

**SKRIPSI**

**PENGARUH *DIABETES SELF MANAGEMENT EDUCATION*  
(*DSME*) TERHADAP KADAR GULA DARAH KLIEN  
DIABETES MELITUS TIPE II DI DESA SUNGAI  
PINANG WILAYAH KERJA UPT BLUD  
PUSKESMAS TAMBANG  
TAHUN 2021**



**NAMA : DEKRI**

**NIM : 1714201005**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
RIAU  
2021**

**SKRIPSI**

**PENGARUH *DIABETES SELF MANAGEMENT EDUCATION*  
(*DSME*) TERHADAP KADAR GULA DARAH KLIEN  
DIABETES MELITUS TIPE II DI DESA SUNGAI  
PINANG WILAYAH KERJA UPT BLUD  
PUSKESMAS TAMBANG  
TAHUN 2021**



**NAMA : DEKRI**

**NIM : 1714201005**

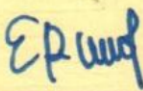
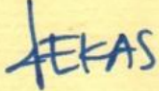
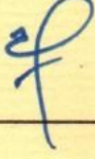

**Diajukan Sebagai Persyaratan Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Keperawatan**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
RIAU  
2021**

**LEMBARAN PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI  
UJIAN SKRIPSI S1 KEPERAWATAN**

---

---

| No. | NAMA  | TANDA TANGAN   |
|-----|---|--|
| 1.  | <u>Ns. ERMA KASUMAYANTI, M.Kep</u><br>Ketua Dewan Penguji | <br>_____   |
| 2.  | <u>Ns. PUTRI EKA SUDIARTI, M.Kep</u><br>Sekretaris        | <br>_____   |
| 3.  | <u>Ns. ALINI, M.Kep</u><br>Penguji I                      | <br>_____ |
| 4.  | <u>Ns. NIA APRILLIA, M.Kep</u><br>Penguji II              | <br>_____ |

Mahasiswa :

NAMA : DEKRI  
NIM : 1714201005  
TANGGAL UJIAN : 31 Juli 2021

## LEMBARAN PERSETUJUAN AKHIR SKRIPSI

---

NAMA : DEKRI  
N I M : 1714201005

NAMA

TANDA TANGAN

Pembimbing I :

Ns. ERMA KASUMAYANTI, M.Kep  
NIP . TT : 096.542.076



Pembimbing II :

Ns. PUTRI EKA SUDIARTI, M.Kep



Mengetahui  
Ketua Program Studi S1 Keperawatan  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai



Ns. ALINI, M.Kep  
NIP. TT : 096.542.079

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI RIAU**

**Skripsi, Juli 2021  
DEKRI  
Nim 1714201005**

**Pengaruh Diabetes Self- Management Education (DSME) Terhadap Kadar Gula Darah Klien Diabetes Melitus Tipe II**

X + 52 halaman+ 9 tabel + 4 Skema + 13 lampiran

**ABSTRAK**

Diabetes Self Management Education (DSME) adalah suatu proses berkelanjutan dalam memfasilitasi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang diperlukan untuk perawatan diri diabetes. Edukasi kepada pasien Diabetes Melitus tipe II penting dilakukan sebagai langkah awal pengendalian Diabetes Melitus tipe II untuk menghindari terjadinya komplikasi. Tujuan penelitian ini adalah Untuk menganalisis Pengaruh *diabetes self management education (DSME)* terhadap kadar gula darah klien diabetes melitus tipe II di di Desa Sungai Pinang wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Tambang tahun 2021. Desain penelitian ini menggunakan quasi eksperimental. Adapun populasi pada penelitian ini adalah 93 orang. Analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah Analisa Univariat dan Analisa Bivariat. Dari hasil penelitian pada analisa univariat didapatkan bahwa dari 93 responden dengan jumlah sampel sebanyak 32 orang yang terdiri dari kelompok kontrol dan kelompok intervensi, diperoleh Responden sebagian besar umur 45 tahun 12 orang (37.5%), sebagian besar jenis kelamin perempuan 18 orang (56.2%) dan sebagian besar pendidikan SMP 15 orang (46.9%). Sedangkan pada analisa bivariat di dapat hasil bahwa ada perbedaan yang signifikan rata-rata kadar gula darah pada klien DM tipe II sebelum dan sesudah kepada kelompok eksperimen sebesar 255.19 dengan 234.36 rata-rata nilai penurunannya 20.63 dan kelompok kontrol sebesar 261.62 dengan 250.06 rata-rata nilai penurunannya 11.56. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu masukan teori dan menambah hasil informasi ilmiah yang berhubungan dengan Pengaruh *Diabetes Self Management Education (DSME)* Terhadap Kadar Gula Darah Klien Diabetes Melitus Tipe II.

Daftar Bacaan : 33 (2008-2019)  
Kata kunci : Diabetes Self Management Education, Kadar Gula Darah dan Diabetes Melitus Tipe II

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat memperoleh kemampuan dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh *Diabetes Self Management Education (DSME)* Terhadap Kadar Gula Darah Klien Diabetes Melitus Tipe II di Desa Sungai Pinang Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Tambang Tahun 2021”**.

Penelitian ini diajukan guna memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program S1 Keperawatan di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Dalam menyelesaikan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada yang terhormat:

1. Prof. DR. Amir Lutfi selaku Rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
2. Ibu Dewi Anggriani, M.Keb selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
3. Ibu Ns. Alini, M.Kep selaku ketua prodi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai dan selaku penguji I yang telah memberikan banyak saran dan masukan dalam skripsi ini.
4. Ibu Ns. Erma Kasumayanti, M,Kep selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu, pikiran, bimbingan serta arahan petunjuk dan bersusah payah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Ns. Putri Eka Sudiarti, M,Kep selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu, pikiran, bimbingan serta arahan petunjuk dan bersusah payah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Ns. Nia Aprila, M. Kep selaku penguji II yang telah memberikan banyak saran dan masukan dalam skripsi ini.

7. Bapak dan ibu dosen Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan bagi peneliti dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
8. Sembah sujud ananda sampaikan kepada orangtua tercinta yaitu Ayahanda Alamsyah dan Ibunda Yurnilis beserta adik kandung yaitu Trifilza yang telah banyak memberikan do'a, semangat, dan dukungan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Rasa terimakasih kepada seluruh responden yang telah bekerja sama dalam penelitian ini.
10. Sahabat dan teman-teman seperjuangan S1 Keperawatan angkatan tahun 2017 yang tak hentinya memberikan motivasi dan semangat kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, penulis senantiasa mengharapkan saran serta kritikan yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Semoga Allah SWT, selalu memberikan berkah dan karunia-Nya kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan dan dukungan kepada penulis selama mengikuti pendidikan Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. *Aamiin ya robbal`alamin.*

Bangkinang, Juli 2021

Penulis

**DEKRI**  
**NIM: 1714201005**

## DAFTAR ISI

### Halaman

|   |           |
|---|-----------|
| <b>LEMBAR JUDUL</b> .....                               | <b>i</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                             | <b>ii</b> |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                                 | <b>iv</b> |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                               | <b>v</b>  |
| <b>DAFTAR SKEMA</b> .....                               | <b>vi</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                                |           |
| A. Latar Belakang .....                                 | 1         |
| B. Rumusan Masalah .....                                | 8         |
| C. Tujuan Penelitian .....                              | 8         |
| D. Manfaat Penelitian .....                             | 9         |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>                          |           |
| A. Tinjauan Teoritis .....                              | 10        |
| 1. Konsep Dasar Diabetes Melitus Tipe II .....          | 10        |
| 2. Konsep Dasar Gula Darah.....                         | 11        |
| 3. Konsep Dasar Diabetes Self Management Education..... | 13        |
| a. Definisi Diabetes Self Management Education .....    | 13        |
| b. Tujuan Diabetes Self Management Education .....      | 13        |
| c. Prinsip Diabetes Self Management Education .....     | 14        |
| d. Standar Diabetes Self Management Education .....     | 15        |
| e. Pelaksanaan Diabetes Self Management Education ..... | 18        |
| f. Pengukuran Diabetes Self Management Education.....   | 18        |
| g. Penelitian Terkait.....                              | 19        |
| B. Kerangka Teori .....                                 | 21        |
| C. Kerangka Konsep.....                                 | 22        |
| D. Hipotesis.....                                       | 22        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>                        |           |
| A. Desain Penelitian.....                               | 23        |
| B. Lokasi Dan Waktu Penelitian.....                     | 26        |
| C. Populasi Dan Sampel .....                            | 26        |
| D. Etika Penelitian .....                               | 31        |



|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| E. Instrumen Penelitian.....      | 32 |
| F. Prosedur Pengumpulan Data..... | 34 |
| G. Teknik Pengolahan Data .....   | 35 |
| H. Definisi Operasional .....     | 35 |
| I. Analisa Data .....             | 37 |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>    |    |
| A. Karakteristik Responden .....  | 40 |
| B. Analisa Univariat .....        | 40 |
| C. Analisa Bivariat.....          | 41 |
| <b>BAB V PEMBAHASAN</b>           |    |
| A. Hasil Penelitian.....          | 44 |
| <b>BAB VI PENUTUP</b>             |    |
| A. Kesimpulan .....               | 49 |
| B. Saran.....                     | 49 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>             |    |
| <b>LAMPIRAN</b>                   |    |

## DAFTAR TABEL

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| Tabel 1.1 | Data DM tipe II terbanyak di sepuluh Puskesmas di Kabupaten Kampar Tahun 2020.....   | 3  |
| Tabel 1.2 | Data Kunjungan Penderita DM tipe II di Puskesmas Tambang.....  | 4  |
| Tabel 2.1 | Daftar Ukuran Kadar Glukosa Darah.....   | 12 |
| Tabel 3.2 | Defenisi Operasional.....  | 34 |
| Tabel 4.1 | Distribusi Frekuensi Umur Pada Klien DM Tipe II di Desa Sungai Pinang Wilayah Kerja UPT BLUD Tambang Tahun 2021.....   | 40 |
| Tabel 4.2 | Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Pada Klien DM Tipe II di Desa Sungai Pinang Wilayah Kerja UPT BLUD Tambang Tahun 2020.....  | 41 |
| Tabel 4.3 | Distribusi Frekuensi Pendidikan Pada Klien DM Tipe II di Desa Sungai Pinang Wilayah Kerja UPT BLUD Tambang Tahun 2021.....   | 41 |
| Tabel 4.4 | Distribusi Frekuensi Rata-Rata Antara Variabel Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah diberikan DSME Pada Kelompok Eksperimen di Desa Sungai Pinang Wilayah Kerja UPT BLUD Tambang Tahun 2020..... | 42 |
| Tabel 4.5 | Distribusi Frekuensi Rata-Rata Antara Variabel Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah diberikan DSME Pada Kelompok Kontrol di Desa Sungai Pinang Wilayah Kerja UPT BLUD Tambang Tahun 2021.....    | 42 |

## DAFTAR SKEMA

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Skema 2.1 Kerangka Teori.....        | 21 |
| Skema 2.2 Kerangka Konsep .....      | 22 |
| Skema 3.1 Rancangan Penelitian ..... | 24 |
| Skema 3.2 Alur Penelitian .....      | 24 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 : Lembar Acc Judul Penelitian.
- Lampiran 2 : Surat Izin Pengambilan Data.
- Lampiran 3 : Surat Izin Penelitian.
- Lampiran 4 : Surat Permohonan Responden.
- Lampiran 5 : Surat Persetujuan Responden.
- Lampiran 6 : Surat Selesai Penelitian.
- Lampiran 7 : Surat Pernyataan.
- Lampiran 8 : Lembar Kuesioner.
- Lampiran 9 : Master Tabel.
- Lampiran 10 : Hasil SPSS Penelitian.
- Lampiran 11 : Daftar Riwayat Hidup.
- Lampiran 12 : Dokumentasi Penelitian.
- Lampiran 13 : Lembar Konsultasi Pembimbing.

