



PENGARUH *DIABETES SELF MANAGEMENT EDUCATION AND SUPPORT (DSME/S)* TERHADAP *SELF CARE BEHAVIOUR* KLIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PATRANG KABUPATEN JEMBER

SKRIPSI

Oleh

**Sintara Ekayasa
NIM 122310101036**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER
2016**



PENGARUH *DIABETES SELF MANAGEMENT EDUCATION AND SUPPORT (DSME/S)* TERHADAP *SELF CARE BEHAVIOUR* KLIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PATRANG KABUPATEN JEMBER

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi Ilmu Keperawatan (S1) dan mencapai gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)

Oleh

**Sintara Ekayasa
NIM 122310101036**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER
2016**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. kedua orang tua yang saya cintai Ibunda Wartinah, Amd.Keb., Ayahanda Rusmadi, S.Pd., dan kedua Adik saya Iful Rosidi dan Nanda Putri Nawangsari. Terima kasih atas segala bentuk dukungan moral, material, bimbingan, semangat, dan doa yang selalu mengiringi disetiap langkah saya hingga mencapai cita-cita saya;
2. yang terkasih, yang selalu setia menemani dan memberikan dukungan serta motivasinya;
3. Almamater Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember dan seluruh Bapak/Ibu dosen yang telah memberikan ilmunya selama ini.
4. Almamater SDIT Al-Akbar, SMPN 1 Bangsal, dan SMAN 2 Kota Mojokerto serta seluruh Bapak/Ibu guru;
5. teman-teman PSIK angkatan 2012 yang telah banyak memberikan saran, bantuan, dan semangatnya.

MOTO

Dan janganlah kamu menjatuhkan dirimu sendiri ke dalam kebinasaan, dan
berbuat baiklah, karena sesungguhnya Allah menyukai
orang-orang yang berbuat baik.
(terjemahan *QS. Al-Baqarah* ayat 195)^{*)}

Sedikit pengetahuan disertai tindakan adalah lebih berharga daripada banyak
pengetahuan namun tak ada tindakan apapun.^{**)}

^{*)}Kementerian Agama Republik Indonesia. 2010. *Alquran Tajwid dan Terjemahnya Dilengkapi dengan Asbabun Nuzul dan Hadits Sahih*. Bandung: Syaamil Quran.

^{**)}Syaifulloh. 2012. *Kata-Kata Mutiara*. Sumbawa: Wildan Mandiri Press.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Sintara Ekayasa

NIM : 122310101036

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh *Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)* Terhadap *Self Care Behaviour* Klien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri serta bukan karya jiplakan, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang saya junjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun. Saya bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Juni 2016

Yang menyatakan,

Sintara Ekayasa

NIM 122310101036

SKRIPSI

PENGARUH *DIABETES SELF MANAGEMENT EDUCATION AND SUPPORT (DSME/S)* TERHADAP *SELF CARE BEHAVIOUR* KLIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PATRANG KABUPATEN JEMBER

Oleh

**Sintara Ekayasa
NIM 122310101036**

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Ns. Rondhianto, M.Kep.

Dosen Pembimbing Anggota : Ns. Jon Hafan Sutawardana, M.Kep., Sp.Kep.MB.

PENGESAHAN

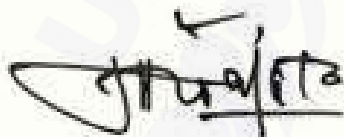
Skripsi yang berjudul "*Pengaruh Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S) Terhadap Self Care Behaviour Klien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember*" ini telah diuji dan disahkan oleh Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember pada:

hari : Rabu

tanggal : 22 Juni 2016

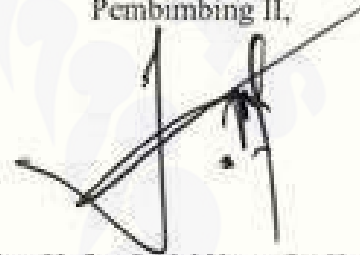
tempat : Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember

Pembimbing I,



Ns. Rondhianto, M.Kep.
NIP. 19830324 200604 1 002

Pembimbing II,



Ns. Jon Hafan S., M.Kep., Sp.Kep.MB.
NIP. 19840102 201504 1 002

Penguji I,



Ns. Baskoro Setioputro, M.Kep.
NIP. 19830505 200812 1 004

Penguji II,



Ns. Ahmad Rifh'i, M.S.
NIP. 19850207 201504 1 001

Mengesahkan
Ketua Program Studi,



Ns. Lantir Sulistyorini, S.Kep., M.Kes.
NIP. 19790323 200501 2 002

Pengaruh *Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)* Terhadap *Self Care Behaviour* Klien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember (*The Influence of Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S) for Self Care Behaviour in Clients with Type 2 Diabetes Mellitus in The Work Area of Patrang Public Health Center, Jember Regency*)

