

**PENGARUH EDUKASI TENTANG PRINSIP *DIABETIC SELF
MANAGEMENT EDUCATION* (DSME) TERHADAP PERILAKU
KEPATUHAN DIET PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2
DI RSUD SULTAN IMANUDDIN
PANGKALAN BUN**



**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BORNEO CENDEKIA MEDIKA
PANGKALAN BUN**

2020

**PENGARUH EDUKASI TENTANG PRINSIP *DIABETIC SELF
MANAGEMENT EDUCATION* (DSME) TERHADAP PERILAKU
KEPATUHAN DIET PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2
DI RSUD SULTAN IMANUDDIN
PANGKALAN BUN**

Skripsi

**Diajukan dalam rangka memenuhi persyaratan
menyelesaikan studi program Sarjana Keperawatan**



**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BORNEO CENDEKIA MEDIKA
PANGKALAN BUN**

2020

PENGARUH EDUKASI TENTANG PRINSIP *DIABETIC SELF MANAGEMENT EDUCATION* (DSME) TERHADAP PERILAKU KEPATUHAN DIET PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSUD SULTAN IMANUDDIN PANGKALAN BUN

Siti Yuliatun¹, Rahaju Ningtyas², Rahaju Wiludjeng³

- 1) Mahasiswa Program Sarjana Keperawatan, STIKes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun
- 2) Dosen Program Sarjana Keperawatan, STIKes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun
- 3) Dosen Program Sarjana Keperawatan, STIKes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun

ABSTRAK

Pendahuluan : Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik, ditandai dengan *hyperglikemi*. Gaya hidup masyarakat yang kurang sehat seperti pola makan sembarangan, makan makanan cepat saji, kurang gerak/olahraga serta obesitas menjadi pemicu makin meningkatnya kejadian diabetes melitus. Tujuan dalam penelitian ini untuk menganalisis pengaruh edukasi tentang prinsip *diabetic self management education* (DSME) terhadap perilaku kepatuhan diet pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun .

Metode : Penelitian ini menggunakan metode *eksperiment one group pre - post tes*. Sampel diambil dari 15 responden, menggunakan teknik *quota sampling* dan dianalisis menggunakan uji *Paired T-Test*.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan tingkat kepatuhan sebelum intervensi 53,3 % dan tingkat kepatuhan setelah intervensi 93,3 %. Uji *Paired T-Test* didapatkan nilai sebelum intervensi *mean* 49.9333 dan *SD* 7.14609, setelah intervensi *mean* 64.8667 dan *SD* 6.99864. Nilai *P value* = 0,000 < 0,05.

Kesimpulan : 1).Perilaku kepatuhan diet pasien DM tipe 2 sebelum diberikan edukasi tentang prinsip DSME adalah sebagian besar patuh. 2).Perilaku kepatuhan diet pasien DM tipe 2 setelah diberikan edukasi tentang prinsip DSME adalah hampir semuanya patuh. 3).Ada pengaruh edukasi tentang prinsip *diabetic self management education* (DSME) terhadap perilaku kepatuhan diet pasien DM tipe 2 di RSUD Sultan Imanuddin. Pemberian DSME dapat merubah perilaku pasien melalui informasi dan pendidikan yang diberikan kepada pasien. Informasi yang diberikan merupakan stimulus yang dapat meningkatkan pengetahuan sehingga menimbulkan kesadaran untuk berperilaku sesuai yang diharapkan. Disarankan bahwa Edukasi tentang prinsip DSME dapat menjadi acuan pengelolaan dan intervensi yang diterapkan di RSUD Sultan Imanuddin dalam pemberian edukasi sebagai solusi dalam meningkatkan standar asuhan keperawatan terhadap pasien diabetes mellitus tipe 2 .

Kata kunci: *edukasi DSME, Perilaku Kepatuhan Diet , Pasien DM tipe 2*

THE EFFECT OF EDUCATION ON THE PRINCIPLES OF DIABETIC SELF MANAGEMENT EDUCATION (DSME) ON COMPLIANCE BEHAVIORS OF TYPE 2 DIABETES MELITUS PATIENTS IN RSUD SULTAN IMANUDDIN PANGKALAN BUN

Siti Yuliatun¹, Rahaju Ningtyas², Rahaju Wiludjeng³

- 1) Student of Bachelor Program in Nursing Science, STIKes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun
- 2) Lecturer of Bachelor Program in Nursing Science, STIKes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun
- 3) Lecturer of Bachelor Program in Nursing Science, STIKes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun

ABSTRACT

Introduction : Diabetes mellitus is a metabolic disease, characterized by hyperglycemia. Unhealthy people's lifestyles such as indiscriminate eating, eating fast food, lack of movement / exercise and obesity are triggers for the increasing incidence of diabetes mellitus. The purpose of this study was to analyze the effect of education on the principle of diabetic self management education (DSME) on dietary compliance behavior in type 2 diabetes mellitus sufferers at Sultan Imanuddin Pangkalan Bun Hospital.

Methods : This study used an experimental one group pre-post test method. Samples were taken from 15 respondents, using a quota sampling technique and analyzed using a Paired T-Test.

Result : The results showed the level of adherence before intervention was 53.3% and the level of adherence after intervention was 93.3%. The Paired T-Test showed that the mean value before the intervention was 49.9333 and SD 7.14609, after the intervention the mean was 64.8667 and SD was 6.99864. P value = 0.000 < 0.05.

Discuss : The conclusions of the study: 1) The dietary adherence behavior of type 2 DM patients before being given DSME intervention was mostly adherent. 2). Almost all of the dietary adherence behavior of type 2 DM patients after being given DSME intervention was adherent. 3). There is an educational effect on the principle of diabetic self management education (DSME) on the dietary compliance behavior of type 2 DM patients at Sultan Imanuddin Hospital. Giving DSME can change patient behavior through information and education provided to patients. The information provided is a stimulus that can increase knowledge, thereby raising awareness to behave as expected. It is suggested that DSME Education can be a reference for management and intervention applied at RSUD Sultan Imanuddin in providing education as a solution in improving the standard of nursing care for type 2 diabetes mellitus patients.

Keywords: DSME Education, Dietary Compliance Behavior, Type 2 DM Patients

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Siti Yuliatun
NIM : 161110046
Tempat, Tanggal Lahir : Kebumen, 29 April 1981
Program Studi : S1 Keperawatan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul : ” Pengaruh Edukasi Tentang Prinsip *Diabetic Self Management Education* (DSME) Terhadap Perilaku Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun” adalah bukan Karya Ilmiah orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila tidak benar saya bersedia mendapatkan sanksi.

Pangkalan Bun, Januari 2021

Yang menyatakan,



METERAI
TEMPEL

Siti Yuliatun

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Edukasi Tentang Prinsip *Diabetic Self Management Education* (DSME) Terhadap Perilaku Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun

Nama Mahasiswa : Siti Yuliatun

NIM : 161110046

Program Studi : S1 Keperawatan

Telah Mendapat Persetujuan Komisi Pembimbing

Pada Tanggal : 27-01-2021



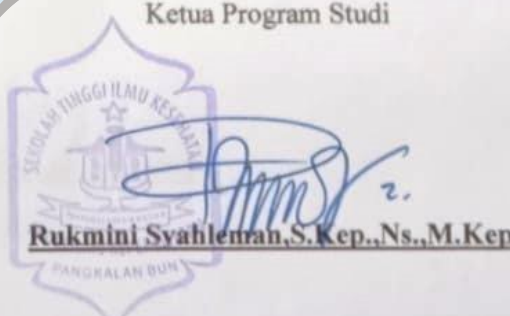
Rahaju Ningtyas, S.Kp., M.Kep., Ns., M.Kep.
Pembimbing Utama

Rahaju Wiludieng, SE., MM
Pembimbing Anggota

Ketua STIKES BCM

Ketua Program Studi


Dr. Ir. Luluk Sulistivono, M.Si


Rukmini Syahleman, S.Kep., Ns., M.Kep

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Edukasi Tentang Prinsip *Diabetic Self Management Education* (DSME) Terhadap Perilaku Kepatuhan Diet Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun

Nama Mahasiswa : Siti Yuliatun

NIM : 161110046

Program Studi : S1 Keperawatan

Telah berhasil dipertahankan dan diuji dihadapan dewan penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada program S1 Keperawatan

Ketua Dewan Penguji :

Komisi Dewan Penguji

Dr.Drs.H.M.Zainul Arifin, M.Kes

Penguji I

Rahaju Ningtyas, S.Kp.,M.kep

Penguji II :

Rahaju Wiludjeng, SE.,MM

Tanggal Lulus : Pangkalan Bun, ..04:..03..2021.....

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kebumen pada tanggal 29 April 1981 dari ayah M. Jafarudin dan Ibu Sutinah. Penulis merupakan putri ke dua dari tiga bersaudara.

Tahun 1999 penulis lulus dari SPK DepKes Magelang dan pada tahun yang sama lulus seleksi bekerja di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun. Penulis mengikuti program pendidikan jalur khusus dan memilih Program Sarjana Keperawatan di STIKES Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis tetap bekerja di RSUD Sultan Imanuddin dan menjalankan kewajiban sebagai Aparatur Sipil Negara (ASN).

Demikian riwayat hidup ini dibuat dengan sebenarnya.

Pangkalan Bun, Januari 2021



Siti Yuliatun

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Alloh SWT atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Mei sampai dengan Oktober 2020 ialah “ Pengaruh Edukasi Tentang Prinsip *Diabetic Self Management Education* (DSME) Terhadap Perilaku Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus Tipe 2” yang merupakan hasil studi kasus di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.

Terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Drs. H. M. Zainul Arifin, M.Kes selaku ketua Yayasan Samudra Ilmu Cendekia dan juga sebagai ketua dewan penguji, Bapak Dr.Ir.Luluk Sulistiyono., M.Si selaku Ketua STIKes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada peneliti untuk menyelesaikan Pendidikan S1 Keperawatan, Ibu Rukmini Syahleman, S.Kep., Ns., M.Kep selaku ketua program studi S1 keperawatan Stikes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun, Ibu Rahaju Ningtyas, S.Kp.,M.Kep dan Ibu Rahaju Wiludjeng, SE.,MM selaku pembimbing utama dan anggota. Telah banyak memberikan arahan dan saran dalam pembuatan skripsi ini. Disamping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Sultan Imanuddin beserta staf atas bantuan, pembinaan dan kesempatan pengumpulan data yang diberikan untuk melakukan penelitian. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah, ibu, suami, anak serta teman-teman atas bantuan do'a dan dorongan moral hingga karya tulis ilmiah / skripsi ini terselesaikan.

Semoga karya ilmiah / skripsi ini dapat bermanfaat.

Pangkalan bun, Januari 2021

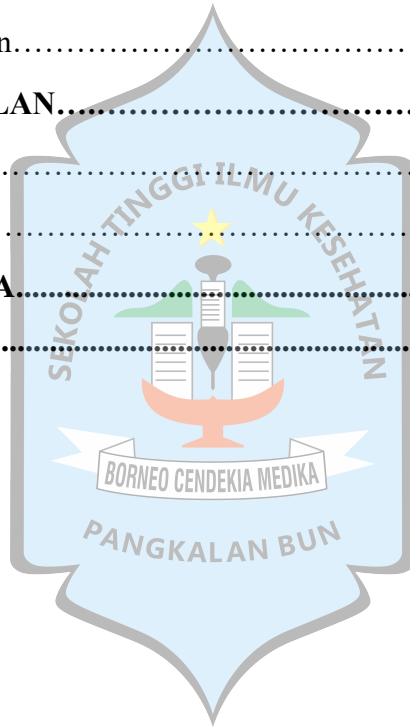
Siti Yuliatun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
1.5 Relevansi.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Konsep Edukasi	8
2.2 Konsep Diabetes Melitus.....	9
2.2.1 Pengertian Diabetes Melitus (DM).....	9
2.2.2 Klasifikasi Diabetes Melitus (DM).....	9
2.2.3 Penyebab Diabetes Melitus (DM)	10
2.2.4 Tanda dan Gejala	10
2.2.5 Diagnosis	11
2.2.6 Komplikasi	12

2.2.7	Patofisiologi DM	12
2.2.8	Penatalaksanaan DM	15
2.2.9	Pencegahan	28
2.3	Konsep Diabetic Self Management Education (DSME)	28
2.3.1	Definisi DSME	28
2.3.2	Tujuan DSME.....	29
2.3.3	Prinsip DSME.....	29
2.3.4	Standar DSME.....	30
2.3.5	Pelaksanaan DSME	32
2.4	Konsep Perilaku Kepatuhan Diet Diabetes Melitus	35
2.4.1	Pengertian Perilaku.....	35
2.4.2	Konsep Kepatuhan.....	38
2.4.3	Kepatuhan diet Pada Pasien Diabetes Melitus	38
2.5	Kerangka pemikiran.....	44
BAB III	KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESA	45
3.1	Kerangka Konseptual.....	45
3.2	Hipotesis	46
BAB IV	METODE PENELITIAN	47
4.1.	Waktu dan Tempat Penelitian.....	47
4.1.1.	Waktu Penelitian.....	47
4.1.2.	Tempat Penelitian.....	47
4.2.	Desain Penelitian	47
4.3.	Kerangka Kerja(<i>Framework</i>).....	49
4.4.	Populasi,Sampel dan Sampling	50
4.4.1.	Populasi	50
4.4.2	Sampel	50
4.4.3	Sampling.....	51
4.5	Identifikasi variabel	51
4.6	Variabel dan Definisi Operasional.....	52
4.7	Rencana Pengumpulan Dan Analisa Data	53
4.7.1	Instrumen Penelitian	53
4.7.2	Tekhnik Pengumpulan Data	54
4.7.3	Pengolahan Data.....	55

4.7.4 Analisa Data.....	56
4.8 Etika Penelitian.....	57
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	60
5.1 Uji Instrument Penelitian.....	58
5.2 Hasil Penelitian.....	60
5.2.1 gambaran lokasi Penelitian.....	60
5.2.2 Data Umum Penelitian.....	60
5.2.3 Data Khusus Penelitian.....	61
5.3 Pembahasan.....	64
5.3.1 Kepatuhan Diet Sebelum Intervensi.....	64
5.3.2 Kepatuhan Diet Setelah Intervensi.....	66
5.4 Analisis Perilaku Kepatuhan Sebelum Dan Setelah Intervensi	68
5.5 Keterbatasan.....	70
BAB VI KESIMPULAN.....	71
6.1 Kesimpulan.....	71
6.2 Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA.....	73
LAMPIRAN.....	76



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Desain Penelitian.....	48
Tabel 4.6 Definisi Operasional.....	52
Tabel 5.1 distribusi Responden Menurut Karakteristik.....	61
Tabel 5.2 distribusi Frekuensi Perilaku Kepatuhan Sebelum Intervensi.....	62
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi perilaku kepatuhan sesudah Intervensi.....	62
Tabel 5.4 Uji Normalitas Data.....	63
Tabel 5.5 Uji Paired T Tes.....	63



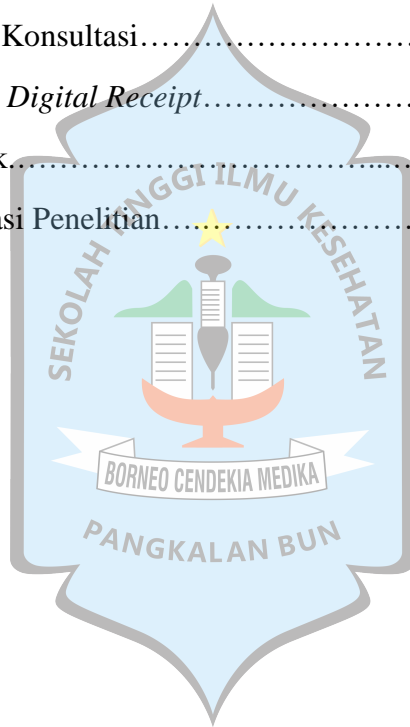
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran.....	44
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual.....	45
Gambar 4.1 Kerangka Kerja.....	49



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 jadwal Kegiatan.....	76
Lampiran 2 SAP Pilar 1 Edukasi.....	77
Lampiran 3 SAP Pilar 2 Diet Nutrisi Medik.....	83
Lampiran 4 SAP Pilar 3 Latihan Jasmani.....	90
Lampiran 5 SAP Pilar 4 Pengobatan Farmakologi.....	96
Lampiran 6 SAP Pilar 5 Monitoring Kadar gula darah.....	100
Lampiran 7 Leaflet.....	106
Lampiran 8 Kuesioner.....	107
Lampiran 9 Inform Consent.....	110
Lampiran 10 Ijin Penelitian.....	111
Lampiran 11 Lembar Konsultasi.....	115
Lampiran 12 <i>Turnitin Digital Receipt</i>	122
Lampiran Uji Statistik.....	123
Lampiran Dokumentasi Penelitian.....	137



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit non infeksius adalah penyakit yang sedang berkembang di masyarakat saat ini, dan salah satunya diabetes melitus atau yang lebih dikenal di masyarakat luas dengan sebutan penyakit gula atau kencing manis. Diabetes melitus termasuk dalam kelompok penyakit metabolik dengan tanda khas hiperglikemi, yang disebabkan karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau gabungan kedua-duanya (Soelistijo et al., 2015). Diabetes tipe 2, yang sebelumnya disebut sebagai "diabetes yang tidak tergantung insulin" dan disebut juga "diabetes yang menyerang orang dewasa," merupakan 90 – 95 % dari semua diabetes (Of & Care diabetes, 2018)

Patofisiologi kerusakan sentral dari diabetes melitus tipe 2 adalah adanya resistensi insulin pada otot, liver dan kegagalan sel beta pankreas. Selain itu yang ikut berperan menimbulkan gangguan toleransi glukosa pada diabetes mellitus tipe 2 adalah jaringan lemak (peningkatan lipolysis), gastrointestinal (*defisiensi incretin*), sel alpha pancreas (*hiperglukogonemia*), ginjal (peningkatan absorpsi glukosa) dan otak (resistensi insulin). Untuk diketahui bahwa kegagalan sel beta terjadi lebih dini dan lebih berat (Soelistijo et al., 2015). Karakteristik penderita diabetes melitus adalah kegemukan. Sesuai dengan data yang disebutkan oleh WHO, 1 dari 10 orang dengan diabetes tipe 2 adalah dengan riwayat kegemukan. Banyak pilihan gaya hidup yang sehat seperti mengatur pola makan dan olah raga teratur dapat mengurangi kegemukan dan mengontrol berat badan serta mengurangi kejadian penyakit DM beserta komplikasinya. Tujuan akhir pengelolaan DM adalah turunnya angka kesakitan dan angka kematian akibat diabetes. Caranya dengan pengendalian kadar gula darah, kontrol berat badan dan tekanan darah serta kadar lemak melalui pengelolaan secara menyeluruh yang menuntut kerjasama semua pihak dalam peningkatan layanan kesehatan.

Penyakit diabetes melitus dan gangguan metabolik masuk dalam salah satu program dan indikator yang dilaksanakan oleh Direktorat P2PTM. Peningkatan prevalensi PTM di negara berkembang, mendorong tercetusnya kesepakatan tentang strategi global pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular. PTM telah menjadi isu strategis dalam agenda SDGs 2030 sehingga harus menjadi prioritas pembangunan di setiap negara. Dalam management penyakit tidak menular disebutkan indikator SDGs adalah angka kematian dini akibat penyakit tidak menular menurun hingga sepertiga pada tahun 2030 dengan salah satu target globalnya yang pertama yaitu penurunan kematian dini akibat PTM 25% tahun 2025 (Kemenkes, 2019)

Saat ini jumlah penderita DM terus bertambah. Tahun 2045 diperkirakan ada 625 juta jiwa. Jumlah ini berdasar catatan Internasional Diabetes Federation (IDF) tahun 2015 yang menyebutkan jumlah penderita sekitar 415 juta jiwa. Tahun 2017 ada 425 juta. Di Indonesia berdasar konsensus Perkeni 2015 pada penduduk umur > 15 tahun prevalensi diabetes mellitus tahun 2013 sampai tahun 2018 prevalensinya meningkat dari 6,9 % menjadi 10,9 % (Riskesdas, 2018).

Sedangkan di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun angka kunjungan penderita diabetes melitus di ruang rawat inap terus meningkat dari 764 kunjungan di tahun 2018 menjadi 874 kunjungan di tahun 2019 berdasar data Rekam Medis RSUD Sultan Imanuddin tahun 2020.

Banyak faktor yang menyebabkan makin melonjaknya kejadian diabetes, diantaranya faktor resiko yang dapat dikendalikan / dikontrol yaitu kegemukan, hipertensi, riwayat sakit jantung, dislipidemia, kurang aktivitas fisik dan diet tidak seimbang. Diabetes tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikontrol dan dikelola. Penyakit diabetes dapat dikendalikan dengan mengatur pola makan / diet yang seimbang. Perilaku tidak patuh terhadap diet yang ditetapkan merupakan salah satu penyumbang kegagalan pengobatan DM. Sesuai dengan penelitian “faktor –faktor yang mempengaruhi kepatuhan diet pada pasien diabetes melitus tipe 2 “dengan

hasil tingkat kepatuhan diet kategori tidak patuh sebesar 40 % dan kategori patuh 60 % (Eliati, 2016)

Berdasar hasil studi pendahuluan di RSUD Sultan Imanuddin pada bulan April 2020 yang diambil dari data sekunder register rawat inap didapatkan data angka kunjungan pasien rawat inap dengan diagnosa DM tipe 2 berjumlah 29 pasien dengan kriteria kasus baru sebanyak 9 pasien dan kasus lama atau berulang sebanyak 20 pasien.

Tingginya jumlah pasien rawat inap berulang memerlukan perhatian khusus terutama di bidang pendidikan kesehatan melalui edukasi yang tepat dan terprogram. Rumah sakit mempunyai peran penting dalam kegiatan pemberian informasi dan pemberdayaan masyarakat, sehingga masyarakat bisa berperan aktif dalam mendukung perubahan perilaku, menjaga dan meningkatkan derajat kesehatan secara optimal yang diatur dalam peraturan menteri kesehatan no.44 tahun 2018 tentang promosi kesehatan. Upayanya adalah pemberian edukasi. Pendidikan dan dukungan terhadap manajemen diri diabetes sangat penting untuk mencegah komplikasi akut dan mengurangi komplikasi jangka panjang (Of & Care diabetes, 2018).

Diabetic self management education (DSME) adalah elemen kritis perawatan bagi semua penderita dengan diabetes dan diperlukan untuk meningkatkan hasil pengobatan. Standar nasional untuk DSME dirancang untuk mendefinisikan pendidikan manajemen diri diabetes yang berkualitas dan membantu pendidik diabetes dalam berbagai pengaturan untuk memberikan pendidikan berbasis bukti (Funnell et al., 2012). *Diabetic Self Management Education* (DSME) mengintegrasikan lima pilar penatalaksanaan DM. Penatalaksanaan 5 pilar pengendalian DM meliputi diet, pengobatan farmakologi, latihan fisik, edukasi dan monitor kadar gula darah (Suciana & Arifianto, 2019). DSME menitikberatkan pada intervensi untuk merubah perilaku tentang pengelolaan diabetes melitus secara mandiri. Untuk itu peneliti tertarik menganalisis pengaruh edukasi tentang prinsip DSME terhadap perilaku kepatuhan diet pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.

Berdasar kronologis dan permasalahan tersebut, perlu kajian lebih jauh terkait pengaruh edukasi tentang prinsip *diabetic self management education* (DSME) terhadap perilaku kepatuhan diet pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD sultan Imanuddin.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang yang disusun, dirumuskan masalah apakah ada pengaruhnya edukasi tentang prinsip *diabetic self management education* (DSME) terhadap perilaku kepatuhan diet pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD sultan Imanuddin?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui pengaruh edukasi tentang prinsip *diabetic self management education* (DSME) terhadap perilaku kepatuhan diet pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Sultan Imanuddin.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi tingkat kepatuhan diet pada pasien diabetes melitus tipe 2 sebelum diberikan edukasi tentang prinsip *diabetic self management education* (DSME) di RSUD Sultan Imanuddin.
2. Mengidentifikasi tingkat kepatuhan diet pada pasien diabetes melitus tipe 2 setelah diberikan edukasi tentang prinsip *diabetic self management education* (DSME) di RSUD Sultan Imanuddin.
3. Menganalisis pengaruh edukasi tentang prinsip *diabetic self management education* (DSME) terhadap perilaku kepatuhan diet pada penderita diabetes melitus tipe 2 di RSUD Sultan Imanuddin.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Menambah informasi dan perbendaharaan ilmu yang berhubungan dengan pelayanan preventif di rumah sakit khususnya pemberian edukasi / pendidikan kesehatan tentang diabetes melitus tipe 2.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Rumah Sakit

Menjadi acuan tentang edukasi pengelolaan dan penanggulangan DM tipe 2, meningkatkan standar asuhan keperawatan serta menambah program baru bidang promosi kesehatan.

2. Bagi Pasien dan Masyarakat

a. Penelitian ini dapat memberikan manfaat dalam meningkatkan pengetahuan, wawasan dan ketrampilan dalam mengelola penyakitnya secara mandiri sebagai pencegahan resiko terjadinya komplikasi sehingga pasien dapat terus produktif dan mengoptimalkan derajat kesehatannya.

b. Bagi masyarakat dan keluarga, penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan dan wawasan dalam memberikan dukungan dan mampu mendampingi anggota keluarganya yang menderita DM tipe 2 dalam menjalani pengobatan dan menghindari komplikasi lebih lanjut.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Menjadi acuan penelitian selanjutnya, sumber referensi dalam mengembangkan ilmu keperawatan serta meningkatkan ketrampilan mahasiswa dalam memberikan asuhan keperawatan diabetes melitus tipe 2.

1.5 Relevansi

Penyakit diabetes melitus tipe 2 adalah penyakit progresif yang mempunyai komplikasi akut dan kronis serta jumlahnya terus meningkat dari tahun ke tahun. Terlebih sekarang ini gaya hidup masyarakat yang kurang sehat seperti kebiasaan merokok, jarang olahraga, mengonsumsi makanan sembarangan dan siap saji serta kegemukan yang bisa menjadi penyebab dan pencetus DM tipe 2. Akan menjadi banyak komplikasi dan penyulit menahun nantinya, jika tidak dikelola dengan baik. Penelitian ini penting diangkat karena dapat mendukung dan sesuai dengan program pemerintah dalam pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular (P2PTM) untuk penyakit diabetes, juga sejalan dengan program akreditasi rumah sakit bidang pendidikan pasien dan keluarga.

Penelitian ini relevan dengan penelitian :

1. Pengaruh *diabetes self management education* (DSME) sebagai model keperawatan berbasis keluarga terhadap pengendalian glukosa pada penderita diabetes melitus. Metode yang dipakai eksperimental dengan rancangan *pre-post test group design*. Teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling*. Peningkatan kadar gula darah sebelum perlakuan adalah 217.02 ± 30.87 , sedangkan sesudah dilakukan DSME diperoleh 128.09 ± 22.58 . Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh penurunan kadar gula darah pada intervensi *diabetes self management education* (DSME) sebagai model keperawatan berbasis keluarga terhadap pengendalian glukosa pada penderita diabetes melitus di puskesmas Helvetia Medan (Yusdiana, 2017)
2. Pengaruh *Diabetes Self Management Education* (DSME) terhadap *Self Management* Dan Kadar Gula Darah Puasa (GDP) Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Persadia Rsud Batang. Metode yang digunakan *quasi eksperiment* dengan *control group pre dan post test design*. Teknik pengambilan sampel dengan random sampling sebanyak 46 responden dibagi 23 responden dengan perlakuan dan

23 responden tanpa perlakuan dengan uji analisis menggunakan *Wilcoxon & mann whithney test*. Berdasar hasil uji statistik diperoleh hasil *P value* < 0,05 yang dapat diambil kesimpulan bahwa edukasi kepada pasien diabetes melitus yang dapat memperbaiki hasil klinis adalah *Diabetes Self Management Education* (DSME). DSME merupakan salah satu metode yang dapat memfasilitasi pengetahuan dan keterampilan (Trina. Kurniawati¹, Titih Huriah², 2015)

3. Edukasi dengan pendekatan prinsip *diabetic self management education* (DSME) meningkatkan perilaku kepatuhan diet pada penderita diabetes melitus tipe 2. Metode yang digunakan adalah desain *quasy eksperimental* dengan menggunakan *purpose sampling* dan analisis data menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test* dan *Mann Whitney U Test* dengan derajat kemaknaan $\alpha \leq 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa DSME berpengaruh signifikan terhadap perilaku kepatuhan diet pasien diabetes melitus tipe 2 (Uly Agustine, 2018)



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Edukasi

Edukasi adalah pengajaran yang dilakukan baik secara formal maupun informal kepada seseorang atau lebih dari satu orang baik secara bersama - sama maupun perindividu. Edukasi kesehatan kemudian berubah menjadi promosi kesehatan berdasarkan Piagam Ottawa pada tahun 1986 sebagai hasil rumusan Konferensi Internasional Promosi Kesehatan Di Ottawa-Canada, menyatakan bahwa promosi kesehatan adalah upaya yang dilakukan terhadap masyarakat sehingga mereka mau dan mampu untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan mereka sendiri. Pengertian promosi kesehatan yang tertuang dalam Piagam Ottawa ini kemudian diperbarui WHO menjadi: “Proses pemberdayaan rakyat (individu dan masyarakat) yang memungkinkan mereka mampu mengendalikan determinan - determinan kesehatan sehingga dapat meningkatkan derajat kesehatannya” (Susilowati, 2016)

Rumah sakit mempunyai peran penting dalam kegiatan pemberian informasi dan pemberdayaan masyarakat, sehingga masyarakat bisa berperan aktif dalam mendukung perubahan perilaku, menjaga dan meningkatkan derajat kesehatan secara optimal yang diatur dalam peraturan menteri kesehatan no.44 tahun 2018 tentang promosi kesehatan yaitu dengan pemberian edukasi atau pendidikan kesehatan.

Pendidikan kesehatan merupakan suatu proses pembelajaran yang terencana dan bersifat dinamis. Tujuan dari proses pembelajaran ini adalah untuk memodifikasi perilaku melalui peningkatan ketrampilan , pengetahuan, maupun perubahan sikap yang berkaitan dengan perbaikan pola hidup yang lebih sehat (Ira nurmala et al, 2018) Untuk itu, edukasi memegang peranan yang sangat penting dalam penatalaksanaan DM tipe 2 dan diharapkan pemberian edukasi kepada pasien dapat merubah perilaku pasien dalam melakukan pengelolaan DM secara mandiri. Pemberian edukasi dapat melalui berbagai

metode, diantaranya dengan metode ceramah, diskusi, demonstrasi maupun dengan menggunakan alat peraga seperti leaflet maupun brosur.