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perubahan gaya hidup manusia karena adanya urbanisasi, modernisasi, dan globalisasi telah menyebabkan terjadinya peningkatan Penyakit Tidak Menular (PTM). Penyakit tidak menular telah menjadi penyebab utama kematian secara global pada saat ini. Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular dan penyakit kronis yang paling banyak dialami oleh penduduk di dunia, salah satu jenis penyakit DM yang paling banyak dialami oleh penduduk dunia adalah DM tipe II, yaitu penyakit DM yang disebabkan oleh terganggunya sekresi insulin dan resistensi insulin (Shilton, 2013 dalam Umayana & Cahyati, 2015). Menurut WHO diabetes merupakan penyakit tidak menular yang menyerang organ sehingga menimbulkan komplikasi seperti kebutaan, serangan jantung, stroke, gagal ginjal, dan amputasi kaki. Hal ini membutuhkan kemampuan manajemen diri pasien dan pendidikan secara berkelanjutan (ADA, 2016).

Seseorang dikatakan menderita Diabetes Melitus tipe II jika memiliki kadar gula darah puasa  $> 126$  mg/dl dan kadar gula darah acak  $> 200$  mg/dl disertai dengan keluhan klasik berupa *polyuria*, *polydipsia*, *polifagia* dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya (PERKENI, 2011). Diabetes Mellitus merupakan salah satu penyakit kronis dengan angka kejadian yang tinggi dan merupakan masalah serius

dan cenderung menakutkan bagi masyarakat (Fransisca, 2012). Angka kejadian penyakit Diabetes Melitus tipe II terus meningkat dari tahun ke tahun dan distribusi penyakitnya juga menyebar pada semua tingkatan masyarakat tanpa membedakan status sosial, ekonomi, ras, dan daerah geografis (Girsang, 2012).

Berdasarkan data dari *International Diabetes Federation* (IDF) di tahun 2017, penderita diabetes mellitus berjumlah 425 juta jiwa dan pada tahun 2045 diperkirakan akan meningkat sekitar 48% dengan jumlah 629 juta jiwa penderita diabetes mellitus. Di Asia Tenggara diperkirakan peningkatan prevalensi 151 juta jiwa penderita diabetes mellitus di tahun 2045 dari 82 juta jiwa penderita diabetes mellitus di tahun 2017 (IDF, 2017).

Prevalensi Diabetes Melitus tertinggi di Indonesia terdapat di Yogyakarta (2,6%), DKI Jakarta (2,5%), Sulawesi Utara (2,4%) dan di Kalimantan Timur (2,3%). Prevalensi Diabetes Melitus meningkat sesuai dengan bertambahnya umur, namun mulai  $\geq 65$  tahun cenderung menurun. Pada tahun 2018 penderita DM meningkat dari 6,9% menjadi 10,9% (Riskesdas, 2018).

Prevalensi Diabetes Melitus tipe II di Provinsi Riau sebesar 1,9%, angka tersebut sedikit di bawah rata-rata nasional sebesar 2% berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018. Riau menempati posisi ke 15 dari seluruh provinsi di Indonesia. Prevalensi Diabetes Melitus di Riau mengalami peningkatan dari angka 1,3% tahun 2013 menjadi 1,9% setelah

5 tahun terakhir. Angka prevalensi yang terus meningkat di masa mendatang, khususnya angka kejadian di Provinsi Riau yang menunjukkan bahwa diabetes melitus adalah penyakit yang memerlukan perhatian dan penanganan serius (Imelda, 2019).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar jumlah penderita Diabetes Melitus tipe II di Kabupaten Kampar tahun 2020 sebanyak 5.590 kasus baru dari 31 Puskesmas di Kabupaten Kampar, Berikut data penyakit hipertensi terbanyak yang ada di 10 Puskesmas di Kabupaten Kampar terdapat pada tabel 1.1 berikut ini:

**Tabel 1.1 Data DM Tipe II Terbanyak di Sepuluh Puskesmas di Kabupaten Kampar Tahun 2020**

| No  | Puskesmas                 | Jumlah |
|-----|---------------------------|--------|
| 1.  | Puskesmas Tambang         | 624    |
| 2.  | Puskesmas Tapung II       | 429    |
| 3.  | Puskesmas Tapung Hulu II  | 400    |
| 4.  | Puskesmas Kampar          | 382    |
| 5.  | Puskesmas Tapung Hulu III | 320    |
| 6.  | Puskesmas Tapung          | 281    |
| 7.  | Puskesmas Kampar Timur    | 273    |
| 8.  | Puskesmas Bangkinang Kota | 252    |
| 9.  | Puskesmas Salo            | 240    |
| 10. | Puskesmas Siak Hulu II    | 216    |

*(Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar, 2020)*

Berdasarkan tabel 1.1 dari sepuluh puskesmas di Kabupaten Kampar pada tahun 2020 Puskesmas Tambang berada pada posisi ke 1 dengan angka kejadian 624 kasus. Puskesmas Tambang terdiri dari 17 desa yang mana tiap desa terdapat penderita DM tipe II. Tabel 1.2 merupakan sebaran penyakit hipertensi per desa di Kecamatan Tambang.

**Tabel 1.2 Data Kunjungan Penderita DM tipe II di Puskesmas Tambang Tahun 2020**

| No  | Desa               | Jumlah |
|-----|--------------------|--------|
| 1.  | Desa Sungai Pinang | 93     |
| 2.  | Desa Kemang Indah  | 57     |
| 3.  | Desa Aursati       | 56     |
| 4.  | Desa Tarai Bangun  | 55     |
| 5.  | Desa Tambang       | 53     |
| 6.  | Desa Padang Luas   | 43     |
| 7.  | Desa Kuapan        | 43     |
| 8.  | Desa Kualu Nenas   | 38     |
| 9.  | Desa Kualu         | 29     |
| 10. | Desa Balam Jaya    | 28     |
| 11. | Desa Pulau Permai  | 28     |
| 12. | Desa Gobah         | 26     |
| 13. | Desa Terantang     | 22     |
| 14. | Desa Rimbo Panjang | 17     |
| 15. | Desa Palung Raya   | 13     |
| 16. | Desa Teluk Kenidai | 12     |
| 17. | Desa Parit Baru    | 11     |

(Sumber : *Rekam Medik Puskesmas Tambang, 2020*)

Berdasarkan tabel 1.2 di atas terlihat bahwa di desa Sungai Pinang merupakan desa dengan jumlah penderita DM tipe II terbanyak terlihat dari jumlah kunjungannya yaitu 93 orang.

Peningkatan jumlah penderita Diabetes Melitus tipe II berkaitan dengan beberapa faktor yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah, faktor risiko yang dapat diubah dan faktor lain. Menurut *American Diabetes Association (ADA)* bahwa Diabetes Melitus berkaitan dengan dengan faktor risiko yang tidak dapat diubah meliputi riwayat keluarga dengan Diabetes Melitus (*first degree relative*), umur  $\geq 45$  tahun, etnik, lahir bayi  $>4000$  gram atau riwayat pernah menderita Diabetes Melitus gestasional dan riwayat lahir dengan berat badan rendah ( $<2,5$  kg). Faktor risiko yang dapat diubah meliputi obesitas berdasarkan IMT  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> atau lingk



perut  $\geq 80$ cm pada wanita dan  $\geq 90$ cm pada laki-laki, kurangnya aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemi dan diet tidak sehat. Sedangkan faktor lain yang terkait dengan risiko diabetes adalah memiliki riwayat penyakit kardiovaskuler seperti stroke, PJK, atau PAD (Peripheral Arterial Diseases), konsumsi alkohol, faktor stress, kebiasaan merokok, jenis kelamin, konsumsi kafein, dan pengetahuan rendah tentang pengelolaan Diabetes Melitus (Yanita, 2016).

Penderita Diabetes Melitus yang mempunyai pengetahuan rendah tentang pengelolaan Diabetes Melitus berisiko kadar glukosa darahnya tidak terkontrol 2 kali dibanding dengan penderita yang memiliki pengetahuan yang cukup. Penderita Diabetes Melitus yang mempunyai pengetahuan yang cukup tentang diabetes akan mengubah perilakunya, sehingga dapat mengendalikan kondisi penyakitnya agar dapat meningkatkan kualitas hidup menjadi lebih baik (Kurniawati, 2017). Penelitian Rahmadiliyani (2008) di Puskesmas I Gatak Sukoharjo menunjukkan hasil bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan tentang penyakit dan komplikasi pada penderita diabetes melitus dengan tindakan mengontrol kadar gula darah.

Upaya pengendalian diabetes menjadi tujuan yang sangat penting dalam dalam mengendalikan dampak komplikasi yang menyebabkan beban yang sangat berat bagi individu maupun keluarga juga pemerintah (Anzani, 2019). PERKENI (2011), menyatakan terdapat 4 pilar utama dalam penatalaksanaan Diabetes Melitus tipe II, yaitu edukasi, terapi gizi

medis, latihan jasmani, dan intervensi farmakologis. Salah satu aspek yang memegang peranan penting dalam penatalaksanaan Diabetes Melitus tipe II adalah edukasi. Edukasi kepada pasien Diabetes Melitus tipe II penting dilakukan sebagai langkah awal pengendalian Diabetes Melitus tipe II, salah satu bentuk edukasi yang tepat digunakan dan terbukti efektif dalam memperbaiki hasil klinis dan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus tipe II adalah *Diabetes Self Management Education (DSME)* yang dapat dilakukan secara mandiri maupun kelompok, baik di klinik ataupun komunitas. Pelaksanaan *DSME* dilakukan sebanyak 4 sesi dengan durasi waktu antar 1-2 jam, sesi 1 membahas pengetahuan dasar tentang DM, (definisi, etiologi, manifestasi klinis, pencegahan, pengobatan, komplikasi), sesi 2 membahas pengaturan nutrisi/diet dan aktivitas/latihan fisik yang dapat dilakukan, sesi 3 membahas perawatan kaki dan monitoring yang perlu dilakukan, sesi 4: membahas manajemen stress dan dukungan psikososial, dan akses pasien terhadap fasilitas pelayanan kesehatan (Utama, 2018).

