulkan gejala khas pada tahap awal. Namun pada tahap lanjut, dapat muncul gejala seperti anemia, mudah lelah, pembengkakan pada kaki, dan gangguan elektrolit. Diagnosis sejak dini, mengontrol glukosa darah dan tekanan darah, pemberian obat-obatan pada tahap awal kerusakan ginjal, dan membatasi asupan protein adalah cara yang bisa dilakukan untuk menghambat perkembangan diabetes yang mengarah ke gagal ginjal.

c) Kerusakan saraf (neuropati diabetik)

Diabetes juga dapat merusak pembuluh darah dan saraf di tubuh terutama bagian kaki. Kondisi ini biasa disebut dengan neuropati diabetik, yang terjadi karena saraf mengalami kerusakan, baik secara langsung akibat tingginya gula darah, maupun karena penurunan aliran darah menuju saraf. Rusaknya saraf akan menyebabkan gangguan sensorik, yang gejalanya dapat berupa kesemutan, mati rasa, atau nyeri. Kerusakan saraf juga dapat memengaruhi saluran pencernaan atau disebut gastroparesis. Gejalanya berupa mual, muntah, dan merasa cepat kenyang saat makan. Pada pria, komplikasi diabetes melitus dapat menyebabkan disfungsi ereksi atau impotensi. Komplikasi jenis ini bisa dicegah dan ditunda hanya jika diabetes terdeteksi sejak dini, sehingga kadar gula darah bisa dikendalikan dengan menerapkan pola makan dan pola hidup yang sehat, serta mengonsumsi obat sesuai anjuran dokter.

d) Masalah kaki dan kulit

Komplikasi yang juga umum terjadi adalah masalah pada kulit dan luka pada kaki yang sulit sembuh. Hal tersebut disebabkan oleh kerusakan pembuluh

darah dan saraf, serta aliran darah ke kaki yang sangat terbatas. Gula darah yang tinggi mempermudah bakteri dan jamur untuk berkembang biak. Terlebih lagi akibat diabetes juga terjadi penurunan kemampuan tubuh untuk menyembuhkan diri. Jika tidak dirawat dengan baik, kaki penderita diabetes berisiko untuk mudah luka dan terinfeksi sehingga menimbulkan gangren dan ulkus diabetikum. Penanganan luka pada kaki penderita diabetes adalah dengan pemberian antibiotik, perawatan luka yang baik, hingga kemungkinan amputasi bila kerusakan jaringan sudah parah.

e) Penyakit kardiovaskular

Kadar gula darah yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah sehingga terjadi gangguan pada sirkulasi darah di seluruh tubuh termasuk pada jantung. Komplikasi yang menyerang jantung dan pembuluh darah meliputi penyakit jantung, stroke, serangan jantung, dan penyempitan arteri (aterosklerosis). Mengontrol kadar gula darah dan faktor risiko lainnya dapat mencegah dan menunda komplikasi pada penyakit kardiovaskular. Komplikasi diabetes melitus lainnya bisa berupa gangguan pendengaran, penyakit alzheimer, depresi, dan masalah pada gigi dan mulut. Karena dapat terjadi berbagai komplikasi seperti yang telah disebutkan di atas maka kepatuhan berobat pada penderita diabetes mellitus sangatlah penting.

## 6. Pengendalian Diabetes Melitus

Diabetes Melitus (DM) memang penyakit yang tidak dapat disembuhkan, namun dapat dikendalikan sehingga penderita dapat menjalani hidupnya dengan normal. Pengendalian tersebut meliputi pengaturan pola makan (diet), olahraga, dan pengobatan pemeriksaan gula darah.

### 1. Pengaturan Makan

Pengaturan makan atau diet pada penderita DM prinsipnya hampir sama dengan pengaturan makanan pada masyarakat umumnya yaitu dengan mempertimbangkan jumlah kebutuhan kalori serta gizi yang seimbang. Penderita DM ditekankan pada pengaturan dalam 3 J yakni keteraturan jadwal makan, jenis makan, dan umlah kandungan kalori. Komposisi makanan yang dianjurkan terdiri dari karbohidrat yang tidak lebih dari 45-65% dari jumlah total asupan energi yang dibutuhkan, lemak yang dianjurkan 20-25% kkal dari asupan energi, protein 10-20% kkal dari asupan energi.

## 2. Olahraga

Olahraga atau latihan jasmani seharusnya dilakukan secara rutin yaitu sebanyak 3-5 kali dalam seminggu selama kurang lebih 30 menit dengan jeda latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut. Kegiatan sehari-hari atau aktivitas sehari-hari bukan termasuk dalam olahraga meskipun dianjurkan untuk selalu aktif setiap hari<sup>2</sup>. Olahraga selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan guna untuk memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga dapat mengedalikan kadar gula darah. Olahraga yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik seperti: jalan cepat, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kesegaran jasmani. Kegiatan yang kurang gerak seperti menonton televisi perlu dibatasi atau jangan terlalu lama<sup>1</sup>. Apabila kadar gula darah < 100 mg/dl maka pasien DM dianjurkan untuk makan terlebih dahulu, dan jika kadar gula darah > 250 mg/dl maka latihan harus ditunda terlebih dahulu. Kegiatan fisik sehari-hari bukan dikatakan sebagai latihan jasmani.