2.2 Konsep Diabetes Melitus

2.2.1 Pengertian Diabetes Melitus (DM)

DM merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Soelistijo et al., 2015). Diabetes melitus tipe 2 disebut juga diabetes pada orang dewasa adalah tipe diabetes yang tidak bergantung pada insulin. Bentuk ini mencakup individu yang memiliki defisiensi insulin relative (bukan absolut) dan memiliki resistensi insulin perifer. Paling tidak pada awalnya dan sering kali sepanjang hidup mereka, orang-orang ini mungkin tidak memerlukan perawatan insulin untuk bertahan hidup (Of & Care diabetes, 2018)

2.2.2 Klasifikasi Diabetes Melitus (DM)

Diabetes dapat diklasifikasikan dalam kategori :

1. Diabetes tipe 1
penghancuran sel β otoautoimun, biasanya mengarah pada defisiensi insulin terlarut.
2. Diabetes tipe 2
karena kehilangan secara progresif sekresi insulin sel- β dan sering terjadi pada latar belakang resistensi insulin terlarut.
3. Diabetes melitus gestasional (GDM)
Diabetes didiagnosis pada trimester kedua atau ketiga kehamilan yang tidak jelas riwayat diabetes sebelum kehamilan.
4. Jenis spesifik dari diabetes-diabetes untuk beberapa kasus lainnya
Misal diabetes pada tipe diabetes neonatal dan MODY (*Maturity Onset Diabetes of the Young*), penyakit pada pankreas eksokrin (seperti kistik), fibrosis dan pankreatitis dan diabetes yang diinduksi obat atau bahan kimia (seperti penggunaan glukokortikoid), dalam pengobatan HIV /AIDS, atau setelah transplantasi organ.

Menentukan klasifikasi diabetes tipe 1 atau tipe 2 memerlukan pemeriksaan yang tepat saat diagnosis ditegakkan. Kedua tipe ini bisa terjadi pada semua kelompok umur dan paradigma lama diabetes tipe 1 terjadi pada anak – anak dan diabetes tipe 2 terjadi pada orang dewasa kini tidak dapat menjadi patokan yang akurat lagi. (Of & Care diabetes, 2018).

2.2.3 Penyebab Diabetes Melitus (DM)

Faktor resiko diabetes melitus dikelompokkan menjadi faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi, faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor lain yang terkait resiko DM. Faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi adalah ras dan etnik, umur, riwayat keluarga dengan DM, umur > 45 tahun, perempuan dengan riwayat melahirkan dengan berat badan lebih dari 4 kg atau mempunyai riwayat diabetes gestasional dan dengan riwayat BBLR kurang dari 2500 gram. Adapun faktor resiko yang dapat dimodifikasi berkaitan dengan perilaku hidup yang kurang sehat, yaitu kegemukan, kurang aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemia, pola makan tidak sehat / tidak seimbang. Faktor lain yang terkait dengan resiko DM yaitu penderita *polycystic ovary syndrome* (PCOS), penderita sindrom metabolik yang memiliki riwayat Toleransi Glukosa Terganggu (TGT) atau gula darah puasa terganggu (GDPT) sebelumnya, dan penderita dengan riwayat penyakit kardiovaskular seperti stroke, PJK atau PAD (*peripheral Arterial disease*) (Soelistijo et al., 2015)

2.2.4 Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala yang timbul diantaranya:

1. Keluhan klasik DM yaitu sering berkemih terutama pada malam hari (polyuria), rasa haus terus menerus (polydipsia), makan yang berlebihan / banyak makan (polifagia) dan adanya penurunan berat badan tanpa sebab yang jelas.

2. Keluhan lain seperti lemah badan, kesemutan, gatal – gatal, pandangan kabur, dan disfungsi ereksi pada pria serta pruritus vulva pada wanita.(Soelistijo et al., 2015)

2.2.5 Diagnosis

Menentukan klasifikasi diabetes tipe 1 atau tipe memerlukan pemeriksaan yang tepat saat diagnosis ditegakkan. Kedua tipe ini bisa terjadi pada semua kelompok umur dan paradigma lama diabetes tipe 1 terjadi pada anak –anak dan diabetes tipe 2 terjadi pada orang dewasa kini tidak dapat menjadi patokan yang akurat lagi. Diabetes tipe 1 pada anak –anak biasanya ditandai dengan gejala khas polyuria / polidipsi dan sepertiga dengan ketoasidosis diabetik. Sedangkan pada orang dewasa lebih bervariasi tidak hanya gejala klasik yang muncul. Ketoasidosis terkadang hadir pada diabetes tipe 2 pada orang dewasa, terutama etnis minoritas. Diagnosis lebih jelas seiring berjalannya waktu. Pada diabetes tipe 1 dan 2 faktor genetik dan lingkungan dapat menyebabkan hilangnya massa sel- β yang progresif dan mengalami disfungsi dengan manifestasi klinis sebagai hiperglikemi. Keberadaan dua atau lebih pada autoantibodi yang persisten merupakan prediktor hiperglikemi klinis. Tingkat perkembangan tergantung pada usia pada deteksi pertama antibodi, jumlah antibodi, spesifisitas antibodi, dan titer antibodi. Kadar glukosa dan A1C naik jauh sebelum timbulnya diabetes secara klinis, membuat diagnosis dapat dilakukan dengan baik sebelum ditetapkannya ketoasidosis. Diabetes tipe 2 terutama terkait dengan sekresi insulin cacat yang terkait dengan peradangan dan stres metabolik di antara kontributor lain, termasuk faktor genetik (Of & Care diabetes, 2018)

Diagnosis DM ditegakkan berdasarkan pemeriksaan kadar gula darah dan tidak dapat ditegakkan hanya dengan glukosuria karena pemeriksaan dengan air seni dalam beberapa keadaan dapat menyebabkan ketidakakuratan sehingga tidak bisa menjadi patokan.

Kriteria diagnosis DM menurut Perkeni :

- Pemeriksaan glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dl. Puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam.

Atau

- Pemeriksaan glukosa plasma ≥ 200 mg/dl 2-jam setelah tes toleransi glukosa oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram.

Atau

- Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dl dengan keluhan klasik.

Atau

- Pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5$ % dengan menggunakan metode yang terstandarisasi oleh *national glycohaemoglobin standardization program* (NGSP) (Soelistijo et al., 2015)

2.2.6 Komplikasi

Komplikasi yang muncul akibat hiperglikemi adalah :

1. Makroangiopati:

- a. Pembuluh darah jantung: penyakit jantung koroner
- b. Pembuluh darah tepi: penyakit arteri perifer dan ulkus iskemik pada kaki
- c. Pembuluh darah otak :stroke iskemik atau stroke hemoragik.

2. Mikroangiopati

- a. *Retinopati diabetic*
- b. *Nefropati diabetic*
- c. *Neuropati*

2.2.7 Patofisiologi DM

Patofisiologi kerusakan sentral dari diabetes melitus tipe 2 adalah adanya resistensi insulin pada otot, liver dan kegagalan sel beta pankreas. Selain itu yang ikut berperan menimbulkan gangguan toleransi glukosa pada diabetes melitus tipe 2 adalah jaringan lemak (peningkatan lipolysis), gastrointestinal (defisiensi incretin), sel alpha

pankreas (*hiperglukogonemia*), ginjal (peningkatan absorpsi glukosa) dan otak (resistensi insulin). Untuk diketahui bahwa kegagalan sel beta terjadi lebih dini dan lebih berat.

Pathogenesis DM tipe 2 disebabkan oleh 8 hal (*omnion octet*) :

a. Kegagalan sel beta pankreas ;

Fungsi sel beta sudah sangat berkurang pada saat diagnosis ditegakkan.

b. Liver

Pada penderita DM tipe 2 terjadi resistensi insulin yang berat dan memicu gluconeogenesis sehingga produksi glukosa dalam keadaan basal oleh liver (HGP = *hepatic glucose production*) meningkat.

c. Otot

Didapatkan gangguan kinerja insulin yang multipel di intramioseluler, akibat gangguan fosforilasi sitrosin sehingga timbul gangguan transport glukosa dalam sel otot, penurunan sintesis glikogen dan penurunan oksidasi glukosa.

d. Sel lemak

Peningkatan proses lipolisis dan kadar lemak bebas (FFA) dalam plasma akibat sel lemak resisten terhadap efek antilipolisis dari insulin yang akan merangsang proses gluconeogenesis dan mencetuskan resistensi insulin di liver dan otot. FFA juga akan mengganggu sekresi insulin.

e. Usus

Glukosa yang ditelan akan memicu respon insulin jauh lebih besar dibanding kalau diberikan secara intravena. Efek yang dikenal dengan efek *incretin* ini diperankan oleh 2 hormon GLP-1 dan GIP 9 *glukose – dependent insulinotropic polypeptide* atau disebut juga *gastric inhibitory polipeptide*. Pada DM tipe 2 didapatkan defisiensi GLP-1 dan resistensi terhadap GIP. Disamping hal tersebut *incretin* juga dipecah oleh keberadaan enzim DPP-4 atau

kelompok DPP inhibitor. Saluran pencernaan juga mempunyai peran dalam penerapan karbohidrat melalui kinerja enzim alfa-glukosidase yang memecah polisakarida menjadi mono sakarida yang kemudian diserap oleh usus dan berakibat meningkatkan glukosa darah setelah makan.

f. Sel alpha pankreas

Merupakan organ ke 6 yang berperan dalam hiperglikemi dan sudah diketahui sejak 1970. Sel α berfungsi dalam sintesis glucagon yang dalam keadaan puasa kadarnya didalam plasma akan meningkat. Peningkatan ini akan menyebabkan HPG dalam keadaan basal meningkat secara signifikan dibanding individu yang normal.

g. Ginjal

Merupakan organ yang berperan dalam pathogenesis DM tipe 2. Ginjal memfiltrasi sekitar 163 gram glukosa sehari. 90% dari glukosa terfiltrasi ini akan diserap kembali melalui peran SGLT-2 (*sodium glucose co-transporter*) pada bagian convulated tubulus proximal. Sisa 10% akan di absorbs melalui peran SGLT-1 pada tubulus desenden dan asenden, sehingga akhirnya tidak ada glucose dalam urine. Pada penderita DM tipe 2 terjadi peningkatan ekspresi SGLT-2.

h. Otak

Insulin merupakan penekan nafsu makan yang kuat. Pada individu yang obes baik yang DM maupun non DM didapatkan *hyperinsulinemia* yang merupakan mekanisme kompensasi dari resistensi insulin. Pada golongan ini asupan makanan justru meningkat akibat adanya resistensi insulin yang juga terjadi di otak (Soelistijo et al., 2015)

2.2.8 Penatalaksanaan DM

Tujuan penatalaksanaan secara umum adalah untuk meningkatkan kualitas hidup penyandang diabetes.

Tujuan penatalaksanaan meliputi :

1. Tujuan jangka pendek: menghilangkan keluhan DM, memperbaiki kualitas hidup, dan mengurangi risiko komplikasi akut.
2. Tujuan jangka panjang: mencegah dan menghambat progresivitas penyulit atau komplikasi baik mikroangiopati maupun makroangiopati.
3. Tujuan akhir penatalaksanaan adalah turunnya morbiditas dan mortalitas diabetes melitus.

Agar tercapai tujuan tersebut perlu dilakukan pengelolaan secara komprehensif meliputi pengendalian glukosa darah, tekanan darah, berat badan, dan profil lipid.

Langkah-langkah Penatalaksanaan Umum Perlu dilakukan evaluasi medis yang lengkap, meliputi:

1. Riwayat Penyakit :
 - a. Umur dan karakteristik saat onset diabetes.
 - b. Status nutrisi, status aktifitas fisik, pola makan dan riwayat perubahan berat badan
 - c. Riwayat tumbuh kembang
 - d. Riwayat pengobatan sebelumnya, terapi gizi medis dan penyuluhan yang telah diperoleh tentang perawatan DM secara mandiri.
 - e. Pengobatan yang sedang dijalani, meliputi obat, perencanaan makan dan program latihan jasmani.
 - f. Riwayat komplikasi akut (ketoasidosis diabetik, hiperosmolar hiperglikemia, hipoglikemia).
 - g. Riwayat infeksi, terutama infeksi kulit, gigi, dan traktus urogenital.

- h. Gejala dan riwayat pengobatan komplikasi kronik pada ginjal, mata, jantung dan pembuluh darah, kaki, saluran pencernaan, dll.
- i. Faktor risiko: merokok, hipertensi, riwayat penyakit jantung koroner, obesitas, dan riwayat penyakit keluarga (termasuk penyakit DM dan endokrin lain).
- j. Riwayat penyakit dan pengobatan di luar DM.
- k. Karakteristik budaya, psikososial, pendidikan, dan status ekonomi.

2. Pemeriksaan Fisik

- a. Pengukuran berat dan tinggi badan.
- b. Pengukuran tekanan darah
- c. Pemeriksaan funduskopi.
- d. Pemeriksaan rongga mulut dan kelenjar tiroid.
- e. Pemeriksaan jantung.
- f. Pengukuran vital sign.
- g. Pemeriksaan kaki (evaluasi kelainan vaskular, neuropati, dan adanya deformitas).
- h. Pemeriksaan kulit (*akantosis nigrikans*, bekas luka, *hiperpigmentasi*, *necrobiosis diabetorum*, kulit kering, dan bekas lokasi penyuntikan insulin).
- i. Tanda-tanda penyakit lain yang dapat menimbulkan DM tipe lain.

3. Evaluasi Laboratorium

- a. Pemeriksaan kadar glukosa darah puasa dan 2jam setelah TTGO.
- b. Pemeriksaan kadar HbA1c

4. Penapisan Komplikasi Penapisan. komplikasi harus dilakukan pada setiap penderita yang baru terdiagnosis DMT2 melalui pemeriksaan:

- a. Pemeriksaan laboratorium
- b. Elektrokardiogram.

- c. Foto Rontgen thoraks
- d. Pemeriksaan kaki secara komprehensif.

Penapisan komplikasi dilakukan di Pelayanan Kesehatan Primer, bila perlu, penderita dirujuk ke Pelayanan Kesehatan Sekunder dan / atau Tersier.

Adapun langkah-langkah penatalaksanaan khusus adalah dengan menerapkan pola hidup sehat (terapi nutrisi medis dan aktivitas fisik) bersamaan dengan pemberian obat-obat farmakologis dengan obat anti hiperglikemia oral yang diberikan sebagai terapi tunggal ataupun kombinasi. Pada keadaan darurat dengan dekompensasi metabolik berat (ketoasidosis, stres berat, berat badan yang menurun dengan cepat, atau adanya ketonuria) harus segera dirujuk ke pelayanan kesehatan sekunder atau tersier.

Dalam penatalaksanaan diabetes, penderita harus mempunyai Pengetahuan tentang pemantauan mandiri, tanda dan gejala hipoglikemia dan cara mengatasinya. Hal itu dapat diperoleh setelah mendapat pelatihan khusus:

1. Edukasi

Merupakan bagian penting dari pengelolaan diabetes secara holistik adalah pemberian edukasi sebagai upaya promosi hidup sehat. Materi edukasi terdiri dari materi edukasi tingkat awal dan materi edukasi tingkat lanjutan.

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. komplikasi diabetes melitus dan risikonya.
- d. Intervensi non-farmakologis dan farmakologis serta target pengobatan.

- e. Interaksi antara asupan makanan, aktivitas fisik, dan obat antihiperqlikemia oral atau insulin serta obat-obatan lain.
- f. Monitoring glukosa darah dan interpretasi hasil glukosa darah
- g. Mengenal tanda, gejala dan penanganan awal hipoglikemia.
- h. Latihan jasmani yang teratur.
- i. Perawatan kaki.
- j. Cara mempergunakan fasilitas perawatan kesehatan

Perilaku hidup sehat bagi penyandang Diabetes Melitus adalah memenuhi anjuran:

- a. Mengikuti pola makan sehat.
- b. Meningkatkan kegiatan jasmani dan latihan jasmani yang teratur
- c. Menggunakan obat DM dan obat lainnya pada keadaan khusus secara aman dan teratur.
- d. Melakukan Pemantauan Glukosa Darah Mandiri (PGDM) dan memanfaatkan hasil pemantauan untuk menilai keberhasilan pengobatan.
- e. Melakukan perawatan kaki secara berkala.
- f. Memiliki kemampuan untuk mengenal dan menghadapi keadaan sakit akut dengan tepat.
- g. Mempunyai keterampilan mengatasi masalah yang sederhana, dan mau bergabung dengan kelompok penyandang diabetes serta mengajak keluarga untuk mengerti pengelolaan penyandang DM.
- h. Mampu memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan yang ada.

Prinsip yang perlu diperhatikan pada proses pemerian edukasi pada penderita diabetes mellitus adalah:

- a. Berikan dukungan dan nasehat yang positif serta hindari terjadinya kecemasan.
- b. Berikan informasi secara bertahap, mulai dengan hal-hal yang sederhana dan dengan cara penyampaian yang mudah dimengerti.

- c. Lakukan pendekatan untuk mengatasi masalah dengan melakukan simulasi.
 - d. Diskusikan program pengobatan secara terbuka dengan memperhatikan keinginan pasien. Berikan penjelasan secara sederhana dan lengkap tentang program pengobatan yang diperlukan oleh pasien dan diskusikan hasil pemeriksaan laboratorium.
 - e. Buat kesepakatan agar tujuan pengobatan dapat diterima.
 - f. Berikan dorongan dan motivasi dengan pemberian penghargaan.
 - g. Libatkan keluarga/pendamping dalam proses edukasi.
 - h. Perhatikan kondisi fisik dan psikologis serta tingkat pendidikan pasien dan keluarganya.
 - i. Gunakan alat bantu audio visual
- (Soelistijo et al., 2015)

2. Terapi Nutrisi Medis (TNM)

Salah satu bagian penting dari penatalaksanaan DM tipe 2 secara komprehensif yaitu terapi nutrisi medis (TNM). Keterlibatan secara menyeluruh dari anggota tim (dokter, ahli gizi, petugas kesehatan yang lain serta pasien dan keluarganya) adalah kunci keberhasilannya. Untuk mencapai tujuan tersebut, sebaiknya terapi nutrisi medis diberikan sesuai dengan kebutuhan masing-masing pasien diabetes.

Pengaturan makan pada pasien DM pada prinsipnya hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum, yaitu diet nutrisi seimbang yang sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi setiap individu. Pasien diabetes melitus perlu diberikan penekanan tentang pentingnya jadwal makan yang teratur, jenis dan jumlah kandungan kalori, terutama pada mereka yang perlu menggunakan terapi insulin atau obat yang meningkatkan sekresi insulin.

A. Komposisi makanan yang dianjurkan terdiri dari:

1. Karbohidrat

- a. Karbohidrat yang diutamakan adalah karbohidrat berserat tinggi. Jumlah yang dianjurkan sebesar 45 - 65% total asupan energi. Tidak dianjurkan pembatasan karbohidrat total < 130 g/hari.
- b. Glukosa dalam bumbu diperbolehkan sehingga penderita diabetes dapat makan sama dengan makanan keluarga yang lain.
- c. Sukrosa \leq 5% total asupan energi.
- d. Untuk pengganti glukosa, pemanis alternatif dapat digunakan, dengan catatan tidak melebihi batas aman konsumsi harian (*Accepted Daily Intake* / ADI).
- e. Dianjurkan sehari makan tiga kali dan bila perlu dapat diberikan makanan selingan seperti buah atau makanan lain sesuai kebutuhan kalori sehari.

2. Lemak

- a. Asupan lemak 20- 25% kebutuhan kalori, dan tidak boleh melebihi 30% total asupan energi.
- b. Komposisi yang disarankan:
 - 1). lemak jenuh < 7 % kebutuhan kalori.
 - 2). lemak tidak jenuh ganda < 10 %.
 - 3). selebihnya dari lemak tidak jenuh tunggal.
- c. Bahan makanan yang perlu dibatasi adalah yang banyak mengandung lemak jenuh dan lemak trans contohnya: daging berlemak dan susu fullcream.
- d. Konsumsi kolesterol < 200 mg/hari.

3. Protein

- a. Kebutuhan protein 10 – 20% total asupan energy. Sumber protein yang baik adalah ikan, udang, cumi, daging tanpa

lemak, ayam tanpa kulit, produk susu rendah lemak, kacang-kacangan, tahu dan tempe.

- b. Pada pasien DM yang menjalani hemodialisa asupan protein 1-1,2 g/kg BB perhari. Sedangkan untuk pasien dengan nefropati diabetik asupan protein 0,8 g/kg BB perhari atau 10% dari kebutuhan energi, dengan 65% diantaranya bernilai biologik tinggi.

4. Natrium

- a. Asupan natrium untuk penyandang DM <2300 mg perhari, sama dengan orang sehat.
- b. Asupan natrium pada pasien DM dengan hipertensi perlu dilakukan pengurangan
- c. Sumber natrium adalah garam dapur, vetsin, soda, dan bahan pengawet seperti natrium benzoat dan natrium nitrit.

5. Serat

Anjuran konsumsi serat adalah 20-35 gram/hari yang berasal dari berbagai sumber bahan makanan seperti kacang-kacangan, buah dan sayuran serta sumber karbohidrat tinggi serat.

6. Pemanis Alternatif

Pemanis alternatif aman digunakan sepanjang tidak melebihi atas aman (*Accepted Daily Intake/ADI*). Pemanis alternatif dikelompokkan menjadi pemanis berkalori dan pemanis tak berkalori.

B. Kebutuhan Kalori

Ada beberapa cara menghitung jumlah kalori yang dibutuhkan pasien DM, salah satunya dengan memperhitungkan kebutuhan kalori basal yaitu 25-30 kal/kgBB ideal. Jumlah kebutuhan tersebut ditambah atau dikurangi bergantung pada faktor: jenis kelamin, umur, aktivitas, berat badan, dan lain-lain. Cara perhitungan berat badan ideal :

1. Perhitungan dengan rumus Broca yang dimodifikasi:

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

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 $\text{BBI} + 10\%$

2. Perhitungan menurut Indeks Massa Tubuh (IMT).

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

Klasifikasi IMT*

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

*) WHO WPR/IASO/IOTF dalam *The Asia-Pacific Perspective: Redefining Obesity and its Treatment*.

Faktor-faktor yang menentukan kebutuhan kalori antara lain:

1. Jenis Kelamin

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

2. Umur

- a. Usia ≥ 40 - 59 tahun, kebutuhan kalori dikurangi 5% untuk setiap dekade.
- b. Usia 60 - 69 tahun, dikurangi 10%.
- c. Usia > 70 tahun, dikurangi 20%.

3. Aktivitas fisik atau pekerjaan

Kebutuhan kalori dapat ditambah sesuai dengan intensitas aktivitas fisik

- a. Saat istirahat diberikan penambahan sejumlah 10% dari kebutuhan basal.
- b. Aktivitas ringan (pegawai kantor, guru, ibu rumah tangga) penambahan sejumlah 20% .
- c. Aktivitas sedang (pegawai industri ringan, mahasiswa, militer yang sedang tidak perang) penambahan sejumlah 30% .
- d. Aktivitas berat (petani, buruh, atlet, militer dalam keadaan latihan) Penambahan sejumlah 40% .
- e. Aktivitas sangat berat (tukang becak, tukang gali) penambahan sejumlah 50%.

4. Stres Metabolik

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

5. Berat Badan :

- a. kebutuhan kalori dikurangi sekitar 20- 30% tergantung kepada tingkat kegemukan.

- b. Penyandang DM kurus, kebutuhan kalori ditambah sekitar 20-30% sesuai dengan kebutuhan untuk meningkatkan BB.
 - c. Jumlah kalori yang diberikan paling sedikit 1000-1200 kal perhari untuk wanita dan 1200-1600 kal perhari untuk pria.
- Secara umum, makanan dengan komposisi dan jumlah kalori yang dihitung di atas, dibagi dalam 3 porsi besar : makan pagi (20%), siang (30%), dan sore (25%), serta 2-3 porsi makanan ringan (10-15%) di antaranya. Tetapi pada kelompok tertentu perubahan jadwal, jumlah dan jenis makanan dilakukan sesuai dengan kebiasaan. Untuk pasien DM yang mengidap penyakit lain, pola pengaturan makan disesuaikan dengan penyakit penyerta.(Soelistijo et al., 2015)

3 Latihan jasmani

Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani secara teratur merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM tipe 2. Kegiatan sehari-hari seperti berjalan kaki ke pasar, menggunakan tangga, berkebun harus tetap dilakukan. Latihan jasmani dilakukan secara teratur sebanyak 3-5 kali perminggu selama sekitar 30-45 menit, dengan total 150 menit perminggu jika tidak ada penyakit penyerta seperti nefropati. Interval antar latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut. Sebelum latihan jasmani, dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan glukosa darah sebelumnya. Jika kadar glukosa darah < 100 mg/dL, pasien harus mengkonsumsi karbohidrat terlebih dahulu dan bila > 250 mg/dL dianjurkan untuk menunda latihan jasmani.

Manfaat latihan jasmani adalah untuk menjaga kebugaran, 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. Cara menghitung denyut jantung maksimal adalah 220 dikurangi 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 status kesegaran jasmani dan umur masing - masing individu (Soelistijo et al., 2015)

Senam kaki diabetes adalah kegiatan atau latihan yang digunakan oleh pasien DM untuk otot kecil kaki dan mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki. Selain itu dapat meningkatkan kekuatan otot betis, otot paha dan juga mengatasi keterbatasan pergerakan sendi.

Informasi yang perlu disampaikan ke pasien adalah sebelum melakukan latihan jasmani adalah : cek gula darah sebelum olahraga, hindari dehidrasi, makan snack sebelum mulai, diperlukan teman selama olahraga, selalu membawa makanan sumber glukosa cepat seperti permen dan jelly, gunakan alas kaki yang baik, jangan olahraga jika merasa tidak enak badan.

4. Terapi Farmakologis

Pemberian terapi farmakologis diberikan bersama dengan pengaturan makan dan latihan jasmani (gaya hidup sehat). Terapi farmakologi terdiri dari:

1. Obat Antihiperglikemia Oral. Berdasarkan cara kerjanya, obat antihiperglikemia oral dibagi menjadi 5 golongan:
 - a. Pemacu Sekresi Insulin (insulin secretagogue) : sulfonilurea, glinid
 - b. Peningkat sensitivitas terhadap insulin : metformin, tiazolidindion (TZD) contohnya pioglitazone
 - c. Penghambat absorpsi glukosa di saluran pencernaan: penghambat alfa glukosidase contohnya acarbose
 - d. Penghambat DPP-IV (dipeptidyl peptidase-IV) contohnya sitagliptin dan linagliptin

- e. Penghambat SGLT-2 (sodium glucose co-transporter 2) contohnya ipragliflozin, canagliflozin, empagliflozin, dapagliflozin.

2. Obat anti hiperglikemia suntik

Termasuk anti hiperglikemi suntik yaitu insulin, agonis GLP-1 dan kombinasi insulin dan agonis GLP-1

3. Terapi kombinasi.

Pengaturan diet dan kegiatan jasmani adalah hal utama dalam penatalaksanaan DM, namun bila diperlukan dapat dilakukan bersamaan dengan pemberian obat antihiperglikemi oral tunggal maupun kombinasi sejak dini.

4 Individualisasi terapi

Managemen DM harus bersifat perorangan .dimana kebutuhan obat, kemampuan dan keinginan pasien menjadi komponen penting dan utama dalam menentukan pilihan dalam mencapai target terapi. Pertimbangan tersebut dipengaruhi oleh: usia penderita dan harapan hidup, lama menderita DM, riwayat hipoglikemi, penyakit penyerta, adanya komplikasi kardiovaskuler dan komponen penunjang lain (ketersediaan obat dan kemampuan daya beli)

5. Monitoring kadar gula darah

Perlu pemantauan terencana untuk mendapatkan hasil pengobatan diabetes melitus tipe 2, yaitu dengan melakukan anamnesis, pemeriksaan jasmani, dan pemeriksaan penunjang (pemeriksaan kadar glukosa darah, pemeriksaan HbA1C dan pemantauan glukosa darah mandiri (PGDM) (Soelistijo et al., 2015)

Metabolisme glukosa yang tidak normal dapat menyebabkan:

- a. Hiperglikemia yaitu bila kadar gula darah berada pada kadar tinggi

- b. Hipoglikemia yaitu bila kadar gula darah glukosa terlalu rendah yang disebabkan asupan makana yang tidak cukup, olah raga berlebihan atau overdosis obat hipoglikemik oral atau insulin (Oliver, 2013)

Metode pengukuran kadar gula darah :

- a. Metode kimia
- b. Metode enzimatik
- c. Cara strip

Macam – macam tes glukosa

- a. Glukosa sewaktu /gula darah sewaktu (GDS)

GDS adalah hasil pengukuran kadar glukosa darah sewaktu – waktu atau kapan saja tanpa mempertimbangkan makan terakhir (Yusharmen, 2008)

- b. Glukosa puasa

Adalah pemeriksaan yang diambil ketika tidak ada asupan kalori selama paling sedikit 10 jam mulai malam hari sampai pagi hari sebelum pemeriksaan darah, dan minum air putih diperbolehkan (Yusharmen, 2008)

- c. Glukosa 2 jam setelah makan

pemeriksaan glukosa yang dilakukan 2 jam setelah makan

- d. Oral glukosa / test toleransi glukosa oral (TTGO)

Adalah pemeriksaan kadar gula darah puasa dan kadar gula darah 2 jam sesudah beban glukosa 75 gram. (Yusharmen, 2008). Oral glukosa test dilakukan dengan cara pemberian larutan glukosa pada pasien yang dibuat 75 gram glukosa yang dilarutkan dalam 150 ml air aquades, setelah sebelumnya pasien di ambil kadar gula darah puasa. Setelah 2 jam pemberian glukosa oral pasien diperiksa kadar gula darahnya lagi.