Sintara Ekayasa

School of Nursing, University of Jember

ABSTRACT

Type 2 diabetes mellitus (DM) is a glucose metabolism disorder caused by insulin resistance and impaired of insulin secretion which needs a sustainable self care behaviour. Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S) can facilitate patients's knowledge, skills, abilities necessary for diabetes self-care implementing and sustaining coping skills and behaviour needed to self-manage on an ongoing basis. This research to analyze the influence of DSME/S to the self care behaviour clients with type 2 DM. The research method was quasy experimental with randomized control group pretest and posttest design. The sampling technique used simple random sampling divided into two groups, treatment group and control group that 15 respondents for each. Data were analyzed by using Paired T-test and Independent T-test with 95% of CI. The research results showed that p value of Paired T-test in treatment group is 0.000 and 0.000 in control group, while p value of Independent T-test was 0.000 ($p < \alpha$; $\alpha = 0.05$). The conclusion of this research is there was an influence of DSME/S for self care behaviour in clients with type 2 DM in the work area of Patrang Public Health Center, Jember Regency. It is suggested that nurses can provide DSME/S to prevent complications and improve self-care behaviour clients with type 2 DM.

Key words: *type 2 diabetes mellitus, self care behaviour, DSME/S*

RINGKASAN

Pengaruh *Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)* Terhadap *Self Care Behaviour* Klien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember; Sintara Ekayasa, 122310101036; 2016; xx+174 halaman; Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.

Diabetes melitus (DM) tipe 2 merupakan penyakit metabolik kronik dimana penderita tidak dapat memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup atau tubuh tidak mampu menggunakan insulin secara efektif sehingga terjadi kelebihan gula darah yang dapat menimbulkan berbagai komplikasi kronik. Resiko komplikasi yang ditimbulkan dari diabetes dapat dikurangi dengan adanya *self care* atau perawatan diri, karena perilaku *self care* menuntut adanya kepatuhan terhadap rancangan terapi yang diberikan. Hasil studi pendahuluan didapatkan 2 dari 10 orang memiliki perilaku perawatan diri DM (*self care behaviour*) tinggi. 3 dari 10 orang memiliki *self care behaviour* yang sedang. 5 dari 10 orang memiliki perilaku perawatan diri DM yang masih rendah.

Edukasi memegang peranan penting dalam penatalaksanaan DM untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan klien sehingga klien memiliki perilaku perawatan mandiri yang benar. Salah satu bentuk edukasi yang terbukti efektif dalam memperbaiki hasil klinis dan kualitas hidup klien DM tipe 2 adalah *Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)*. *DSME/S* merupakan suatu proses memfasilitasi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang diperlukan untuk perawatan diri diabetes serta mempertahankan perilaku yang dibutuhkan untuk mengelola kondisi secara berkelanjutan.

Tujuan umum dari penelitian ini adalah menganalisis pengaruh *Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)* terhadap *Self Care Behaviour* Klien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember. *Self care behaviour* klien DM dari penelitian ini diukur menggunakan kuesioner *Summary of Diabetes Self-Care Activity (SDSCA)*. Pengukuran *self care behaviour* dilakukan satu minggu setelah intervensi berakhir