## 3. Pengobatan

Pengobatan pada penderita DM diberikan sebagai tambahan jika pengaturan diet serta olahraga belum dapat mengendalikan gula darah. Pengobatan disini berupa pemberian obat hiperglikemi oral (OHO) atau injeksi insulin. Dosis pengobatan ditentukan oleh dokter.

## 4. Pemeriksaan Gula Darah

Pemeriksaan gula darah digunakan untuk memantau kadar gula darah. Pemeriksaan yang dilakukan meliputi pemeriksaan kadar gula darah puasa dan glukosa 2 jam setelah makan yang bertujuan untuk mengetahui keberhasilan terapi. Selain itu pada pasien yang telah mencapai sasaran terapi disertai dengan kadar gula yang terkontrol maka pemeriksaan tes hemoglobin terglikosilasi (HbA1C) bisa dilakukan minimal 1 tahun 2 kali. Selain itu pasien DM juga dapat melakukan pemeriksaan gula darah mandiri (PGDM) dengan menggunakan alat yang sederhana serta mudah untuk digunakan (glukometer). Hasil pemeriksaan gula darah menggunakan alat ini dapat dipercaya sejauh kalibrasi dilakukan dengan baik dan teratur serta pemeriksaan menggunakan sesuai dengan standar yang telah dianjurkan.

## SESI 2

<b>Pokok Bahasan</b>	<b>: Pengelolaan Diet dan Jasmani</b>
<b>Sasaran</b>	<b>: Pasien dengan Diabetes Melitus Tipe 2</b>
<b>Waktu</b>	<b>: 60 Menit</b>
<b>Tempat</b>	<b>: Puskesmas Batunadua</b>

### A. Tujuan Instruksional Umum

Setelah diberikan pendidikan kesehatan, pasien dan keluarga diharapkan dapat mengetahui pengelolaan diet yang tepat bagi pasien DM.

### B. Tujuan Instruksional Khusus

Setelah diberikan pendidikan kesehatan selama 60 menit diharapkan :

1. Pasien dan keluarga dapat menyebutkan kembali prinsip diet dan jadwal makan bagi pasien DM.
2. Pasien dan keluarga dapat menghitung kebutuhan dan jumlah makanan yang dikonsumsi bagi pasien DM.
3. Pasien dan keluarga dapat menyebutkan kembali jenis makanan yang dianjurkan untuk dikonsumsi bagi pasien DM.

### C. Materi

1. Prinsip diet bagi pasien DM
2. Jadwal makan bagi pasien DM
3. Jumlah makanan yang dikonsumsi bagi pasien DM
4. Perhitungan kebutuhan diet bagi pasien DM
5. Jenis makanan yang dianjurkan untuk dikonsumsi bagi pasien DM
6. Latihan Jasmani

### D. Media

*Booklet* Penanganan DM

### E. Metode

1. Jenis model pembelajaran : Pertemuan (tatap muka)
2. Landasan teori : ceramah dan diskusi
3. Langkah pokok

- a) Menciptakan suasana pertemuan yang baik dan kondusif
- b) Mengajukan masalah
- c) Mengidentifikasi pilihan tindakan
- d) Memberikan komentar
- e) Menetapkan tindak lanjut

#### F. Proses Kegiatan DSME

Proses	Tindakan		Waktu
	Kegiatan Penyuluhan	Kegiatan Peserta	
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan salam, memperkenalkan diri dan membuka pertemuan.</li> <li>2. Menjelaskan maksud dan tujuan.</li> <li>3. Menanyakan materi yang akan disampaikan pada peserta apakah peserta pernah tahu sebelumnya.</li> <li>4. Menerima jawaban dan member komentar terhadap jawaban peserta.</li> </ol>	<p>Memperhatikan dan menjawab salam</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan dan menjawab</p> <p>Memberikan saran</p>	5 menit
<b>Penyampaian materi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan konsep dasar dan teknik mengatasi gejala DM <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinsip diet bagi pasien DM</li> <li>• Jadwal makan bagi pasien DM</li> <li>• Jumlah makanan yang dikonsumsi bagi pasien DM</li> <li>• Perhitungan kebutuhan diet bagi pasien DM</li> <li>• Jenis makanan yang dianjurkan untuk dikonsumsi bagi pasien DM</li> </ul> </li> </ol>	Memperhatikan	45 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manfaat latihan jasmani bagi pasien DM</li> </ul>		
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menutup pertemuan dengan mengundang pertanyaan atau komentar dari pasien atau keluarga</li> <li>2. Menampung jawaban dan member komentar tentang pendapat dari peserta</li> <li>3. Menyimpulkan materi yang telah dibahas bersama</li> <li>4. Menutup pertemuan dan member salam</li> </ol>	<p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan dan mencatat</p> <p>Memperhatikan dan mencatat</p> <p>Memperhatikan dan member salam</p>	10 menit

## G. Evaluasi

### 1. Evaluasi Struktur

- a) Pasien berada ditempat pertemuan sesuai kontrak.
- b) Penyelenggaraan DSME dilakukan di Puskesmas Batunadua Kota Padangsidempuan.
- c) Pengorganisasian penyelenggaraan kegiatan dilakukan sebelum pelaksanaan.