2.2.9 Pencegahan

Pencegahan pada DM sangat penting untuk mengurangi timbulnya komplikasi yang akan berdampak pada biaya perawatan yang mahal. Program pencegahan dan pengelolaan penyakit diabetes ini perlu melibatkan masyarakat. Pencegahan dibagi menjadi tiga yaitu:

- a. Pencegahan primer, dengan memberikan pengetahuan kepada masyarakat dan melibatkannya dalam skrining kasus baru terutama kelompok resiko tinggi terjadinya diabetes mellitus
- b. Pencegahan sekunder, yaitu kelompok masyarakat yang telah menjadi pasien DM, dapat diajak melakukan pencegahan mandiri terhadap kemungkinan timbulnya komplikasi.
- c. Pencegahan tersier, adalah upaya pencegahan terhadap berlanjutnya komplikasi menjadi buruk atau fatal.

Dengan program pencegahan pada tingkat manapun, akan sangat membantu menyandang DM dan keluarga serta masyarakat secara keseluruhan (Soelistijo et al., 2015)

2.3 Konsep Diabetic Self Management Education (DSME)

2.3.1 Definisi DSME

The American Diabetes Association (ADA) merekomendasikan kegiatan penyuluhan untuk menjaga agar pengetahuan tentang diabetes tetap dimiliki oleh pasien. Manajemen diabetes mandiri ini berbeda dari pendidikan DM yang tradisional. Pendidikan terhadap manajemen diri diabetes sangat penting untuk mencegah komplikasi akut dan mengurangi komplikasi jangka panjang. Manajemen mandiri lebih mengarah pada tindakan nyata dan perubahan perilaku. Standar ini bertujuan untuk mencerminkan nilai dukungan yang berkelanjutan dan berbagai layanan (Of & Care diabetes, 2018).

Diabetic self management education (DSME) adalah elemen kritis perawatan bagi semua penderita dengan diabetes dan meningkatkan

hasil pengobatan. Standar nasional untuk DSME dirancang untuk mendefinisikan pendidikan manajemen diri diabetes yang berkualitas dan membantu pendidik diabetes dalam berbagai pengaturan untuk memberikan pendidikan berbasis bukti (Funnell et al., 2012). Empat titik waktu kritis untuk memberikan DSME : saat diagnosis, setiap tahun, ketika faktor-faktor yang menyulitkan terjadi, dan selama masa transisi dalam perawatan. Penanggulangan diabetes dapat dikelompokkan dalam lima pilar penatalaksanaan DM yaitu edukasi, diet, pengobatan farmakologi, latihan fisik dan monitor kadar gula darah (Suciana & Arifianto, 2019).

2.3.2 Tujuan DSME

Tujuan DSME adalah untuk memberikan dukungan informasi pengambilan keputusan ,perilaku perawatan diri ,pemecahan masalah dan kolaborasi aktif dengan tim prawatan kesehatan dan untuk meningkatkan hasil klinis ,status kesehatan,dan kualitas hidup.(Funnell et al., 2012)

2.3.3 Prinsip DSME

Prinsip DSME menurut *national standard of diabetic self management education* :

1. Pendidikan diabetik efektif untuk meningkatkan kualitas hidup dan membuktikan hasil klinis meskipun dalam jangka pendek
2. DSME berevolusi dari presentasi diagnostik utama menjadi model pemberdayaan pasien yang lebih berbasis teori
3. Tidak ada satu program atau pendekatan pendidikan yang paling baik,tetapi program yang menggabungkan strategi perilaku dan psiko-sosial menunjukkan hasil yang lebih baik.Studi tambahan menunjukkan bahwa program yang sesuai dengan budaya dan usia serta pendidikan kelompok efektif meningkatkan hasil klinis.
4. Dukungan berkelanjutan selama program DSME sangat penting untuk mempertahankan kemajuan peserta.

5. Penetapan tujuan perubahan perilaku adalah strategi yang efektif untuk mendukung perilaku manajemen diri

2.3.4 Standar DSME

National standard of diabetic self management education menetapkan 10 standar DSME yaitu :

Struktur

- 1) Standard 1. Entitas layanan DSME sebagai penyedia layanan yang efektif dan efisien memiliki struktur organisasi, pernyataan misi dan tujuan serta pendokumentasian yang mendukung kualitas DSME sebagai komponen penting dari perawatan diabetes.
- 2) Standard 2. DSME menunjuk tim kelompok penasehat yang terdiri dari tenaga kesehatan, pasien DM, komunitas dan pembuat kebijakan dengan tujuan untuk mempromosikan dan meningkatkan kualitas DSME.
- 3) Standard 3. DSME akan menentukan apakah target populasi membutuhkan pendidikan diabetes dan mengidentifikasi sumber daya yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan tersebut serta memaksimalkan manfaat kesehatan
- 4) Standard 4. Koordinator akan ditunjuk untuk mengawasi perencanaan, implementasi dan evaluasi pendidikan manajemen diri diabetes. Peran koordinator sangat penting untuk memastikan pendidikan diabetes yang berkualitas disampaikan melalui koordinasi dan proses sistematis.

Proses

- 5) Standard 5. DSME akan diberikan oleh satu atau lebih edukator. Edukator ini adalah tenaga kesehatan yang mempunyai kemampuan akademik dan pengalaman dalam pemberian pendidikan kesehatan dan manajemen pengelolaan DM.
- 6) Standard 6. DSME mempunyai kurikulum yang berisi bukti dan pedoman praktis yang akan menjadi acuan kerangka kerja DSME.

Kurikulum yang diberikan disesuaikan berdasar kebutuhan yang dinilai elemen mana yang diperlukan untuk masing masing penderita DM yaitu:

- a. Menggambarkan proses penyakit dan perawatan yang tepat
- b. Manajemen nutrisi sebagai gaya hidup
- c. Aktivitas fisik sebagai gaya hidup
- d. Penggunaan terapi farmakologi dengan aman untuk efektifitas pengobatan yang maksimal
- e. Monitoring glukosa darah dan parameter lainnya untuk membuat keputusan manajemen diri yang sesuai
- f. Pencegahan, pendeteksian dan pengobatan komplikasi akut
- g. Pencegahan, pendeteksian dan pengobatan komplikasi kronis
- h. Pengembangan strategi pribadi untuk mengatasi masalah dan kekhawatiran
- i. Mengembangkan strategi pribadi untuk meningkatkan kesehatan dan perubahan perilaku

DSME menekankan ketrampilan praktis ,pemecahan masalah, perawatan kolaboratif,masalah psikososial,perubahan perilaku,dan strategi untuk upaya mempertahankan manajemen diri.

- 7) Standar 7. Penilaian individu dan rencana pendidikan akan dikembangkan secara kolaboratif antara peserta dan edukator untuk menentukan intervensi dan strategi manajemen diri yang tepat
- 8) Standar 8. Rencana tindak lanjut /follow up secara kolaboratif antara penderita dan edukator. Hasil follow up akan dikomunikasikan kepada penyedia rujukan bila diperlukan

Hasil

- 9) Standar 9. DSME akan mengukur capaian hasil secara berkala dengan teknik pengukuran yang tepat untuk mengevaluasi efektifitas pendidikan kesehatan. Perilaku manajemen diri pasien adalah inti dari evaluasi hasil.
- 10) Standar 10. DSME mengukur efektivitas proses pendidikan dan menentukan rencana lanjutan untuk peningkatan kualitas dan

mendokumentasikan secara sistematis data proses dan hasil. Pendidikan diabetes harus responsive terhadap kemajuan dalam pengetahuan, strategi pengobatan, strategi pendidikan, intervensi psiko sosial, dan perubahan lingkungan perawatan kesehatan.(Funnell et al., 2012)

2.3.5 Pelaksanaan DSME

Pelaksanaan DSME tentang lima pilar pengelolaan diabetes mellitus. Penatalaksanaan 5 pilar pengendalian DM meliputi diet, pengobatan farmakologi, latihan fisik, edukasi dan monitor kadar gula darah (Suciana & Arifianto, 2019). DSME menitikberatkan pada intervensi untuk merubah perilaku tentang pengelolaan diabetes mellitus secara mandiri.

Pelaksanaan DSME berdasar pilar penanggulangan diabetes melitus tipe 2 :

Pertemuan 1 : Edukasi Pengetahuan dasar tentang DM

Fase Orientasi

- a. Ucapkan salam
- b. Perkenalkan diri
- c. Ingatkan kontrak
- d. Jelaskan maksud dan tujuan
- e. Tanyakan ketersediaan
- f. Apersepsi

Fase Kerja : Menjelaskan materi:

- a. Definisi Diabetes Melitus
- b. Patofisiologi Diabetes Melitus
- c. Penyebab Diabetes Melitus
- d. Tanda dan Gejala Diabetes Melitus
- e. Diagnosis Diabetes Melitus
- f. Komplikasi Diabetes Melitus
- g. Pengobatan Diabetes Melitus

h. Pencegahan Diabetes Melitus

Fase Terminasi

- a. Lakukan evaluasi
- b. Berikan kesimpulan
- c. Buat RTL
- d. Memberikan salam penutup

Pertemuan 2 : Diet nutrisi medik

Fase Orientasi

- a. Ucapkan salam
- b. Perkenalkan diri
- c. Ingatkan kontrak
- d. Jelaskan maksud dan tujuan
- e. Tanyakan ketersediaan
- f. Apersepsi

Fase Kerja :Menjelaskan materi:

1. Komposisi makanan pada pasien DM
 - a. Karbohidrat
 - b. Lemak
 - c. Protein
 - d. Natrium
 - e. Serat
 - f. Pemanis buatan

Fase Terminasi

- a. Lakukan evaluasi
- b. Berikan kesimpulan
- c. Buat RTL
- d. Berikan salam penutup

Pertemuan 3 :Latihan jasmani

Fase Orientasi

- a. Ucapkan salam
- b. Perkenalkan diri
- c. Ingatkan kontrak

- d. Jelaskan maksud dan tujuan
- e. Tanyakan ketersediaan
- f. Apersepsi

Fase Kerja :Menjelaskan materi:

- a. Aktivitas fisik pada pasien diabetes melitus
- b. Senam kaki diabetes

Fase Terminasi

- a. Lakukan evaluasi
- b. Berikan kesimpulan
- c. Buat RTL
- d. Berikan salam penutup

Pertemuan 4 : pengobatan farmakologi

Fase Orientasi

- a. Ucapkan salam
- b. Perkenalkan diri
- c. Ingatkan kontrak
- d. Jelaskan maksud dan tujuan
- e. Tanyakan ketersediaan
- f. Apersepsi

.Fase Kerja :Menjelaskan materi:

- a. Pengobatan
- b. Obat Hipoglikemik

Fase Terminasi

- a. Lakukan evaluasi
- b. Berikan kesimpulan
- c. Buat RTL
- d. Berikan salam penutup

Pertemuan 5 : monitoring kadar gula darah

Fase Orientasi

- a. Ucapkan salam
- b. Perkenalkan diri
- c. Ingatkan kontrak

- d. Jelaskan maksud dan tujuan
- e. Tanyakan ketersediaan
- f. Apersepsi

Fase Kerja :Menjelaskan materi:

- a. Metode dalam pemeriksaan kadar gula darah
- b. Akibat metabolisme glukosa yang tidak normal
- c. Dasar penentuan kadar gula darah dalam pemeriksaan klinik
- d. Macam-macam Serum dalam Tes Glukosa

Fase Terminasi

- a. Lakukan evaluasi
- b. Berikan kesimpulan
- c. Buat RTL
- d. Berikan salam penutup

2.4 Konsep Perilaku Kepatuhan diet diabetes miletus

2.4.1 Pengertian perilaku

Perilaku adalah tindakan atau aktivitas manusia. Perilaku yang berkaitan dengan kesehatan adalah faktor yang sangat menentukan terjadinya suatu gangguan atau kondisi sakit, maupun kondisi sehat yang dialami individu. Perilaku sehat adalah perilaku-perilaku individu untuk meningkatkan dan menjaga kesehatannya. faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku individu untuk hidup sehat adalah faktor demografi, faktor usia, nilai-nilai yang dianut individu, kontrol pribadi, pengaruh sosial, tujuan pribadi, gejala-gejala sakit yang dialami, akses pelayanan kesehatan, dan faktor kognitif.

Beberapa teori untuk mengkaji perubahan perilaku;

1. *Attitude change and health behavior*

- a. *educational appeals* ; asumsinya bahwa individu akan mengubah perilakunya apabila mendapat informasi yang benar.

- b. *fear appeals* ; asumsinya bahwa jika individu merasa takut bahwa perilakunya mengganggu kesehatan, maka yang bersangkutan akan mengubah perilaku untuk mengurangi ketakutan.
- c. *Message framing* : pesan-pesan kesehatan apapun dapat ditanggapi positif atau negatif

2. *The health belief model*

Individu yang mempraktekkan perilaku sehat tertentu , bergantung pada 2 faktor yaitu apakah individu tersebut menghadapi ancaman terhadap kesehatannya, dan apakah individu tersebut percaya bahwa latihan perilaku sehat tertentu akan efektif untuk mengurangi ancaman yang ada. Model ini memprediksikan lingkungan yang bagaimana yang bisa mengubah perilaku hidup seseorang. the health belief model menekankan peran penting dari efikasi diri (self-efficacy) dalam perubahan perilaku sehat.

3. *The theory of planned behavior*

Perilaku sehat adalah hasil langsung dari behavior intention yang meliputi *attitude, subjective norm, perceived behavioral control*. Terapi kognitif perilaku (*cognitif behavior therapy*) dalam perubahan perilaku sehat. Terapi kognitif perilaku dalam mengkaji perubahan perilaku sehat memfokuskan atau menekankan pada target perilaku itu sendiri dengan kondisi yang memunculkannya dan yang membuat perilaku tersebut tetap muncul, dan faktor-faktor yang menjadi penguat bagi perilaku tersebut. Selain itu faktor keyakinan (*belief*) bahwa individu mengendalikan kebiasaan hidup sehat diri individu sendiri serta mendorong keterlibatan pasien untuk menjadi *coterapist* dalam intervensi perubahan perilaku, juga menjadi perhatian penting terapi ini dalam mengkaji maupun memberikan intervensi terhadap perubahan perilaku sehat. Konsep *cognitive behavior* (kognitif perilaku) dalam perubahan perilaku sehat yaitu:

1. *Self monitoring*

Seseorang harus memahami dari target perilaku sebelum dimulai perubahan. langkah pertamanya adalah belajar membedakan target, memetakan perilaku yang sangat sederhana hingga sangat kompleks

2. Pengkondisian klasikal

Perilaku sehat adalah memasang *unconditioned stimulus* (UCS) dengan *conditioned stimulus* / stimulus baru (CS) sehingga menghasilkan *conditioned respons* (CR)

3. Pengkondisian operan

Konsep dasarnya adalah pemberian *reinforcement* atau penguatan.

4. *Modeling*

Observasi dan modeling dapat menjadi pendekatan yang efektif untuk perubahan kebiasaan hidup sehat. kesamaan adalah prinsip penting dalam modeling, yang dapat menjadi teknik perubahan perilaku jangka panjang, dapat juga menjadi teknik untuk mengurangi kecemasan.

5. *Stimulus control*

Pasien yang berusaha mengubah kebiasaan dirinya harus mengikuti dua pendekatan yaitu: membebaskan lingkungan dari stimulus diskriminatif yang memunculkan perilaku bermasalah dan menciptakan stimulus diskriminatif yang baru yang menandakan bahwa respon yang baru akan diberi penguatan.

6. *The self control behavior*

Individu yang menjadi target intervensi setidaknya belajar mengontrol *antecedent* dan *consequences* dari target perilaku yang ingin dimodifikasi (Karisma, 2017)

2.4.2 Konsep kepatuhan

Banyak definisi tentang kepatuhan (*adherence*). Beberapa mengartikan kepatuhan adalah sejauh mana seseorang mengikuti perintah / intruksi. Menurut WHO 'kepatuhan' adalah: sejauh mana perilaku seseorang (minum obat, mengikuti diet yang direkomendasikan dan / atau melaksanakan perubahan gaya hidup) sesuai dengan rekomendasi yang disepakati para profesional kesehatan. Definisi ini juga menekankan tanggung jawab pasien terhadap manajemen penyakit dalam kolaborasi dengan profesional kesehatan dan partisipasi mereka terhadap rejimen terapeutik. (Alikari & Zyga, 2014).

Kepatuhan dapat dinilai juga sebagai proses yang berorientasi pada hasil dan relevan pada hasil klinis, sedangkan ketidakpatuhan sebagai titik terendah dimana hasil pencegahan dan terapi yang diinginkan tidak mungkin tercapai.

Ketidak patuhan terhadap program terapi terkait erat dengan rawat inap, morbiditas, kemunduran kesehatan umum pasien dan peningkatan pengeluaran/pembiayaan perawatan.

2.4.3 Kepatuhan diet Pada Pasien Diabetes Mellitus

a. Pengertian

Diet DM adalah rancangan pola makan sehat untuk membantu mengontrol gula darah bagi penderita diabetes mellitus. Pengertian menurut KBBI diet adalah aturan makanan khusus untuk mengontrol kadar gula dalam darah untuk pasien dengan diabetes mellitus. Merupakan salah satu terapi non farmakologi yang sangat direkomendasikan bagi pasien dengan diabetes. Prinsip pengaturan makan pada pasien diabetes mellitus hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing –masing individu (Dita wahyu hestiana, 2017)

Kepatuhan diet pasien DM merupakan tingkat kesediaan pasien melaksanakan diet mengikuti pengaturan pola makan yang dianjurkan oleh petugas kesehatan sesuai dengan aturan yang sudah ditetapkan. Perilaku kepatuhan diet pasien DM adalah tindakan yang patuh dan bersedia untuk melaksanakan diet mengikuti pola makan yang dianjurkan pemberi layanan kesehatan sesuai aturan yang sudah ditetapkan .

b. Aspek –aspek kepatuhan diet

Pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia dalam kepatuhan diet diabetes melitus ada 3 J yang harus diketahui dan dilaksanakan oleh penderita DM, yaitu jumlah makanan, jenis makanan dan jadwal makanan. Berikut uraian 3J:

1) Jumlah makanan

Jumlah makanan yang diberikan disesuaikan dengan status gizi penderita DM, bukan berdasar tinggi rendahnya kadar gula darah. Perkumpulan endokrinologi Indonesia (Perkeni) juga telah menetapkan standar jumlah gizi pada diet DM. Dimana telah ditetapkan proporsi yang ideal untuk zat makanan seperti karbohidrat, protein, lemak, kolesterol, serat, garam dan pemanis dalam satu porsi makanan utama.

2) Jenis Makanan

Pasien DM harus mengetahui dan memahami jenis makanan apa yang boleh dimakan secara bebas, makanan mana yang harus dibatasi, dan makanan apa yang harus dibatasi secara ketat.

Makanan yang mengandung karbohidrat mudah diserap seperti sirup, gula, sari buah harus dihindari. Sayuran dengan kandungan karbohidrat tinggi seperti buncis, kacang panjang, wortel, kacang kapri, daun singkong, bit dan bayam harus dibatasi. Buah-buahan berkalori tinggi seperti pisang, pepaya, mangga, sawo, rambutan, apel, duku, durian, jeruk dan nanas juga dibatasi. Sayuran yang boleh dikonsumsi adalah sayuran

dengan kadar kalori rendah seperti oyong, ketimun, kol, labu air, labu siam, lobak, sawi, rebung, selada, toge, terong dan tomat.

3) Jadwal makan

Pasien diabetes mellitus harus membiasakan diri untuk makan tepat pada waktu yang telah ditentukan. Penderita diabetes mellitus makan sesuai jadwal yaitu 3 kali makan utama, 3 kali makan selingan dengan interval 3 jam. Dengan jadwal makan yang tepat dimaksudkan agar terjadi perubahan pada kandungan glukosa darah pasien diabetes, sehingga diharapkan kadar glukosa darah akan tetap stabil dan pasien diabetes tidak merasa lemas akibat kekurangan zat gizi. Jadwal makan standar yang digunakan oleh penderita Dm yaitu:

- pukul 07.00 jadwal makan pagi
- pukul 10.00 jadwal makan selingan
- pukul 13.00 jadwal makan siang
- pukul 16.00 jadwal makan selingan
- pukul 19.00 jadwal makan malam
- jam 21.00 jadwal makan selingan.

Dengan jumlah kalori yang dihitung dan komposisi tersebut diatas, dibagi dalam 3 porsi besar untuk makan pagi (20%), siang (30%), dan sore (25%), serta 2-3 porsi makanan ringan (10 - 15%). Tetapi pada kelompok tertentu perubahan jadwal, jumlah dan jenis makanan dilakukan sesuai dengan kebiasaan. Untuk penyandang DM yang mengidap penyakit lain, pola pengaturan makan disesuaikan dengan penyakit penyerta (Soelistijo et al., 2015)

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan diet

Kepatuhan adalah konsep kunci dalam perawatan dan mempengaruhi semua bidang perawatan kesehatan termasuk

diabetes. Terlaksananya perilaku kepatuhan diet pada diabetes menurut WHO dipengaruhi:

1. Karakteristik pengobatan dan penyakit

Kompleksitas pengobatan, durasi penyakit, pemberian perawatan. 3 komponen tersebut sering dikaitkan dengan kepatuhan. Secara umum, semakin kompleks rejimen pengobatan, semakin kecil kemungkinan pasien untuk mengikutinya. Indikator kompleksitas pengobatan termasuk frekuensi perilaku perawatan diri yaitu jumlah kali perhari suatu perilaku perlu dilakukan oleh pasien.

2. Faktor intra-pribadi

Variable penting yang dikaitkan dengan kepatuhan adalah usia, jenis kelamin, harga diri, efikasi diri, stress, depresi dan penyalahgunaan alkohol.

3. Faktor antar-pribadi

Dua faktor antar pribadi yaitu kualitas hubungan antara pasien dengan pemberi layanan dan dukungan sosial. Komunikasi yang baik antara pasien dan pemberi layanan akan meningkatkan kepatuhan. Begitu juga dengan dukungan sosial, dukungan sosial yang besar akan meningkatkan kepatuhan.

4. Faktor lingkungan

Faktor lingkungan terbagi menjadi situasi beresiko tinggi dan sistem lingkungan. Perilaku perawatan diri menjadi konteks yang terus berubah, serangkaian situasi di rumah, tempat kerja, di depan umum, dan lain lain yang memberikan tuntutan dan pilihan prioritas. Pasien sering dikondisikan untuk memilih menyesuaikan dan memelihara manajemen diabetes mereka dengan prioritas kebutuhan yang lain ketika dalam kondisi yang berubah dan beresiko tinggi untuk kepatuhan yang buruk.

Sedangkan faktor lingkungan yaitu ekonomi, pertanian, politik, perawatan kesehatan, sistem geologis, ekologi dan budaya (WHO, 2003)

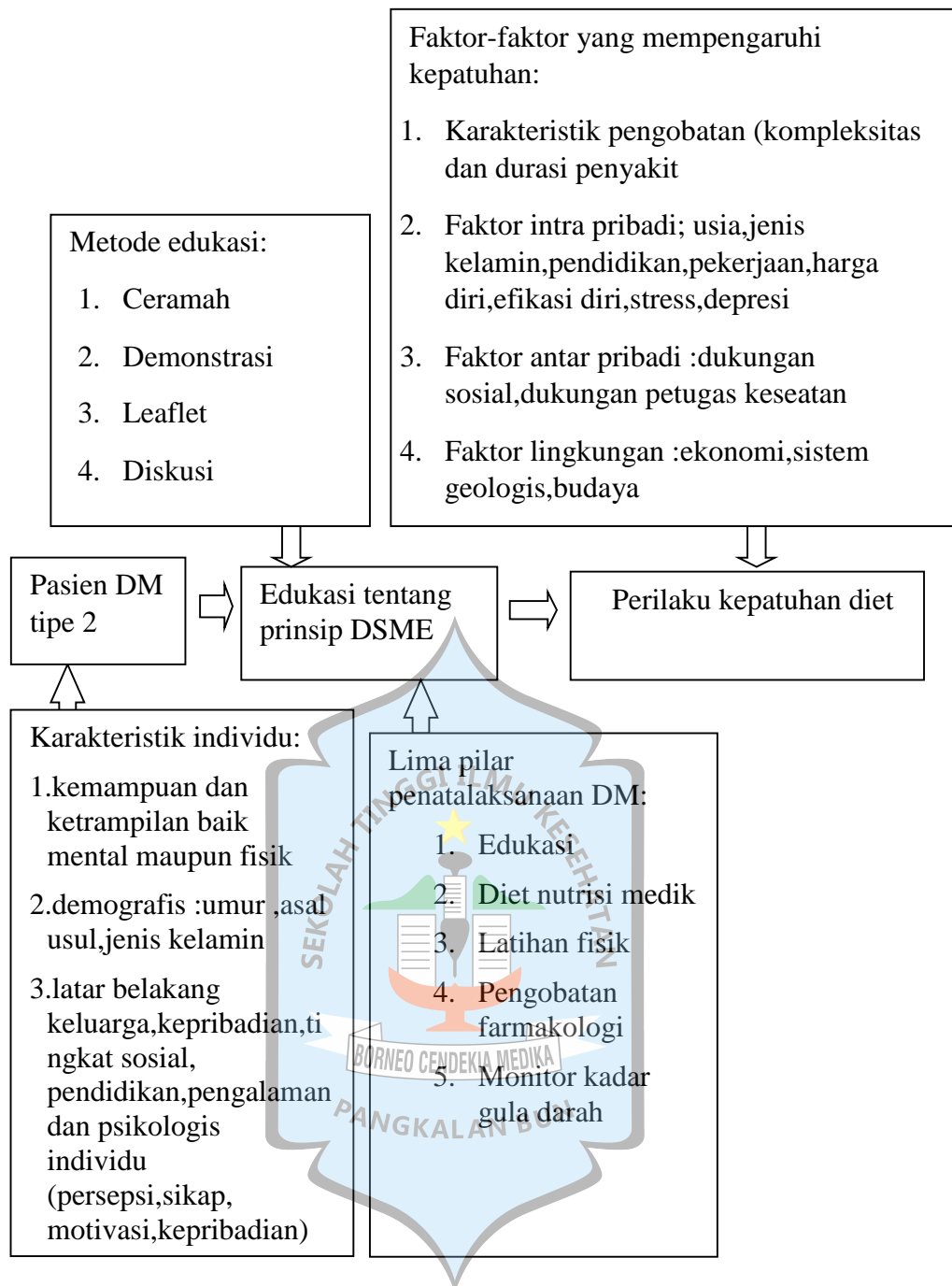
d. Karakteristik Individu

Menurut Gibson karakteristik yang melekat pada individu ada 3 yaitu:

1. Kemampuan dan ketrampilan baik mental maupun fisik. Kemampuan adalah suatu kapasitas individu untuk melaksanakan berbagai tugas dalam suatu pekerjaan yang terdiri dari kekuatan fisik, dan kemampuan intelektual.
2. Demografis meliputi umur, asal usul, jenis kelamin. Umur adalah lama waktu hidup atau ada sejak dilahirkan. Seseorang dengan bertambahnya usia umumnya akan semakin matang dalam pengambilan keputusan dan semakin tinggi komitmennya terhadap perilaku kepatuhan. Jenis kelamin, tidak ada perbedaan yang konsisten antara pria dan wanita dalam kemampuan memecahkan masalah, ketrampilan analisis, dorongan kompetitif, motivasi, sosiabilitas atau kemampuan belajar. Tapi beberapa penelitian menyebutkan wanita lebih bersedia untuk mematuhi wewenang / aturan.
3. Latar belakang individu yaitu keluarga, tingkat social dan pengalaman serta psikologis individu yang meliputi persepsi, sikap, kepribadian, belajar / pendidikan dan motivasi.
 - a) Dukungan keluarga sangat dibutuhkan dalam perawatan dan pengelolaan diabetes di rumah. Pemantauan dan pengawasan dalam melaksanakan anjuran terapi yang dianjurkan untuk pasien diabetes dapat meningkatkan kepatuhan baik dalam pelaksanaan diet maupun terapi lainnya.