*Diabetes Self Management Education (DSME)* suatu kegiatan yang membantu orang dengan pre-diabetes atau diabetes dalam menerapkan dan mempertahankan perilaku yang diperlukan untuk mengelola kondisi secara terus menerus didalam atau diluar pada pelatihan manajemen diri formal dengan tujuan dapat menunda terjadinya komplikasi. Jenis dukungan yang diberikan dapat berupa keterampilan, pendidikan, psikososial (Has, 2014 dalam Utama, 2018). Perawat sebagai *Educator* dan *Conselor* bagi pasien

yang dapat memberikan bantuan kepada pasien dalam bentuk *Supportive-Educative*. Pemberian *Supportive-Educative* perawat dapat memberikan pendidikan dengan tujuan agar pasien mampu melakukan perawatan secara mandiri sehingga tercapai kemampuan untuk mempertahankan kesehatan dan kesejahteraannya (Kurniawati, 2017).

Berdasarkan studi pendahuluan dari hasil wawancara yang didapatkan pada 5 orang penderita diabetes melitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Tambang, diantaranya 3 orang (60%) mengatakan masih belum bisa mengatur pola makan, diet diabetes melitus dan 2 orang (40%) mengatakan kurangnya pengetahuan pentingnya aktivitas fisik/olahraga. Namun disisi lain dari ke 5 orang (100%) tersebut memiliki persamaan, yaitu tidak terbiasanya dalam melakukan kontrol gula darah dan kurangnya pengetahuan serta edukasi mengenai penyakitnya .

Berdasarkan data dan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh *Diabetes Self Management Education (DSME)* Terhadap Kadar Gula Darah Klien Diabetes Melitus Tipe II di Desa Sungai Pinang Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Tambang Tahun 2021”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada maka dapat dirumuskan rumusan penelitian sebagai berikut : “Apakah ada Pengaruh *Diabetes Self Management Education (DSME)* Terhadap Kadar Gula Darah Klien Diabetes Melitus Tipe II di Desa Sungai Pinang Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Tambang Tahun 2021?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui Pengaruh *Diabetes Self Management Education (DSME)* Terhadap Kadar Gula Darah Klien Diabetes Melitus Tipe II di Desa Sungai Pinang Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Tambang Tahun 2021.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik pasien diabetes melitus tipe II meliputi umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan pekerjaan, lama menderita DM, tingkat pengetahuan.
- b. Mengetahui kadar gula darah pada kelompok eksperimen sebelum dan sesudah dilakukan *Diabetes Self-Management Education (DSME)* pada pasien diabetes melitus tipe II di wilayah kerja UPT BLUD Puskemas Tambang.
- c. Mengetahui kadar gula darah pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah diberikan edukasi Diabetes Melitus dan Kuesioner pada

pasien diabetes melitus tipe II di wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Tambang.

- d. Mengetahui perbedaan setelah diberikan *Diabetes Self-Management Education (DSME)* pada pasien diabetes melitus tipe II pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Tambang.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai kajian keilmuan dalam analisis pengaruh *diabetes self management education (DSME)* terhadap kadar gula darah klien diabetes melitus tipe II. Penelitian ini dapat digunakan sebagai data dasar untuk melaksanakan penelitian lebih lanjut berkaitan dengan pengaruh *diabetes self management education (DSME)* terhadap kadar gula darah klien diabetes melitus tipe II. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memperkaya sumber kepustakaan di bidang keperawatan sehingga hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai penunjang untuk bahan penelitian lebih lanjut

##### 2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat dan masukan kepada individu khususnya mahasiswa Prodi S1 Keperawatan mengenai pengaruh *diabetes self management education (DSME)* terhadap kadar gula darah klien diabetes melitus tipe II.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Teoritis**

##### **1. Konsep Dasar Diabetes Melitus Tipe II**

Diabetes Melitus (DM) tipe II merupakan suatu kondisi dimana terjadi gangguan sekresi insulin dan resistensi insulin. Diabetes mellitus dikarakteristikan dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah, peningkatan kadar glukosa darah biasanya disebabkan karena penurunan atau tidak adanya produksi insulin dalam pankreas yang mengontrol kadar gula darah melalui pengaturan dan penyimpanan glukosa. Kriteria Diabetes Melitus apabila kadar glukosa darah puasa  $>126$  mg/dl atau glukosa darah 2 jam setelah puasa  $>200$  mg/dl (Nuradhayani et al, 2017).

Diabetes Melitus (DM) tipe II dapat disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya adalah faktor keturunan/genetik, obesitas, perubahan gaya hidup, pola makan yang salah, obat-obatan yang mempengaruhi kadar gula darah, kurangnya aktivitas fisik, proses menua, kehamilan, perokok, dan stres (Muflihatin, 2015).

Gejala diabetes seringkali tidak disadari oleh penderita diabetes, gejala tersebut sering bersifat ringan dan dapat mencakup polyuria, polidipsia, polifagia, keletihan, kesemutan, gangguan penglihatan, gatal pada kulit, serta kulit menjadi kering dan bila

menjadi luka akan lama proses penyembuhannya (Wijaya & Putri, 2013).

Penatalaksanaan Diabetes Melitus tipe II secara umum bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Penatalaksanaan Diabetes Melitus tipe II terdiri dari penatalaksanaan jangka pendek dan penatalaksanaan jangka panjang. Tujuan penatalaksanaan jangka pendek adalah menghilangkan tanda dan gejala Diabetes Melitus tipe II, mempertahankan rasa nyaman, dan mencapai target pengendalian glukosa darah. Tujuan penatalaksanaan jangka panjang adalah mencegah dan menghambat progresivitas komplikasi makrovaskuler, mikrovaskuler, dan neuropati diabetik. Tujuan akhir dari penatalaksanaan Diabetes Melitus tipe II adalah turunnya morbiditas dan mortalitas Diabetes Melitus tipe II (Smeltzer & Bare, 2001; PERKENI, 2011).

## **2. Konsep Dasar Kadar Gula Darah**

Kriteria diagnostik yang direkomendasikan (American Diabetes Association, 2018) adalah sebagai berikut:

- a. Menifestasi hiperglikemia (polyuria, polidipsia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan) dan konsentrasi glukosa plasma (plasma glucose, PG) kasual  $>200$  mg/dL (11,1 mmol/L). Kasual diartikan sebagai sewaktu-waktu tanpa mempertimbangkan waktu makan terakhir.

- b. Glukosa plasma puasa (fasting plasma glucose, FPG).  $>126$  mg/dL (7,0 mmol/L). Puasa didefinisikan sebagai tidak ada asupan kalori selama 8 jam.
- c. PG dua jam  $>200$  mg/dL (11,1 mmol/L) selama pemeriksaan toleransi glukosa oral (oral glucose tolerance test). Pemeriksaan ini harus dilakukan dengan muatan glukosa yang isinya setara dengan 75 glukosa anhidrosa yang dilarutkan dalam air.

Ketika menggunakan kriteria ini, kadar berikut digunakan untuk FPG:

- 1) Glukosa puasa normal = 100 mg/dL (6,1 mmol/L)
- 2) Glukosa puasa terganggu (impaired fasting glucose) =  $>100$  (6,1 mmol/L) dan  $<126$  mg/dL (7,0 mmol/L)
- 3) Diagnosis DM =  $>126$  mg/dL (7,0 mmol/L)

Ketika menggunakan kriteria ini, kadar berikut yang digunakan untuk OGTT:

- 4) Toleransi glukosa normal = PG 2 jam:  $<140$  mg/dL (7,8 mmol/L)
- 5) Toleransi glukosa terganggu (Impaired glucose tolerance) = PG 2 jam  $\geq 140$  (7,8 mmol/L) dan  $<200$  mg/dL (11,1 mmol/L)
- 6) Diagnosis DM = PG 2 jam:  $\geq 200$  mg/dL (11,1 mmol/L)



| Kadar Gula Darah | Komponen Darah | Bukan DM    | Belum pasti DM | DM          |
|------------------|----------------|-------------|----------------|-------------|
| Sewaktu          | Plasma Vena    | < 100 mg/dL | 100-199 mg/dL  | > 200 mg/dL |
|                  | Darah Kapiler  | < 90 mg/dL  | 99-199 mg/dL   | > 200 mg/dL |
| Puasa            | Plasma Vena    | < 100 mg/dL | 100-125 mg/dL  | > 126 mg/dL |
|                  | Darah Kapiler  | < 90 mg/dL  | 90-99 mg/dL    | > 100 mg/dL |

Tabel 2.1 Daftar Ukuran Kadar Glukosa Darah

### 3. Diabetes Self Management Education (DSME)

#### a. Definisi

Diabetes Self Management Education (DSME) suatu proses berkelanjutan dalam memfasilitasi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang diperlukan untuk perawatan diri diabetes (Funnell et al., 2012). (DSME) merupakan upaya yang dapat dilakukan perawat untuk memberikan edukasi secara berkelanjutan bagi klien DM (Dian, 2017).

#### b. Tujuan

Tujuan umum dari Diabetes Self-Management Education (DSME) adalah mendukung informasi dalam pengambilan keputusan, perilaku, perawatan diri, pemecahan masalah dan kolaborasi aktif dengan tim kesehatan untuk memperbaiki hasil klinis, status kesehatan dan kualitas hidup (Powers et al., 2016). Tujuan dari DSME adalah mengoptimalkan kontrol metabolik dan kualitas hidup dalam upaya pencegahan komplikasi akut dan kronis, serta mengurangi biaya perawatan klinis (Norris et al.,

2002a). Menurut (Sutandi, 2012), tujuan utama DSME ialah adanya peningkatan kualitas hidup, pengendalian metabolisme yang baik serta mencegah terjadinya komplikasi, sehingga penyakit diabetes sangat penting dimengerti dan dipahami oleh pasien dan keluarga. Sehingga pengendalian diabetes ini akan lebih efektif apabila diprioritaskan pada pencegahan dini melalui upaya perawatan mandiri pasien dan keluarga dengan upaya promotif dan preventif tanpa mengabaikan upaya kuratif dan rehabilitatif.

### **c. Prinsip**

Prinsip dari DSME adalah pendidikan diabetes efektif untuk meningkatkan hasil klinis dan kualitas hidup, setidaknya dalam jangka pendek. DSME telah berkembang dari model pengajaran primer menjadi lebih teoritis yang berdasarkan pada model pemberdayaan pasien, tidak ada program edukasi yang terbaik namun program edukasi yang menggabungkan antara strategi perilaku dan psikososial terbukti dapat memperbaiki hasil klinis, dukungan berkelanjutan merupakan aspek yang sangat penting untuk mempertahankan kemajuan yang diperoleh pasien selama program DSME dan penetapan tujuan perilaku adalah strategi efektif dalam mendukung *selfcare behavior* (Funnell et al., 2012).