### 2. Evaluasi Proses

- a) Pasien antusias terhadap kegiatan yang dilakukan.
- b) Pasien dan keluarga berpartisipasi dalam kegiatan dengan mengajukan dan menjawab pertanyaan dengan benar.

### 3. Evaluasi Hasil

- a) Alat yang dipakai dalam mengevaluasi hasil pasien yaitu lembar soal yang terdiri dari 20 pertanyaan.

- b) Pasien dikatakan kompeten dengan indikator jika mampu menjawab soal benar dengan minimal 60%.
- c) Kegiatan DSME sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

## **MATERI**

### **1. Terapi Nutrisi Medis**

Merupakan bagian penting dari penatalaksanaan DM2 secara komprehensif. Kunci keberhasilannya adalah keterlibatan secara menyeluruh dari anggota tim (dokter, ahli gizi, petugas kesehatan yang lain serta pasien dan keluarganya). Guna mencapai sasaran terapi TNM sebaiknya diberikan sesuai dengan kebutuhan setiap penyandang DM. Prinsip pengaturan makan pada penyandang DM hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum, yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Penyandang DM perlu diberikan penekanan mengenai pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah kandungan kalori, terutama pada mereka yang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin itu sendiri.

#### **A. Komposisi makanan yang dianjurkan terdiri dari :**

- Karbohidrat
  - a) Karbohidrat yang dianjurkan sebesar 45-65 % total asupan energy. terutama karbohidrat yang berenergi tinggi.
  - b) Batas karbohidrat total <130 g/h tidak dianjurkan.
  - c) Sukrosa tidak boleh lebih dari 5% total asupan energy
  - d) Dianjurkan makan tiga kali sehari dan bila perlu dapat diberikan makanan selingan seperti buah atau makanan lain sebagai bagian dari kebutuhan kalori sehari.

- Lemak
  - a) Asupan lemak dianjurkan sekitar 20-25% kebutuhan kalori dan tidak diperkenankan melebihi 30% total asupan energy.  
Komposisi yang dianjurkan:
    - Lemak jenuh <7% kebutuhan kalori
    - Lemak tidak jenuh ganda <10%
  - b) Konsumsi kolesterol dianjurkan <200 mg/hari
- Protein
  - a) Kebutuhan protein sebesar 10-20% total asupan energy
  - b) Sumber protein yang baik adalah ikan, udang, cumi, daging tanpa lemak, ayam tanpa kulit, produk susu rendah lemak, kacang-kacangan, tahu dan tempe.
- Natrium
  - Anjurkan asupan natrium untuk penyandang DM sama dengan orang sehat yaitu <2300 mg perhari
- Serat
  - Penyandang DM dianjurkan mengkonsumsi serat dari kacang-kacang, buah dan sayuran serta sumber karbohidrat yang tinggi serat
  - Anjurkan konsumsi serat adalah 20-35 gram/hari yang berasal dari berbagai sumber bahan makanan.
- Pemanis Alternatif
  - Pemanis alternative dikelompokkan menjadi pemanis berkalori dan pemanis tak berkalori.
  - Pemanis berkalori perlu diperhitungkan kandungannya sebagai bagian dari kebutuhan kalori, seperti glukosa, alkohol dan fruktosa.
  - Pemanis tak berkalori termasuk : aspartame, sakarin, aseculfame, potassium, sukralose, neotame.

## B. Kebutuhan Kalori

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, berat badan dan lain-lain. Beberapa cara perhitungan berat badan ideal adalah sebagai berikut :

- Perhitungan berat badan ideal (BBI) menggunakan rumus Broca yang dimodifikasi :
  - Berat badan ideal (BBI) =  $90\% \times (\text{TB dalam cm} - 100) \times 1\text{kg}$
  - Bagi pria dengan tinggi badan di bawah 160 cm dan wanita di bawah 150 cm, rumus dimodifikasi menjadi :
  - Berat badan ideal (BBI) =  $(\text{TB dalam cm} - 100) \times 1\text{kg}$
  - BB normal :  $\text{BB ideal} \pm 10\%$
  - Kurus : kurang dari  $\text{BBI} - 10\%$
  - Gemuk : lebih dari  $\text{BBI} + 10\%$
- Perhitungan berat badan ideal menurut Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah :
 

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

Klasifikasi IMT :

  - BB kurang  $< 18,5$
  - BB normal  $18,5 - 22,9$
  - BB lebih  $\geq 23,0$
  - Dengan risiko  $23,0 - 24,9$
  - Obes I  $25,0 - 29,9$
  - Obes II  $\geq 30$

Faktor-faktor yang menentukan kebutuhan kalori yaitu:

- Jenis kelamin
 

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

- Umur
  - Pasien diatas 40 tahun kebutuhan kalori dikurangi 5% untuk setiap decade antara usia 40-59 tahun.
  - Pasien usia antara 60-69 tahun dikurangi 10%
  - Pasien usia diatas 70 tahun dikurangi 20%

Jenis bahan makanan yang dianjurkan untuk pasien DM menjadi perhatian saudara dalam perencanaan menu untuk kasus. Bahan makanan yang dianjurkan meliputi sumber karbohidrat kompleks (seperti nasi, roti, mie, kentang, singkong, dan ubi), sumber protein rendah lemak (seperti ikan, ayam tanpa kulit, susu skim, tempe, tahu dan kacang-kacangan), sumber lemak dalam jumlah terbatas seperti makanan diolah dengan cara dipanggang, dikukus, disetup, direbus dan dibakar. Sedangkan bahan makanan yang tidak dianjurkan sehingga harus dibatasi konsumsinya atau bahkan dihindari, yaitu gula sederhana (seperti gula pasir, gula merah), sirup, jam, jeli, buah-buahan yang diawetkan dengan gula, susu kental manis, minuman botol ringan, es krim, kue-kue manis, dodol, cake. Batasi juga makanan yang mengandung banyak lemak seperti cake, makanan siap saji, goreng-gorengan, dan makanan yang mengandung natrium tinggi seperti ikan asin, telur asin, makanan yang diawetkan

### **DIET PADA DIABETES MELITUS**

#### **Cara pengaturan makanan :**

1. Jumlah makanan ditentukan menurut umur, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan dan aktivitas
2. Batasi penggunaan karbohidrat kompleks seperti :nasi, lontong, roti, ketan, jagung, kentang dll. Dikurangi jumlahnya dari kebiasaan sehari-hari
3. Hindari penggunaan sumber karbohidrat sederhana/mudah diserap seperti:gula pasir, gula jawa, sirup, selai, manisan, buah-buahan, susu kental manis, minuman botol ringan, dodol, es krim, kue-kue manis, bolu, tarcis, abon, dendeng dan sarden.
4. Diet diabetes melitus dilakukan dengan jadwal sesuai aturan yaitu :
  - 3J ( Jumlah, Jenis, dan Jadwal Makan)
  - Jumlah makanan yang dikonsumsi disesuaikan dengan BB yang dirasa nyaman untuk seorang diabetes

- Jenis makanan utama yang dikonsumsi dapat disesuaikan dengan konsep piring makan model T
- Jadwal makan terdiri dari 3x makan utama dan 2-3x makanan selingan mengikuti prinsip porsi kecil.

### **Jasmani**

Latihan jasmani merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM2 apabila tidak disertai adanya nefropati. Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani dilakukan secara teratur sebanyak 3-5 kali perminggu selama sekitar 30-45 menit, dengan total 150 menit perminggu. Jeda antar latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut. Dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan glukosa darah sebelum latihan jasmani. Apabila kadar glukosa darah  $\geq 250$  mg/dL dianjurkan untuk menunda latihan jasmani. Kegiatan sehari-hari atau aktivitas sehari-hari bukan termasuk dalam latihan jasmani meskipun dianjurkan untuk selalu aktif setiap hari. Latihan jasmani selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik dengan intensitas sedang (50- 70% denyut jantung maksimal) seperti: jalan cepat, bersepeda santai, jogging, dan berenang.

Denyut jantung maksimal dihitung dengan cara mengurangi angka 220 dengan usia pasien. Pada penderita DM tanpa kontraindikasi (contoh: osteoarthritis, hipertensi yang tidak terkontrol, retinopati, nefropati) dianjurkan juga melakukan resistance training (latihan beban) 2-3 kali/perminggu sesuai dengan petunjuk dokter. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kesegaran jasmani. Intensitas latihan jasmani pada penyandang DM yang relatif sehat bisa ditingkatkan, sedangkan pada penyandang DM yang disertai komplikasi intensitas latihan perlu dikurangi dan disesuaikan dengan masing-masing individu.

### SESI 3

<b>Pokok Bahasan</b>	<b>: Perawatan Kaki Pada Pasien DM</b>
<b>Sasaran</b>	<b>: Pasien dengan Diabetes Melitus Tipe 2 dan Keluarga</b>
<b>Waktu</b>	<b>: 60 Menit</b>
<b>Tempat</b>	<b>: Puskesmas Batunadua</b>

#### A. Tujuan Instruksional Umum

Setelah diberikan pendidikan kesehatan, pasien dan keluarga diharapkan dapat mengetahui konsep dasar DM dan menerapkan teknik-teknik mengatasi gejala DM.

1. Pasien dapat menyebutkan kembali tanda komplikasi pada kaki yang dapat menyebabkan ulkus diabetis.
2. Pasien dapat menyebutkan kembali hal yang perlu dilakukan dalam perawatan kaki
3. Pasien dapat menyebutkan kembali prosedur senam kaki diabetes melitus.