- b) Sikap adalah pernyataan evaluatif, baik menguntungkan atau tidak menguntungkan, berhubungan dengan obyek, orang, atau peristiwa.
- c) Tingkat sosial ekonomi adalah tingkatan yang dimiliki seseorang yang berdasar pada kemampuan dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari dari pendapatan atau penghasilannya sehingga mempunyai peranan dalam status sosial dalam struktur masyarakat.
- d) Tingkat pendidikan mempunyai hubungan erat dengan tingkat pengetahuan seseorang. Individu dengan pengetahuan yang tinggi cenderung akan bertindak lebih baik dalam penanganan dan pengelolaan penyakitnya.
- e) Kepribadian individual melekat pada individu, yang sifatnya dapat berubah-ubah atau stabil. Kepribadian merupakan salah satu kepribadian individual yang bersifat stabil dari waktu ke waktu. Kepribadian mempunyai andil yang signifikan dan konsisten dalam perubahan perilaku.
- f) Persepsi adalah proses kognitif yang dipergunakan seseorang untuk menafsirkan atau memahami dunia sekitarnya. persepsi dapat disimpulkan sebagai proses perlakuan individu yaitu pemberian tanggapan, arti, gambaran atau menginterpretasikan apa yang didengar, dilihat dan dirasa oleh indra yang dapat mempengaruhi tingkah laku dan pembentukan sikap dan pendapat (Gibson et al., 1989)

2.5 Kerangka pemikiran



Sumber: (Funnell et al., 2012);(Suciana & Arifianto, 2019);(Soelistijo et al., 2015);(WHO, 2003);(Gibson et al., 1989)

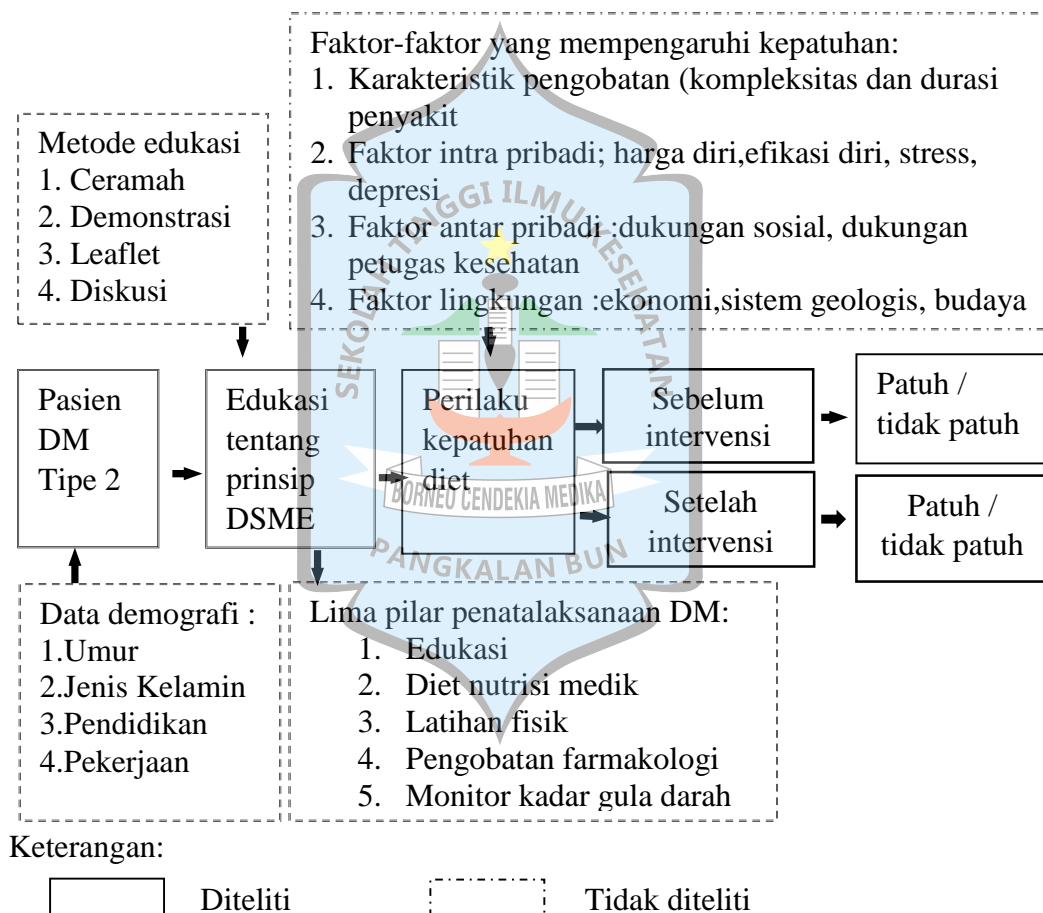
Gambar 2.1 Kerangka pemikiran penelitian Pengaruh Edukasi Tentang Prinsip *Diabetic Self Management Education* (DSME) Terhadap Perilaku Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus tipe 2 di RSUD Sultan Imanuddin

BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESA

3.1 Kerangka Konseptual

Konsep adalah abstraksi dari suatu realitas agar dapat dikomunikasikan dan membentuk suatu teori yang menjelaskan keterkaitan antar variabel (baik variabel yang diteliti maupun yang tidak diteliti). Kerangka konsep akan membantu peneliti menghubungkan hasil penemuan dengan teori. Kerangka konsep merupakan konsep yang dipakai sebagai landasan berpikir dalam kegiatan ilmu (Nursalam, 2015). Berikut kerangka konseptual penelitian :



Gambar 3.1 Kerangka konseptual penelitian Pengaruh Edukasi Tentang Prinsip *Diabetic Self Management Education* (DSME) Terhadap Perilaku Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus tipe 2 di RSUD Sultan Imanuddin.

3.2 Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu pernyataan asumsi tentang hubungan antara dua atau lebih variable yang diharapkan bisa menjawab suatu pertanyaan dalam penelitian,hipotesis disusun sebelum penelitan dilaksanakan karena hipotesis harus bisa memberikan petunjuk pada tahap pengumpulan, analisis dan interpretasi dari data (Nursalam, 2015).

H1 : Ada pengaruh edukasi tentang prinsip *diabetic self management education* (DSME) terhadap perilaku kepatuhan diet pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.

H0 ; Tidak ada pengaruh edukasi tentang prinsip *diabetic self management education* (DSME) terhadap perilaku kepatuhan diet pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.



BAB IV

METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan dijelaskan langkah-langkah yang akan dilakukan peneliti terkait dengan judul penelitian pengaruh edukasi tentang prinsip *diabetic self management education* (DSME) terhadap perilaku kepatuhan diet pada pasien diabetes melitus di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun yaitu: waktu dan tempat penelitian, populasi, sampel dan sampling , identifikasi variable, variabel dan definisi operasional, rencana pengumpulan data dan analisa data serta etika penelitian

4.1. Waktu dan Tempat Penelitian

4.1.1. Waktu Penelitian

Penelitian dimulai dari melakukan identifikasi masalah sampai dengan penarikan sebuah kesimpulan. Penelitian ini dilakukan selama 8 bulan, mulai bulan Mei 2020 sampai dengan Desember 2020. Adapun jadwal kegiatan ada pada lampiran 4.1

4.1.2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Sultan Imanuddin Pangkalan Bun karena ditempat ini jumlah kunjungan penderita penyakit DM cukup tinggi. RSUD Sultan Imanuddin merupakan rumah sakit tipe B dengan angka kunjungan DM tahun 2018 ada 764 kunjungan dan tahun 2019 ada 874 kunjungan rawat inap pasien DM tipe 2. Jumlah penderita diabetes melitus yang menjalani rawat inap dari bulan januari – juni 2020 rata - rata 29 penderita /bulan dengan *length Of Stay* (LOS) 7 hari dan lebih dari 50 % adalah kunjungan lama atau berulang.

4.2. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental. Desain yang digunakan adalah rancangan pra-paska tes dalam satu kelompok (*one group pra- post test design*) yaitu group intervensi. Rancangan penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh edukasi tentang prinsip *diabetic self*

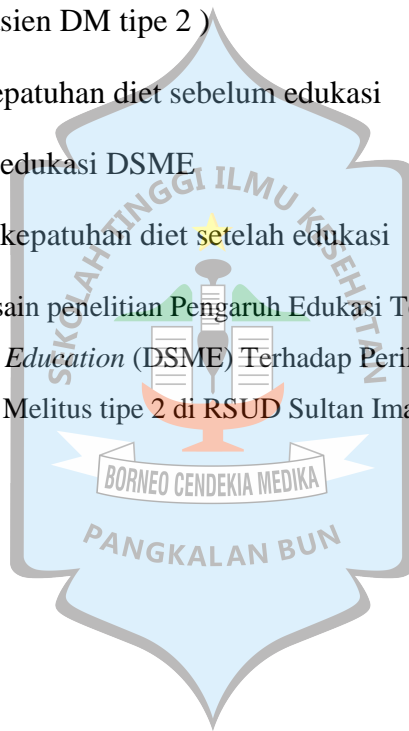
management education (DSME) terhadap perilaku kepatuhan diet pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Sultan Imanuddin. Pada periode intervensi responden diberi perlakuan / intervensi yaitu edukasi tentang 5 pilar penanggulangan DM . Sebelumnya responden diobservasi dengan pre test menggunakan kuesioner kepatuhan DM, kemudian responden dilakukan perlakuan/ intervensi dengan edukasi tentang prinsip DSME untuk selanjutnya dievaluasi dengan post tes

Subyek	Pre Tes	Perlakuan	Post Tes
K	0	1	01
	Waktu 1	Waktu 2	Waktu 3

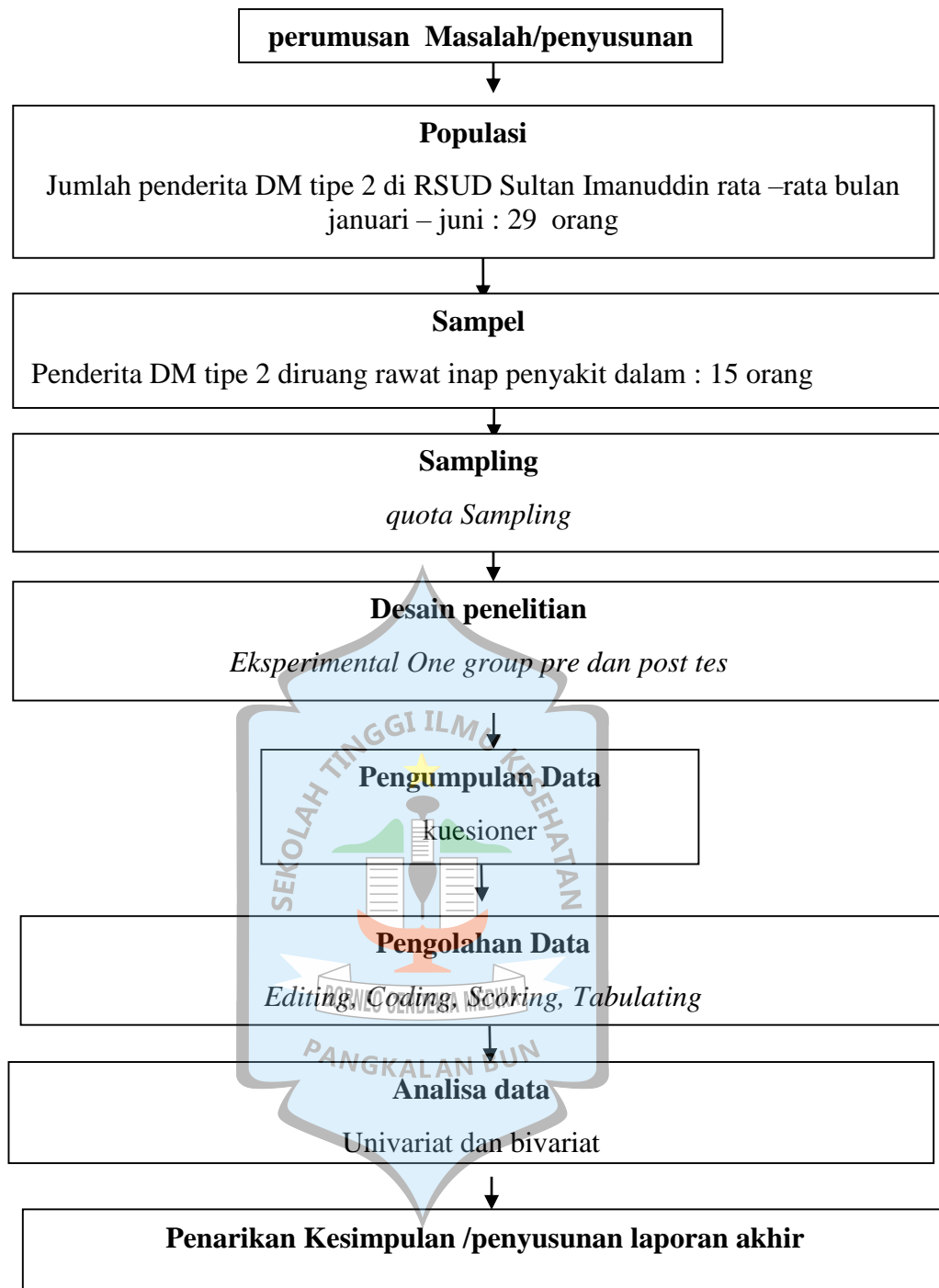
Keterangan :

- K : subyek (pasien DM tipe 2)
 O : obserasi kepatuhan diet sebelum edukasi
 I : Intervensi edukasi DSME
 OI : observasi kepatuhan diet setelah edukasi

Tabel 4.1 Desain penelitian Pengaruh Edukasi Tentang Prinsip *Diabetic Self Management Education* (DSME) Terhadap Perilaku Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus tipe 2 di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun



4.3. Kerangka Kerja (*Framework*)



Gambar 4.1 Kerangka kerja penelitian Pengaruh Edukasi Tentang Prinsip *Diabetic Self Management Education* (DSME) Terhadap Perilaku Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus tipe 2 di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun

4.4. Populasi,sampel dan sampling

4.4.1. Populasi

Populasi adalah subyek (misal manusia) yang memenuhi kriteria yang sudah ditetapkan (Nursalam,2015). Populasi pada penelitian ini adalah pasien dengan diabetes melitus tipe 2 pada ruang penyakit dalam (akasia - sindur) di RSUD Sultan Imanudin. Jumlah pasien rata – rata bulan januari sampai juni 2020 adalah 29 orang.

4.4.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dapat di pergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling (Nursalam,2015). Jumlah minimal sampel dalam penelitian eksperimen adalah 15 subyek / kelompok (Gay et al., 2012)

Sampel pada penelitian ini ditetapkan sebanyak 15 responden dengan kriteria sampel :

- a. kriteria inklusi adalah karakteristik umum subyek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti..Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah:
 - 1) pasien dengan penyakit diabetes mellitus tipe 2 yang menjalani rawat inap
 - 2) Pasien berusia 17 tahun sampai 65 tahun,
 - 3) Pasien bisa membaca dan menulis.
- b. Kriteria eksklusi adalah menghilangkan /mengeluarkan subyek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab.Kriteria eksklusi ada penelitian ini adalah:
 - 1) Pasien yang mengundurkan diri dari penelitian
 - 2) Pasien tidak bisa membaca dan menulis
 - 3) Pasien pulang atas permintaan sendiri (APS)

4.4.3 Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Teknik sampling merupakan cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar – benar sesuai dengan keseluruhan subyek penelitian (Nursalam, 2015).

Teknik sampling yang di gunakan dalam penelitian ini adalah non probability sampling dengan teknik sampling: Quota sampling (*judgement sampling*) yaitu penetapan subyek berdasarkan kapasitas / daya tampung yang diperlukan dalam penelitian.

4.5 Identifikasi variabel

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (benda, manusia, dan lain lain). Variabel dikarakteristikan sebagai derajat, jumlah dan perbedaan. Merupakan konsep dari berbagai kolevel abstrak yang didefinisikan sebagai suatu fasilitas untuk pengukuran dan atau manipulasi suatu penelitian. Variabel pada penelitian Pengaruh Edukasi tentang prinsip *diabetic self management education* (DSME) ini dibedakan menjadi dua yaitu variabel independen dan variabel dependent.

Variabel independent (bebas) adalah variabel yang mempengaruhi atau nilainya menentukan variabel lain (Nursalam, 2015). Variabel independen pada penelitian ini adalah Edukasi tentang prinsip *diabetic self management education* (DSME). Variabel dependent (terikat) adalah suatu variabel yang keberadaannya dipengaruhi oleh variabel lain. dalam ilmu perilaku, variable terikat adalah faktor yang diamati dari suatu organisme yang dikenai stimulus untuk menenukan ada tidaknya hubungan atau pengaruh dari variable bebas (Nursalam, 2015). Variabel dependent pada penelitian ini adalah perilaku kepatuhan diet pasien diabetes melitus tipe 2.

4.6 Variabel dan Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut (Nursalam, 2015). Definisi operasional pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

No	Variabel	Definisi operasional	Parameter/ Indikator	Alat ukur	Skala ukur	Skor / Kategori
1	V.independen Edukasi dengan pendekatan prinsip DSME	Suatu metode pemberian pendidikan kesehatan untuk memfasilitasi ilmu pengetahuan, keterampilan dan kemampuan perawatan mandiri diabetes	Dilakukan 5 sesi 1. Menjelaskan konsep dasar Dm dan penatalaksanaannya 2. Menjelaskan diet nutrisi medis 3. Menjelaskan kontrol gula darah 4. Menjelaskan aktivitas fisik 5. menjelaskan pengobatan farmakologi pada DM	SAP	-	-
2	V.dependen: Perilaku kepatuhan diet pasien DM	tindakan yang patuh dan bersedia untuk melaksanakan diet mengikuti pola makan yang dianjurkan pemberi layanan kesehatan sesuai aturan yang sudah ditetapkan	Kepatuhan diet pasien DM	Kuesioner (Pre dan post test)	Interval & interval	Nilai: Selalu:4 Sering:3 Jarang:2 Tdk pernah:1 Skor : 20-80 Kriteria 1. Patuh: 51-80 2. tidak patuh: 20 - 50

Tabel 4.1 Definisi operasional penelitian Pengaruh Edukasi Tentang Prinsip *Diabetic Self Management Education* (DSME) Terhadap Perilaku Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun

4.7 Rencana Pengumpulan Dan Analisa Data

4.7.1 Instrumen penelitian

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subyek dan proses pengumpulan karakteristik subyek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2015)

Data penelitian yang akan dibagi menjadi data primer dan data sekunder. Data sekunder diperoleh dari register rawat inap RSUD Sultan Imanuddin. Pengumpulan data primer dikelompokkan menjadi dua macam yakni data umum dan data khusus. Data umum yang akan dikumpulkan meliputi karakteristik responden seperti umur responden, pendidikan, jenis kelamin, pekerjaan. Data khusus diambil oleh peneliti dengan menggunakan kuesioner untuk variabel dependent pre dan post intervensi yang terdiri dari 20 pertanyaan dengan skala likert yang langsung diisi oleh responden. Nilai masing – masing pertanyaan 1 – 4

- Tidak pernah : 1
- Jarang : 2
- Sering : 3
- Selalu : 4

Rentang nilai 20 – 80. Dikategorikan patuh jika nilai 51 – 80 dan dikategorikan tidak patuh jika nilai 20 – 50.

Instrumen kepatuhan DM adalah hasil modifikasi peneliti, sehingga harus dilakukan uji kelayakan dengan menggunakan uji validitas dan uji reabilitas.

- a. Uji validitas adalah pengukuran dan pengamatan yang berarti prinsip keandalan instrument dalam mengumpulkan data.

Validitas suatu instrumen dapat diukur dengan *product moment correlation*. Pengujian validitas instrumen dengan bantuan perangkat lunak SPSS, nilai validitas dapat dilihat pada kolom Corrected Item-Total Correlation. Analisis ini dengan cara mengkorelasikan masing – masing skor item dengan skor total. Jika r hitung $>$ r tabel (uji 2 sisi dengan sig 0,05) maka instrumen atau

item – item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).

- b. Uji reabilitas adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan bila fakta atau kenyataan hidup tadi diukur atau diamati berkali – kali dalam waktu yang berlainan (Nursalam, 2015) Reliabilitas dilihat dari konsisten tidaknya hasil yang diperoleh dari instrumen yang telah diisi. Sehingga seorang yang telah mengisi seluruh instrumen yang sudah dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Uji reabilitas diperoleh nilai koefisiensi *Alpha Cronbach*, jika *Alpha cronbach* > 0,60, maka konstruk pertanyaan yang merupakan dimensi variabel adalah reliabel (sujarweni , v. wiranta, 2012)

4.7.2 Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subyek dan proses pengumpulan karakteristik subyek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2015). Pengumpulan data penelitian diawali dengan pengurusan perijinan dari kampus yang ditujukan kepada pimpinan Rumah Sakit Sultan Imanuddin Pangakalan Bun, Kalimantan Tengah. Setelah mendapatkan perijinan dari pimpinan Rumah Sakit kemudian dilanjutkan ke kepala ruang rawat inap penyakit dalam (ruang Akasia – Sindur). Sebelum memulai penelitian, peneliti memperkenalkan diri dan meminta persetujuan responden yaitu pasien diabetes mellitus tipe 2 yang dirawat pada ruang penyakit dalam dengan meminta responden menandatangani surat persetujuan menjadi responden setelah sebelumnya diberi penjelasan terkait tujuan, manfaat dan teknis penelitian. Setelah mendapatkan persetujuan untuk menjadi responden penelitian, kemudian dilakukan pencatatan data dan karakteristik masing masing responden. Selanjutnya langkah – langkah penelitian yang dilakukan adalah:

- Pada hari pertama melakukan pre test dengan kuesioner kepatuhan DM

- Selanjutnya pasien diinform consent tentang jadwal edukasi
- Intervensi dilakukan selama 5 (lima) kali pertemuan dengan materi 5 pilar penatalaksanaan DM
- Pada saat pasien kontrol di poli klinik penyakit dalam, dilakukan evaluasi dengan melakukan post tes

4.7.3 Pengolahan data

Pengolahan data adalah merekap data sedemikian rupa menjadi lebih sederhana dan lebih bermakna. Pengolahan data penelitian ini meliputi tahap *editing,skoring,koding,tabulating*.

a. *Editing*

Peneliti memeriksa kembali instrumen dan semua data yang akan dikumpulkan melalui lembar observasi apakah data yang diperlukan telah diperoleh sudah lengkap, jelas dan dapat dibaca dengan baik.

b. *Scoring*

Nilai skor dari penilaian kuesioner adalah 20 – 80 dengan nilai untuk pertanyaan positif adalah 1 sampai 4.

c. *Koding*

Data koding atau pengkodean data merupakan suatu proses penyusunan secara sistematis data mentah (yang ada dalam kuesioner) ke dalam bentuk yang mudah dibaca oleh mesin pengolah data seperti komputer (Dr.Priyono, 2016). Koding adalah memberikan identitas. Pada penelitian ini, peneliti memberikan koding berupa angka. Semua jawaban dari responden yang sebelumnya dicatat dalam lembar observasi diubah menjadi kode-kode yang memungkinkan peneliti lebih mudah dalam pengolahan data. Klasifikasi pada umumnya ditandai dengan kode yang biasanya berupa angka.

d. *Tabulating*

Tahap selanjutnya data disusun dalam bentuk tabel. Data dari lembar kuesioner direkap kedalam tabel rekapitulasi responden, kemudian

penyusunan data disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi (sebelum-sesudah-analitik)

4.7.4 Analisa Data

Data yang dikumpulkan dianalisa menggunakan analisa univariat dan analisa bivariat.

a. Analisa Univariat

Analisa univariat adalah analisis terhadap satu variable (Dr.Priyono, 2016). Analisa univariat pada penelitian ini dilakukan pada variabel dependent sebelum dan sesudah intervensi. Analisa univariat pada penelitian ini digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik responden dalam bentuk distribusi frekuensi. Analisa univariat dilakukan dengan menggunakan rumus berikut (Notoatmodjo 2010) :

$$P = X/N \times 100 \%$$

Keterangan :

P : Presentase

X : Jumlah kejadian pada responden

N : Jumlah seluruh responden

Selanjutnya setelah diketahui distribusi frekuensi masing-masing kategori variabel kemudian diinterpretasikan secara deskriptif menggunakan skala ukur kualitatif sebagai berikut:

- 1) Seluruhnya : 100%
- 2) Hampir seluruhnya : 76%-99%
- 3) Sebagian besar : 51%-75%
- 4) Setengahnya : 50%
- 5) Hampir setengahnya : 26-49%
- 6) Sebagian kecil : 1%-25%
- 7) Tidak satupun : 0% (Arikunto, 2010)

b. Analisa Bivariat

Analisa bivariat pada penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh edukasi tentang prinsip DSME terhadap perilaku kepatuhan penderita DM tipe 2. Untuk menganalisis kepatuhan sebelum dan sesudah intervensi, terlebih dulu data diuji dengan menggunakan uji normalitas untuk mengetahui data normal atau tidak dengan menggunakan uji *shapiro wilk*, jika data normal akan menggunakan uji t /paired test dan jika data tidak normal akan menggunakan uji wilcoxon. Uji komparasi untuk data kuantitatif interval dengan menggunakan uji t dan untuk data peringkat dengan uji *Wilcoxon* (Nursalam, 2014). Kemudian data diolah dengan bantuan SPSS pada tingkat keyakinan kebenaran 95% dan tingkat kesalahan 5% ($\alpha=0,05$) dengan kriteria penilaian p value $< \alpha =0,05$.

4.8 Etika penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental. Sebagai pertimbangan etika, peneliti meyakinkan bahwa responden terlindungi hak-haknya dengan memperhatikan aspek-aspek berikut :

1. Prinsip manfaat

a. Bebas dari penderitaan

Penelitian dilaksanakan tanpa mengakibatkan penderitaan kepada subyek, khususnya jika menggunakan tindakan khusus.

b. Bebas dari eksploitasi

Partisipasi subyek dalam penelitian harus dihindarkan dari keadaan yang tidak menguntungkan. Responden diyakinkan bahwa partisipasinya dalam penelitian /informasi yang telah diberikan tidak akan dipergunakan dalam hal-hal yang dapat merugikan subyek dalam bentuk apapun.

c. Risiko (*benefit ratio*)

Peneliti harus hati-hati mempertimbangkan risiko dan keuntungan yang akan berakibat kepada subyek pada setiap tindakan

2. Prinsip menghargai hak manusia (*respect human dignity*)

- a. Hak untuk ikut / tidak menjadi responden (*right to self determination*).
subyek harus diperlakukan secara manusiawi. responden mempunyai hak untuk memutuskan apakah mereka bersedia atau tidak tanpa adanya sangsi apapun itu akan berakibat terhadap kesembuhannya.
- b. Hak untuk mendapatkan jaminan dari perlakuan yang diberikan (*right to full disclosure*).

Peneliti memberikan penjelasan secara rinci juga bertanggung jawab jika ada sesuatu yang terjadi terhadap responden

c. *Informed consent*

Responden harus mendapatkan informasi secara lengkap tentang tujuan penelitian yang akan dilaksanakan, mempunyai hak untuk bebas berpartisipasi atau menolak menjadi responden. pada *informed consent* juga dicantumkan bahwa data yang diperoleh hanya akan dipergunakan untuk pengembangan ilmu.

3. Prinsip keadilan

- a. Hak untuk mendapatkan pengobatan yang adil (*right in fair treatment*). Responden harus diperlakukan secara adil baik sebelum, selama dan sesudah keikutsertaannya dalam penelitian tanpa adanya diskriminasi apabila ternyata mereka tidak bersedia atau dikeluarkan dari penelitian
- b. Hak dijaga kerahasiaannya (*right to privacy*). Responden mempunyai hak untuk meminta bahwa data yang diberikan harus dirahasiakan, untuk itu perlu adanya tanpa nama (*anonymity*) dan rahasia (*confidentiality*) (Nursalam, 2015)

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang hasil penelitian dan pembahasan tentang Pengaruh Edukasi Tentang Prinsip *Diabetic Self Management Education* (DSME) Terhadap Perilaku Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun. Penyajian berisi tentang uji instrument penelitian, uji normalitas, pembahasan data umum yang berisi tentang karakteristik responden dan data khusus meliputi perilaku kepatuhan diet pasien diabetes melitus tipe 2.

5.1 Uji Instrument Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini pada variabel independen adalah SAP yang menjelaskan cara menerapkan lima pilar penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2 melalui edukasi.

Sedangkan pada variabel dependen menggunakan kuesioner kepatuhan diet yang merupakan modifikasi peneliti dan sudah diuji validitas menggunakan SPSS 23 dengan taraf signifikansi 5 %. Uji validitas dilakukan di RSUD Sultan Imanuddin pada bulan Noyember 2020 dengan responden berjumlah 15 orang. Jumlah pertanyaan kuesioner ada 20 pertanyaan dengan skala likert. Jawaban 1 – 4 dengan kategori patuh nilai 51 – 80 dan tidak patuh nilai 20 – 50. Nilai R tabel sebesar 0,514. Hasil uji validitas menunjukkan hasil R hitung > R tabel dan dinyatakan data valid. Uji reabilitas menggunakan *cronbach alpha* > 0,60. Dari hasil uji reabilitas menggunakan SPSS 23 didapatkan hasil nilai 0,96 yang artinya $\alpha > 0.60$ dan dinyatakan data reliabel. Berdasar uji validitas dan reabilitas yang sudah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa semua pertanyaan dinyatakan valid dan layak atau reliabel.

5.2 Hasil Penelitian

5.2.1 Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD Sultan Imanuddin, rumah sakit dengan tipe B, yang beralamat di Jl. Sutan Syahrir No.17 Pangkalan Bun Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah. Rumah Sakit Sultan Imauddin adalah rumah sakit umum milik pemerintah daerah dengan fasilitas ruang rawat inap 8 ruang rawat inap, IGD, ruang ICU / ICCU, Ruang PICU / NICU dan ruang isolasi serta poli rawat jalan dan unit hemodialisa dan dilengkapi dengan ruang pemeriksaan penunjang lainnya seperti laboratorium, radiologi, fisiotherapi, Instalasi Farmasi, Instalasi gizi dan penunjang lainnya. Jumlah tenaga medis 50 orang, tenaga perawat 182 orang, tenaga bidan 43 orang.

Angka kunjungan pasien di RSUD Sultan Imanuddin tahun 2019 sebanyak 119.154 kunjungan yang terdiri dari kunjungan umum, BPJS , Jampersal dan perusahaan. Jumlah tempat tidur yang tersedia sebanyak 196 tempat tidur dengan BOR (*Bed Occupancy Ratio*) sebesar 76.00 %.

Angka kunjungan rawat inap pasien DM tipe 2 pada tahun 2019 berjumlah 874 kunjungan dan studi pendahuluan di RSUD Sultan Imanuddin bulan Januari sampai Juni 2020 rata – rata kunjungan rawat inap pasien DM tipe 2 perbulan sebanyak 29 pasien.

5.2.2 Data Umum Penelitian

Karakteristik responden terdiri dari usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan. Berikut ini merupakan Distribusi responden DM tipe 2 berdasar karakteristik .

Tabel 5.1 Distribusi responden menurut karakteristik usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan pasien DM tipe 2 di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun

No	Karakteristik	Frekuensi	Presentase (%)
1	Umur		
	• 17 – 25 tahun	-	-
	• 26 – 45 tahun	4	27
	• 46 – 65 tahun	11	73
2	Jenis Kelamin		
	• Laki – laki	6	40
	• Perempuan	9	60
3	Pendidikan		
	• Perguruan Tinggi	1	6,7
	• SLTA	4	26,7
	• SLTP	3	20
	• SD	7	46,7
4	Pekerjaan		
	• Bekerja	9	60
	• Tidak bekerja	6	40

Sumber : Data Primer, Desember 2020

Tabel 5.1 menjelaskan tentang distribusi responden berdasar karakteristik responden yang menunjukkan bahwa sebagian besar usia responden adalah 46 – 65 tahun dengan prosentase 73 % (11 orang).

Data distribusi responden berdasar jenis kelamin menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah perempuan, dengan prosentase 60 % (9 orang)

Data distribusi responden berdasar pendidikan menunjukkan hampir setengahnya berpendidikan SD dengan prosentase 47% (7 orang).

Data distribusi responden berdasar pekerjaan menunjukkan sebagian besar responden bekerja dengan prosentase 60 % (9 orang).