#### **d. Standar**

Dalam pelaksanaan DSME terdiri dari 10 standar yang terbagi menjadi 3 domain (Beck et al., 2017; Funnell et al., 2012; Steinsbekk et al., 2012) yaitu:

##### **1) Struktur**

###### **a) Standar 1 (*internal structure*):**

DSME terdiri dari struktur organisasi, misi dan tujuan serta menjadi DSME bagian dari perawatan pada pasien diabetes. Pentingnya tujuan, sasaran, hubungan dan peran serta manajerial akan meningkatkan pendidikan yang berkualitas untuk diabetes self management yang efektif.

###### **b) Standar 2 (*external input*):**

Kesatuan DSME harus menunjuk pada suatu tim dalam mempromosikan kualitas DSME. Tim tersebut terdiri dari berbagai masyarakat, termasuk individu dengan diabetes, tenaga kesehatan, komunitas dan pembuat kebijakan.

###### **c) Standar 3 (*Access*):**

Kesatuan DSME akan mengidentifikasi pendidikan kesehatan dengan menentukan siapa yang memberikan pelayanan, bagaimana cara terbaik untuk memberikan pendidikan diabetes, dan sumber daya yang dapat memberikan dukungan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup penderita DM.

d) Standar 4 (*Program coordination*):

Koordinator DSME akan ditunjuk untuk memastikan pelaksanaan standar dan mengawasi jalannya layanan DSME. Koordinator akan bertanggung jawab untuk semua komponen DSME, termasuk praktik berbasis bukti, desain layanan, evaluasi, dan peningkatan mutu berkelanjutan.

**2) Proses**

a) Standar 5 (*Instructional staff*):

DSME dapat dilakukan oleh satu atau lebih tenaga kesehatan. Edukator DSME merupakan seorang yang profesional yang telah memiliki sertifikasi dalam perawatan dan pendidikan diabetes. Edukator DSME mempersiapkan materi yang akan disampaikan secara berkelanjutan.

b) Standar 6 (*Curriculum*):

Dalam penyusunan kurikulum harus menggambarkan adanya fakta DM, petunjuk praktek, dengan kriteria untuk hasil evaluasi, akan berfungsi sebagai kerangka kerja untuk penyediaan DSME. Kebutuhan pasien pre-DM dan DM akan menentukan elemen kurikulum apa saja yang diperlukan.

c) Standar 7 (*Individualization*):

Kolaborasi antara individu baik pre-DM maupun DM dengan edukator dalam melakukan pengkajian individual

dan perencanaan edukasi untuk menentukan pendekatan dalam pelaksanaan DSME dan strategi dalam mendukung manajemen pasien. Pengkajian, perencanaan edukasi, dan intervensi akan didokumentasikan pada dokumen DSME.

d) Standar 8 (*Ongoing Support*):

Dalam mendukung DSME dilakukan perencanaan follow-up dengan kolaborasi antara pasien dan edukator. Hasil follow-up akan diinformasikan terhadap pihak yang terkait dalam DSME.

**3) Hasil**

a) Standar 9 (*Patient Progress*):

Keefektifan dari DSME dilihat dari bagaimana capaian pengelolaan diri pasien diabetes. Keberhasilan DSME dilihat dari tujuh faktor penting yaitu aktivitas fisik, sehat makan, minum obat, pemantauan glukosa darah, diabetes diri perawatan terkait pemecahan masalah, mengurangi risiko akut dan komplikasi kronis, serta psikososial aspek hidup dengan diabetes. Edukator DSME akan mengevaluasi efektivitas dari intervensi pendidikan menggunakan teknik pengukuran yang tepat.

b) Standar 10 (*Quality Improvement*):

Koordinator DSME akan mengukur dampak dan efektivitas dari DSME dalam melakukan perbaikan DSME

dengan menggunakan perencanaan perbaikan kualitas DSME secara berkelanjutan.

#### **e. Pelaksanaan**

DSME dapat dilakukan secara mandiri maupun kelompok, baik di klinik ataupun komunitas (Norris et al., 2012a). Pelaksanaan DSME dilakukan sebanyak 4 sesi dengan durasi waktu antar 1-2 jam (Central Dupage Hospital, 2011), yaitu:

- 1) Sesi 1: membahas pengetahuan dasar tentang DM (definisi, etiologi, manifestasi klinis, pencegahan, pengobatan, komplikasi).
- 2) Sesi 2: membahas pengaturan nutrisi/diet dan aktivitas/latihan fisik yang dapat dilakukan.
- 3) Sesi 3: membahas perawatan kaki dan monitoring yang perlu dilakukan.
- 4) Sesi 4: membahas manajemen stress dan dukungan psikososial, dan akses pasien terhadap fasilitas pelayanan kesehatan.

#### **f. Pengukuran DSME**

Peneliti menggunakan kuesioner yang dibuat oleh (Trina Kurniawati, 2017), Kuesioner self management yang digunakan terdiri dari 2 bagian. Bagian A mengkaji data demografi responden yaitu usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, lama menderita DM tipe II. Bagian B tentang DSME yang terdiri dari 40 pernyataan yaitu 10 item dalam bentuk benar/ salah (untuk aspek edukasi) dan

30 item dalam bentuk ya/ tidak (aspek diet = 10 item, aspek latihan fisik = 7 item, aspek perawatan kaki = 5 item, aspek terapi farmakologis = 3 item dan pemantauan gula darah = 5 item). Masing- masing jawaban responden akan diberi skor 1 untuk jawaban benar/ ya dan 0 untuk jawaban salah/ tidak.

Kriteria penilaian hasil pengukuran DSME:

- 1) Kurang maksimal jika: skor  $\leq$  mean/median
- 2) Maksimal jika: skor  $>$  mean/median.

#### **g. Penelitian Terkait**

Penelitian yang pernah dilakukan berkaitan dengan penelitian ini adalah :

1. Pengaruh Diabetes Self Management Education (DSME) terhadap resiko terjadinya ulkus diabetik pada pasien rawat jalan dengan diabetes mellitus (DM) tipe 2 di RSD dr. Soebandi Jember (Yuanita, 2013). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Quasi experimental dengan desain penelitian Pre-test and post-test with control group design. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 40 responden yang terbagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok intervensi sebanyak 20 responden dan kelompok kontrol sebanyak 20 responden. Hasil analisis data menggunakan uji Independent T- test diperoleh nilai  $p < \alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ) yaitu sebesar 0,001 yang berarti ada perbedaan resiko terjadinya ulkus diabetik antara

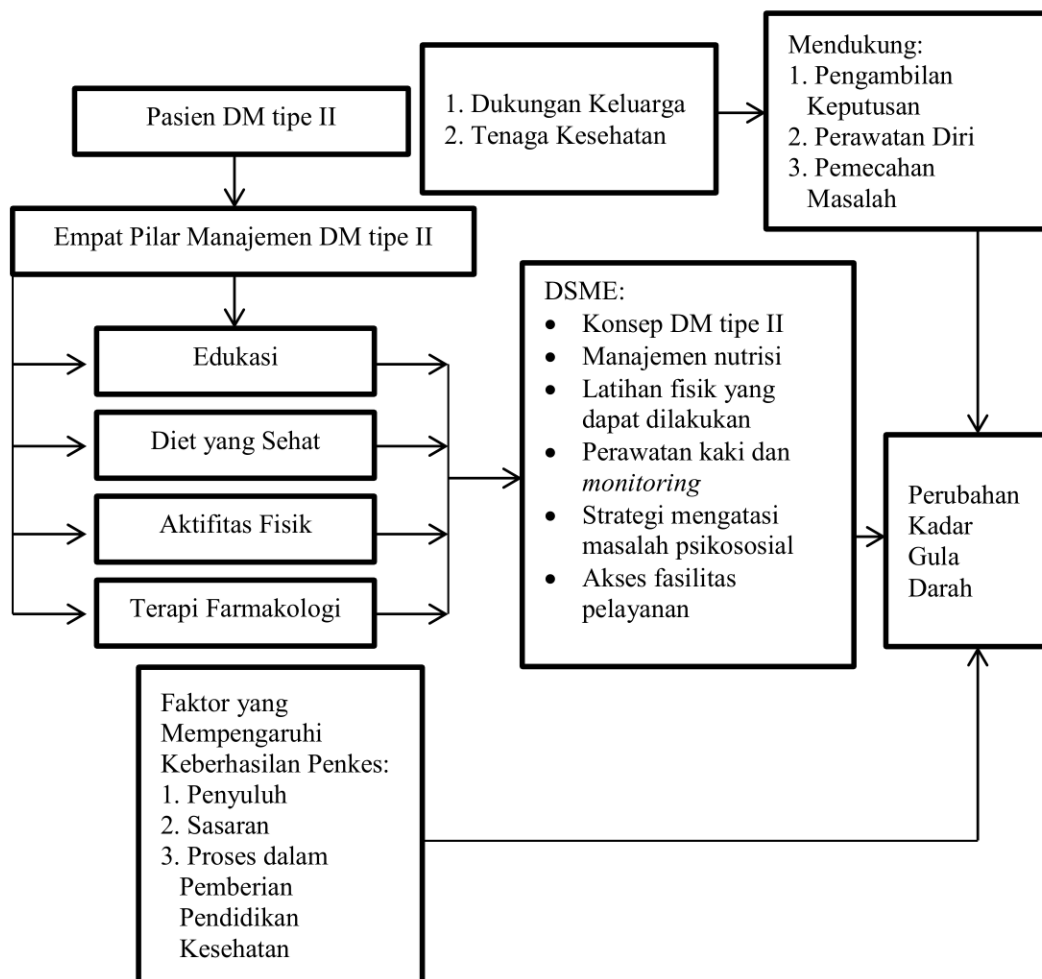
kelompok intervensi dan kelompok kontrol, atau dengan kata lain ada pengaruh DSME terhadap resiko terjadinya ulkus diabetik. Persamaan penelitian ini adalah variabel bebasnya tentang Diabetes Self Management Education (DSME) sedangkan perbedaannya adalah pada variabel terikatnya. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah self management dan kadar gula darah.

2. Pengaruh Diabetes Self Management Education (DSME) terhadap Self Care Behavior pasien Diabetes Mellitus (Ayu, 2015). Metode: Jenis penelitian ini quasi eksperimental dengan rancangan non equivalent control group design. Jumlah sampel sebanyak 20 responden yang terbagi menjadi 2 kelompok yaitu 10 responden kelompok perlakuan dan 10 responden kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Data dianalisa menggunakan uji statistik paired t test dan independent t test. Hasil: Hasil uji statistik paired t test pada kelompok perlakuan didapatkan hasil nilai  $p= 0,000 < 0,05$  dan pada kelompok kontrol didapatkan hasil nilai  $p=0,950 > 0,05$ . Persamaan penelitian ini adalah variabel bebasnya tentang Diabetes Self Management Education (DSME) sedangkan perbedaannya adalah pada variabel terikatnya. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah self management dan kadar gula darah.