#### B. Tujuan Instruksional Khusus

Setelah diberikan pendidikan kesehatan selama 60 menit diharapkan :

#### C. Materi

1. Komplikasi pada kaki DM
2. Perawatan kaki DM
3. Senam kaki DM

#### D. Media

*Booklet* Penanganan DM

#### E. Metode

1. Jenis model pembelajaran : Pertemuan (tatap muka)
2. Landasan teori : ceramah dan diskusi
3. Langkah pokok
  - a) Menciptakan suasana pertemuan yang baik dan kondusif
  - b) Mengajukan masalah
  - c) Mengidentifikasi pilihan tindakan

- d) Memberikan komentar
- e) Menetapkan tindak lanjut

#### F. Proses Kegiatan DSME

Proses	Tindakan		Waktu
	Kegiatan Penyuluhan	Kegiatan Peserta	
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan salam, memperkenalkan diri dan membuka pertemuan.</li> <li>2. Menjelaskan maksud dan tujuan.</li> <li>3. Menanyakan materi yang akan disampaikan pada peserta apakah peserta pernah tahu sebelumnya.</li> <li>4. Menerima jawaban dan member komentar terhadap jawaban peserta.</li> </ol>	<p>Memperhatikan dan menjawab salam</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan dan menjawab</p> <p>Memberikan saran</p>	5 menit
<b>Penyampaian materi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan komplikasi pada kaki DM</li> <li>2. Menjelaskan perawatan kaki DM</li> <li>3. Menjelaskan senam kaki DM</li> </ol>	Memperhatikan	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menutup pertemuan dengan mengundang pertanyaan atau komentar dari pasien atau keluarga</li> </ol>	Memperhatikan	

	2. Menampung jawaban dan member komentar tentang pendapat dari peserta	Memperhatikan dan mencatat	
	3. Menyimpulkan materi yang telah dibahas bersama	Memperhatikan dan mencatat	
	4. Menutup pertemuan dan member salam	Memperhatikan dan member salam	

## G. Evaluasi

### 1. Evaluasi Struktur

- a) Pasien berada ditempat pertemuan sesuai kontrak.
- b) Penyelenggaraan DSME dilakukan di Puskesmas Batunadua Kota Padangsidempuan.
- c) Pengorganisasian penyelenggaraan kegiatan dilakukan sebelum pelaksanaan.

### 2. Evaluasi Proses

- a) Pasien antusias terhadap kegiatan yang dilakukan.
- b) Pasien dan keluarga berpartisipasi dalam kegiatan dengan mengajukan dan menjawab pertanyaan dengan benar.

### 3. Evaluasi Hasil

- a) Alat yang dipakai dalam mengevaluasi hasil pasien yaitu lembar soal yang terdiri dari 20 pertanyaan
- b) Pasien dikatakan kompeten dengan indicator jika mampu menjawab soal benar dengan minimal 60%.
- c) Kegiatan DSME sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

## MATERI

Setiap pasien dengan diabetes perlu dilakukan pemeriksaan komprehensif kaki minimal satu tahun meliputi inspeksi, perabaan pulsasi arteri dorsalis pedis dan tibialis posterior dan pemeriksaan neuropati sensoris. Deteksi dini kelainan kaki pada penyandang diabetes dapat dilakukan dengan penilaian karakteristik :

1. Kulit kaki yang kering, bersisik dan retak-retak serta kaku
2. Rambut kaki yang menipis
3. Kelainan bentuk dan warna kuku (kuku yang menebal, rapuh, ingrowing nail)
4. Kalus (mata ikan) terutama di bagian telapak kaki
5. Perubahan bentuk jari-jari dan telapak kaki dan tulang-tulang kaki yang menonjol
6. Bekas luka atau riwayat amputasi jari-jari
7. Kaki baal, kesemutan dan tidak terasa nyeri
8. Kaki yang terasa dingin
9. Perubahan warna kulit kaki (kemerahan, kebiruan atau kehitaman)

Kaki diabetes dapat dibagi menjadi berbagai kelompok, yaitu :

1. Hindari berjalan tanpa las kaki di dalam ataupun diluar ruangan
2. Hindari penggunaan sepatu tanpa kaos kaki
3. Tidak disarankan penggunaan zat kimia ataupun plester untuk membuang kalus
4. Inspeksi dan palpasi harian perlu dilakukan pada bagian dalam sepatu, jangan menggunakan sepatu yang ketat atau tepian yang tajam
5. Penggunaan minyak dan krim pelembab dapat diberikan pada kulit kering tetapi tidak pada sela-sela jari kaki
6. Penggantian kaos kaki setiap hari
7. Hindari penggunaan kaos kaki yang ketat atau setinggi lutut
8. Kuku kaki potong tegak lurus
9. Kalus dan kulit yg menonjol harus dipotong dilayanan kesehatan

10. Kewaspadaan pasien untuk memastikan kaki diperiksa secara teratur oleh pelayanan kesehatan
11. Memberitahukan pelayanan kesehatan apabila terdapat luka pada kaki

Untuk mencegah komplikasi kaki, penyandang diabetes harus memeriksa secara teratur untuk berbagai kondisi kaki seperti :