5.2.3 Data Khusus Penelitian

Pada bagian ini akan dijelaskan tentang distribusi tingkat kepatuhan pasien DM tipe 2 pada kelompok sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan serta pengaruh pemberian intervensi berupa edukasi

tentang prinsip *diabetic self management education* (DSME) terhadap perilaku kepatuhan diet pasien diabetes melitus tipe 2

a. Pre Test Tingkat Kepatuhan Diet DM

Tabel 5.2 Tabel distribusi perilaku kepatuhan diet sebelum intervensi edukasi tentang prinsip *diabetic self management education* (DSME)

No	Tingkat Kepatuhan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Patuh	8	53.3
2	Tidak patuh	7	46.7
Total		15	100

Sumber : data primer Desember 2020

Berdasar tabel 5.2 Pada kelompok sebelum perlakuan sebagian besar responden sebanyak 53.3 % (8 responden) dengan kategori patuh.

b. Post tes tingkat kepatuhan diet DM

Tabel 5.3 Distribusi frekuensi perilaku kepatuhan diet setelah intervensi edukasi tentang prinsip *diabetic self management education* (DSME)

No	Tingkat Kepatuhan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Patuh	14	93.3
2	Tidak patuh	1	6.7
Total		15	100

Sumber : data primer Desember 2020

Tabel 5.3 menjelaskan tentang distribusi frekuensi perilaku kepatuhan diet setelah perlakuan dan didapatkan data bahwa hampir seluruhnya responden dengan kategori patuh yaitu sebesar 93.3 % (14 responden)

c. Normalitas data

Tabel 5.4 Uji normalitas data kepatuhan diet DM sebelum dan sesudah edukasi tentang prinsip *diabetic self management education* (DSME)

	Tingkat kepatuhan sebelum intervensi	Tingkat kepatuhan setelah intervensi
N	15	15
Mean	49.9333	64.8667
SD	7.14609	6.99864
Shaphiro-wilk	0.839	0.926
Asymp.Sig.(2 tailed)	0.074	0.238

Sumber : data primer Desember 2020

Berdasar tabel 5.4 terlihat bahwa mean kepatuhan diet sebelum DSME mempunyai mean 49.9333 dengan SD 7.14607 dan didapatkan nilai *p value* $0.074 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal. Perilaku kepatuhan diet setelah DSME mempunyai mean 64.8667 dengan SD 6.99864 dan di dapat nilai *p value* $0.238 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan data terdistribusi normal.

d. Uji Paired t Test

Setelah diketahui data terdistribusi normal, kemudian dilakukan uji paired t test untuk mengetahui perbedaan perilaku kepatuhan diet sebelum edukasi DSME dan setelah edukasi DSME. Hasil uji tersebut dapat dilihat pada tabel 5.6 :

Tabel 5.5 Tingkat kepatuhan diet DM sebelum perlakuan dan setelah perlakuan

Kategori	Pre Tes		Post Tes	
	N	%	N	%
Patuh	8	53.3	14	93.3
Tidak patuh	7	46.7	1	6.7
Total	15	100	15	100
Mean	49.9333		64.8667	
SD	7.14609		6.99864	
<i>Paired t test</i>	P =0.000			

Sumber : data primer Desember 2020

Berdasar tabel 5.5 menunjukkan tentang distribusi tingkat kepatuhan diet pasien DM pada responden sebelum dan setelah intervensi. Pada uji paired t test ada perbedaan nilai yang signifikan antara perilaku kepatuhan diet sebelum edukasi dan sesudah edukasi tentang prinsip DSME dengan nilai mean sebelum perlakuan sebesar 49.9333 meningkat menjadi 64.8667 setelah mendapat perlakuan / intervensi berupa edukasi tentang prinsip *diabetic self management education* (DSME) . Hasil data yang di dapatkan dengan menggunakan uji paired t test menunjukkan bahwa ada pengaruh antara perilaku kepatuhan diet DM sebelum perlakuan dengan perilaku kepatuhan diet DM sesudah pemberian edukasi DSME yang ditunjukkan dengan nilai *p value* $0.000 < 0.05$.

5.3 Pembahasan

5.3.1 Kepatuhan Diet Sebelum Intervensi

Responden pada pasien ini adalah pasien DM tipe 2 yang dirawat di RSUD Sultan Imanuddin dan telah memenuhi kriteria inklusi penelitian. Distribusi frekuensi kepatuhan sebelum perlakuan didapatkan hasil : sebagian besar responden patuh dengan kriteria patuh 53,3 % . Salah satu kriterianya adalah pasien Pasien DM tipe 2 yang menjalani rawat inap. Hal ini disebabkan adanya aturan bahwa seseorang yang dalam proses pengobatan dan sedang yang menjalani rawat inap selalu ditekankan untuk mematuhi semua aturan dalam proses pengobatan dan perawatannya. Sesuai dengan peraturan Rumah Sakit tentang hak dan kewajiban pasien rawat inap yaitu pasien berkewajiban untuk mematuhi segala intruksi dokter dan perawat dalam pengobatannya (Peraturan Direktur Rumah Sakit Umum daerah Sultan imanuddin,2017).

Berdasar data sebelum perlakuan diperoleh hasil, sebagian besar responden berusia 46 – 65 tahun. Usia mempengaruhi kemampuan seseorang dalam melakukan perawatan mandiri DM. Semakin bertambah usia seseorang , maka semakin tinggi kemampuan dalam membimbing

dan menilai diri sendiri. Menurut (Gibson et al., 1989) dengan bertambahnya usia umumnya akan semakin matang dalam pengambilan keputusan dan semakin tinggi komitmennya terhadap perilaku kepatuhan.

Hampir setengahnya responden berpendidikan SD. Kepatuhan seseorang tidak hanya dipengaruhi pendidikan yang tinggi, tetapi juga dapat dipengaruhi oleh pengalaman atau kebiasaan yang dilakukan seseorang dalam menghadapi penyakit yang dideritanya. Kejadian kesakitan yang berulang – ulang membuat seseorang hapal dan mengetahui apa – apa yang harus dipatuhi dalam perawatan dan pengelolaan penyakitnya. Ketrampilan dan pengetahuan tersebut dapat diperoleh dari petugas kesehatan yang dikunjunginya. Hal ini sesuai dengan (Harwadi et al., 2015) bahwa pendidikan kesehatan adalah proses perubahan perilaku yang dinamis, dimana perubahan perilaku tersebut bukan sekedar proses transfer materi atau teori dari seseorang ke orang lain dan bukan seperangkat prosedur, akan tetapi perubahan tersebut terjadi adanya kesadaran dari dalam individu, kelompok masyarakat sendiri.

Untuk jenis kelamin, sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (60 %). Wanita cenderung lebih patuh dalam menaati peraturan. Sesuai dengan (Saguni, 2014) gender di dalam korteks merupakan *stereotype* emosional utama. Mematuhi, mengikuti peraturan serta tampil rapi dan teratur adalah perilaku yang biasanya berhubungan dengan anak perempuan daripada anak laki – laki. Pendekatan biologis menjelaskan perbedaan otak perempuan dan otak laki – laki. Didalam *corpus collosum*, sekumpulan sel saraf yang menggabungkan dua belahan otak. *Corpus collosum* pada perempuan lebih besar daripada laki – laki dan ini menjelaskan mengapa perempuan lebih sadar dibandingkan dengan laki – laki tentang emosi mereka sendiri dan emosi orang lain.

Sebagian besar responden bekerja (60 %) . Seseorang yang bekerja mempunyai motivasi, tanggung jawab dan dorongan yang kuat untuk cepat sembuh dari penyakitnya dan dapat segera bekerja kembali. Untuk mencapai derajat kesembuhan dan kesehatan, seseorang harus menjalani serangkaian pengobatan dan pola hidup yang dianjurkan tim kesehatan yang berdampak pada kepatuhan terhadap rejimen pengobatan. Hal ini sejalan dengan (Fitrina & Harysko, 2014) bahwa responden yang bekerja lebih patuh dalam menjalani pengobatan , dikarenakan responden yang bekerja ingin selalu tetap sehat dan bugar, agar aktivitas mereka dalam bekerja tidak terganggu.

5.3.2 Kepatuhan diet setelah intervensi

Setelah diberikan intervensi berupa edukasi tentang prinsip *diabetic self management education* (DSME) didapatkan hasil hampir seluruhnya responden dengan kategori patuh yaitu 93,3 % . Pemahaman dan peningkatan pengetahuan yang benar dalam pengelolaan DM tipe 2 melalui edukasi DSME dapat meningkatkan perilaku kepatuhan termasuk didalamnya kepatuhan terhadap diet pada pasien DM. (Suciana & Arifianto, 2019) menyatakan bahwa ada 5 pilar penanganan utama pada pasien DM tipe 2 yaitu edukasi, diet nutrisi medik, latihan jasmani, obat farmakologi dan **monitoring** kadar gula darah. Edukasi memegang peranan yang sangat penting dalam penatalaksanaan DM tipe 2 karena pemberian edukasi kepada pasien dapat merubah perilaku pasien dalam melakukan perawatan mandiri diabetes melitus.

Berdasar data setelah perlakuan sebagian besar responden berusia 46 – 65 tahun. Usi berhubungan dengan kedewasaan.Semakin dewasa seseorang maka semakin matang penalarannya dalam memahami dan mengambil keputusan yang tepat untuk perawatan kesehatannya. Menurut Siagian 2001 dalam (Eliati, 2016) semakin meningkatnya usia seseorang akan semakin meningkat pula kedewasaan atau kematangan baik secara teknis maupun psikologis serta akan makin mampu untuk melaksanakan tugasnya. Usia yang meningkat akan meningkatkan pula

kemampuan seseorang dalam mengambil keputusan, berpikir rasional, toleran dan semakin terbuka terhadap pandangan orang lain.

Berdasar tabel 5.1 sebagian besar responden adalah perempuan, yaitu 8 orang perempuan. Tingkat kepatuhan wanita lebih tinggi karena wanita cenderung lebih penurut dibanding laki – laki. Berapa penelitian menyebutkan wanita lebih bersedia untuk mematuhi wewenang atau aturan terutama terhadap perilaku kepatuhan (Gibson et al., 1989). Bahwa kepatuhan perempuan lebih baik dari laki – laki juga disampaikan oleh (Uly Agustine, 2018) dalam penelitiannya perempuan lebih banyak patuh minum obat dibandingkan laki – laki. Perempuan lebih taat minum obat sesuai petunjuk yang diberikan mengingat ketersediaan waktu di rumah lebih banyak dibandingkan laki – laki.

Berdasar tabel 5.1 Tingkat pendidikan responden adalah SD sebanyak 7 orang. Pengetahuan seseorang dapat diperoleh dari pendidikan informal seperti ikut penyuluhan yang diadakan oleh fasyankes maupun dari media elektronik seperti televisi maupun gawai / *gadget* . Informasi yang tepat dan jelas sehingga pasien benar – benar memahami dan mengerti tentang pengelolaan penyakitnya secara mandiri dengan benar dan tepat akan berdampak pada perilaku kepatuhan. Sejalan dengan teori perubahan perilaku dalam buku Psikologi Kesehatan (Karisma, 2017), mengatakan bahwa individu akan mengubah perilakunya apabila mendapat informasi yang benar. Edukasi tentang prinsip DSME mengedepankan 5 pilar penanganan diabetes yang diberikan dalam 5 sesi atau 5 kali pertemuan tiap sesi membahas tentang 1 pilar pengelolaan DM yang berdurasi \pm 30 menit yang berisi tentang penyampaian materi dan diskusi .

Berdasar tabel 5.1 ,sebagian besar responden bekerja, yaitu sebanyak 9 orang (60 %) . Seseorang yang bekerja terbiasa dengan pola hidup yang teratur dan aturan – aturan di tempat kerja yang harus ditaati yang memerlukan kepatuhan tinggi. Sesuai dengan *Lutfey* dan *Wishner* (

1999) dalam (Eliati, 2016) mengemukakan konsep kepatuhan (*Compliance*) dalam konteks medis adalah tingkatan yang menunjukkan perilaku pasien dalam mentaati dan mengikuti prosedur atau saran dari ahli medis.

5.4 Analisis perilaku kepatuhan diet sebelum dan setelah perlakuan pemberian edukasi tentang prinsip DSME

Hasil uji statistik berpasangan dengan menggunakan uji paired t test pada hasil pre tes dan post tes didapatkan peningkatan perilaku kepatuhan setelah dilakukan edukasi tentang prinsip *diabetic self management education* (DSME). Tingkat kepatuhan sebelum edukasi diperoleh hasil sebagai berikut : kategori tidak patuh 7 orang (46.7 %) dan kategori patuh 8 orang (53.3 %), meningkat menjadi 93,3 % (14 orang patuh dan 1 orang tidak patuh). Perbedaan nilai Mean 49.9333 dan SD 7.14609 sebelum intervensi dengan nilai Mean 64.8667 dan SD 6.99864 setelah pemberian intervensi berupa edukasi tentang prinsip *diabetic self management education* (DSME). Hasil ini menunjukkan bahwa ada pengaruh edukasi tentang prinsip *diabetic self management education* (DSME) terhadap perilaku kepatuhan diet pada pasien DM tipe 2. Pemberian DSME dapat merubah perilaku pasien melalui informasi yang diberikan kepada pasien. Informasi yang diberikan ke pasien merupakan stimulus yang dapat meningkatkan pengetahuan sehingga menimbulkan kesadaran untuk berperilaku sesuai yang diharapkan. Sesuai dengan (Funnell et al., 2012) bahwa *Diabetic self management education* (DSME) adalah elemen kritis perawatan bagi semua penderita dengan diabetes dan diperlukan untuk meningkatkan hasil pengobatan. Standar nasional untuk DSME dirancang untuk mendefinisikan pendidikan manajemen diri diabetes yang berkualitas dan membantu pendidik diabetes dalam berbagai pengaturan untuk memberikan pendidikan berbasis bukti. Tujuan DSME adalah untuk memberikan dukungan informasi pengambilan keputusan ,perilaku perawatan diri, pemecahan masalah dan kolaborasi aktif dengan tim perawatan kesehatan dan untuk meningkatkan hasil klinis, status kesehatan dan kualitas hidup. Pendidikan diabetik efektif untuk meningkatkan kualitas hidup dan membuktikan hasil klinis. (Kurniawati1 et al., 2017) juga

menyebutkan bahwa edukasi kepada pasien diabetes melitus yang dapat memperbaiki hasil klinis adalah *diabetic self management education* (DSME) . DSME merupakan salah satu metode yang dapat memfasilitasi pengetahuan dan ketrampilan. Sejalan juga dengan penelitian (Uly Agustine, 2018) menyebutkan juga bahwa DSME berpengaruh signifikan terhadap perilaku kepatuhan diet pasien diabetes melitus tipe 2.

Tabel 5.1 menjelaskan tentang distribusi responden berdasar karakteristik responden yang menunjukkan bahwa sebagian besar usia responden adalah usia 46 – 65 tahun dengan prosentase 73 % (11 orang). Karakteristik usia yang sama pada responden dapat memudahkan melakukan pendekatan dalam pemberian edukasi tentang prinsip *diabetic self management education* (DSME). Usia mempengaruhi tingkat kematangan seseorang dalam berpikir. Dari segi kepercayaan, masyarakat yang lebih dewasa akan lebih dipercaya dari pada orang yang belum cukup tinggi tingkat kedewasaanya. Menurut (Notoatmodjo, 2007) hal ini karena akibat dari pengalaman dan kematangan jiwanya.

Tabel 5.1 menjelaskan tentang data distribusi responden berdasar jenis kelamin menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah perempuan, dengan prosentase 60 % (9 orang). Perempuan lebih teliti dan hati – hati dibanding laki – laki termasuk dalam mengambil keputusan terhadap perawatan penyakitnya dan akan lebih konsisten terhadap keputusan yang telah diambilnya. Perbandingan sebelum perlakuan dan setelah perlakuan mengalamii peningkatan. Menurut (Moekijat 2009) mengatakan perempuan cenderung menganalisis suatu permasalahan secara lebih mendalam dan seksama sebelum mengambil keputusan dibandingkan laki- laki.

Tabel 5.1 menjelaskan tentang Data distribusi responden berdasar pendidikan menunjukkan hampir setengahnya berpendidikan SD dengan prosentase 47 % (7 orang). Untuk meningkatkan pengetahuan dan mengubah perilaku yang sehat diperlukan pendidikan kesehatan atau edukasi untuk mengubah persepsi yang benar. Proses kognitif yang dipergunakan seseorang untuk menafsirkan atau memahami dunia sekitarnya. Persepsi dapat

disimpulkan sebagai proses perilaku individu yaitu pemberian tanggapan, arti, gambaran atau menginterpretasikan apa yang didengar, dilihat dan dirasa oleh indra yang dapat mempengaruhi tingkah laku dan pembentukan sikap dan pendapat. Salah satu teori tentang perubahan perilaku dalam psikologi kesehatan (Karisma, 2017) yaitu *Attitude change and health behavior* salah satunya adalah *educational appeals*; asumsinya bahwa individu akan mengubah perilakunya apabila mendapat informasi yang benar. Pendidikan kesehatan yang tepat dan terprogram melalui edukasi tentang prinsip DSME dapat meningkatkan dan memfasilitasi pengetahuan, ketrampilan dan kemampuan dalam melakukan perawatan mandiri (Funnell et al., 2012) . Pemberian edukasi tentang prinsip DSME dapat meningkatkan perilaku kepatuhan terhadap diet pasien DM .

Tabel 5.1 menjelaskan tentang Data distribusi responden berdasar pekerjaan menunjukkan sebagian besar responden bekerja dengan prosentase 60 % (9 orang). Seseorang yang bekerja lebih bisa mengontrol dirinya . Kontrol diri adalah kemampuan untuk menyusun, membimbing, mengatur dan mengarahkan bentuk perilaku yang membawa perilaku kearah konsekuensi yang positif. kontrol diri menggambarkan keputusan individu melalui pertimbangan kognitif untuk menyatukan perilaku yang telah disusun untuk meningkatkan hasil dan tujuan tertentu seperti yang diinginkan. Sesuai dengan konsep perubahan perilaku (Karisma, 2017) yaitu *The self control behavior*. Individu yang menjadi target intervensi setidaknya belajar mengontrol *antedecedent* dan *consequences* dari target perilaku yang ingin dimodifikasi.

5.5 Keterbatasan

Keterbatasan penelitian dapat ditemui dalam setiap penelitian. Adapun dalam penelitian ini meliputi :

1. Tidak dapat mengontrol karakteristik pengobatan (kompleksitas dan durasi sakit)
2. Tidak menggunakan kelompok kontrol
3. Jumlah responden yang sedikit

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Perilaku kepatuhan diet pasien DM tipe 2 sebelum pemberian edukasi tentang prinsip *diabetic self management education* (DSME) adalah sebagian besar patuh.
2. Perilaku kepatuhan diet pasien DM tipe 2 setelah pemberian edukasi tentang prinsip *diabetic self management education* (DSME) adalah hampir semua patuh.
3. Ada Pengaruh Edukasi Tentang Prinsip *Diabetic Self Management Education* (DSME) Terhadap Perilaku Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Sultan Imanuddin.

6.2 Saran

Berdasar data yang didapatkan, dari lima pilar edukasi tentang prinsip DSME, semua pilar mengalami peningkatan kepatuhan. Peningkatan kepatuhan terendah ada pada pilar monitoring kadar gula darah (total nilai 184) dan latihan jasmani (total nilai 190). Atas dasar hasil yang diuraikan diatas, saran yang dapat diberikan adalah

1. Bagi RS

Edukasi tentang prinsip *diabetic selfmanagement education* (DSME) dapat menjadi acuan tentang pengelolaan diabetes melitus tipe 2 di RSUD Sultan Imanuddin dan intervensi yang bisa diterapkan di RSUD Sultan Imanuddin dalam pemberian edukasi sebagai solusi dalam meningkatkan standar asuhan keperawatan terhadap pasien diabetes melitus dan agar lebih difokuskan atau ditingkatkan pada pilar monitoring kadar gula darah dan latihan jasmani.

2. Bagi Pasien dan Keluarga

DSME dapat dijadikan sebagai standar untuk perawatan dan pengelolaan diabetes melitus tipe 2 secara mandiri. Keluarga sebagai orang terdekat dapat membantu dalam keberhasilan program terutama pada monitoring kadar gula darah dan latihan jasmani.

3. Bagi Penelitian

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan penelitian lain yang ingin meneliti tentang pengaruh DSME terhadap aspek lain terkait penyakit DM dengan jumlah responden yang lebih banyak dan menggunakan kelompok kontrol atau pembandingan.



DAFTAR PUSTAKA

- Alikari, V., & Zyga, S. (2014). *Web 2.0 and its impact on health care quality improvement: The Case of Conceptual analysis of patient compliance in treatment. Health Science Journal*, 88(2), 179–186.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Ilmiah*. In *Rineka cipta, Jakarta*.
- Dita wahyu hestiana. (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Dalam Pengelolaan Diet Pada Pasien Rawat Jalan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Kota Semarang. *Journal of Health Education*, 2(2), 137–145. <https://doi.org/10.15294/jhe.v2i2.14448>
- Dr.Priyono, M. (2016). *metode penelitian kuantitatif* (T. Candra (ed.); revisi 201, Issue 1). zifatama. <https://doi.org/10.16309/j.cnki.issn.1007-1776.2003.03.004>
- Eliati. (2016). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Diet Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD H. Sahuddin Kutacane tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Dan Lingkungan Hidup, Vol 2 No 1*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Fitrina & Harysko. (2014). Hubungan Karakteristik dan Motivasi terhadap Kepatuhan dalam Menjalani Pengobatan Di Puskesmas Talang Kabupaten Solok Tahun 2014. *Hubungan Karakteristik Dan Motivasi Pasien Hipertensi Terhadap Kepatuhan Dalam Menjalani Pengobatan Di Puskesmas Talang Kabupaten Solok Tahun 2014*, 1–11.
- Funnell, M. M., Brown, T. L., Childs, B. P., Haas, L. B., Hoseney, G. M., Jensen, B., Maryniuk, M., Peyrot, M., Piette, J. D., Reader, D., Siminerio, L. M., Weinger, K., & Weiss, M. A. (2012). *National standards for diabetes self-management education. Diabetes Care*, 35(SUPPL. 1). <https://doi.org/10.2337/dc12-s101>
- Gay, L. ., E.Mills, G., & W.Wirasian, P. (2012). *educational research: competencies for analysis and application* (C. Robb (ed.); tenth edit). Pearson educational, Inc.
- Gibson, J. L., Ivancevich, J. M., & Donnelly, J. H. (1989). *Organisasi : perilaku, struktur, proses*, jilid 2. In *Organisasi*.
- Harwadi, H., Ibrahim, K., & Hayaty, H. (2015). Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap kepatuhan diet pada pasien DM tipe 2 di irna non bedah penyakit dalam RSUD Dr.M. Djamil Padang Tahun 2014. *Jurnal Ilmu-Ilmu Kesehatan Bhakti Husada Kuningan*, 04(02), 35–44.
- Ira nurmala et al. (2018). *promosi kesehatan* (Zadina (ed.); cetakan pe). airlangga university press.

- Karisma, luh made. (2017). Psikologi kesehatan. In program study Psikologi (Ed.), *Journal of Public Health* (Vol. 2, Issue 2). fakultas kedokteran universitas udayana. <https://doi.org/10.2307/1175067>
- Kemenkes. (2019). *Buku pedoman manajemen penyakit tidak menular* (direktorat jendralpencegahan dan pengendalian penyakit tidak Menular (ed.)). kementerian kesehatan indonesia. <https://doi.org/www.p2ptm.kemenkes.go.id>
- Kurniawati1, T., Huriah2, T., & Yanuar Primanda3. (2017). *Pengaruh Diabetes Self Management Education (DSME) Terhadap Self Management Dan Kadar Gula Darah Puasa (GDP) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Persadia RSUD Batang.* http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/20915/k_naskah publikasi.pdf?sequence=11&isAllowed=y
- Moekijat,(2009). *Management Sumber Daya Manusia.*Jakarta.Erlangga
- Notoatmodjo, S. (2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku.* Jakarta : Rineka Cipta. In *Applied Nursing Research.*
- Nursalam. (2015). *Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis.* Salemba Medika.
- Nursalam, 2014. (2014). *Konsep-Dan-Penerapan-Methodologi-Penelitian-Ilmu-Keperawatan-Ed-2_Library-Stikes-Pekajangan-2014.Pdf.*
- Of, S., & Carediabetes, M. (2018). *Updates to the Standards of Medical Care in Diabetes-2018.* *Diabetes Care,* 41(9), 2045–2047. <https://doi.org/10.2337/dc18-su09>
- Oliver, J. (2013). *Guidelines for the Prevention, Management and Care of Diabetes Mellitus.* In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Riskesdas, K. (2018). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS).* 44(8), 1–200. <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Saguni, F. (2014). *Pemberian Stereotype Gender.* *MUSAWA,* 6(2), 195–224.
- Soelistijo, S., Novida, H., Rudijanto, A., Soewondo, P., Suastika, K., Manaf, A., Sanusi, H., Lindarto, D., Shahab, A., Pramono, B., Langi, Y., Purnamasari, D., & Soetedjo, N. (2015). *Konsensus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2015.* In PB PERKENI (Ed.), *Perkeni* (cetakan pe). PB.PERKENI.
- Suciana, F., & Arifianto, D. (2019). *Penatalaksanaan 5 Pilar Pengendalian DM terhadap Kualitas Hidup pasien DM Tipe 2.* *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal,* 9(4), 311–318.
- sujarweni , v. wiranta, E. (2012). *statistik untuk penelitian* (1st ed., Vol. 220). graha ilmu. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

- Susilowati, D. (2016). promosi kesehatan. In D. abzeni , MA (Ed.), *promosi kesehatan* (cetakan pe, p. 201). pusdik kementerian kesehatan. file:///C:/Users/USER/Documents/jurnal dll dsme/promkes 2016.pdf
- Trina. Kurniawati1, Titih Huriah2. (2015). *Pengaruh Diabetes Self Management Education (DSME) Terhadap Self Management dan kadar gula darah Puasa (GDP) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di persadia RSUD Batang*. 3(2), 54–67. file:///G:/ /Dsme/DSME-GDP.pdf%0D
- Uly Agustine, L. R. R. W. (2018). Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Minum Obat pada Penderita Diabetes Melitus yang Berobat di Balai Pengobatan Yayasan Pelayanan Kasih A dan A Rahmat Waingapu. *Jurnal Kesehatan Primer*, 3(1). <https://doi.org/Journal> DOI: <https://doi.org/10.31965/jkp>
- WHO. (2003). *adherence to long term*. In *World health Organization* (Vol. 211, Issue 4). WHO. <https://doi.org/10.1177/1049909112449068>
- Yusdiana, D. (2017). *Pengaruh diabetes self management education (DSME) sebagai model keperawatan berbasis keluarga terhadap pengendalian glukosa pada penderita diabetes melitus di puskesmas Helvetia Medan*. 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Yusharmen. (2008). *IDN_D1_Diabetes guidelines.pdf* (qussama m. n Khatib (ed.); 32nd ed.). WHO. <https://doi.org/ISBN 978-92-9021-404-5>



Lampiran



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BORNEO CENDEKIA MEDIKA**
IZIN OPERASIONAL : NOMOR 96/MP/III/2015
Jl. Sultan Syahrir No. 11 Pangkalan Bun Kota Waringin Barat – Kalimantan Tengah 74112
Telp./Fax. (0532) 28200 E-mail: stikesbcm15@gmail.com

**JADWAL PENELITIAN SKRIPSI PROGRAM STUDI SI KEPERAWATAN
STIKES BORNEO CENDEKIA MEDIKA PANGKALAN BUN
TA 2019/2020**

NO	KEGIATAN	WAKTU PENELITIAN															
		Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Januari	Februari	Maret							
1	Pengajuan Judul	█	█	█	█	█											
2	Penyusunan Proposal		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
3	Seminor Proposal				█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
4	Tanah Penelitian						█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
5	Pengumpulan Data						█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
6	Analisis Data								█	█	█	█	█	█	█	█	█
7	Penyusunan Laporan Akhir (Skripsi)										█	█	█	█	█	█	█
8	Sidang Skripsi													█	█	█	█
9	Revisi Hasil Sidang Proposal																
10	Pengumpulan Skripsi																
11	Publikasi																



Lampiran 2. Satuan Acara Penyuluhan Pilar 1

SATUAN ACARA PENYULUHAN

A. Pengantar

Sasaran : Pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Sultan imanuddin

Hari / tgl :

Waktu :

Tempat : Ruang akasia dan Ruang Sindur

Pelaksana : Siti Yuliatun

B. Latar belakang

DM merupakan penyakit non infeksius yang banyak dijumpai di masyarakat sekarang ini dan angka kejadiannya meningkat tajam tiap tahunnya. DM merupakan penyakit metabolik menahun yang perlu penanganan lebih lanjut untuk mencegah dan menghindari komplikasi. Perlu kesadaran dan dukungan dari pasien dan keluarga untuk penatalaksanaan DM secara komprehensif. Pemberian informasi yang tepat dapat meningkatkan pemahaman dalam kepatuhan penatalaksanaan DM. DSME merupakan pilihan edukasi untuk manajemen diri sehingga penderita diharapkan mengerti, mampu dan mempunyai kepatuhan dalam perawatan diabetesnya. Salah satu pilar penatalaksanaan DM tipe 2 adalah edukasi.

C. Tujuan

1. Tujuan intruksional Umum

Setelah mendapat pendidikan kesehatan, sasaran dapat meningkatkan kepatuhannya terhadap pengelolaan dan penatalaksanaan diabetes melitus

2. Tujuan instruksional khusus

1. Setelah mendapat materi tentang pilar 1 penatalaksanaan DM tipe 2, sasaran dapat mengetahui pengetahuan dasar tentang DM yang meliputi : pengertian Dm, tanda dan gejala DM, komplikasi, pencegahan, penatalaksanaan DM
2. Mencegah atau memperlambat timbulnya komplikasi

3. Mendidik penderita dalam pengetahuan dan memotivasi agar dapat merawat sendiri penyakitnya sehingga mampu mandiri

D. Metode

- a. Ceramah
- b. Diskusi

E. Media

Leaflet

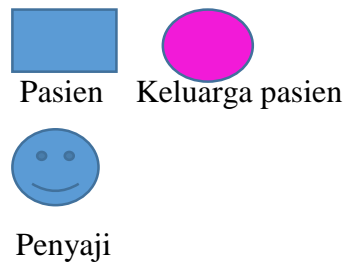
F. Pengorganisasian

Penyaji : Siti Yuliatun

G. Kegiatan pembelajaran

No	Tahap dan waktu	Kegiatan	Kegiatan peserta
1	Pendahuluan 5 menit	Pembukaan 1. Mengucapkan salam 2. Menjelaskan kontrak waktu 3. Menyampaikan maksud dan tujuan kegiatan 4. Menyebutkan materi yang akan diberikan	1. Menjawab salam 2. Mendengarkan
	Kegiatan inti 30 menit	Pelaksanaan : 1. pemberian materi dasar tentang DM: pengertian ,tanda dan gejala, faktor resiko,komplikasi,pencegahan DM,penatalaksanaan 2. menjawab pertanyaan	1. Mendengarkan dan memperhatikan 2. Mengajukan pertanyaan
	Penutup 5 menit	Evaluasi: 1. Menanyakan kembali materi yang disampaikan 2. Mengucapkan terimakasih dan salam	1. Peserta menjawab pertanyaan yang diberikan 2. Peserta menjawab salam

H. Setting dan tempat



I. Materi

a. Pengertian

Diabetes melitus tipe 2 yaitu diabetes yang tidak tergantung insulin atau disebut juga diabetes yang menyerang orang dewasa. Bentuk ini mencakup individu yang memiliki defisiensi insulin relative (bukan absolut) dan memiliki resistensi insulin perifer. Paling tidak pada awalnya dan sering kali sepanjang hidup mereka, orang-orang ini mungkin tidak memerlukan perawatan insulin untuk bertahan hidup.