## B. Kerangka Teori

Kerangka teori merupakan suatu model konseptual mengenai bagaimana seseorang menyatakan hubungan antara beberapa faktor yang dianggap penting bagi suatu masalah (Suprpto, 2017). Kerangka teori dalam penelitian ini dapat dilihat pada skema 2.1 dibawah ini:



Skema 2.1 Kerangka Teori

### C. Kerangka konsep

Kerangka konsep merupakan model konseptual yang berkaitan dengan bagaimana seorang peneliti menyusun teori atau menghubungkan secara logis berupa faktor yang dianggap penting untuk masalah. Dalam penelitian ini terdapat dua (2) variabel yaitu variabel independen dan dependen. Variabel independen merupakan variabel yang menjadi sebab perubahan, sedangkan variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat (Hidayat, 2011).



Skema 2.2 Kerangka Konsep

### D. Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu pernyataan yang masih lemah dan membutuhkan pembuktian untuk menegaskan apakah hipotesis tersebut dapat diterima atau harus ditolak, berdasarkan fakta atau data empiris yang telah dikumpulkan dalam penelitian (Hidayat, 2011).

Ha : Ada Pengaruh *Diabetes Self Management Education (DSME)* Terhadap Kadar Gula Darah Klien Diabetes Melitus Tipe II di Desa Sungai Pinang Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Tambang Tahun 2021.

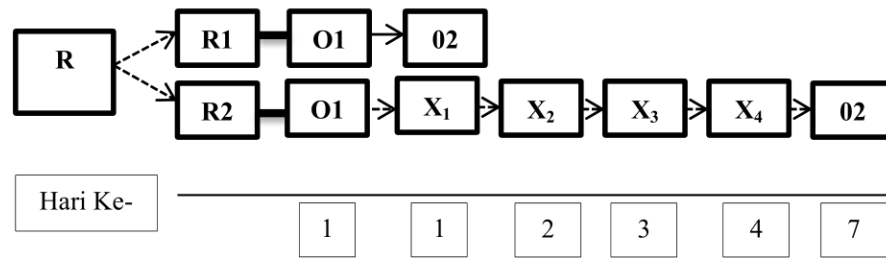
## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

##### **1. Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian quasi experiment dengan rancangan penelitian pre and post test nonequivalent control group. Pada penelitian ini, peneliti hanya melakukan intervensi pada dua kelompok perlakuan yang berbeda. Efektifitas perlakuan dinilai dengan cara membandingkan nilai pre test dan post test. Pada penelitian ini, responden penelitian dibagi menjadi 2 kelompok dan dilakukan randomisasi. Dimana kelompok 1 adalah kelompok intervensi, sedangkan kelompok 2 adalah kelompok kontrol sebagai pembanding (Dharma, 2011). Kelompok kontrol diberi kuesioner, dilakukan pengukuran gula darah (pre test dan post test), sedangkan kelompok intervensi diberi kuesioner dan pengukuran gula darah terlebih dahulu (observasi awal/pre-test) sebelum dilakukan intervensi DSME, kemudian diberi kuesioner dan pengukuran gula darah kembali setelah dilakukan intervensi (post-test) (Nursalam, 2008). Bentuk rancangan penelitian ini adalah sebagai berikut:



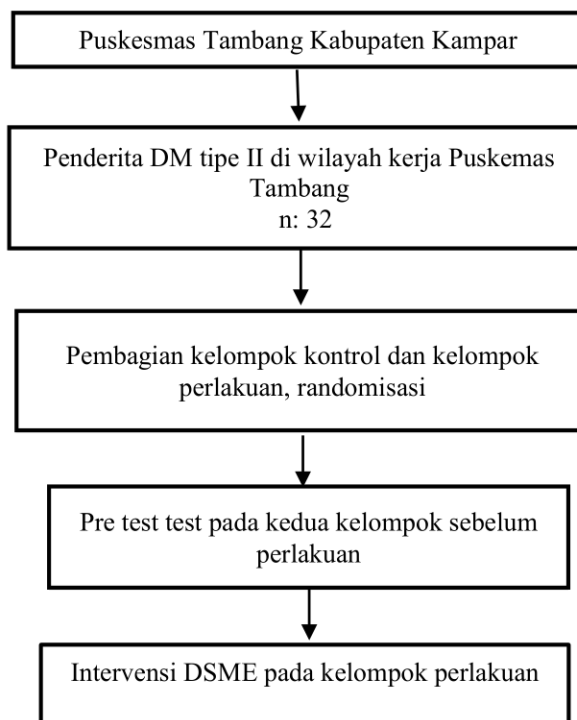
Skema 3.1 Rancangan penelitian

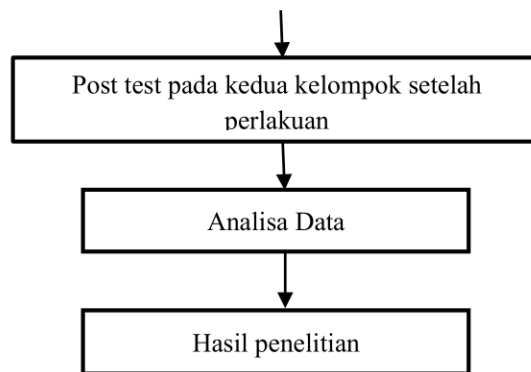
Keterangan :

- R : Randomized
- R1 : Responden kelompok kontrol
- R2 : Responden kelompok perlakuan
- O1 : Pre test pada kedua kelompok sebelum perlakuan
- X<sub>1</sub> - X<sub>4</sub> : Intervensi DSME
- O2 : Post test pada kedua kelompok setelah perlakuan

## 2. Alur Penelitian

Alur Penelitian ini dapat dilihat pada skema 3.2 berikut ini :





Skema 3.2 Alur Penelitian

### 3. Prosedur Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini mengumpulkan data dengan melalui prosedur berikut:

- a. Mengajukan surat permohonan izin kepada institut Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai untuk meminta data jumlah penderita DM tipe II di Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar.
- b. Mengajukan surat permohonan izin kepada institut Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai untuk penelitian atau observasi awal ke penderita DM tipe II di wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Tambang Kabupaten Kampar.
- c. Setelah mendapatkan surat izin, peneliti memohon izin ke prodi untuk melakukan observasi awal penelitian.
- d. Melakukan seminar proposal.
- e. Melakukan penelitian.
- f. Pengolahan data.
- g. Melakukan seminar hasil.

#### **4. Variabel penelitian**

Variabel-variabel yang diteliti adalah:

a. Variabel bebas (Independen).

Variabel bebas (independen) adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lain (Nursalam, 2011). Variabel independen dalam penelitian ini adalah *DSME (Diabetes Self Management Education)*.

b. Variabel terikat (Dependen).

Variabel terikat (dependen) adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain (Nursalam, 2011). Variabel dependen pada penelitian ini adalah kadar gula darah.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sungai Pinang Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar pada tanggal 05 - 11 Juli 2021.

#### **C. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi adalah unit yang terdiri dari objek / subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti yang dimana nantinya penelitian akan diterapkan. Idealnya penelitian dilakukan pada populasi, karena dapat melihat gambaran seluruh populasi sebagai unit dimana hasil penelitian akan diterapkan (Dharma, 2011). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita

diabetes melitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Tambang Kabupaten Kampar berjumlah 93 orang.

## 2. Sampel

Sampel adalah sekelompok individu yang merupakan bagian dari populasi yang dimana peneliti melakukan penelitian pada unit ini (Dharma, 2011). Sampel dalam penelitian ini adalah responden yang diambil berdasarkan kriteria inklusi dari populasi telah menandatangani informed consent.

Penelitian ini termasuk penelitian uji beda 2 mean dengan komparatif sehingga rumus yang digunakan untuk menentukan besar sampel sebagai berikut (Dharma, 2011)

$$n = \frac{2\sigma^2(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

$n$  : Jumlah sampel perlakuan yang mendapat DSME maupun kelompok kontrol

$Z_{1-\alpha/2}$  : Derajat tingkat kemaknaan untuk 95% adalah  $Z_{\alpha} = 1,960$

$Z_{1-\beta}$  : Kekuatan uji dari penelitian yakni 80% adalah  $Z_{\beta} = 0,842$

$\mu_1$  : Nilai mean kelompok kontrol yang di dapat dari penelitian sebelumnya yaitu penelitian (Nuradhayani et al., 2017) yaitu 303,95

$\mu_2$  : Nilai mean kelompok uji coba yang di dapat dari peneliti sebelumnya yaitu penelitian (Nuradhayani et al., 2017) yaitu 237,15

$\sigma^2$  : Estimasi varian kedua kelompok dari penelitian sebelumnya yang telah dihitung yaitu 4.075,10.

Parameter yang berasal dari kepustakaan adalah  $\mu_1$  dan  $\mu_2$  , sedangkan yang ditetapkan peneliti yaitu  $Z_{1-\alpha/2}$  dan  $Z_{1-\beta}$  dan  $\sigma^2$ .

Adapun besar sampelnya yaitu:

$$n = \frac{2 \times 4.075,10 \times (1,960 + 0,842)^2}{(303,95 - 237,15)^2}$$

$$n = \frac{2 \times 4.075,10 \times (2,802)^2}{(66,8)^2}$$

$$n = \frac{8.150,20 \times (2,802)^2}{4.462,24}$$

$$n = \frac{63.987,22}{4.462,24}$$

$$n = 14,33 \approx 14 \text{ orang}$$

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan koreksi atau penambahan jumlah sampel berdasarkan prediksi sampel drop out dari penelitian. Adapun perhitungan yang digunakan adalah:

$$n' = \frac{n}{1-f}$$

dimana :

$n'$  : Besar sampel setelah dikoreksi

$n$  : Jumlah sampel berdasarkan estimasi sebelumnya : 14

$f$  : Prediksi persentase sampel drop out : 15% = 0,15

$$n' = \frac{n}{1-f}$$

$$n' = \frac{14}{1-0,15}$$



$$n' = \frac{14}{0,85}$$

$$n' = 16,47 = 16 \text{ orang}$$

Jadi jumlah sampel keseluruhan setelah dikoreksi yaitu 16 orang tiap kelompok, sehingga total sampel dalam penelitian ini adalah 32 orang.

a. Kriteria Sampel

1) Kelompok Kontrol

a) Kriteria Inklusi

- (1) Bersedia menjadi responden
- (2) Pasien yang telah didiagnosa menderita diabetes melitus tipe II.
- (3) Pasien berusia dari 45-65 tahun.
- (4) Memiliki kemampuan membaca yang baik.

b) Kriteria Eksklusi

- (1) Pasien yang tidak bersedia menjadi responden penelitian.
- (2) Pasien atau keluarga yang memiliki keterbatasan fisik, mental, atau kognitif yang dapat mengganggu penelitian (buta, tuli, cacat mental).