1. Perdarahan dan kapalan
2. Lecet
3. Kuku tumbuh kedalam
4. Kulit kering dan pecah-pecah
5. Kemerahan
6. Bengkak
7. Panas saat disentuh
8. Nyeri pada kaki
9. Penyembuhan lambat dari luka
10. Hilangnya sensasi

### **PERAWATAN KAKI DIABETES**

1. Bersihkan kaki setiap hari dengan air bersih dan sabun mandi
2. Berikan pelembab/lotion pada daerah kaki yang kering agar kulit tidak menjadi retak, tapi jangan di sela-sela jari kaki karena akan lembab dan dapat menimbulkan jamur
3. Gunting kuku kaki lurus mengikuti bentuk normal jari kaki, tidak terlalu dekat dengan kulit, kemudian kikir agar kuku tidak tajam
4. Pakai alas kaki sepatu atau sandal untuk melindungi kaki agar tidak terluka
5. Gunakan sepatu atau sandal yang baik, sesuai dengan ukuran dan enak untuk dipakai, dengan ruang sepatu yang cukup untuk jari-jari
6. Periksa sepatu sebelum dipakai, apakah ada kerikil, benda-benda tajam seperti jarum dan duri
7. Bila ada luka kecil obati luka dan tutup dengan kain atau kassa bersih

8. Periksa apakah ada tanda-tanda radang, segera ke dokter bila kaki mengalami luka

### **SENAM KAKI DIABETES**

Senam kaki dapat membantu memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat otot-otot kecil kaki dan mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki (deformitas)

Gerakan 1 : duduk dikursi dengan posisi nyaman, kaki diletakkan dilantai. Gerakan jari-jari kedua kaki seperti bentuk cakar dan luruskan kembali.

Gerakan 2 : angkat ujung kaki, letakkan tumit dilantai. Turunkan ujung kaki, kemudin angkat tumit dan turunkan kembali.

Gerakan 3 : angkat kedua ujung kaki ke atas, kemudian putar kaki pada pergelangan kaki kearah samping. Turunkan kembali kelantai dan gerakkan ke tengah.

Gerakan 4 : tumit diletakkan dilantai, bagian depan kaki diangkat keatas, putar 360' derajat. Gerakan diulang sebanyak 10 kali, bergantian kaki kiri dan kanan.

Gerakan 5 : jari-jari diletakkan dilantai, tumit diangkat dan lakukan putaran 360' derajat, gerakkan ini diulang sebanyak 10 kali

Gerakan 6 : angkat kedua kaki ketas dengan meluruskan lutut, pertahankan posisi tersebut. Putar telapak kaki 360 derajat kea rah depan depan dan belakang secara bergantian.

Gerakan 7 : lutut diluruskan dan angkat, putar kaki pada pergelangan kaki, tuliskan diudara dengan kaki angka 0-9, lakukan pada kedua kaki secara bergantian

Gerakan 8 : letakkan sehelai kertas Koran dilantai, remas Koran menjadi bola dengan menggunakan kaki lalu, buka bola kertas kembali menggunakan kaki.

## SESI 4

<b>Pokok Bahasan</b>	<b>: Pengelolaan Obat-obatan Pada Pasien DM</b>
<b>Sasaran</b>	<b>: Pasien dengan Diabetes Melitus Tipe 2 dan Keluarga</b>
<b>Waktu</b>	<b>: 60 Menit</b>
<b>Tempat</b>	<b>: Puskesmas Batunadua</b>

### A. Tujuan Instruksional Umum

Setelah diberikan pendidikan kesehatan, pasien dan keluarga diharapkan dapat mengetahui konsep dasar DM dan menerapkan teknik-teknik mengatasi gejala DM.

### B. Tujuan Instruksional Khusus

Setelah diberikan pendidikan kesehatan selama 60 menit diharapkan :

### C. Materi

1. Pengetahuan obat oral
2. Tata cara penyuntikan
3. Monitoring KGD

### D. Media

*Booklet* Penanganan DM

### E. Metode

1. Jenis model pembelajaran : Pertemuan (tatap muka)
2. Landasan teori : ceramah dan diskusi
3. Langkah pokok
  - a) Menciptakan suasana pertemuan yang baik dan kondusif
  - b) Mengajukan masalah
  - c) Mengidentifikasi pilihan tindakan
  - d) Memberikan komentar
  - e) Menetapkan tindak lanjut

### F. Proses Kegiatan DSME

Proses	Tindakan		Waktu
	Kegiatan Penyuluhan	Kegiatan Peserta	
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan salam, memperkenalkan diri dan membuka pertemuan.</li> <li>2. Menjelaskan maksud dan tujuan.</li> <li>3. Menanyakan materi yang akan disampaikan pada peserta apakah peserta pernah tahu sebelumnya.</li> <li>4. Menerima jawaban dan member komentar terhadap jawaban peserta.</li> </ol>	<p>Memperhatikan dan menjawab salam</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan dan menjawab</p> <p>Memberikan saran</p>	5 menit
<b>Penyampaian materi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan konsep dasar dan teknik mengatasi gejala DM <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengetahuan obat oral</li> <li>• Tata cara penyuntikan</li> <li>• Monitoring KGD</li> </ul> </li> </ol>	Memperhatikan	45 menit
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menutup pertemuan dengan mengundang pertanyaan atau komentar dari pasien atau keluarga</li> <li>2. Menampung jawaban dan member komentar tentang pendapat dari peserta</li> <li>3. Menyimpulkan materi yang telah dibahas bersama</li> <li>4. Menutup pertemuan dan member salam</li> </ol>	<p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan dan mencatat</p> <p>Memperhatikan dan mencatat</p> <p>Memperhatikan dan member salam</p>	10 menit