pada kondisi sehat. Pelaksanaan DSME/S mengacu pada *Diabetes Self Management Program* dimana DSME/S yang diberikan di komunitas dilakukan sebanyak enam sesi dalam waktu enam minggu, satu pertemuan setiap minggunya dengan durasi waktu 150 menit setiap pertemuan.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasy experiment* dengan desain *randomized control group pre test and post test*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *simple random sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang yang terbagi menjadi 15 orang pada kelompok perlakuan dan 15 orang pada kelompok kontrol. Analisis data menggunakan uji *Paired T-test* dan *Independent T-test*. Uji *Paired T-test* digunakan untuk mengetahui perbedaan *self care behaviour* sebelum dan sesudah dilakukan DSME/S pada kelompok perlakuan dan mengetahui perbedaan *self care behaviour* saat *pre test* dan *post test* pada kelompok kontrol. Uji *Independent T-test* digunakan untuk mengetahui perbedaan *self care behaviour* antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Hasil analisis data menggunakan uji *Paired T-test* diperoleh nilai p pada kelompok perlakuan sebesar 0,000 ($t = -20,202$) dan 0,000 ($t = -8,253$) pada kelompok kontrol. Nilai p pada kedua kelompok tersebut $< \alpha$ ($\alpha = 0,05$) yang berarti ada perbedaan *self care behaviour* sebelum dan sesudah dilakukan DSME/S pada kelompok perlakuan dan ada perbedaan *self care behaviour* saat pengukuran awal dan pengukuran akhir pada kelompok kontrol. Hasil analisis data menggunakan uji *Independent T-test* diperoleh nilai $p < \alpha$ ($\alpha = 0,05$) yaitu sebesar 0,000 ($t = 7,785$) yang berarti ada perbedaan *self care behaviour* antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, atau dengan kata lain ada pengaruh DSME/S terhadap *self care behaviour* klien DM tipe 2.

Kesimpulan penelitian ini adalah ada pengaruh DSME/S terhadap *self care behaviour* klien diabetes melitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember. Berdasarkan hasil penelitian ini, diharapkan DSME/S dapat diterapkan oleh perawat sebagai penatalaksanaan klien DM tipe 2 sebagai upaya pencegahan komplikasi, meningkatkan kemampuan perawatan mandiri dan kualitas hidup klien DM tipe 2, serta dapat diterapkan oleh masyarakat.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh *Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)* Terhadap *Self Care Behaviour* Klien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan banyak terima kasih kepada:

1. Ns. Lantin Sulistyorini, S.Kep., M.Kes., selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember;
2. Ns. Rondhianto, M.Kep., selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ns. Jon Hafan Sutawardana, M.Kep., Sp.Kep.MB., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan bimbingannya demi kesempurnaan skripsi ini;
3. Ns. Baskoro Setioputro, M.Kep., selaku Penguji I dan Ns. Ahmad Rifa'i, M.S., selaku Penguji II yang telah memberikan masukan, saran, dan koreksinya demi kesempurnaan skripsi ini;
4. Ns. Roymond H. Simamora, M.Kep. dan Ns. Siswoyo, M.Kep., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan selama melaksanakan studi di PSIK Universitas Jember;
5. Kepala Puskesmas, Kepala Tata Usaha, Perawat Bagian Balai Pengobatan Puskesmas Patrang dan responden penelitian yang telah bersedia membantu penulis dalam pengumpulan data skripsi ini;
6. Ibunda Wartinah, Amd.Keb., dan Ayahanda Rusmadi, S.Pd., yang selalu memberikan dorongan dan doanya demi terselesaikannya skripsi ini;

7. teman-teman PSIK angkatan 2012 yang telah memberikan motivasi dan dukungannya;
8. semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat.

Jember, Juni 2016

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
PERSEMBAHAN	iii
MOTO	iv
PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
ABSTRACT	viii
RINGKASAN	ix
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.3.1 Tujuan Umum	7
1.3.2 Tujuan Khusus	7
1.4 Manfaat Penelitian	8
1.4.1 Bagi Peneliti.....	8
1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan	8
1.4.3 Bagi Masyarakat dan Responden.....	8
1.4.4 Bagi Bidang Keperawatan	9
1.5 Keaslian Penelitian	9

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Diabetes Melitus	11
2.1.1 Definisi.....	11
2.1.2 Etiologi.....	12
2.1.3 Klasifikasi	15
2.1.4 Patofisiologi	17
2.1.5 Manifestasi Klinik.....	18
2.1.6 Faktor Risiko.....	20
2.1.7 Komplikasi.....	22
2.1.8 Penatalaksanaan	22
2.2 <i>Self Care Behaviour</i> Klien DM tipe 2	25
2.2.1 Konsep Dasar Perilaku.....	25
2.2.2 Perilaku Kesehatan Individu.....	27
2.2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Kesehatan ...	27
2.2.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi <i>Self Care</i> Diabetes	28
2.2.5 Tujuan Perilaku Kesehatan Klien DM.....	32
2.2.6 Pengukuran <i>Self Care Behaviour</i> DM tipe 2	32
2.3 Penatalaksanaan DM dengan Berbasis Keluarga	35
2.3.1 Pengertian Pendekatan Keluarga	36
2.3.2 Fungsi Keluarga.....	36
2.3.3 Dukungan Keluarga dan Diabetes Melitus	37
2.3.4 Indikator Keberhasilan dari Pelayanan dengan Pendekatan Keluarga	39
2.4 <i>Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)</i>	40
2.4.1 Definisi DSME/S.....	40
2.4.2 Tujuan DSME/S.....	41
2.4.3 Prinsip DSME/S.....	41
2.4.4 Manfaat DSME/S.....	42
2.4.5 Standar DSME/S.....	43
2.4.6 Kelebihan DSME/S.....	48
2.4.7 Pelaksanaan DSME/S	49