2) Kelompok Intervensi

a) Kriteria Inklusi

- (1) Bersedia menjadi responden.

- (2) Didiagnosis diabetes melitus tipe II minimal sudah 1 tahun yang lalu sebelum penelitian.
- (3) Pasien berusia dari 45-65 tahun.
- (4) Memiliki kemampuan membaca yang baik.
- (5) Pasien mampu melakukan aktivitas mandiri.

b) Kriteria Eksklusi

- (1) Pasien diabetes melitus tipe II yang meninggal dunia selama proses penelitian.
- (2) Pasien diabetes melitus tipe II yang tidak datang sebanyak dua kali berturut-turut pada saat jadwal pertemuan edukasi yang telah ditentukan.

b. Teknik Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *probability sampling* dengan metode *simple random sampling*, yaitu metode pemilihan sampel yang dilakukan secara acak sederhana (Dharma, 2011). Pengambilan sampel pada penelitian ini dengan cara semua nama yang menjadi populasi dituliskan dikertas dan digulung yang berjumlah 93 kemudian diambil sebanyak 32 gulungan kertas yang selanjutnya tahap pengambilan pertama sejumlah 16 sebagai kelompok dan intervensi dan pengambilan tahap 2 berjumlah 16 sebagai kelompok kontrol.

c. Jumlah Sampel

Jumlah sampel keseluruhan setelah dikoreksi yaitu 16 orang tiap kelompok, dibagi menjadi 2 kelompok dan dilakukan randomisasi. Dimana kelompok 1 adalah kelompok intervensi, sedangkan kelompok 2 adalah kelompok kontrol sebagai pembandingan, sehingga total sampel dalam penelitian ini adalah 32 orang penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Tambang Kabupaten Kampar.

**D. Etika Penelitian**

Masalah etika penelitian keperawatan merupakan masalah yang sangat penting dalam penelitian, mengingat penelitian keperawatan berhubungan langsung dengan manusia, maka segi etika penelitian harus dipertimbangkan. Masalah etika penelitian harus dipertimbangkan antara lain sebagai berikut :

1. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

*Informed consent* merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuan *informed consent* adalah agar subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian, mengetahui dampaknya. Jika subjek bersedia, maka mereka harus menandatangani lembar

persetujuan. Jika responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak responden.

## 2. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Untuk menjaga kerahasiaan responden maka peneliti tidak akan mencantumkan namanya pada lembaran pengumpulan data, cukup dengan memberi nomor kode pada lembar pengumpulan data.

## 3. Kerahasiaan (*Confidentially*)

Kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya akan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti (Hidayat, 2007).

# E. Instrumen Penelitian

## 1. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini pertama menggunakan kuesioner yang terdiri dari kuesioner data demografi pasien dan kuesioner self management pada pasien diabetes dan Instrumen yang kedua adalah alat Glukometer yang digunakan untuk mengukur kadar gula penderita DM.

a. Kuesioner data demografi dan *self management* pada pasien diabetes.

Peneliti menggunakan kuesioner yang dibuat oleh (Trina Kurniawati, 2017), Kuesioner self management yang digunakan terdiri dari 2 bagian. Bagian A mengkaji data demografi responden yaitu

usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, lama menderita DM. Bagian B tentang DSME yang terdiri dari 40 pernyataan yaitu 10 item dalam bentuk benar/ salah (untuk aspek edukasi) dan 30 item dalam bentuk ya/ tidak (aspek diet = 10 item, aspek latihan fisik = 7 item, aspek perawatan kaki = 5 item, aspek terapi farmakologis = 3 item dan pemantauan gula darah = 5 item). Masing- masing jawaban responden akan diberi skor 1 untuk jawaban benar/ ya dan 0 untuk jawaban salah/ tidak.

b. Alat untuk menilai kadar glukosa darah

Alat yang digunakan untuk menilai kadar gula darah adalah glukometer. Pengukuran kadar gula darah sewaktu dilakukan pada penderita DM tipe II sebelum dan sesudah dilakukan intervensi *Diabetes Self Management Education (DSME)* baik pada kelompok intervensi maupun pada kelompok kontrol. Pengukuran dilakukan menggunakan glukometer yang telah distandarisasi oleh ahli analis kesehatan sebelum digunakan. Pengukuran perbedaan gula darah dilakukan setelah 4 minggu selesai diberikan intervensi.

## 2. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas menggambarkan ketepatan pengukuran suatu instrumen, artinya suatu instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen penelitian juga harus reliabilitas. Reliabilitas yaitu tingkat konsistensi dari suatu pengukuran (Dharma, 2011).

Uji validitas dan realibilitas pada kuesioner DSME telah dilakukan oleh Trina Kurniawati (2017). Hasil uji validitas menunjukkan  $r$  hitung setiap item pertanyaan lebih besar dari  $r$  tabel, sehingga dapat disimpulkan semua item pertanyaan valid.

Pada pemeriksaan kadar gula darah untuk mengukur adalah dengan menggunakan alat cek gula darah easy touch. Easy touch adalah alat untuk mengukur kadar gula darah yang sudah terstandarisasi nasional.

#### **F. Prosedur Pengumpulan Data**

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti mengumpulkan data melalui prosedur sebagai berikut :

1. Mengajukan surat permohonan izin kepada institusi Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai untuk melakukan penelitian di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar.
2. Sebelum pengisian kuesioner, peneliti memberikan informasi secara lisan dan tulisan tentang manfaat dan etika penelitian serta menjamin kerahasiaan responden.
3. Calon responden yang bersedia menjadi responden, maka mereka harus menandatangani surat persetujuan (*inform consent*) menjadi responden yang diberikan peneliti.
4. Responden diberi kesempatan untuk bertanya sepanjang tidak mempengaruhi substansi jawaban.

5. Responden diminta untuk mengisi kuesioner yang dibagikan oleh peneliti.
6. Setelah responden menjawab semua pernyataan, maka kuesioner dikumpulkan kembali untuk dikelompokkan.

### **G. Teknik Pengolahan Data**

Setelah data terkumpul, pengolahan data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pemeriksaan Data (*Editing*)

Setelah kuesioner disebar dan dikembalikan pada peneliti, kemudian dilakukan pemeriksaan apakah kuesioner telah diisi dengan benar dan semua item angket sudah dijawab oleh responden.

2. Pemberian kode (*Coding*)

Mengklarifikasi data dan memberi kode pada semua variabel dengan menggunakan computer.

3. Memasukkan Data (*Entry*)

Memasukkan data ke dalam table di sesuaikan dengan teknik analisis yang digunakan

4. Pembersihan Data (*Cleaning*)

Setelah memasukkan data, jika terdapat kesalahan dapat di perbaiki sehingga analisa yang dilakukan sesuai dengan sebenarnya.

### **H. Definisi Operasional**

Definisi operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati, sehingga

memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena (Hidayat, 2012).

Adapun Definisi Operasional dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut ini :

Tabel 3.2 Defenisi Operasional

| NO | Variabel  | Definisi Operasional   | Alat Ukur           | Skala Ukur | Hasil Ukur  |
|----|---|--|---------------------|------------|---|
| 1  | Independen  |  |                     |            |   |
|    | Kelompok Intervensi: <i>Diabetes Self Management Education (DSME)</i> | DSME pengelolaan DM tipe II secara mandiri yang dilakukan sebanyak 4 sesi dalam waktu 1 minggu dengan durasi 1-2 jam untuk tiap sesinya. | Modul dan Kuesioner | Ordinal    | 0 = Kurang maksimal jika nilai mean < 234,36<br>1 = Maksimal jikan nilai mean $\geq$ 234,36 |
|    | Kelompok kontrol: Pengetahuan kesehatan DM                            | Pemahaman responden tentang penyakit DM tipe II  | Kuesioner           | Rasio      | Lembar kuesioner berisi 10 pertanyaan. Nilai minimum 0, nilai maksimum 10                   |
|    | Pengaturan pola diet  | Kegiatan kebiasaan makan untuk dapat mengontrol glukosa darah dalam batas normal penderita DM tipe II                                    | Kuesioner           | Rasio      | Lembar kuesioner berisi 10 pertanyaan. Nilai minimum 0, nilai maksimum 10                   |
|    | Latihan fisik   | Kegiatan jasmani yang dilakukan penderita DM tipe II dalam penatalaksanaan diabetes sehingga dapat menurunkan kadar gula darah           | Kuesioner           | Rasio      | Lembar kuesioner berisi 7 pertanyaan. Nilai minimum 0, nilai maksimum 7                     |



|   |                           |   |                                   |       |   |
|---|---------------------------|---|-----------------------------------|-------|---|
|   | Perawatan kaki            | Kegiatan merawat kaki diabetes yang bertujuan untuk mencegah terjadinya luka  | Kuesioner                         | Rasio |   |
|   |                           |   |                                   |       | Lembar kuesioner berisi 5 pertanyaan. Nilai minimum 0, nilai maksimum 5 |
|   | Terapi farmakologis       | Penggunaan obat-obatan untuk mengendalikan kadar glukosa darah pada penderita DM tipe II  | Kuesioner                         | Rasio |   |
|   |                           |   |                                   |       | Lembar kuesioner berisi 3 pertanyaan. Nilai minimum 0, nilai maksimum 3 |
|   | Monitoring gula darah     | Kegiatan pemantauan kadar gula darah secara teratur pada penderita DM tipe II   | Kuesioner                         | Rasio |   |
|   |                           |   |                                   |       | Lembar kuesioner berisi 5 pertanyaan. Nilai minimum 0, nilai maksimum 5 |
| 2 | Dependen Kadar Gula Darah | Mengukur kadar gula darah sewaktu melalui pembuluh darah vena untuk mengetahui apakah kadar gula darah dalam tubuh rendah, normal atau tinggi yang dilakukan pada sebelum dan sesudah intervensi. | Glucometer<br><i>(Easy Touch)</i> | Rasio | mg/dL   |

## I. Analisa Data

Dalam penelitian ini semua data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan program software statistik pada komputer. Analisis data dilakukan secara sistematis antara lain.

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Shapiro Wilk, dikarenakan jumlah data yang akan diuji <50 sampel, dan didapatkan nilai p-value > 0,05 maka data terdistribusi normal.

### 2. Uji Univariat

Analisis univariat dilakukan terhadap tiap variabel penelitian untuk melihat distribusi frekuensi. Dimana data usia, jenis kelamin, dan pendidikan disajikan dalam bentuk tabel/grafik.

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P: Proporsi

f: Frekuensi kategori

n: jumlah sampel

### 3. Uji Bivariat

Analisis bivariat dilakukan adalah dengan menggunakan uji beda mean 2 kelompok. Uji beda mean 2 kelompok terdiri dari: Paired t-test dan Independen t-test .