## **G. Evaluasi**

### **1. Evaluasi Struktur**

- a) Pasien berada ditempat pertemuan sesuai kontrak.
- b) Penyelenggaraan DSME dilakukan di Puskesmas Batunadua Kota Padangsidempuan.
- c) Pengorganisasian penyelenggaraan kegiatan dilakukan sebelum pelaksanaan.

### **2. Evaluasi Proses**

- a) Pasien antusias terhadap kegiatan yang dilakukan.
- b) Pasien dan keluarga berpartisipasi dalam kegiatan dengan mengajukan dan menjawab pertanyaan dengan benar.

### **3. Evaluasi Hasil**

- a) Alat yang dipakai dalam mengevaluasi hasil pasien yaitu lembar soal yang terdiri dari 20 pertanyaan.
- b) Pasien dikatakan kompeten dengan indicator jika mampu menjawab soal benar dengan minimal 60%
- c) Kegiatan DSME sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

## **MATERI**

Terapi farmakologis diberikan bersama dengan pengaturan makan dan latihan jasmani (gaya hidup sehat). Terapi farmakologis terdiri dari obat oral dan bentuksuntikan.

### **1. Obat Antihiperglikemia Oral**

Berdasarkan cara kerjanya, obat anti-hiperglikemia oral dibagi menjadi 5 golongan :

#### **a. Pemacu Sekresi Insulin**

- Sulfonilurea

Obat golongan ini mempunyai efek utama meningkatkan sekresi insulin oleh sel beta pankreas. Efek samping utama adalah hipoglikemia dan peningkatan berat badan. Hati-hati

menggunakan sulfonilurea pada pasien dengan risiko tinggi hipoglikemia (orang tua, gangguan faal hati, dan ginjal).

- Glinid

Merupakan obat yang cara kerjanya sama dengan sulfonilurea, dengan penekanan pada peningkatan sekresi insulin fase pertama. Obat ini absorbs dengan cepat setelah pemberian secara oral dan diekskresi secara cepat melalui hati.

b. Peningkatan Sensitivitas terhadap Insulin

- Metformin

Mempunyai efek utama mengurangi produksi glukosa hati (glukoneogenesis), dan memperbaiki glukosa di jaringan perifer.

- Tiazolidindion (TZD)

Merupakan agonis dari Peroxisome Activated Receptor Gamma, suatu reseptor inti yang terdapat antara lain di sel otot, lemak dan hati. Golongan ini mempunyai efek menurunkan resistensi insulin dengan meningkatkan jumlah protein pengangkut glukosa, sehingga meningkatkan ambilan glukosa di jaringan perifer.

c. Penghambat Absorpsi Glukosa di saluran pencernaan :

- Penghambat Alfa Glukosidase

Obat ini bekerja dengan memperlambat absorbs glukosa dalam usus halus, sehingga mempunyai efek menurunkan kadar glukosa darah sesudah makan.

d. Penghambat DPP-IV

Obat golongan penghambat DPP-IV menghambat enzim DPP-IV sehingga GLP-1 (Glucose Like Peptide-1) tetap dalam konsentrasi yang tinggi dalam bentuk aktif.

e. Penghambat SGLT-2 (Sodium Glucose Cotransporter 2)

Obat golongan penghambat SGLT-2 merupakan obat antidiabetes oral jenis baru yang menghambat penyerapan kembali glukosa di tubuli distal ginjal dengan cara menghambat kinerja transporter glukosa SGLT-2.

### **Cara penyuntikan insulin:**

1. Insulin umumnya diberikan dengan suntikan di bawah kulit (subkutan), dengan arah alat suntik tegak lurus terhadap cubitan permukaan kulit.

2. Pada keadaan khusus diberikan intramuskular atau drip.
3. Insulin campuran (mixed insulin) merupakan kombinasi antara insulin kerja pendek dan insulin kerja menengah, dengan perbandingan dosis yang tertentu, namun bila tidak terdapat sediaan insulin campuran tersebut atau diperlukan perbandingan dosis yang lain, dapat dilakukan pencampuran sendiri antara kedua jenis insulin tersebut.
4. Lokasi penyuntikan, cara penyuntikan maupun cara insulin harus dilakukan dengan benar, demikian pula mengenai rotasi tempat suntik.
5. Penyuntikan insulin dengan menggunakan semprit insulin dan jarumnya sebaiknya hanya dipergunakan sekali, meskipun dapat dipakai 2-3 kali oleh penyandang diabetes yang sama, sejauh sterilitas penyimpanan terjamin. Penyuntikan insulin dengan menggunakan pen, perlu penggantian jarum suntik setiap kali dipakai, meskipun dapat dipakai 2-3 kali oleh penyandang diabetes yang sama asal sterilitas dapat dijaga.
6. Kesesuaian konsentrasi insulin dalam kemasan (jumlah unit/mL) dengan semprit yang dipakai (jumlah unit/mL dari semprit) harus diperhatikan, dan dianjurkan memakai konsentrasi yang tetap. Saat ini yang tersedia hanya U100 (artinya 100 unit/ml).
7. Penyuntikan dilakukan pada daerah: perut sekitar pusat sampai kesamping, kedua lengan atas bagian luar (bukan daerah deltoid), kedua paha bagian luar.