2.5 Keterkaitan <i>Diabetes Self Management Education and Support</i> (DSME/S) dengan <i>Self Care Behaviour</i>	51
2.6 Kerangka Teori	53
BAB 3. KERANGKA KONSEP	54
3.1 Kerangka Konsep.....	54
3.2 Hipotesis Penelitian.....	55
BAB 4. METODE PENELITIAN	56
4.1 Jenis Penelitian.....	56
4.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	57
4.2.1 Populasi Penelitian.....	57
4.2.2 Sampel Penelitian	57
4.2.3 Kriteria Subyek Penelitian	59
4.3 Lokasi Penelitian.....	60
4.4 Waktu Penelitian.....	60
4.5 Definisi Operasional.....	60
4.6 Pengumpulan Data.....	62
4.6.1 Sumber Data	62
4.6.2 Teknik Pengumpulan Data.....	62
4.6.3 Alat Pengumpulan Data	66
4.6.4 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas.....	67
4.6.5 Kerangka Operasional.....	69
4.7 Pengolahan Data	69
4.7.1 <i>Editing</i>	69
4.7.2 <i>Coding</i>	70
4.7.3 <i>Processing</i> atau <i>Entry</i>	71
4.7.4 <i>Cleaning</i>	71
4.8 Analisis Data	72
4.8.1 Analisis Deskriptif.....	72
4.8.2 Analisis Inferensial	73