Uji Paired t-test digunakan untuk mengetahui perbedaan gula darah pada kelompok kontrol dari observasi awal dan observasi akhir serta perbedaan gula darah pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah pemberian DSME dengan  $H_a$  diterima  $p < 0,05$ .

Rumus Paired t-test yaitu:

$$t = \frac{\sum d_i}{\sqrt{\frac{N \sum d_i^2 - (\sum d_i)^2}{N-1}}}$$

Keterangan:

$d_i$  = selisih nilai sesudah dan sebelum (post - pre)

N = banyak sampel

Sedangkan untuk uji Independent t-test digunakan untuk mengetahui perbedaan pengontrolan kadar gula darah sebelum dilakukan DSME pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi dan perbedaan pengontrolan kadar gula darah sesudah dilakukan DSME pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi dengan  $H_a$  diterima  $p < 0.05$ .

Rumus Independen t-test yaitu:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

Keterangan

X1 : Rata – rata sampel 1

X2 : Rata – rata sampel 2

S 1 : Varian sampel 1

S 2 : varian sampel 2

N : Jumlah sampel

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 05-11 Juli 2021 di desa Sungai Pinang. Data yang diambil pada penelitian ini untuk mengetahui adanya pengaruh diabetes self-manajemen education (DSME) terhadap klien diabetes melitus tipe II di desa Sungai Pinang wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Tambang. Penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel.

#### B. Analisa Univariat

Analisis Univariat dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian. Dalam penelitian ini peneliti menganalisa data secara univariat untuk melihat distribusi karakteristik responden umur, jenis kelamin dan pendidikan.

**Tabel 4.1 : Distribusi Frekuensi Umur Pada Klien DM tipe II di Desa Sungai Pinang Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Tambang Tahun 2021**

| No            | Umur | Jumlah    | Persentase% |
|---------------|------|-----------|-------------|
| 1             | 45   | 12        | 37.5        |
| 2             | 47   | 4         | 12.5        |
| 3             | 48   | 5         | 15.6        |
| 4             | 49   | 2         | 6.2         |
| 5             | 50   | 2         | 6.2         |
| 6             | 51   | 2         | 6.2         |
| 7             | 52   | 3         | 9.4         |
| <b>Jumlah</b> |      | <b>32</b> | <b>100</b>  |

Sumber: Analisa Data Primer

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui dari 32 Responden sebagian besar umur 45 tahun 12 orang (37.5%).

**Tabel 4.2 : Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Pada Klien DM tipe II di Desa Sungai Pinang Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Tambang Tahun 2021**

| No            | Jenis Kelamin | Jumlah    | Persentase% |
|---------------|---------------|-----------|-------------|
| 1             | Laki-laki     | 14        | 43.8        |
| 2             | Perempuan     | 18        | 56.2        |
| <b>Jumlah</b> |               | <b>32</b> | <b>100</b>  |

Sumber: Analisa Data Primer

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui dari 32 Responden sebagian besar jenis kelamin perempuan 18 orang (56.2%) dan laki-laki 14 orang (43.8%).

**Tabel 4.3 : Distribusi Frekuensi Pendidikan Pada Klien DM tipe II di Desa Sungai Pinang Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Tambang Tahun 2021**

| No            | Pendidikan | Jumlah    | Persentase% |
|---------------|------------|-----------|-------------|
| 1             | SD         | 10        | 31.2        |
| 2             | SMP        | 15        | 46.9        |
| 3             | SMA        | 7         | 21.9        |
| <b>Jumlah</b> |            | <b>32</b> | <b>100</b>  |

Sumber: Analisa Data Primer

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui dari 32 Responden sebagian besar pendidikan SMP 15 orang (46.9%), SD 10 orang (31.2%) dan SMA 7 orang (21.9%).

### C. Analisa Bivariat

Analisa Bivariat dilakukan untuk melihat perbandingan pengurangan kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Perbedaan rata-rata pengurangan sebelum dan sesudah pada kelompok eksperimen dan kontrol oleh peneliti dalam bentuk tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Distribusi Perbedaan Rata-Rata Antara Variabel Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah diberikan DSME Pada Kelompok Eksperimen Di Desa Sungai Pinang Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Tambang Tahun 2021**

| Variabel               | N  | Mean   | SD     | SE     | Selisih Mean | P Value |
|------------------------|----|--------|--------|--------|--------------|---------|
| sebelum diberikan DSME | 16 | 255.19 | 53.849 | 13.462 |              |         |
| sesudah diberikan DSME | 16 | 234.36 | 54.586 | 13.646 | 20.63        | 0.000   |

Berdasarkan Tabel 4.4 terlihat bahwa nilai rata-rata variabel kadar gula darah pada kelompok eksperimen nilai sebelum diberikan DSME sebesar 255.19 dengan standar deviasi sebesar 53.849 dan nilai rata-rata setelah diberikan DSME sebesar 234.36 dengan standar deviasi sebesar 54.586. Selisih antara kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan ialah 20.63.

Untuk nilai  $p=0,000$  ( $< 0,005$ ) yang artinya ada perbedaan yang signifikan rata-rata kadar gula darah pada klien DM tipe II sebelum dan sesudah diberikan DSME.

**Tabel 4.5 Distribusi Perbedaan Rata-Rata Antara Variabel Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah Pada Kelompok Kontrol di Desa Sungai Pinang Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Tambang Tahun 2021**

| Variabel                    | N  | Mean   | SD     | SE     | Selisih Mean | P Value |
|-----------------------------|----|--------|--------|--------|--------------|---------|
| sebelum diberikan Kuesioner | 16 | 261.62 | 56.680 | 14.170 |              |         |
| sesudah diberikan Kuesioner | 16 | 250.06 | 61.268 | 15.317 | 11.56        | 0.000   |

Berdasarkan Tabel 4.5 terlihat bahwa nilai rata-rata variabel kadar gula darah pada kelompok kontrol nilai sebelum diberikan DSME sebesar 261.62 dengan standar deviasi sebesar 56.680 dan nilai rata-rata setelah

diberikan DSME sebesar 250.06 dengan standar deviasi sebesar 61.268. Selisih antara kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan ialah 11.56.

Untuk nilai  $p=0,000$  ( $< 0,005$ ) yang artinya ada perbedaan yang signifikan rata-rata kadar gula darah pada klien DM tipe II sebelum dan sesudah diberikan kuesioner.

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

Penelitian ini membahas tentang “Pengaruh diabetes self-manajemen education (DSME) terhadap klien diabetes melitus tipe II di desa Sungai Pinang wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Tambang”.

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Perbedaan Rerata Kadar Gula Darah Antara Sebelum Dan Sesudah Pemberian DSME Pada Kelompok Eksperimen**

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.4 didapatkan bahwa hasil analisis data tentang perbedaan Kadar Gula Darah antara sebelum dan sesudah pemberian DSME pada kelompok eksperimen, bahwa perbedaan sebelum pemberian DSME pada kelompok eksperimen adalah 255.19 dengan sesudah pemberian DSME pada kelompok eksperimen 234.36 dan nilai rata-rata penurunannya sebesar 20.63. Hasil uji statistik didapat nilai p value 0,000 ( $< 0,05$ ) maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan rata-rata antara Kadar Gula Darah sebelum dan sesudah pemberian DSME pada kelompok eksperimen.

Penelitian yang dilakukan peneliti selama 6 hari di desa Sungai Pinang terdapat 32 penderita DM tipe II. Pada saat peneliti melakukan DSME terjadi penurunan tekanan gula darah dalam 4 hari perlakuan pada kelompok eksperimen dan kelompok intervensi dengan pemberian kuesioner dan *self management* pada pasien diabetes. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ridwan (2018) terjadi penurunan



KGD dalam 4 hari pemberian kuesioner dan *self management* pada pasien diabetes.

Secara teori *Self-managemen* DM adalah tindakan yang dilakukan oleh pasien DM untuk mengelola dan mengendalikan DM yang meliputi aktivitas, pengaturan makan (diet), olahraga, pemantauan gula darah, pengontrolan obat dan perawatan kaki. Tujuan Selfmanagemen yaitu mengoptimalkan kontrol metabolik dalam tubuh, mencegah komplikasi akut dan kronis, mengoptimalkan kualitas hidup pasien serta dapat menekan biaya yang dikeluarkan untuk perawatan/pengobatan penyakit DM (Yuna, 2016).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh penelitian Sri Mulyani (2016) yang berjudul “Hubungan Self Management Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Dengan Kadar Gula Darah Di Rumah Sakit Kota Banda Aceh”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *self management* pasien diabetes mellitus tipe II dengan kadar gula darah di Poliklinik Endokrin Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Penelitian ini bersifat deksriptif analitik dengan desain cross sectional. Didapatkan bahwa *self management* pasien diabetes mellitus tipe II berada pada kategori kurang baik , yaitu 13 responden (52%), sedangkan tingkat kadar gula darah (KGD) sebagian besar berada pada kategori tidak normal, yaitu 13 responden (52%). Dari hasil uji statistik diperoleh nilai 0,001 ( $<0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa adahubungan *self management* pasien diabetes mellitus tipe II dengan kadar gula darah di

Poliklinik Endokrin Rumah Sakit Umum dr. Zainoel Abidin Banda Aceh.

Menurut asumsi peneliti banyak faktor yang mempengaruhi perbedaan kadar gula darah antara sebelum dan sesudah pemberian DSME dalam penelitian ini. Pada responden yang diberikan intervensi DSME terdapat perubahan perilaku yang dimana setelah responden mengetahui tentang penyakitnya, kemudian mereka mengaplikasikan dari informasi yang mereka dapat, seperti selalu memeriksakan penyakitnya ke fasilitas kesehatan, mengatur pola makan sesuai yang dianjurkan, melakukan aktivitas fisik minimal 3x seminggu, serta melakukan perawatan kaki guna mencegah komplikasi di kemudian hari.

Selain itu, dari hasil kuesioner DSME yang diberikan pada responden kelompok eksperimen didapatkan peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian DSME, hal ini disebabkan meningkatnya pengetahuan dan keterampilan responden dalam perawatan mandiri setelah diberikan edukasi melalui promosi kesehatan ini. Dari pemberian edukasi ini responden dapat merubah perilaku dalam melakukan perawatan diri sehari-hari sehingga dapat mengalami perbaikan dalam mengontrol kadar gula darah, serta mengurangi komplikasi.

Penelitian ini didukung oleh hasil penelitian dilakukan oleh Nuradhayani, Arman, & Sudirman, (2017), menyatakan terdapat pengaruh dalam pemberian intervensi DSME dan pemberian leaflet diabetes mellitus dalam menahan laju kenaikan kadar glukosa pada penderita diabetes mellitus tipe II, hal ini dibuktikan bahwa jika dibandingkan dengan selisih

kenaikan kadar glukosa darah terjadi perubahan yang signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol.