Diabetes dapat diklasifikasikan dalam kategori :

1. Diabetes tipe 1
penghancuran sel duetoautoimune, biasanya mengarah pada defisiensi insulin terlarut.
2. Diabetes tipe 2
karena kehilangan secara progresif sekresi insulin sel-b dan sering terjadi pada latar belakang resistensi insulin terlarut.
3. Diabetes mellitus gestasional (GDM)
Diabetes didiagnosis pada trimester kedua atau ketiga kehamilan yang tidak jelas riwayat diabetes sebelum kehamilan.
4. Jenis spesifik dari diabetes-diabetes untuk beberapa kasus lainnya
Misal diabetes pada tipe diabetes neonatal dan MODY (Maturity Onset Diabetes of the Young), penyakit pada pankreas eksokrin (seperti kistik) , fibrosis dan pankreatitis dan diabetes yang diinduksi obat atau bahan kimia (seperti penggunaan glukokortikoid), dalam pengobatan HIV /AIDS, atau setelah tranplantasi organ.(Of & Care diabetes, 2018)

b. Penyebab Diabetes Melitus (DM)

Faktor resiko diabetes mellitus dikelompokkan menjadi faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi, faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor lain yang terkait resiko DM. Faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi adalah ras dan etnik, umur, riwayat keluarga dengan DM, umur > 45 tahun, riwayat melahirkan bayi dengan berat badan lebih dari 4000 gram dan riwayat lahir dengan BBLR kurang dari 2500 gram. Faktor resiko yang dapat dimodifikasi erat kaitannya dengan perilaku hidup yang kurang sehat, yaitu berat badan lebih, kurangnya aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemia, diet tidak sehat/tidak seimbang. Faktor lain yang terkait dengan resiko Dm yaitu penderita *polycystic ovarys yndrome* (PCOS, riwayat toleransi glukosa terganggu (TGT) atau gula darah puasa terganggu (GDPT) dan penderita yang memiliki riwayat penyakit kardiovaskular (Soelistijo et al., 2015)

c. Tanda dan Gejala

Berbagai keluhan dapat ditemukan pada penyandang DM. Kecurigaan adanya DM perlu dipikirkan apabila terdapat keluhan seperti:

1. Keluhan klasik DM: poliuria, polidipsia, polifagia dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya.
2. Keluhan lain: lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur, dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus vulva pada wanita.

d. Kriteria diagnosis DM menurut Perkeni :

- Pemeriksaan glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dl
Puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam
Atau
- Pemeriksaan glukosa plasma ≥ 200 mg/dl 2-jam setelah tes toleransi glukosa oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram
Atau

- Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dl dengan keluhan klasik (poliuri, polidipsi, polifagia dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya)
Atau
 - Pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5$ % dengan menggunakan metode yang terstandarisasi oleh *national glicohaemoglobin standaritation program* (NGSP) (Soelistijo et al., 2015)
- e. Komplikasi yang muncul akibat hiperglikemi adalah :
1. Makroangiopati:
 - a. Pembuluh darah jantung: penyakit jantung coroner.
 - b. Pembuluh darah tepi: penyakit arteri perifer dan ulkus iskemik pada kaki.
 - c. Pembuluh darah otak : stroke iskemik atau stroke hemoragik.
 2. Mikroangiopati
 - a. *Retinopati diabetic*
 - b. *Nefropati diabetic*
 - c. *Neuropati*
- f. Pencegahan
- Pencegahan pada DM sangat penting mengingat sifat penyakitnya yang menahun dan dapat menimbulkan komplikasi juga biaya perawatan yang sangat mahal. Masyarakat perlu dilibatkan dalam program pencegahan dan pengelolaan penyakit diabetes ini. Dengan pengetahuan yang memadai, masyarakat dilibatkan dalam program skrining kasus baru terutama kelompok resiko tinggi untuk timbulnya penyakit DM, disebut pencegahan primer. Sementara itu kelompok masyarakat yang telah menjadi pasien DM, dapat diajak melakukan pencegahan mandiri terhadap kemungkinan timbulnya komplikasi, disebut pencegahan sekunder atau mencegah berlanjutnya komplikasi menjadi lebih buruk atau fatal, disebut pencegahan tersier. Dengan program pencegahan pada tingkat manapun, akan sangat membantu menyanggah DM dan keluarga serta masyarakat secara keseluruhan.

g. Pengobatan

Pokok-pokok pengobatan:

- a. Edukasi penyandang DM
- b. Mengatur pola makanan
- c. Latihan jasmani
- d. Penggunaan obat-obat farmakologi
- e. Pemantauan kadar gula darah



Lampiran 3. Satuan Acara Penyuluhan Pilar 2

SATUAN ACARA PENYULUHAN PENATALAKSANAAN DIABETES MELITUS TIPE 2 PILAR 2 : DIET NUTRISI MEDIK

A. Pengantar

Sasaran : Pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Sultan imanuddin
 Hari / tgl :
 Waktu :
 Tempat : Ruang akasia dan Ruang Sindur
 Pelaksana : Siti Yuliatun

B. Latar belakang

Angka kejadian DM yang makin meningkat tiap tahunnya merupakan tanggung jawab semua pihak dan perlu penanganan yang komprehensif. Gaya hidup masyarakat yang konsumtif sangat mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat. Makanan cepat saji dan makanan – makanan yang banyak mengandung gula merupakan penyumbang terbesar kasus kegemukan yang menjadi faktor resiko diabetes melitus. Obesitas adalah faktor resiko yang dapat dirubah dengan diet yang benar sesuai anjuran dan takaran yang berlaku khususnya bagi penderita diabetes mellitus.

C. Tujuan

1. Tujuan intruksional Umum

Setelah mendapat pendidikan kesehatan, sasaran dapat meningkatkan kepatuhannya terhadap pengelolaan dan penatalaksanaan diabetes melitus

2. Tujuan instruksional khusus

- a. Setelah mendapat materi tentang pilar 2 penatalaksanaan DM tipe 2, sasaran dapat mengetahui diet yang brnar sesuai aturan penderita DM
- b. Mencegah atau memperlambat timbulnya komplikasi

c. Meningkatkan kepatuhan diet bagi penderita diabetes melitus

D. Metode

- a. Ceramah
- b. Diskusi

E. Media : leaflet

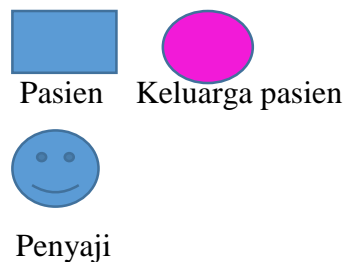
F. Pengorganisasian

Penyaji : Siti yuliatun

G. Kegiatan pembelajaran

No	Tahap dan waktu	Kegiatan	Kegiatan peserta
1	Pendahuluan 5 menit	Pembukaan 1.Mengucapkan salam 2.Menjelaskan kontrak waktu 3.Menyampaikan maksud dan tujuan kegiatan 4.Menyebutkan materi yang akan diberikan	1.Menjawab salam 2.Mendengarkan
	Kegiatan inti 30 menit	Pelaksanaan : 1.Komposisi makanan pada pasien DM: a. Karbohidrat b. Lemak c. Protein d. Natrium e. Serat f. Pemanis buatan 2.Faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan kalori a. Jenis kelamin b. Umur c. Aktifitas fisik d. Berat badan	1.Mendengarkan dan memperhatikan 2.Mengajukan pertanyaan
	Penutup 5 menit	Evaluasi: 1.Menanyakan kembali materi yang disampaikan 2.Mengucapkan terimakasih dan salam	1.Peserta menjawab pertanyaan yang diberikan 2.Peserta menjawab salam

H. Setting dan tempat



I. Materi

Prinsip pengaturan makan pada penyandang diabetes hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Pada penyandang diabetes perlu ditekankan pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal makan, jenis, dan jumlah makanan, terutama pada mereka yang menggunakan obat penurun glukosa darah atau insulin. Komposisi makanan yang dianjurkan terdiri dari:

1. Karbohidrat

- a. Karbohidrat yang dianjurkan sebesar 45-65% total asupan energi.
- b. Pembatasan karbohidrat total
- c. Makanan harus mengandung karbohidrat terutama yang berserat tinggi.
- d. Gula dalam bumbu diperbolehkan sehingga penyandang diabetes dapat makan sama dengan makanan keluarga yang lain
- e. Sukrosa tidak boleh lebih dari 5% total asupan energi.
- f. Pemanis alternatif dapat digunakan sebagai pengganti gula, asal tidak melebihi batas aman konsumsi harian (Accepted-Daily Intake)

Makan tiga kali sehari untuk mendistribusikan asupan karbohidrat dalam sehari. Kalau diperlukan dapat diberikan makanan selingan buah atau makanan lain sebagai bagian dari kebutuhan kalori sehari. as, jangung gandum, ubi kayu, ubi jalar, kentang, sagu, roti dan mie. Minyak, margarine dan santan mengandung lemak yang juga menghasilkan energy

- g. Makanan sumber zat tenaga menunjang aktivitas sehari-hari
- h. Contoh zat tenaga: ber

2. Lemak

- a. Asupan lemak dianjurkan sekitar 20-25% kebutuhan kalori. Tidak diperkenankan melebihi 30% total asupan energi.
- b. Lemak jenuh < 7 % kebutuhan kalori.
- c. Lemak tidak jenuh ganda < 10 %, selebihnya dari lemak tidak jenuh tunggal.
- d. Bahan makanan yang perlu dibatasi adalah yang banyak mengandung lemak jenuh dan lemak trans antara lain: daging berlemak dan susu penuh (whole milk).
- e. Anjuran konsumsi kolesterol

3. Protein

- a. Dibutuhkan sebesar 10 – 20% total asupan energi.
- b. Sumber protein yang baik adalah seafood (ikan, udang, cumi,dll), daging tanpa lemak, ayam tanpa kulit, produk susu rendah lemak, kacang-kacangan, tahu, dan tempe.
- c. Pada pasien dengan nefropati perlu penurunan asupan protein menjadi 0,8 g/KgBB perhari atau 10% dari kebutuhan energi dan 65% hendaknya bernilai biologik tinggi.

4. Natrium

- a. Anjuran asupan natrium untuk penyandang diabetes sama dengan anjuran untuk masyarakat umum yaitu tidak lebih dari 3000 mg atau sama dengan 6-7 gram (1 sendok teh) garam dapur.
- b. Mereka yang hipertensi, pembatasan natrium sampai 2400 mg.
- c. Sumber natrium antara lain adalah garam dapur, vetsin, soda, dan bahan pengawet seperti natrium benzoat dan natrium nitrit.

5. Serat

- a. Seperti halnya masyarakat umum penyandang diabetes dianjurkan mengonsumsi cukup serat dari kacang-kacangan, buah, dan sayuran

- b. Serta sumber karbohidrat yang tinggi serat, karena mengandung vitamin, mineral, serat, dan bahan lain yang baik untuk kesehatan serta anjuran konsumsi serat adalah ± 25 g/hari.

6. Pemanis alternatif

- a. Pemanis dikelompokkan menjadi pemanis berkalori dan pemanis tak berkalori. Termasuk pemanis berkalori adalah gula alkohol dan fruktosa.
- b. Gula alkohol antara lain isomalt, lactitol, maltitol, mannitol, sorbitol dan xylitol.
- c. Dalam penggunaannya, pemanis berkalori perlu diperhitungkan kandungan kalornya sebagai bagian dari kebutuhan kalori sehari.
- d. Fruktosa tidak dianjurkan digunakan pada penyandang diabetes karena efek samping pada lemak darah.
- e. Pemanis tak berkalori yang masih dapat digunakan antara lain aspartam, sakarin, acesulfame potassium, sukralose, dan neotame.
- f. Pemanis aman digunakan sepanjang tidak melebihi batas aman (*Accepted Daily Intake / ADI*)
- g. Kebutuhan kalori Ada beberapa cara untuk menentukan jumlah kalori yang dibutuhkan penyandang diabetes. Di antaranya adalah dengan memperhitungkan kebutuhan kalori basal yang besarnya 25-30 kalori/kgBB ideal, ditambah atau dikurangi bergantung pada beberapa faktor seperti: jenis kelamin, umur, aktivitas, berat badan, dll. Perhitungan berat badan Ideal (BBI) dengan rumus Brocca yang dimodifikasi adalah sbb:
 - 1) Berat badan ideal = $90\% \times (\text{TB dalam cm} - 100) \times 1 \text{ kg}$.
 - 2) Bagi pria dengan tinggi badan di bawah 160 cm dan wanita di bawah 150 cm, rumus dimodifikasi menjadi :
 - a) Berat badan ideal (BBI) = $(\text{TB dalam cm} - 100) \times 1 \text{ kg}$.
 - b) BB Normal : $\text{BB ideal} \pm 10 \%$
 - c) Kurus : $< \text{BBI} - 10 \%$
 - d) Gemuk : $> \text{BBI} + 10 \%$
 - 3) Perhitungan berat badan ideal menurut Indeks Massa Tubuh

(IMT). Indeks massa tubuh dapat dihitung dengan rumus: $IMT = \frac{BB(kg)}{TB(m^2)}$

Klasifikasi IMT*

- a) BB Kurang $< 18,5$
- b) BB Normal $18,5-22,9$
- c) BB Lebih $\geq 23,0$
- d) *WHO WPR/IASO/IOTF dalam *The Asia-Pacific Perspective: Redefining Obesity and its Treatment*.
 - a) Dengan risiko $23,0-24,9$
 - b) Obes I $25,0-29,9$
 - c) Obes II > 30

Faktor-faktor yang menentukan kebutuhan kalori antara lain :

a) Jenis Kelamin

Kebutuhan kalori pada wanita lebih kecil daripada pria. Kebutuhan kalori wanita sebesar 25 kal/kg BB dan untuk pria sebesar 30 kal/ kg BB.

b) Umur.

Untuk pasien usia di atas 40 tahun, kebutuhan kalori dikurangi 5% untuk dekade antara 40 dan 59 tahun, dikurangi 10% untuk dekade antara 60 dan 69 tahun dan dikurangi 20%, di atas usia 70 tahun.

c) Aktivitas Fisik atau Pekerjaan

- Kebutuhan kalori dapat ditambah sesuai dengan intensitas aktivitas fisik.
- Penambahan sejumlah 10% dari kebutuhan basal diberikan pada keadaan istirahat, 20% pada pasien dengan aktivitas ringan, 30% dengan aktivitas sedang, dan 50% dengan aktivitas sangat berat.

d) Berat Badan

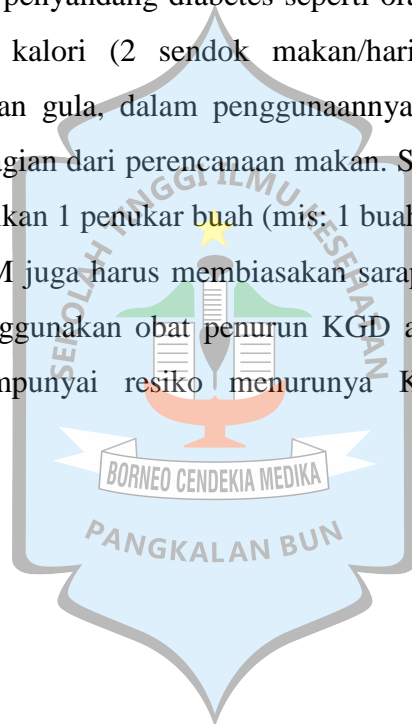
- Bila kegemukan dikurangi sekitar 20-30% tergantung kepada tingkat kegemukan
- Bila kurus ditambah sekitar 20-30% sesuai dengan kebutuhan untuk meningkatkan BB

- Untuk tujuan penurunan berat badan jumlah kalori yang diberikan paling sedikit 1000-1200 kkal perhari untuk wanita dan 1200-1600 kkal perhari untuk pria.
- Makanan sejumlah kalori terhitung dengan komposisi tersebut di atas dibagi dalam 3 porsi besar untuk makan pagi (20%), siang (30%), dan sore (25%), serta 2-3 porsi makanan ringan (10-15%) di antaranya. Untuk meningkatkan kepatuhan pasien, sejauh mungkin perubahan dilakukan sesuai dengan kebiasaan.
- Untuk penyandang diabetes yang mengidap penyakit lain, pola pengaturan makan disesuaikan dengan penyakit penyertanya.

Berapa banyak boleh makan gula?

Sedikit gula untuk bumbu diperbolehkan. Anjurkan konsumsi gula pada penyandang diabetes seperti orang normal, tidak lebih dari 5% total kalori (2 sendok makan/hari). Bagi pasien DM yang memerlukan gula, dalam penggunaannya kalori gula diperhitungkan sebagai bagian dari perencanaan makan. Satu sendok makan gula akan menggantikan 1 penukar buah (mis: 1 buah pisang).

Pasien DM juga harus membiasakan sarapan pagi, karena pasien DM yang menggunakan obat penurun KGD ataupun insulin tidak makan pagi mempunyai resiko menurunnya KGD yang membahayakan kesehatan



Lampiran 4. Satuan Acara Penyuluhan Pilar 3

SATUAN ACARA PENYULUHAN PENATALAKSANAAN DIABETES MELITUS TIPE 2 PILAR 3 : LATIHAN JASMANI

A. Pengantar

Sasaran : Pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Sultan imanuddin
Hari / tgl :
Waktu :
Tempat : Ruang akasia dan Ruang Sindur
Pelaksana : Siti Yuliatun

B. Latar belakang

Gaya hidup masyarakat yang konsumtif dan kurang gerak merupakan faktor penyebab kegemukan disamping juga memberi dampak negatif bagi kesehatan yang sangat mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat. Kegiatan fisik atau latihan jasmani merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM tipe 2.

C. Tujuan

1. Tujuan intruksional Umum

Setelah mendapat pendidikan kesehatan, sasaran dapat meningkatkan kepatuhannya terhadap pengelolaan dan penatalaksanaan diabetes mellitus

2. Tujuan instruksional khusus

- a. Setelah mendapat materi tentang pilar 3 penatalaksanaan DM tipe 2, sasaran dapat mengetahui manfaat dari latihan jasmani
- b. Mencegah atau memperlambat timbulnya komplikasi
- c. Jenis latihan jasmani yang aman untuk penderita diabetes

D. Metode

1. Ceramah
2. Diskusi

E. Media : leaflet

F. Pengorganisasian

Penyaji : Siti yuliatun

G. Kegiatan pembelajaran

No	Tahap dan waktu	Kegiatan	Kegiatan peserta
1	Pendahuluan 5 menit	Pembukaan a.Mengucapkan salam b.Menjelaskan kontrak waktu c.Menyampaikan maksud dan tujuan kegiatan d.Menyebutkan materi yang akan diberikan	1.Menjawab salam 2.Mendengarkan
	Kegiatan inti 30 menit	Pelaksanaan : 1.pemberian materi latihan jasmani 2.menjawab pertanyaan Komposisi makanan pada pasien DM	1.Mendengarkan dan memperhatikan 2.Mengajukan pertanyaan
	Penutup 5 menit	Evaluasi: 1.Menanya kembali materi yang disampaikan 2.Mengucapkan terimakasih dan salam	1.Peserta menjawab pertanyaan yang diberikan 2.Peserta menjawab salam

H. Setting dan tempat



Pasien



Keluarga pasien



Penyaji

I. Materi

Kegiatan jasmani sehari-hari atau latihan jasmani secara teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit), merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM tipe 2. Kegiatan sehari-hari seperti berjalan kaki ke pasar, menggunakan tangga, berkebun harus tetap dilakukan. Latihan jasmani selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik seperti jalan kaki, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kesegaran jasmani. Untuk mereka yang relatif sehat, intensitas latihan jasmani bisa ditingkatkan, sementara yang sudah mendapat komplikasi DM dapat dikurangi. Hindarkan kebiasaan hidup yang kurang gerak atau bermalas-malasan

<p>Kurang Aktifitas Hindari aktifitas sedenter</p>	<p>Misalnya, menonton televisi, menggunakan internet, main game computer</p>
<p>Persering Aktifitas Mengikuti olahraga rekreasi dan beraktifitas fisik tinggi pada waktu liburan</p>	<p>Misalnya, jalan cepat, golf, olah otot, bersepeda, sepak bola</p>
<p>Aktifitas Harian Kebiasaan bergaya hidup sehat</p>	<p>Misalnya, berjalan kaki ke pasar (tidak menggunakan mobil), menggunakan tangga (tidak menggunakan lift), menemui rekan kerja (tidak hanya melalui telepon internal), jalan dari tempat parkir.</p>

Prinsip latihan jasmani bagi pasien DM pada prinsipnya sama saja dengan prinsip latihan jasmani pada umumnya, yaitu mengikuti: F, I, D, J yang dapat dirinci sebagai berikut: (F) Frekuensi 3 – 5 kali perminggu dan teratur, (I) intensitas ringan dan sedang (60% - 70% maksimum dari nadi), (D)

Durasi 30 – 60 menit setiap melakukan latihan jasmani, dan (J) jenis latihan yang dianjurkan adalah aerobik yang bertujuan untuk meningkatkan stamina seperti jalan, jogging, berenang, senam dan bersepeda. Jenis latihan jasmani juga harus ditentukan secara hati-hati agar tidak membahayakan bagi penyandang DM. Patut diperhatikan pula latihan jasmani yang dipilih adalah latihan jasmani yang disenangi atau memungkinkan untuk dilakukan oleh penyandang DM.

Untuk menentukan intensitas latihan, terlebih dahulu ditentukan denyut nadi maksimum (MHR) yaitu: $220 - \text{umur}$, lalu ditentukan denyut nadi sasaranb (THR: target heart rate), sebagai contoh: pada penyandang FM yang baru mulai melakukan latihan jasmani (pemula) yang berusia 40 tahun diberikan intensitas latihan sebesar 60%, berarti:

$$\text{THR} = 60\% \times (220 - 40) = 108$$

THR adalah denyut nadi yang harus dicapai pada saat seseorang melakukan olah raga (training zone) dan durasi pencapaian ini diharapkan berlangsung selama minimal 15 – 20 menit agar member hasil yang diinginkan.

Dengan demikian bila pasien DM ini melakukan latihan jasmani, intensitas jangan melebihi 60% yaitu denyut nadi pada training zone= zone latihan tidak melebihi 108. Sebagai informasi denyut nadi orang dewasa berkisar 70 – 80 kali permenit. Berat ringannya intensitas latihan ditentukan oleh antara lain tingkat kebugaran, umur dan kondisi pasien DM. sebaiknya intensitas latihan dikoreksi setiap selang waktu tertentu sesuai perkembangan kebugaran dan kondisi pasien DM.

Pada waktu pasien DM melalukan latihan jasmani perlu mengikuti latihan jasmani perlu mengikuti tahapan kegiatan yang telah baku digunakan dan dianjurkan oleh para ahli olah raga, yaitu:

1) Pemanasan

Tahap untuk mempersiapkan tubuh yang akan melakukan aktivitas dengan melakukan latihan jasmani yang ringan sesuai dengan jenis latihan jasmani yang akan dilakukan.

2) Latihan inti

Pada tahap ini yang terjadi sasaran adalah denyut nadi latihan mencapai THR atau zona latihan agar latihan yang dilakukan member hasil yang diinginkan. THR digunakan sebagai acuan berat ringannya latihan jasmani yang dilakukan, bila terlalu ringan ($<$ THR) latihan jasmani yang dilakukan tidak akan mencapai sasaran dan bila berat ($>$ THR) akan member akibat yang tidak diinginkan.

3) Pendinginan

Hal ini perlu dilakukan setiap selesai melakukan latihan jasmani untuk mencegah terjadinya penumpukan darah pada otot-otot yang aktif yang akan menyebabkan pasien DM merasa pusing setelah melakukan latihan jasmani. Cara pendinginan sangat bervariasi, dapat jalan pelan, lari-lari santai atau bersepeda perlahan-lahan yang penting pasien DM tetap bergerak dengan intensitas rendah.

4) Peregangan

Untuk melemaskan dan melenturkan otot-otot yang masih teregang, elastic dan hangat. Aktivitas ini lebih penting/diutamakan bagi para pasien DM yang usia lanjut. Banyak ahli menempatkan peregangan mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki. Senam kaki dapat membantu memperbaiki sirkulasi darah dan memperkuat otot- sebagai bagian dari pendinginan

Senam kaki diabetes adalah kegiatan atau latihan yang digunakan oleh pasien DM untuk otot kecil kaki dan mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki. Selain itu dapat meningkatkan kekuatan otot betis, otot paha dan juga mengatasi keterbatasan pergerakan sendi.

Sebelum melakukan olah raga, pasien DM:

- Melakukan evaluasi medis
- Diidentifikasi kemungkinan adanya masalah mikro dan makroangiopathy yang akan bertambah buruk dengan olahraga

Informasi yang perlu disampaikan ke pasien

- Cek gula darah sebelum olahraga, cek apakah butuh tambahan olahraga

- Hindari dehidrasi, makan snack sebelum mulai
- Diperlukan teman selama berolahraga
- Selalu membawa makanan sumber glukosa cepat: permen, jelly
- Gunakan alas kaki yang baik
- Jangan olahraga jika merasa “tidak enak badan”



Lampiran 5. Satuan Acara Penyuluhan Pilar 4

SATUAN ACARA PENYULUHAN PENATALAKSANAAN DIABETES MELITUS TIPE 2 PILAR 4 : PENGOBATAN FARMAKOLOGI

A. Pengantar

Sasaran : Pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Sultan imanuddin
 Hari / tgl :
 Waktu :
 Tempat : Ruang akasia dan Ruang Sindur
 Pelaksana : Siti Yuliatun

B. Latar belakang

Tujuan utama dari pengobatan diabetes mellitus adalah untuk mempertahankan kadar gula darah dalam kisaran yang normal. Kadar gula darah yang benar – benar normal memang sangat sulit di pertahankan. Akan tetapi untuk mendekati kisaran normal kemungkinan terjadi. Untuk itu perlu dukungan obat – obat farmakologi sebagai salah satu pilar penatalaksanaan diabetes melitus.

C. Tujuan

1. Tujuan intruksional Umum

Setelah mendapat pendidikan kesehatan, sasaran dapat meningkatkan kepatuhannya terhadap pengelolaan dan penatalaksanaan diabetes mellitus

2. Tujuan instruksional khusus

- a) Setelah mendapat materi tentang pilar 3 penatalaksanaan DM tipe 2, sasaran dapat mengetahui manfaat dari pengobatan farmakologi
- b) Mencegah atau memperlambat timbulnya komplikasi
- c) Mematuhi aturan dan anjuran pengobatan

D. Metode

3. Ceramah

4. Diskusi

E. Media : Leaflet

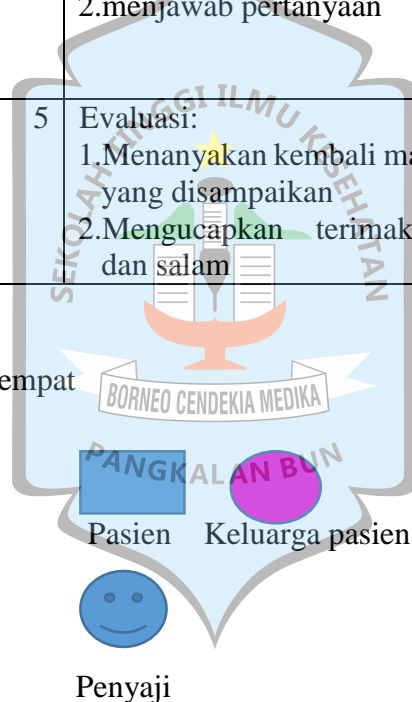
F. Pengorganisasian

Penyaji : Siti yuliatun

G. Kegiatan pembelajaran

No	Tahap dan waktu	Kegiatan	Kegiatan peserta
1	Pendahuluan 5 menit	Pembukaan 1.Mengucapkan salam 2.Menjelaskan kontrak waktu 3.Menyampaikan maksud dan tujuan kegiatan 4.Menyebutkan materi yang akan diberikan	1.Menjawab salam 2.Mendengarkan
	Kegiatan inti 30 menit	Pelaksanaan : 1.pemberian materi pengobatan farmakologi 2.jawab pertanyaan	1.Mendengarkan dan memperhatikan 2.Mengajukan pertanyaan
	Penutup 5 menit	Evaluasi: 1.Menanya kembali materi yang disampaikan 2.Mengucapkan terimakasih dan salam	1.Peserta menjawab pertanyaan yang diberikan 2.Peserta menjawab salam

H. Setting dan tempat



I. Materi

Pemberian terapi farmakologis diberikan bersama dengan pengaturan makan dan latihan jasmani (gaya hidup sehat). Terapi farmakologi terdiri dari:

1. Obat Antihiperqlikemia Oral. Berdasarkan cara kerjanya, obat anti-hiperqlikemia oral dibagi menjadi 5 golongan:

- f. Pemacu Sekresi Insulin (insulin secretagogue) : sulfonilurea, glinid
- g. Peningkat sensitivitas terhadap insulin : metformin, tiazolidindion (TZD) contohnya pioglitazone
- h. Penghambat absorpsi glukosa di saluran pencernaan: penghambat alfa glukosidase contohnya acarbose
- i. Penghambat DPP-IV (dipeptidyl peptidase-IV) contohnya sitagliptin dan linagliptin
- j. Penghambat SGLT-2 (sodium glucose co-transporter 2) contohnya ipragliflozin, canagliflozin, empagliflozin, dapagliflozin.

2. Obat anti hiperqlikemia suntik

Termasuk anti hiperqlikemia suntik yaitu insulin, agonis GLP-1 dan kombinasi insulin dan agonis GLP-1

3. Terapi kombinasi.

Pengaturan diet dan kegiatan jasmani adalah hal utama dalam penatalaksanaan DM, namun bila diperlukan dapat dilakukan bersamaan dengan pemberian obat antihiperqlikemia oral tunggal maupun kombinasi sejak dini.