### **Monitoring**

Pada praktek sehari-hari, hasil pengobatan diabetes melitus tipe 2 harus dipantau secara terencana dengan melakukan anamnesis, pemeriksaan jasmani, dan pemeriksaan penunjang.

Pemeriksaan yang dapat dilakukan adalah:

- a. Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah
- b. Tujuan pemeriksaan glukosa darah:
- c. Mengetahui apakah sasaran terapi telah tercapai
- d. Melakukan penyesuaian dosis obat, bila belum tercapai sasaran terapi

Waktu pelaksanaan pemeriksaan glukosa darah:

- a. Pemeriksaan kadar glukosa darah puasa
- b. Glukosa 2 jam setelah makan, atau
- c. Glukosa darah pada waktu yang lain secara berkala sesuai dengan kebutuhan.

#### 1. Pemeriksaan HbA1C

Tes hemoglobin terglukosilasi, yang disebut juga sebagai glikohemoglobin, atau hemoglobin glikosilasi (disingkat sebagai HbA1C), merupakan cara yang digunakan untuk menilai efek perubahan terapi 8-12 minggu sebelumnya. Untuk melihat hasil terapi dan rencana perubahan terapi, HbA1c diperiksa setiap 3 bulan, atau tiap bulan pada keadaan HbA1c yang sangat tinggi (> 10%). Pada pasien yang telah mencapai sasaran terapi disertai kendali glikemik yang stabil HbA1C diperiksa paling sedikit 2 kali dalam 1 tahun. HbA1C tidak dapat dipergunakan sebagai alat untuk evaluasi pada kondisi tertentu seperti: anemia, hemoglobinopati, riwayat transfusi darah 2-3 bulan terakhir, keadaan lain yang mempengaruhi umur eritrosit dan gangguan fungsi ginjal.

#### 2. Pemantauan Glukosa Darah Mandiri (PGDM)

Pemantauan kadar glukosa darah dapat dilakukan dengan menggunakan darah kapiler. Saat ini banyak didapatkan alat pengukur kadar glukosa darah dengan menggunakan reagen kering yang sederhana dan mudah dipakai. Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah memakai alat-alat tersebut dapat dipercaya sejauh kalibrasi dilakukan dengan baik dan cara pemeriksaan dilakukan sesuai dengan cara standar yang dianjurkan. Hasil pemantauan dengan cara reagen kering perlu dibandingkan dengan cara konvensional secara berkala. PGDM dianjurkan bagi pasien dengan pengobatan suntik insulin beberapa kali sehari atau pada pengguna obat pemacu sekresi insulin. Waktu pemeriksaan PGDM bervariasi, tergantung pada tujuan pemeriksaan yang pada umumnya terkait dengan terapi yang diberikan. Waktu yang dianjurkan adalah pada saat sebelum makan, 2 jam setelah makan (untuk menilai ekskresi glukosa), menjelang waktu tidur (untuk menilai risiko hipoglikemia), dan di antara siklus tidur (untuk menilai adanya hipoglikemia nokturnal yang kadang tanpa gejala), atau ketika mengalami gejala seperti hypoglycemic spells.

**PGDM terutama dianjurkan pada:**

- Penyandang DM yang direncanakan mendapat terapi insulin
  - Penyandang DM dengan terapi insulin dengan keadaan sebagai berikut :
    - Pasien dengan A1C yang tidak mencapai target setelah terapi
    - Wanita yang merencanakan hamil
    - Wanita hamil dengan hiperglikemia
    - Kejadian hipoglikemia berulang
1. Tergantung dari tujuan pemeriksaan tes dilakukan pada waktu:
    - Sebelum makan
    - 2 jam sesudah makan
    - Sebelum tidur malam
  2. Pasien dengan kendali buruk/tidak stabil dilakukan tes setiap hari
  3. Pasien dengan kendali baik/stabil sebaiknya tes tetap dilakukan secara rutin. Pemantauan dapat lebih jarang (minggu sampai bulan) apabila pasien terkontrol baik secara konsisten
  4. Pemantauan glukosa darah pada pasien yang mendapat terapi insulin, ditujukan juga untuk penyesuaian dosis insulin dan memantau timbulnya hipoglikemia.
  5. Tes lebih sering dilakukan pada pasien yang melakukan aktivitas tinggi, pada keadaan krisis, atau pada pasien yang sulit mencapai target terapi (selalu tinggi, atau sering mengalami hipoglikemia), juga pada saat perubahan dosis terapi