## **2. Perbedaan Rerata Kadar Gula Darah Antara Sebelum Dan Sesudah Pemberian Kuesioner Pada Kelompok Kontrol**

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.5 didapatkan bahwa hasil analisis data tentang perbedaan Kadar Gula Darah sesudah pemberian kuesioner pada kelompok kontrol, bahwa perbedaan sebelum pemberian kuesioner pada kelompok kontrol adalah 261.62 dengan sesudah pemberian kuesioner pada kelompok kontrol 250.06 dan nilai rata-rata penurunannya sebesar 11.56. Hasil uji statistik didapat nilai p value 0,000 ( $< 0,05$ ) maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan rata-rata antara Kadar Gula Darah sesudah pemberian kuesioner pada kelompok kontrol.

Pada kelompok kontrol yang diberikan berupa edukasi gambaran tentang PTM dimana yang salah satunya termasuk diabetes mellitus, tetapi edukasi yang diberikan pada kelompok kontrol sendiri hanya salah satu dari empat pilar diabetes mellitus. Selain itu, penyuluhan yang diberikan hanyalah satu kali dalam satu waktu, sehingga membuat lansia tidak dapat mengingat edukasi yang telah diberikan secara efektif. Faktor lain dalam pemicu meningkatnya kadar gula darah sewaktu pada kelompok kontrol yaitu, makanan yang tidak terkontrol, jarangnya melakukan aktivitas fisik, serta adanya pemicu stress pada pasien diabetes mellitus pada kelompok kontrol.

Menurut asumsi peneliti pada kelompok kontrol mengalami peningkatan rata-rata kadar gula darah disebabkan karena pada kelompok kontrol sebagian responden hanya mengetahui konsep dasar diabetes mellitus secara umum namun rata-rata responden pada kelompok kontrol tidak mengetahui bagaimana perawatan mandiri yang harus dilakukan pada penderita diabetes mellitus, seperti perawatan kaki, pengaturan nutrisi, jenis olahraga yang dianjurkan. Sehingga responden pada kelompok kontrol beresiko dalam terjadinya komplikasi serta kualitas hidup yang buruk.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Hasil penelitian tentang “Pengaruh diabetes self-manajemen education (DSME) terhadap klien diabetes melitu tipe II di desa Sungai Pinang wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Tambang”. Dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Sebagian besar responden berumur 45 tahun 12 orang (37.5%), berjenis kelamin perempuan 18 orang (56.2%) dan berpendidikan SMP 15 orang (46.9%).
2. Rata-rata nilai KGD sebelum dan sesudah diberikan DSME pada kelompok eksperimen sebesar 255.19 dan 234.36.
3. Rata-rata nilai KGD sebelum dan sesudah diberikan edukasi Diabetes Melitus dan Kuesioner pada kelompok kontrol sebesar 261.62 dan 250.06.
4. Rata-rata penurunan nilai KGD kelompok eksperimen sebesar 20.63 dan kelompok kontrol sebesar 11.56.

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut :

##### **1. Aspek Teoritis**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai kajian keilmuan dalam analisis pengaruh *diabetes self management education (DSME)*

terhadap kadar gula darah klien diabetes melitus tipe II. Penelitian ini dapat digunakan sebagai data dasar untuk melaksanakan penelitian lebih lanjut berkaitan dengan pengaruh *diabetes self management education (DSME)* terhadap kadar gula darah klien diabetes melitus tipe II. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memperkaya sumber kepustakaan di bidang keperawatan sehingga hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai penunjang untuk bahan penelitian lebih lanjut

## **2. Aspek Praktis**

### **a. Bagi Responden**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat dan masukan kepada individu khususnya mahasiswa Prodi S1 Keperawatan mengenai pengaruh *diabetes self management education (DSME)* terhadap kadar gula darah klien diabetes melitus tipe II.

### **b. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Peneliti selanjutnya bisa lebih memperpanjang waktu intervensi yang diberikan pada pasien DM dan memperbaiki kekurangan dari kuesioner atau bisa menggunakan kuesioner yang lebih sesuai serta memvalidasi isi dari media edukasi yang digunakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- ADA (*American Diabetes Association*). (2016). *Standards Of Medical Care In Diabetes 2016*. ISSN, 40 (1), 0149-5992.
- Anzani. (2019). Pengaruh Diabetes Self Mangement Education (DSME) Terhadap Kadar Gula Darah Klien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Wonorejo Samarinda. <http://repository.poltekkes-kaltim.ac.id>
- Ayu. (2015). Pengaruh Diabetes Self Management Education (DSME) terhadap Self Care Behavior pasien Diabetes Mellitus. <http://id.scribd.com/doc/306082054/2-Pengaruh-Diabetes-Self-Management-Education-Terhadap-Self-Care-Behavior-Pasien-Diabetes-Melitus>
- Beck, J., Co-chair, C. D. E., Greenwood, D. A., Co-chair, F., Blanton, L., Bollinger, S. T., & Cypress, M. (2017). *2017 National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support*.
- Dian, P. F. M. (2017). Pelaksanaan Diabetes Self Management Education Berbasis Health Promotion Model Terhadap Perilaku Kepatuhan Klien Diabetes Mellitus (Dm)Tipe 2. Penelitian Kesehatan Suara Forikes, VIII, 198–208. Retrieved from [forikes-ejournal.com/index.php/SF/article/view/sf8405%0A%0A](http://forikes-ejournal.com/index.php/SF/article/view/sf8405%0A%0A)
- Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar. (2020). *Dinas Kesehatan*. Kampar
- Eva, R., Ridlwan, K., & Made, S. (2014). *Pengaruh Program Diabetes Self Management Education Berbasis Keluarga Terhadap Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe II* di Wilayah Puskesmas Ii Baturraden, 9(3).
- Funnell, M. M., Brown, T. L., Childs, B. P., Haas, L. B., Hosey, G. M., Jensen, B., ... Weiss, M. A. (2012). National standards for diabetes self-management education. *Diabetes Care*, 33(SUPPL. 1), 89. <https://doi.org/10.2337/dc10-S089>
- Hidayat, A. A. (2011). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hidayat, A. A. (2012). *Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah*. Jakarta: Salemba Medika.

- IDF (*International Diabetes Federation*). (2017). *Diabetes Atlas*. <https://www.idf.org/aboutdiabetes/what-is-diabetes/facts-figure.html>
- Imelda. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Diabetes Melitus di Puskesmas Harapan Raya Tahun 2018. *Scientia Journal*, 8 (1), 28-39.
- Jones, R., Sharon, W., Ishan, C. W., Hinton, I., Gina, A., Cynthia, M., ... Norman, O. (2012). Family Interactions Among African Americans Diagnosed With Type 2 Diabetes, 34(2), 318–326. <https://doi.org/10.1177/0145721708314485>.*Family*
- Kusniawati. (2011). *Analisis faktor yang berkontribusi terhadap self-care diabetes pada klien Diabetes Melitus tipe 2 di rumah sakit umum tangerang*. Univesitas Indonesia. Depok
- Luthfa. (2019). Family Support Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Bangetayu Semarang. *Analisis Rasch Model Nurscope Jurnal Keperawatan dan Pemikiran Ilmiah, Vol 2, No 2, Hlm 1–7: Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang*
- Mulyani, S. (2016). Hubungan Self Management Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Dengan Kadar Gula Darah Di Rumah Sakit Kota Banda Aceh. <http://ejournal.litbang.kemkes.go.id/index.php/sel/article/view/6383>.
- Nuradhayani, Arman, & Sudirman. (2017). Pengaruh Diabetes Self Management Education (DSME) Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Type II Di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar, 11, 393–399. Retrieved from <http://ejournal.stikesnh.ac.id/index.php/jikd/article/view/243>
- Norris, S. L., Nichols, P. J., Caspersen, C. J., Glasgow, R. E., Engelgau, M. M., Jack, L., ... McCulloch, D. (2002b). Increasing diabetes self-management education in community settings: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 22(4 SUPPL. 1), 39–66. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(02\)00424-5](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(02)00424-5)
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. 2011. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PB. PERKENI
- Powers, M. A., Bardsley, J., Cypress, M., Duker, P., Funnell, M. M., Fischl, A. H., ... Vivian, E. (2016). Diabetes Self-Management Education and Support in type 2 Diabetes: A Joint Position Statement of The American diabetes Association, The American Association of Diabetes Educators, and The Academy of Nutrition and Dietetics. *Clinical Diabetes Journals*, 34(2), 70–80. <https://doi.org/10.2337/dc15-0730>.*International*



- Rahmadiliyani. (2008). Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Penyakit DM dengan Pengendalian Kadar Glukosa Darah Pada Pasien DM Tipe II di RSU PKU Muhammadiyah Surakarta.  
<http://journals.ums.ac.id/index.php/biomedika/article/download/265/820>
- Riskesdas. (2013). Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Laporan Nasional 2013,89. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-12-213>
- Riskesdas. (2018). *Hasil Utama Riskesdas 2018*.
- Steinsbekk, A., Rygg, L., Lisulo, M., Rise, M. B., & Fretheim, A. (2012). Group Based Diabetes Self-Management Education Compared to Routine Treatment For People With Type 2 Diabetes Mellitus. A Systematic Review With Meta-Analysis. *BMC Health Services Research*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-12-213>
- Suprpto, H. (2017). *Metodologi Penelitian untuk Karya Ilmiah*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Sutandi, A. (2012). Self-Management Education (DSME) Sebagai Metode Alternatif Dalam Perawatan Mandiri Pasien Diabetes. *Widya*, 29, 47–52. Retrieved from <https://e-journal.jurwidyakop3.com/index.php/majalah-ilmiah/article/view/64>
- Tinoco. (2019). Family Functionality, Medication Adherence, And Blood Glucose Control Among Ambulatory Type 2 Diabetic Patients In A Primary Care Clinic In Nigeria. *International Journal Of Health & Allied Sciences*, Vol 7, No 1, page 23–30. <https://doi.org/10.4103/Ijhas.Ijhas>
- Umayana & Cahyati. (2015). Dukungan Keluarga dan Tokoh Masyarakat Terhadap Keaktifan Penduduk ke Posbindu Penyakit Tidak Menular. <https://journal.unnes.ac.id>
- Utama. (2018). Pengaruh Diabetes Self-Management Education (DSME) Terhadap Peningkatan Manajemen Diri Penderita Diabetes Melitus Tipe-II. <http://eprints.umm.ac.id>
- Wijaya, A. S., & Putri, Y. M. (2013). *KMB 2 Keperawatan Medikal Bedah (Keperawatan Dewasa) Dilengkapi Contoh Askep (1st ed.)*. Yogyakarta: Nuna Medika.
- Yuanita. (2013). *Pengaruh Diabetes Self Management Education (DSME) terhadap resiko terjadinya ulkus diabetic pada pasien rawat jalan dengan diabetes mellitus (DM) tipe 2 di RSD dr. Soebandi Jember*. Skripsi. Universitas Jember. Jember