5 Individualisasi terapi

Manajemen DM harus bersifat perorangan .dimana kebutuhan obat, kemampuan dan keinginan pasien menjadi komponen penting dan utama dalam menentukan pilihan dalam mencapai target terapi. Perimbangan tersebut dipengaruhi oleh: usia penderita dan harapan hidup, lama menderita DM, riwayat hipoglikemi, penyakit penyerta, adanya komplikasi kardiovaskuler, dan komponen penunjang lain (ketersediaan obat dan kemampuan daya beli)

Perlu diperhatikan dalam pemberian obat – obat anti diabetik, baik oral maupun suntik mempunyai efek samping hipoglikemi terutama jika pasien tidak mau makan. Untuk penanganan awal hipoglikemi dirumah, segera konsumsi minuman manis atau makanan sumber karbohidrat cepat seperti permen dan jelly.



Lampiran 6. Satuan Acara Penyuluhan Pilar 5

SATUAN ACARA PENYULUHAN PENATALAKSANAAN DIABETES MELITUS TIPE 2 PILAR 5 : MONITORING KADAR GULA DARAH

A. Pengantar

Sasaran : Pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Sultan imanuddin
 Hari / tgl :
 Waktu :
 Tempat : Ruang akasia dan Ruang Sindur
 Pelaksana : Siti Yuliatun

B. Latar belakang

Diabetes melitus adalah penyakit metabolik yang menahun. Perlu pemantauan terencana untuk mendapatkan hasil pengobatan diabetes melitus tipe 2, yaitu dengan melakukan anamnesis, pemeriksaan jasmani, dan pemeriksaan penunjang (pemeriksaan kadar glukosa darah, pemeriksaan HbA1C dan pemantauan glukosa darah mandiri (PGDM). Kepatuhan melakukan kontrol kadar gula darah memberikan dampak yang positif untuk pengendalian diabetes mellitus.

C. Tujuan

1. Tujuan intruksional Umum

Setelah mendapat pendidikan kesehatan, sasaran dapat meningkatkan kepatuhannya terhadap pengelolaan dan penatalaksanaan diabetes melitus

2. Tujuan instruksional khusus

- 1) Setelah mendapat materi tentang pilar 5 penatalaksanaan DM tipe 2, sasaran dapat mengetahui manfaat dari monitoring kadar gula darah
- 2) Mencegah atau memperlambat timbulnya komplikasi
- 3) Memahami dan mengerti tentang pemeriksaan gula darah mandiri

D. Metode

1. Ceramah

2. Diskusi

E. Media : Leaflet

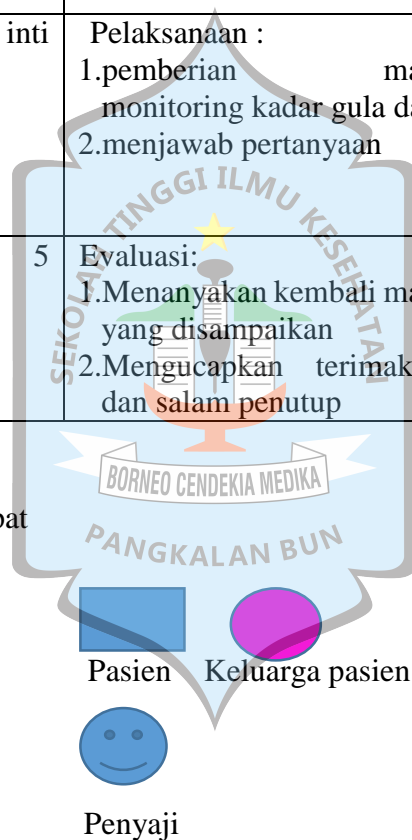
F. Pengorganisasian

Penyaji : Siti yuliatun

G. Kegiatan pembelajaran

No	Tahap dan waktu	Kegiatan	Kegiatan peserta
1	Pendahuluan 5 menit	Pembukaan 1.Mengucapkan salam 2.Menjelaskan kontrak waktu 3.Menyampaikan maksud dan tujuan kegiatan 4.Menyebutkan materi yang akan diberikan	1.Menjawab salam 2.Mendengarkan
	Kegiatan inti 30 menit	Pelaksanaan : 1.pemberian materi monitoring kadar gula darah 2.menjawab pertanyaan	1.Mendengarkan dan memperhatikan 2.Mengajukan pertanyaan
	Penutup 5 menit	Evaluasi: 1.Menanyakan kembali materi yang disampaikan 2.Mengucapkan terimakasih dan salam penutup	1.Peserta menjawab pertanyaan yang diberikan 2.Peserta menjawab salam

J. Setting dan tempat



K. Materi

Terdapat dua metode utama yang digunakan untuk mengukur glukosa. Metode yang pertama adalah metode kimiawi yang memanfaatkan sifat mereduksi dari glukosa, dengan bahan indikator yang akan berubah warna apabila tereduksi. Akan tetapi metode ini tidak spesifik karena senyawa-senyawa lain yang ada dalam darah juga dapat mereduksi (misal : urea, yang dapat meningkat cukup bermakna pada uremia) (Sacher, 2004). Contoh metode kimiawi yang masih digunakan untuk pemeriksaan glukosa saat ini adalah metode toluidin, karena murah, cara kerja sederhana, dan bahan mudah didapat. Dengan metode kimiawi, kadar glukosa dapat lebih tinggi 5 sampai 15 mg/dl dibandingkan dengan kadar glukosa yang diperoleh dengan metode enzimatik (yang lebih spesifik untuk glukosa). Metode yang kedua adalah enzimatik yang umumnya menggunakan kerja enzim glukosa oksidase atau heksokinase, yang bereaksi pada glukosa, tetapi tidak pada gula lain (misal : fruktosa, galaktosa, dan lain-lain) dan pada bahan pereduksi. Contoh metode yang menggunakan kerja enzim adalah GOD – PAP dan cara strip (Sacher, 2004).

Pemeriksaan kadar glukosa sekarang sudah diisyaratkan dengan cara enzimatik, tidak lagi dengan prinsip reduksi untuk menghindari ikut terukurnya zat-zat lain yang akan memberikan hasil tinggi palsu. Cara enzimatik dapat dilakukan dengan cara otomatis seperti dengan GOD - PAP dan cara strip. Pemeriksaan dengan metode GOD-PAP memiliki kelebihan, yaitu : presisi tinggi, akurasi tinggi, spesifik, relatif bebas dari gangguan (kadar hematokrit, vitamin C, lipid, volume sampel, dan suhu). Sedangkan kekurangannya adalah memiliki ketergantungan pada reagen, butuh sampel darah yang banyak, pemeliharaan alat dan reagen memerlukan tempat yang khusus dan membutuhkan biaya yang cukup mahal.

Sedangkan pada cara strip memiliki kelebihan hasil pemeriksaan dapat segera diketahui, hanya butuh sampel sedikit, tidak membutuhkan reagen khusus, praktis dan mudah dipergunakan jadi dapat dilakukan oleh siapa saja tanpa butuh keahlian khusus. Kekurangannya adalah akurasinya belum diketahui, dan memiliki keterbatasan yang dipengaruhi oleh kadar

hematokrit, interfensi zat lain (Vitamin C, lipid, bilirubin dan hemoglobin), suhu, volume sampel yang kurang, dan strip bukan untuk menegakkan diagnosa klinis melainkan hanya untuk pemantauan kadar glukosa.

A. Glukosa Darah

Dalam ilmu kedokteran, gula darah adalah istilah yang mengacu kepada kadar glukosa di dalam darah . Kadar glukosa darah diatur dengan ketat di dalam tubuh. Glukosa yang dialirkan melalui darah adalah sumber utama energi untuk sel-sel tubuh. Umumnya, kadar glukosa darah berada pada kadar (70-110 mg/dl)(Soelistijo et al., 2015).

B. Metabolisme glukosa yang tidak normal dapat menyebabkan:

- a. Hiperglikemia Bila kadar gula darah berada pada kadar tinggi (>110 mg/dl) disebut hiperglikemia(Price,2005).
- b. Hipoglikemia bila kadar glukosa terlalu terendah (< 70 mg/dl), disebut hipoglikemia (Price, 2005).

Metode Pengukuran Kadar Glukosa

- a. Metode kimia
- b. Metode enzimatik
 - 1) Metode glucose oxidase
 - 2) Metode hexokinase
- c. Cara Strip

Merupakan alat pemeriksaan laboratorium sederhana yang dirancang hanya untuk penggunaan sampel darah kapiler, bukan untuk sampel serum atau plasma. Strip katalisator spesifik untuk pengukuran glukosa dalam darah kapiler.Prinsip pemeriksaan pada metode ini adalah strip test diletakkan pada alat, ketika darah ditetaskan pada zona reaksi tes strip, katalisator glukosa akan mereduksi glukosa dalam darah. Intensitas dari elektron yang terbentuk dalam alat strip setara dengan konsentrasiglukosa dalam darah Cara strip memiliki kelebihan hasil pemeriksaan dapat segera diketahui, hanya butuh sampel sedikit, tidak membutuhkan reagen khusus, praktis, dan mudah dipergunakan, serta dapat dilakukan oleh siapa saja tanpa butuh keahlian khusus.

Kekurangannya adalah akurasinya belum diketahui, dan memiliki keterbatasan yang dipengaruhi oleh kadar hematokrit, interfensi zat lain (Vitamin C, lipid, dan hemoglobin), suhu, volume sampel yang kurang, dan strip bukan untuk menegakkan diagnosa klinis melainkan hanya untuk pemantauan kadar glukosa (Suryaatmadja, 2003).

C. Macam-macam Serum dalam Tes Glukosa

a. Glukosa sewaktu

Glukosa sewaktu adalah serum yang diambil kapan saja, tanpa mempertimbangkan makan terakhir.

b. Glukosa puasa

Glukosa puasa adalah serum yang diambil ketika tidak ada asupan kalori selama paling sedikit 8 jam (puasa).

c. Glukosa 2 jam setelah makan

Glukosa 2 jam setelah makan adalah pemeriksaan glukosa yang dilakukan setelah makan.

d. Oral glukosa

Oral glukosa toleransi test dilakukan dengan cara pemberian larutan glukosa pada pasien yang dibuat 75 gram glukosa yang dilarutkan dalam 150 ml air atau aquades.

Sebelum pemberian larutan glukosa pasien puasa 8- 10 jam, kemudian diambil darahnya. Pasien kemudian diberi larutan glukosa sebanyak 75gram untuk orang dewasa (atau 1,75 gram/KgBB untuk anak) dilarutkan dalam 250 mL air, dan harus diminum habis dalam waktu 5 menit. Tepat 1 jam serta 2 jam setelah pemberian larutan glukosa darah diambil dan diperiksa hasilnya, dapat pula hanya diwaktu 2 jam setelah pemberian larutan glukosa darah diambil dan Diperiksa.

Prosedur pemantauan:

1. Tergantung dari tujuan pemeriksaan tes dilakukan pada waktu :
 - a. Sebelum makan
 - b. 2 jam sesudah makan

c. 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.(Soelistijo et al., 2015)



Lampiran 7. Leaflet



**PENATALAKSANAAN
DIABETES MELITUS**



Oleh :
SITI YULIATUN

APA ITU DIABETES???
Diabetes adalah suatu keadaan dimana pankreas tidak cukup menghasilkan insulin atau sel-sel tubuh tidak dapat menggunakan insulin seperti seharusnya sehingga kadar gula dalam darah meningkat atau bertambah.

**FAKTOR RESIKO
TIDAK DAPAT DIRUBAH**

1. Riwayat keluarga DM
2. Riwayat menderita DM saat hamil
3. Umur > 45 tahun
4. Riwayat penyakit kardiovaskuler

DAPAT DIRUBAH

1. Kegemukan
2. Hipertensi
3. Pola makan tidak sehat
4. Kurang gerak /olah raga



DIABETES KENALI GEJALANYA

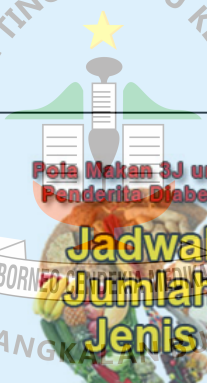


**KOMPLIKASI
DIABETES**

Penyakit jantung koroner, Ulkus kaki, Stroke iskemik, Stroke hemoragik, Retinopati diabetic, Nefropati diabetic, neuropati

**CARA ATASI HIPOGLIKEMI
DI RUMAH**
segera beri minum manis atau makanan sumber karbohidrat cepat : permen, jelly

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN



Pola Makan 3J untuk Penderita Diabetes

Jadwal Jumlah Jenis

BORNEO JEMBER

PANGKAJENE


www.indodiabetes.com

**CEGAH DIABETES
DENGAN LIMA PIHAR
PENATALAKSANAAN DM**

- ❖ berperan aktif dalam pengobatan
 - cari informasi mengenai diabetes
 - buat jadwal pemeriksaan rutin
 - minta rujuk ke ahli gizi, dokter kesehatan olahraga, atau dokter spesialis lain jika perlu
- ❖ Aktifitas fisik
 - Bergerak aktif 30 menit atau lebih setiap hari
 - Olah raga 3 - 5 kali seminggu selang seling
 - Pilih kegiatan yang diminati sesuai kemampuan
 - Lakukan olah raga saat kondisi fit

- ❖ pola makan yang baik
 - makanan terdiri dari 3 makanan utama dan 2-3 porsi makanan selingan
 - batasi makanan lemak, terutama makanan hewani
 - hindari makanan kaya gula
 - jangan minum alkohol
 - batasi konsumsi garam

- ❖ Minum obat sesuai anjuran dokter.
 - Patuhi jadwal minum obat
 - Jangan mengubah dosis, tanpa sepengetahuan dokter.
 - Bagi yang menggunakan insulin, patuhi jadwal makan anda demi keberhasilan terapi



- ❖ Periksa kadar gula darah secara teratur.
 - Rutin cek kadar gula darah
 - Konsultasi petugas kesehatan jika hasil darah terlalu tinggi atau terlalu rendah

Lampiran 8. Kuisiomer

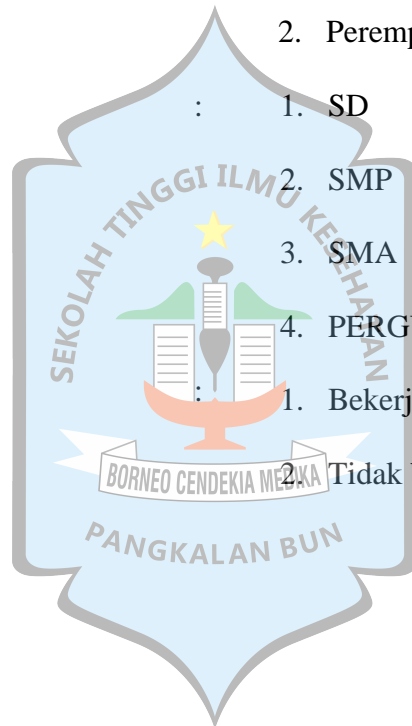
LEMBAR DATA DEMOGRAFI

- a. Nama Inisial :
- b. Kode Responden :
- c. Usia : 1. 17 – 25 tahun
2. 26 – 45 tahun
3. 46 – 65 tahun

- d. Jenis Kelamin : 1. Laki-laki
2. Perempuan

- e. Pendidikan : 1. SD
2. SMP
3. SMA
4. PERGURUAN TINGGI

- f. Pekerjaan : 1. Bekerja
2. Tidak bekerja



Kuesioner kepatuhan Diabetes

Pernyataan-pernyataan berikut ini menggambarkan kegiatan-kegiatan perawatan diri yang berkaitan dengan penyakit diabetes anda.		Selalu	sering	Kadang - kadang	Tidak pernah
1	Saya aktif mencari informasi yang benar tentang kondisi kesehatan terkait diabetes saya kepada petugas kesehatan	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
2	Penting bagi saya untuk mengetahui tanda, gejala dan penanganan awal hipoglikemi	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
3	Saya rutin kontrol ke dokter untuk pengobatan diabetes saya	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
4	Mengetahui pantangan makanan, dosis obat dan monitor kadar gula darah adalah hal yang penting buat saya	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
5	Saya menghindari makan makanan manis atau makanan-makanan lain yang kaya karbohidrat.	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
6	Makanan yang saya pilih adalah makanan yang sesuai anjuran petugas kesehatan untuk mencapai kadar gula yang optimal	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
7	Saya makan tepat waktu dan tepat takaran sesuai anjuran petugas kesehatan	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
8	Saya memakai gula pengganti seperti gula jagung pada saat ingin mengkonsumsi minuman atau makanan manis	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
9	Saya melakukan latihan jasmani yang teratur untuk kebugaran dan mencapai kadar gula darah yang optimal.	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
10	Saya melakukan latihan jasmani atau olahraga saat badan fit	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1

11	Dalam seminggu saya melakukan latihan jasmani 3 -5 kali yang dilakukan selang – seling	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
12	Saya olahraga teratur sesuai jadwal	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
13	Saya minum obat untuk kesehatan diri	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
14	Saya minum obat-obatan sesuai dengan anjuran yang diberikan dokter	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
15	Saya tidak lupa meminum obat sesuai jadwal	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
16	Saya merasa enjoy / tidak terbebani dengan terapi dari dokter	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
17	Saya memeriksa kadar gula darah dengan ketelitian dan perhatian.	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
18	Saya mencatat kadar gula darah saya secara teratur	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
19	Saya konsultasi ke dokter ketika hasil kadar gula darah terlalu tinggi atau terlalu rendah	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
20	Saya rutin cek kadar gula darah	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1

*Berilah tanda \surd pada jawaban yang dipilih

Lampiran 9. Informconcent Penelitian

PERNYATAAN BERSEDIA MENJADI RESPONDEN

Judul : Pengaruh edukasi tentang prinsip *diabetic self management Education* (DSME) terhadap kepatuhan diet pasien diabetes Melitus tipe 2 di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun

Peneliti : Siti Yuliatun

NIM :161110046

Bahwa saya diminta untuk berperan serta dalam Karya Tulis Ilmiah ini sebagai responden dengan mengisi angket yang disediakan oleh peneliti.

Sebelumnya saya telah dibeeeri penjelasan tentang tujuan Karya tulis Ilmiah ini dan saya telah mengerti bahwa peneliti akan merahasiakan identitas, data, maupun informasi yang saya berikan. Apabila ada pertanyaan yang diajukan menimbulkan ketidaknyamanan bagi saya, peneliti akan menghentikan pada saat ini dan saya berhak mengundurkan diri.

Demikian persetujuan ini saya buat secara sadar dan sukarela , tanpa ada unsur paksaan dari siapapun, saya menyatakan :

Bersedia
Menjadi responden dalam Penelitian

Pangkalan bun,

Peneliti

Responden

(Siti Yuliatun)

(.....)

Lampiran 10 Surat Ijin Penelitian



YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA STIKES BORNEO CENDEKIA MEDIKA

Jl. Sutan Syahrir No. 11 Pangkalan Bun, Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah 74112
Tlp/Fax : (0532) 28200, 082 234 971000 E-mail: stikesbcm15@gmail.com Web: stikesbcm.ac.id

Nomor : 089/K1.2/STIKes-BCM/V/2020
Lampiran : -
Perihal : Ijin Penelitian

Kepada Yth.
Pimpinan RSUD Sultan Imanuddin
Di –
Tempat

Dengan Hormat,
Sehubungan dengan penyusunan Skripsi Mahasiswa/i Program Studi Sarjana Keperawatan STIKes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun. Bersama ini kami mohon Bapak/Ibu berkenan memeberikan izin untuk melakukan Ijin Studi Pendahuluan di wilayah/instansi yang Bapak/Ibu Pimpin kepada mahasiswa dibawah ini :

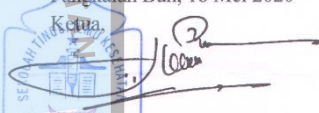
Nama : Siti Yuliatun
Nim : 161110046
Prodi : S1 Keperawatan
Judul : Pengaruh Edukasi Tentang Prinsip Diabetic Self Management Education (DSME) Terhadap Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di RSUD Sultan Imanuddin

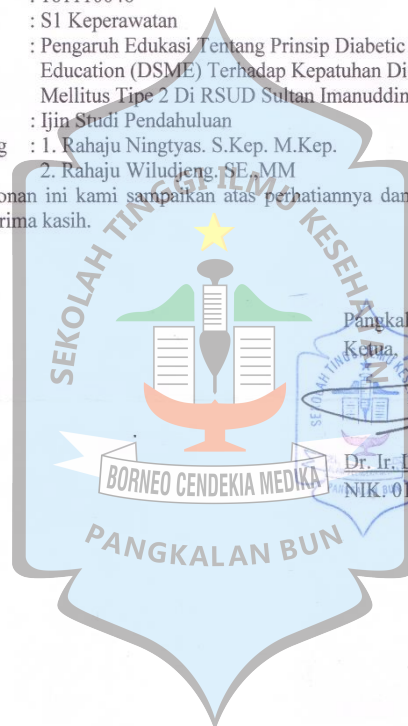
Keperluan : Ijin Studi Pendahuluan
Dosen Pembimbing : 1. Rahaju Ningtyas. S.Kep. M.Kep.
2. Rahaju Wiludjeng. SE,MM

Demikian permohonan ini kami sampaikan atas perhatiannya dan kerjasamanya yang baik kami sampaikan terima kasih.

Pangkalan Bun, 18 Mei 2020

Ketua,


Dr. Ir. Luluk Sulistiyono, M.Si
NIK: 0104.024





YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA
STIKES BORNEO CENDEKIA MEDIKA

Jl. Sutan Syahrir No. 11 Pangkalan Bun, Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah 74112
 Tlp/Fax : (0532) 28200, 082 234 971000 E-mail: stikesbcm15@gmail.com Web: stikesbcm.ac.id

Nomor : 267/KI.2/STIKesBCM/XII/2020

Lampiran :-
 Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
 Pimpinan RSUD Sultan Imanuddin
 Di -
 Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Skripsi mahasiswa/i program studi Sarjana Keperawatan STIKes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun. Bersama ini kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan izin untuk melakukan penelitian di wilayah/instansi yang Bapak/Ibu Pimpin kepada mahasiswa dibawah ini :

Nama : Siti Yuliatun
 Nim : 161110046
 Prodi : S1 Keperawatan
 Judul : Pengaruh Edukasi Tentang Prinsip Diabetic Self Management Education (DSME) Terhadap Perilaku Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Sultan Imanuddin

Keperluan : Ijin Penelitian
 Dosen Pembimbing : 1. Rahaju Ningras, S.Kep., M.Kep
 2. Rahaju Wiludjeng, SE.,MM

Demikian permohonan ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya yang baik kami sampaikan terima kasih.

Pangkalan Bun, 01 Desember 2020
 Ketua,

BORNEO CENDEKIA MEDIKA

PANGKALAN BUN

Dr. Ir. Luluk Sulistiyono, M.Si
 NIK. 01.04.024



PEMERINTAH KABUPATEN KOTAWARINGIN BARAT
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
SULTAN IMANUDDIN PANGKALAN BUN

Akreditasi KARS No. KARS-SERT/943/XII/2017 Tanggal 22 Desember 2017
 Jalan Sutan Syahrir No. 17 Pangkalan Bun - 74112



Pangkalan Bun, 20 Mei 2020

Nomor : 146/445/RSUD.TU
 Lamp. : -
 Hal : Permohonan Izin
 Studi Pendahuluan

Kepada
 Yth. Ketua STIKES Borneo Cendika
 Medika
 di -
PANGKALAN BUN

Menindaklanjuti surat Saudara Nomor: 089 / K1.2. / STIKes-BCM / V / 2020 tentang permohonan izin studi pendahuluan di Rumah Sakit Umum Daerah Sultan Imanuddin Pangkalan Bun bagi mahasiswa STIKES Borneo Cendika Medika dengan data mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Siti Yuliatun,
 NIM : 161110046,
 Prodi : S1 Keperawatan,

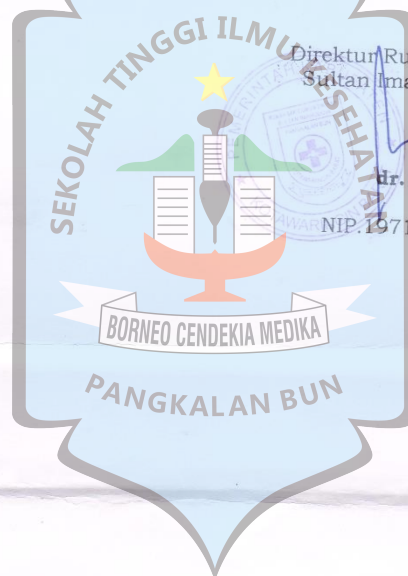
Pada dasarnya kami menyetujui untuk melakukan studi pendahuluan di Rumah Sakit Umum Daerah Sultan Imanuddin Pangkalan Bun dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Menunjukkan Proposal dari Kampus.
2. Mematuhi peraturan yang berlaku di Rumah Sakit Umum Daerah Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.

Demikian disampaikan untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Direktur Rumah Sakit Umum Daerah
 Sultan Imanuddin Pangkalan Bun,

dr. **FACHRUDDIN**
 Pembina
 NIP. 19711121 200212 1 005





PEMERINTAH KABUPATEN KOTAWARINGIN BARAT
**RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
 SULTAN IMANUDDIN PANGKALAN BUN**

Akreditasi KARS Nomor : KARS-SERT/623/VII/2020 Tanggal 24 Juli 2020
 Jalan Sultan Syahrir 17 Pangkalan Bun - 74112



Pangkalan Bun, 07 Desember 2020

Nomor : /445/RSUD.TU
 Lamp. : -
 Hal : Persetujuan Izin
 Penelitian

Kepada
 Yth. Ketua STIKES Borneo
 Cendikia Medika
 di -
PANGKALAN BUN

Menindaklanjuti surat Saudara Nomor: 267 / K1.2. / STIKes-BCM / XII / 2020 tentang permohonan izin studi pendahuluan di Rumah Sakit Umum Daerah Sultan Imanuddin Pangkalan Bun bagi mahasiswa STIKES Borneo Cendikia Medika dengan data mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Siti Yuliatun,
 NIM : 161110046,
 Prodi : S1 Keperawatan,

Pada dasarnya kami menyetujui untuk melakukan penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah Sultan Imanuddin Pangkalan Bun dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Menunjukkan Toposal dan Kampus.
2. Mematuhi peraturan yang berlaku di Rumah Sakit Umum Dearah Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.

Demikian disampaikan untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Direktur Rumah Sakit Umum Daerah
 Sultan Imanuddin Pangkalan Bun,

BORNEO CENDEKIA MEDIKA

PANGKALAN BUN

Dr. FACHRUDDIN
 Pembina Tk.1

NP.19711121 200212 1 005



TERAKREDITASI PARIPURNA

KARS

rsudpbun@gmail.com <https://rsui.kotawaringinbaratkab.go.id>


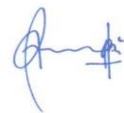
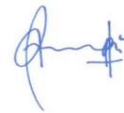
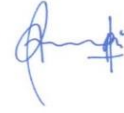

0512 - 21404 | Fax : 0512 - 23501

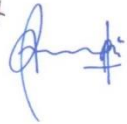
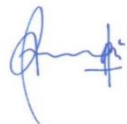
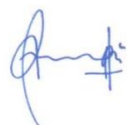
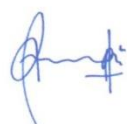
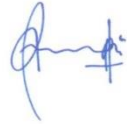
SMS HALO DIREKTUR - 0812 7777 861








Lampiran 11 Lembar Konsultasi








LEMBAR KONSULTASI

Nama : Siti Yuliatun
 NIM : 161110046
 Judul : Pengaruh Edukasi Tentang prinsip Diabetic **Self**
 Management Education (DSME) Terhadap Kepatuhan
 Diet Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di RSUD Sultan
 Imanuddin Pangkalan Bun
 Dosen pembimbing : Rahaju Ningtyas.,S.Kp.M.Kep

No	Tanggal	Hasil konsultasi	Tanda tangan
1	5/5 20	Mencari data ketidakepatuhan Diet DM & power inop	
2	25/5 20	Bab I : Latar belakang : 1. Jelaskan pengertian dm tipe 2 2. Jelaskan jika bisa kebal 3. Hubungan dengan angka 3. 4. Pelebaran mata & nilai insy	
3	3/7 20	Tujuan umum menganalisis Ace Bab I lanjut ke bab II	
4	9/7 20	Perbaiki referensi untuk bab 2 (tunjangan PANGKALAN BUN) Tambahkan faktor insy mempengaruhi kepatuhan	
5	24/7 20	Tambahkan konkritik insy - Buat kerangka pemikiran untuk kerangka konseptual dari edukasi sampai kepatuhan	

No	Tanggal	Hasil Konsultasi	Tanda Tangan
6	26/7 ²⁰	Tambahkan modifikasi dari pendapat siapa saja di kerangka pemikiran	
7	2/8 ²⁰	<ul style="list-style-type: none"> - Di kerangka konseptual tambahkan keterangan table yang diteliti - Hipotesis pilih salah satu bar - Sacor jurnal yang dipilih - Bab 2 & 3 ace, lanjut Bab 4 	
8	10/8 ²⁰	<ul style="list-style-type: none"> - Direncana lagi tambahkan analisis univariat - Kriteria sampel & tibat inklusi dan eksklusi - Kriteria patuh & tidak patuh & tambahkan sesuai coding - Cara membaca cara baca di univariat 	
9	13/8 ²⁰	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki instrumen kuesioner untuk kuesioner kepribadian dan - Perbaiki scoring penilaian kuesioner - Cari referensi untuk jumlah sampel - pendataan dan pemerintah 	
10	15/8 ²⁰	<ul style="list-style-type: none"> - Acep bab 4 	







No	Tanggal	Hasil konsultasi	Tanda tangan
	14/11 20	Perbaiki spasi penulisan di daftar pustaka	
	15/11 20	ACC revisi proposal	
	7/12 20	untuk pembahasan fokus ketujuan	
	8/12 20	Dimulai dg gambaran lokasi penelitian, data umum dan data khusus	
	15/12 20	Gambaran lokasi penelitian : berapa jumlah rumah, berapa jumlah penduduknya (Bagaimana gambaran lokasi tempat penelitian)	
	17/12 20	Data penelitian terdiri dari 2 : 1. data umum - data demografis : Judul, tabel 1 spasi dan yg ada di dalam tabel juga 1 spasi 2. data khusus : tabel 1 spasi dan yg ada di dalam tabel juga 1 spasi	
	18/12 20	data khusus : 1. sebelum perlakuan 2. setelah perlakuan 3. analisis pengorok	



No	Tanggal	Hasil konsultasi	Tanda tangan
	17/1/21	Pada pembahasan kembali ke tujun misalnya pada sebelum pelaksanaan Maka itu dibahas berkaitan karakteristik Untuk kesimpulan kembali tujun hari yg disebutkan yang "ter" saja.	 
	18/1/21	Untuk peran berkaitan Data. Perfeksian 1 - 20 dibagi dulu kemudian di sum 1 - 15 kemudian di bag: DUNE no berapa saja land diambil rata 3 dari msj? Variabelnya nilai yang paling rendah di sarankan untuk lebih diteliti	 
	20/1/21	Dipromotikan di mulai dari data kuantitatif & kuantitatif yg data umum kemudian di bahas per item data umum	
	21/1/21	Kunci berkaitan data, diberi opini kemudian di dukung dengan literatur. Untuk literatur yang sejalan.	
	22/1/21	ACC bab 5-6	



LEMBAR KONSULTASI

Nama : Siti Yuliatun
 NIM : 161110046
 Judul : Pengaruh Edukasi Tentang prinsip Diabetic Self Management Education (DSME) Terhadap Kepatuhan Diet Pasien Diabetes mellitus Tipe 2 Di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun
 Dosen pembimbing : Rahaju Wiludjeng, SE.MM









No	Tanggal	Hasil konsultasi	Tanda tangan
1	2/6 2020	- Bab I : Perbaiki tujuan umum	
2	24/7 2020	- Perbaiki penulisan BAB	
3	20/8 20	- Penulisan alinea mengorok 5 ketukan	
4	24/8 20	- Kerangka konseptual ditambahkan sebelum intervensi dan setelah intervensi	
5	25/8 20	- Pemberian nomor halaman untuk Judul / Lembar Bab di bawah dan untuk nomor halaman selanjutnya ditepi kanan atas	
6	26/8 20	- Perhatikan jarak spasi terutama pada kata BUN koma dan titik, jarak spasi antar baris, antar alinea	

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan
7	27/8 20	Penulisan kata dalam bahasa Inggris dicetak miring	
8	28/8 20	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki judul kegiatan penelitian dibuat perminggu (minggu I, II, III, IV) - Kegiatan dimulai dari penetapan judul penelitian sampai penyerahan laporan akhir - Susunan & Bab 2 Tujuan Pustaka <ul style="list-style-type: none"> 2-1. edukasi 2-2. konsep km 	



LEMBAR KONSULTASI

Nama : Siti Yuliatun
 NIM : 161110046
 Judul : Pengaruh Edukasi Tentang prinsip Diabetic Self Management Education (DSME) Terhadap Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun
 Dosen pembimbing : Rahaju Wiludjeng.,SE.,MM

No	Tanggal	Hasil konsultasi	Tanda tangan
1	18/12 20	Gabungkan Bab I sampai bab 6	
2	19/12 20	Penulisan di daftar pustaka, bahasa Inggris dicetak miring	
3	7/1 21	Sesuai dengan perubahan referensi di bab V dengan daftar pustaka	
4	8/1 21	Perbaikan & bab V perbaiki spasi tulisan (1.5)	
5	25/1 21	Perbaiki penulisan di daftar pustaka font 12 spasi 1	
6	25/1 21	Perbaikan penulisan penelitian	
7	26/1 21	Perbaiki layout & kata pengantar dan lembar pernyataan	
8	27/1 21	Untuk lampiran tambahkan foto dokumentasi kegiatan penelitian	

Lampiran 12 Turnitin Digital receipt

PENGARUH EDUKASI TENTANG PRINSIP DIABETIC SELF MANAGEMENT EDUCATION (DSME) TERHADAP PERILA KEPATUHAN DIET PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSUD SULTAN IMANUDDIN PANGKALAN BUN

ORIGINALITY REPORT

11%	7%	0%	13%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur Student Paper	7%
2	www.scribd.com Internet Source	2%
3	pt.scribd.com Internet Source	2%

Exclude quotes Off
Exclude bibliography Off



Lampiran Uji Instrumen

Kuesioner uji validitas dan reabilitas

No	Usia	JK	Pddkn	Pertanyaan																				total
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
R1	2	2	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	1	2	2	50
R2	3	2	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	79
R3	3	2	1	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	4	4	2	4	2	3	3	52
R4	3	2	3	2	3	4	4	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	4	3	4	2	4	3	69
R5	3	2	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	2	3	4	62
R6	3	1	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	61
R7	3	1	3	2	3	4	3	3	3	2	3	2	4	2	3	3	3	2	4	3	1	4	2	56
R8	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	2	3	4	67
R9	3	2	1	1	2	2	2	2	3	2	2	1	3	1	3	3	2	3	3	3	1	2	1	42
R10	3	1	1	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	43
R11	2	1	3	2	3	3	4	3	2	3	4	2	3	2	3	3	3	4	3	4	1	3	2	57
R12	3	2	2	3	4	4	2	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	73
R13	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	1	3	2	2	3	3	3	1	2	1	44
R14	2	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	61
R15	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	79



Tabel Nilai-nilai r Product Moment

N	Tarf Signifikansi		N	Tarf Signifikansi	
	5 %	1 %		5 %	1 %
3	0,997	0,999	38	0,320	0,413
4	0,950	0,990	39	0,316	0,408
5	0,878	0,959	40	0,312	0,403
6	0,811	0,917	41	0,308	0,398
7	0,754	0,874	42	0,304	0,393
8	0,707	0,834	43	0,301	0,389
9	0,666	0,798	44	0,297	0,384
10	0,632	0,765	45	0,294	0,380
11	0,602	0,735	46	0,291	0,376
12	0,576	0,708	47	0,288	0,372
13	0,552	0,684	48	0,284	0,368
14	0,532	0,661	49	0,281	0,364
15	0,514	0,641	50	0,279	0,361
20	0,462	0,606	55	0,266	0,345
17	0,482	0,606	60	0,254	0,330
18	0,468	0,590	65	0,244	0,317
19	0,456	0,575	70	0,235	0,306
20	0,444	0,561	75	0,227	0,296
21	0,433	0,549	80	0,220	0,286
22	0,423	0,537	85	0,213	0,278
23	0,413	0,526	90	0,207	0,270
24	0,404	0,515	95	0,202	0,263
25	0,396	0,505	100	0,195	0,256
26	0,388	0,496	125	0,176	0,230
27	0,381	0,487	150	0,159	0,210
28	0,374	0,478	175	0,148	0,194
29	0,367	0,470	200	0,138	0,181
30	0,361	0,463	300	0,113	0,148
31	0,355	0,456	400	0,098	0,128
32	0,349	0,449	500	0,088	0,115
33	0,344	0,442	600	0,080	0,105
34	0,339	0,436	700	0,074	0,097
35	0,334	0,430	800	0,070	0,091
36	0,329	0,424	900	0,065	0,086
37	0,325	0,418	1000	0,062	0,081

Correlations

		ite m_ 1	ite m_ 2	ite m_ 3	ite m_ 4	ite m_ 5	ite m_ 6	ite m_ 7	ite m_ 8	ite m_ 9	ite m_ 10	ite m_ 11	ite m_ 12	ite m_ 13	ite m_ 14
ite m_ 1	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	1	.79 1**	.47 5	.47 5	.68 6**	.45 6	.72 0**	.56 4*	1.0 00**	.53 6*	.78 1**	.34 9	.41 7	.49 7
ite m_ 2	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	.79 1**	1	.50 3	.37 0	.63 1*	.55 9*	.62 5*	.48 0	.79 1**	.53 1*	.54 7*	.49 8	.42 0	.32 9
ite m_ 3	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	.47 5	.50 3	1	.44 0	.77 1**	.59 1*	.61 8*	.72 8**	.47 5	.63 5*	.67 7**	.59 2*	.88 1**	.84 4**
ite m_ 4	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	.47 5	.37 0	.44 0	1	.77 1**	.11 8	.73 8**	.60 1*	.47 5	.23 8	.43 0	.59 2*	.37 3	.30 7
ite m_ 5	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	.68 6**	.63 1*	.77 1**	.77 1**	1	.67 1**	.93 8**	.76 0**	.68 6**	.63 1*	.63 8*	.69 5**	.73 1**	.62 5*
ite m_ 6	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	.45 6	.55 9*	.59 1*	.11 8	.67 1**	1	.63 6*	.40 3	.45 6	.69 9**	.34 9	.63 7*	.67 1**	.45 3

item_7	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.720**	.625*	.618*	.738**	.938**	.636*	1	.756**	.720**	.483	.675**	.669**	.701**	.607*
item_8	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.564*	.480	.728**	.601*	.760**	.403	.756**	1	.564*	.480	.731**	.467	.683**	.787**
item_9	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1.000**	.791**	.475	.475	.686**	.456	.720**	.564*	1	.536*	.781**	.349	.417	.497
item_10	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.536*	.531*	.635*	.238	.631*	.699**	.483	.480	.536*	1	.449	.498	.570*	.456
item_11	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.781**	.547*	.677**	.430	.638*	.349	.675**	.731**	.781**	.449	1	.356	.675**	.823**
item_12	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.349	.498	.592*	.592*	.695**	.637*	.669**	.467	.349	.498	.356	1	.673**	.414
item_13	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.417	.420	.881**	.373	.731**	.671**	.701**	.683**	.417	.570*	.675**	.673**	1	.836**
item_14	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.497	.329	.844**	.307	.625*	.453	.607*	.787**	.497	.456	.823**	.414	.836**	1
item_15	Pearson Correlation	.398	.115	.437	.316	.468	.256	.626*	.606*	.398	.258	.645**	.261	.634*	.721**

	Sig. (2-tailed) N	.14 2 15	.68 4 15	.10 3 15	.25 2 15	.07 8 15	.35 6 15	.01 3 15	.01 7 15	.14 2 15	.35 3 15	.00 9 15	.34 7 15	.01 1 15	.00 2 15
ite m_ 16	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	.53 6* 15	.53 1* 15	.63 5* 15	.23 8 15	.63 1* 15	.69 9** 15	.48 3 15	.48 0 15	.53 6* 15	1.0 00** 15	.44 9 15	.49 8 15	.57 0* 15	.45 6 15
ite m_ 17	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	.07 4 15	.03 0 15	.60 1* 15	.09 3 15	.32 7 15	.26 9 15	.34 6 15	.56 7* 15	.07 4 15	.33 0 15	.45 0 15	.29 6 15	.68 3** 15	.78 7** 15
ite m_ 18	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	.73 7** 15	.74 9** 15	.64 5** 15	.15 7 15	.56 0* 15	.60 1* 15	.62 3* 15	.52 9* 15	.73 7** 15	.46 1 15	.79 2** 15	.43 0 15	.73 2** 15	.69 1** 15
ite m_ 19	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	.47 5 15	.50 3 15	1.0 00** 15	.44 0 15	.77 1** 15	.59 1* 15	.61 8* 15	.72 8** 15	.47 5 15	.63 5* 15	.67 7** 15	.59 2* 15	.88 1** 15	.84 4** 15
ite m_ 20	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	.78 1** 15	.54 7* 15	.67 7** 15	.43 0 15	.63 8* 15	.34 9 15	.67 5** 15	.73 1** 15	.78 1** 15	.44 9 15	1.0 00** 15	.35 6 15	.67 5** 15	.82 3** 15
Tot al	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	.78 5** 15	.69 3** 15	.86 0** 15	.55 2 15	.87 9 15	.66 6 15	.86 1* 15	.82 7** 15	.78 5** 15	.69 3** 15	.87 1** 15	.64 4** 15	.86 0** 15	.84 7** 15

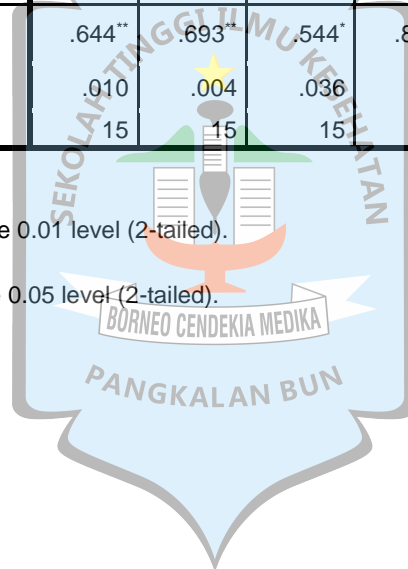
Correlations

		item_15	item_16	item_17	item_18	item_19	item_20	Total
item_1	Pearson Correlation	.398	.536*	.074	.737**	.475	.781**	.785**
	Sig. (2-tailed)	.142	.040	.794	.002	.073	.001	.001
	N	15	15	15	15	15	15	15
item_2	Pearson Correlation	.115	.531*	.030	.749**	.503	.547*	.693**
	Sig. (2-tailed)	.684	.042	.915	.001	.056	.035	.004
	N	15	15	15	15	15	15	15
item_3	Pearson Correlation	.437	.635*	.601*	.645**	1.000**	.677**	.860**
	Sig. (2-tailed)	.103	.011	.018	.009	.000	.006	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15
item_4	Pearson Correlation	.316	.238	.093	.157	.440	.430	.552*
	Sig. (2-tailed)	.252	.393	.741	.576	.100	.110	.033
	N	15	15	15	15	15	15	15
item_5	Pearson Correlation	.468	.631*	.327	.560*	.771**	.638*	.879**
	Sig. (2-tailed)	.078	.012	.234	.030	.001	.011	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15
item_6	Pearson Correlation	.256	.699**	.269	.601*	.591*	.349	.666**
	Sig. (2-tailed)	.356	.004	.333	.018	.020	.202	.007
	N	15	15	15	15	15	15	15
item_7	Pearson Correlation	.626*	.483	.346	.623*	.618*	.675**	.861**
	Sig. (2-tailed)	.013	.068	.207	.013	.014	.006	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15
item_8	Pearson Correlation	.606*	.480	.567*	.529*	.728**	.731**	.827**
	Sig. (2-tailed)	.017	.070	.027	.043	.002	.002	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15
item_9	Pearson Correlation	.398	.536*	.074	.737**	.475	.781**	.785**
	Sig. (2-tailed)	.142	.040	.794	.002	.073	.001	.001
	N	15	15	15	15	15	15	15
item_10	Pearson Correlation	.258	1.000**	.330	.461	.635*	.449	.693**
	Sig. (2-tailed)	.353	.000	.229	.084	.011	.093	.004
	N	15	15	15	15	15	15	15
item_11	Pearson Correlation	.645**	.449	.450	.792**	.677**	1.000**	.871**
	Sig. (2-tailed)	.009	.093	.092	.000	.006	.000	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15
item_12	Pearson Correlation	.261	.498	.296	.430	.592*	.356	.644**
	Sig. (2-tailed)	.347	.059	.283	.109	.020	.193	.010
	N	15	15	15	15	15	15	15
item_13	Pearson Correlation	.634*	.570*	.683**	.732**	.881**	.675**	.860**
	Sig. (2-tailed)	.011	.026	.005	.002	.000	.006	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15
item_14	Pearson Correlation	.721**	.456	.787**	.691**	.844**	.823**	.847**

	Sig. (2-tailed)	.002	.087	.000	.004	.000	.000	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15
item_1	Pearson	1	.258	.744**	.494	.437	.645**	.644**
5	Correlation							
	Sig. (2-tailed)		.353	.001	.061	.103	.009	.010
	N	15	15	15	15	15	15	15
item_1	Pearson	.258	1	.330	.461	.635*	.449	.693**
6	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.353		.229	.084	.011	.093	.004
	N	15	15	15	15	15	15	15
item_1	Pearson	.744**	.330	1	.345	.601*	.450	.544*
7	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.001	.229		.209	.018	.092	.036
	N	15	15	15	15	15	15	15
item_1	Pearson	.494	.461	.345	1	.645**	.792**	.816**
8	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.061	.084	.209		.009	.000	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15
item_1	Pearson	.437	.635*	.601*	.645**	1	.677**	.860**
9	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.103	.011	.018	.009		.006	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15
item_2	Pearson	.645**	.449	.450	.792**	.677**	1	.871**
0	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.009	.093	.092	.000	.006		.000
	N	15	15	15	15	15	15	15
Total	Pearson	.644**	.693**	.544*	.816**	.860**	.871**	1
	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.010	.004	.036	.000	.000	.000	
	N	15	15	15	15	15	15	15

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	15	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	15	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.961	20

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item_1	57.07	133.638	.757	.959
item_2	56.47	137.838	.662	.960
item_3	56.60	132.686	.841	.958
item_4	56.60	138.686	.504	.962
item_5	56.73	134.210	.865	.958
item_6	56.67	137.095	.629	.961
item_7	56.80	133.743	.844	.958
item_8	56.40	135.114	.807	.959
item_9	57.07	133.638	.757	.959
item_10	56.47	137.838	.662	.960
item_11	56.87	126.981	.847	.958
item_12	56.60	139.829	.615	.961
item_13	56.60	134.543	.844	.958
item_14	56.53	132.267	.826	.958
item_15	56.27	137.781	.606	.961
item_16	56.47	137.838	.662	.960
item_17	56.40	139.971	.501	.962
item_18	57.60	128.114	.783	.959
item_19	56.60	132.686	.841	.958
item_20	56.87	126.981	.847	.958

Data Pre Tes

No	Usia	JK	PKjn	Pddkn	pertanyaan																				Total
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
R1	2	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	1	2	1	41	
R2	3	2	2	1	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	53	
R3	3	2	2	1	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	4	2	3	3	57	
R4	3	2	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	1	2	46	
R5	3	2	1	3	3	3	4	4	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	58	
R6	3	1	1	4	3	4	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	56	
R7	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	2	4	3	2	3	59	
R8	3	2	1	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	3	1	3	3	2	3	3	2	1	2	43	
R9	3	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	44	
R10	3	2	2	1	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	52	
R11	3	2	2	2	3	3	3	3	2	4	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	58	
R12	3	1	1	1	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	55	
R13	2	1	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	1	42	
R14	2	1	1	2	2	3	3	3	1	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	1	2	46	
R15	2	1	1	3	2	2	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	39	

Data post tes

No	Usia	JK	Pkj	Pdn	Pertanyaan																				Tot
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
R1	2	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	63
R2	3	2	2	1	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	65
R3	3	2	2	1	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	2	3	4	4	3	4	3	3	3	65
R4	3	2	1	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	64
R5	3	2	1	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	72
R6	3	1	1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	74
R7	3	1	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	76
R8	3	2	1	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	1	1	48
R9	3	2	2	1	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	4	64
R10	3	2	2	1	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	66
R11	3	2	2	2	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	72
R12	3	1	1	1	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	2	3	2	64
R13	2	1	1	1	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	2	2	61
R14	2	1	1	2	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	2	3	3	62
R15	2	1	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	57

Uji Normalitas

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pre tes	15	100.0%	0	0.0%	15	100.0%
post tes	15	100.0%	0	0.0%	15	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
pre tes	Mean	49.9333	1.84511	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	45.9760	
		Upper Bound	53.8907	
	5% Trimmed Mean	50.0370		
	Median	52.0000		
	Variance	51.067		
	Std. Deviation	7.14609		
	Minimum	39.00		
	Maximum	59.00		
	Range	20.00		
	Interquartile Range	14.00		
	Skewness	-.145	.580	
	Kurtosis	-1.726	1.121	
	post tes	Mean	64.8667	1.80704
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	60.9909	
		Upper Bound	68.7424	
5% Trimmed Mean		65.1852		
Median		64.0000		
Variance		48.981		
Std. Deviation		6.99864		
Minimum		48.00		
Maximum		76.00		
Range		28.00		
Interquartile Range		10.00		
Skewness		-.602	.580	
Kurtosis		1.387	1.121	

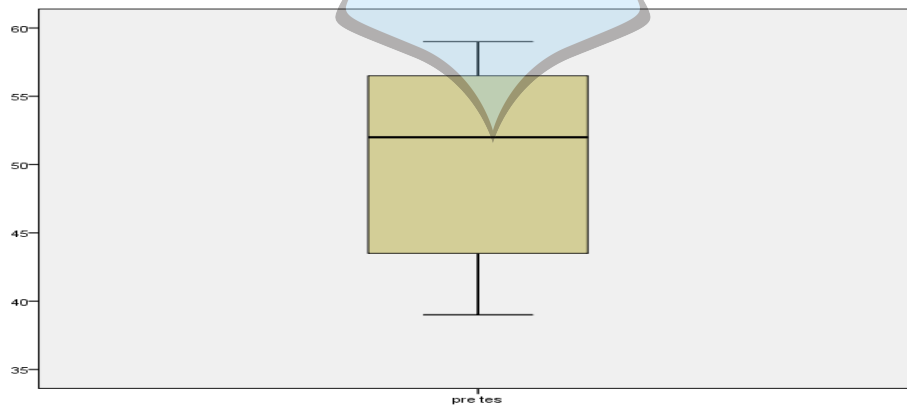
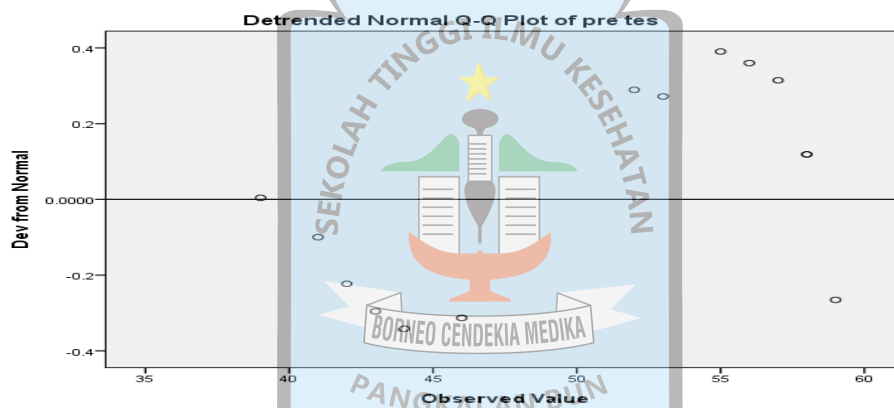
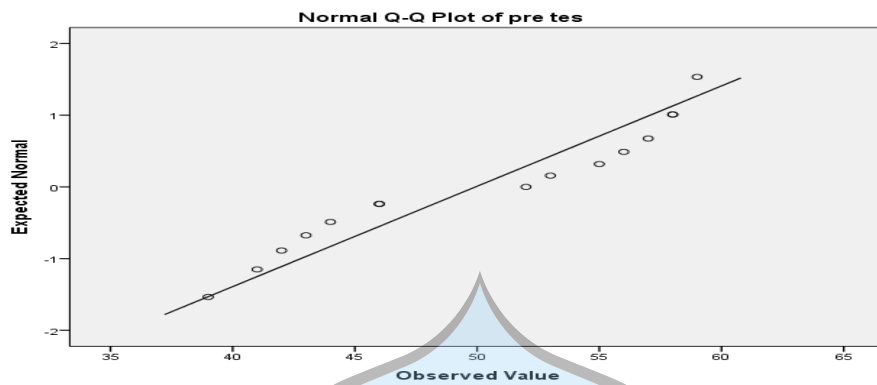
Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pre tes	.176	15	.200*	.893	15	.074
post tes	.169	15	.200*	.926	15	.238

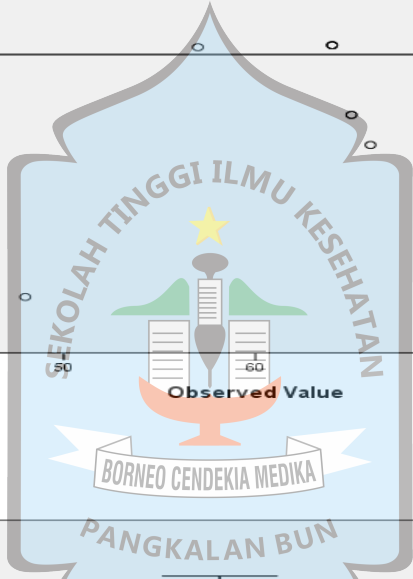
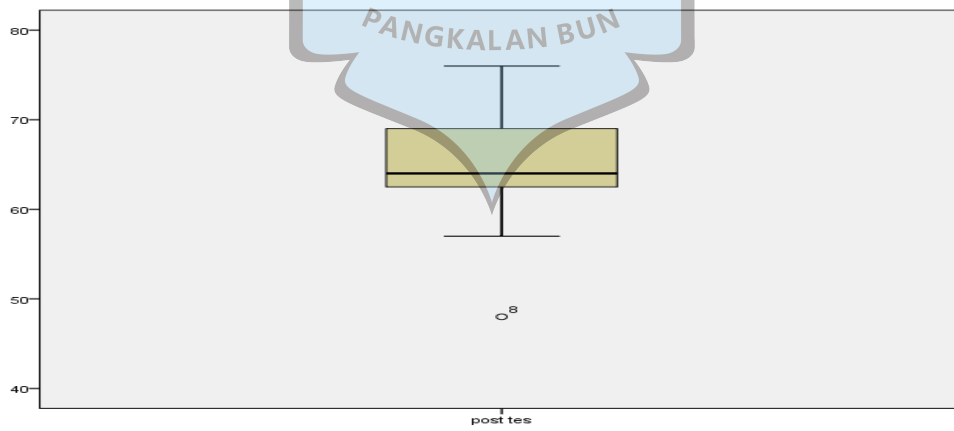
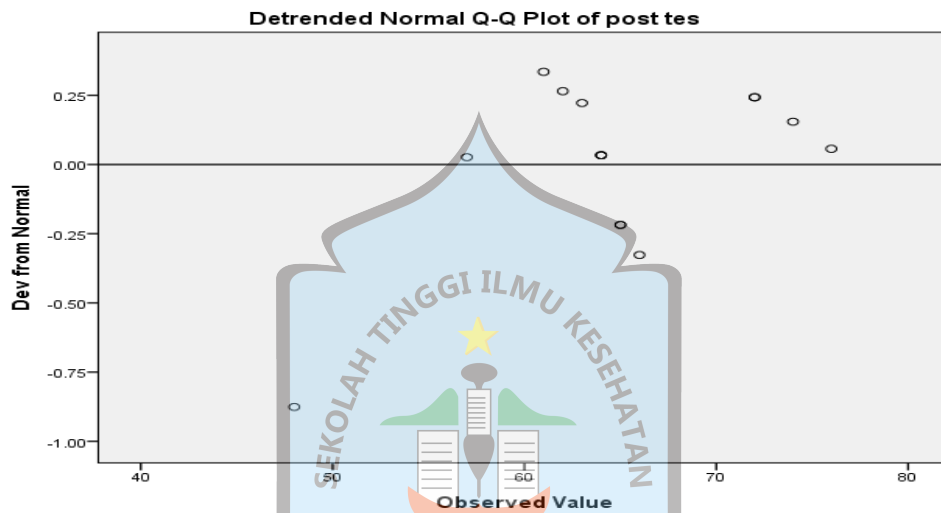
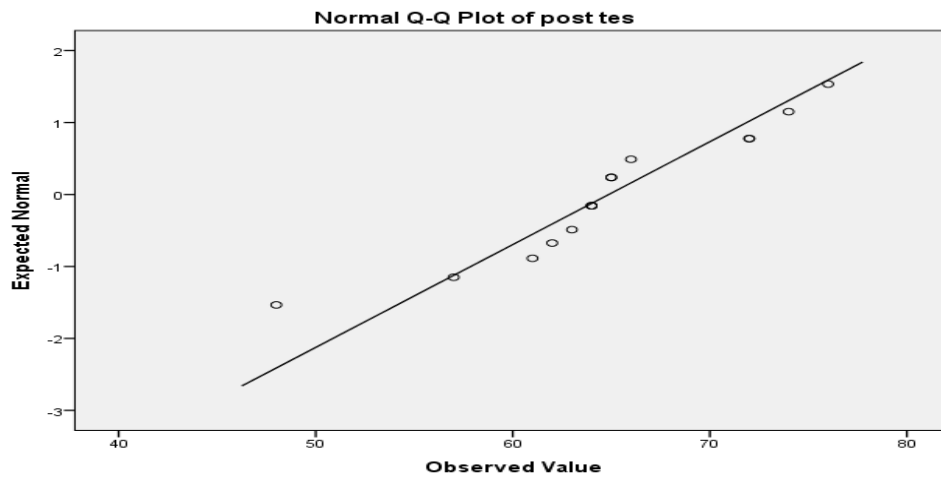
*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

pre tes



post tes



Statistics

		jenis kelamin	pendidikan	pekerjaan
N	Valid	15	15	15
	Missing	0	0	0

Frequency Table

jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki - laki	6	40.0	40.0	40.0
	perempuan	9	60.0	60.0	100.0
Total		15	100.0	100.0	

pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	7	46.7	46.7	46.7
	SLTP	3	20.0	20.0	66.7
	SLTA	4	26.7	26.7	93.3
	S1	1	6.7	6.7	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	bekerja	9	60.0	60.0	60.0
	tidak bekerja	6	40.0	40.0	100.0
Total		15	100.0	100.0	

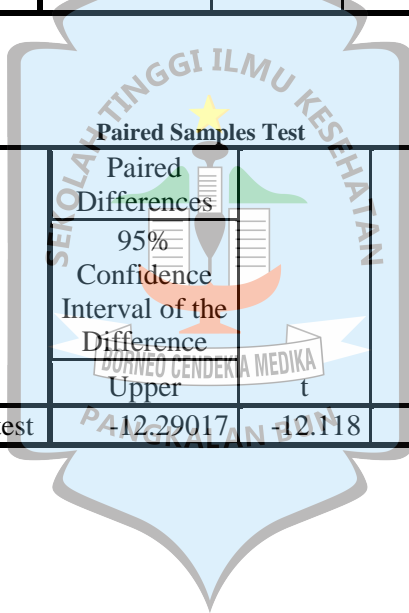
Uji Paired t test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pre test	49.9333	15	7.14609	1.84511
	post test	64.8667	15	6.99864	1.80704

	Paired Differences			
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference
				Lower
Pair 1 pre test - post test	-14.93333	4.77294	1.23237	-17.57650

		Paired Differences	95% Confidence Interval of the Difference	Df	Sig. (2-tailed)
		Upper	Lower		
Pair 1	pre test - post test	-12.29017	-12.118	14	.000



Lampiran Dokumentasi Penelitian