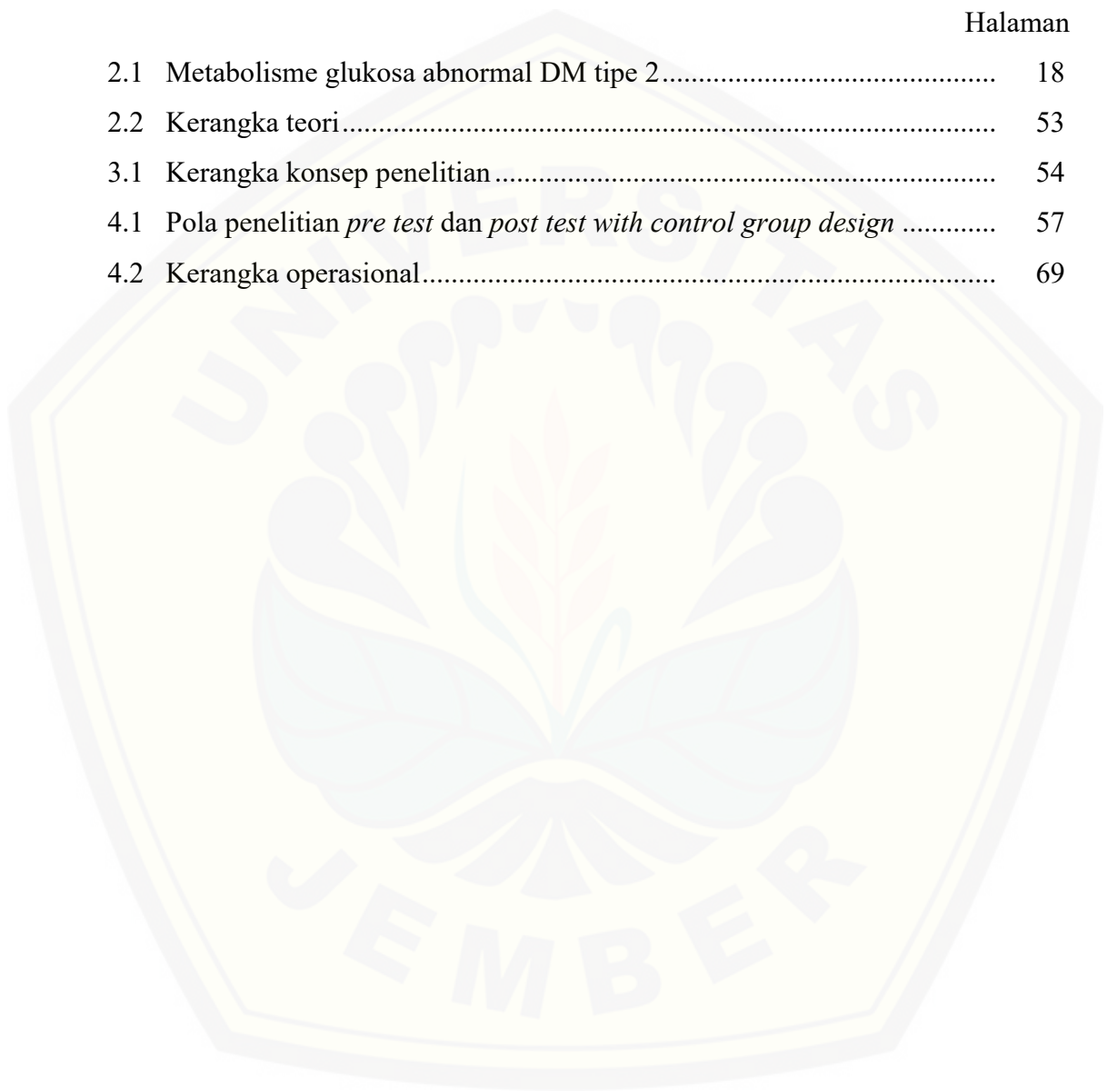
4.9 Etika Penelitian	75
4.9.1 Menghormati Harkat dan Martabat Manusia (<i>respect for human dignity</i>).....	75
4.9.2 Menghormati Privasi dan Kerahasiaan Subjek Penelitian (<i>respect for privacy and confidentiality</i>).....	76
4.9.3 Keadilan dan Inklusivitas/Keterbukaan (<i>respect for justice and inclusiveness</i>)	76
4.9.4 Memperhitungkan Manfaat dan Kerugian yang Ditimbulkan (<i>balancing harms and benefit</i>)	77
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN	78
5.1 Hasil Penelitian.....	78
5.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	78
5.1.2 Karakteristik Responden.....	78
5.1.3 <i>Self Care Behaviour</i>	80
5.1.4 Hasil Uji Statistik.....	84
5.2 Pembahasan.....	86
5.2.1 Karakteristik Responden DM Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang	86
5.2.2 <i>Self Care Behaviour</i> Sebelum dan Setelah Dilakukan DSME/S pada Kelompok Perlakuan	91
5.2.3 <i>Self Care Behaviour</i> Pengukuran Awal dan Pengukuran Akhir pada Kelompok Kontrol.....	94
5.2.4 Perbedaan <i>Self Care Behaviour</i> pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.....	95
5.3 Keterbatasan Penelitian	100
5.4 Implikasi Keperawatan	101
BAB 6. PENUTUP.....	102
6.1 Kesimpulan.....	102
6.2 Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	105
LAMPIRAN.....	111

DAFTAR TABEL

	Halaman
4.1 Jadwal Penelitian.....	61
4.2 Definisi Operasional	61
4.3 Alokasi waktu pemberian DSME/S	64
4.4 Skoring Instrumen SDSCA.....	67
4.5 Analisis Inferensial.....	74
5.1 Distribusi Responden Menurut Usia dan Lama Mengalami DM.....	79
5.2 Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin, Pendidikan, dan Pekerjaan.....	79
5.3 Tingkat <i>Self Care Behaviour</i> pada Kelompok Perlakuan	81
5.4 Perbedaan <i>Self Care Behaviour</i> pada Kelompok Perlakuan	81
5.5 Tingkat <i>Self Care Behaviour</i> pada Kelompok Kontrol.....	82
5.6 Perbedaan <i>Self Care Behaviour</i> pada Kelompok Kontrol.....	82
5.7 Perbedaan <i>Self Care Behaviour</i> pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol	83
5.8 Hasil Uji Normalitas dengan <i>Shapiro Wilk</i>	84
5.9 Hasil Uji Homogenitas dengan <i>Levene's Test</i>	84
5.10 Hasil Uji <i>Paired T-test Self Care Behaviour</i> pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.....	85
5.11 Hasil Uji <i>Independent T-test Self Care Behaviour</i> pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.....	86

DAFTAR GAMBAR

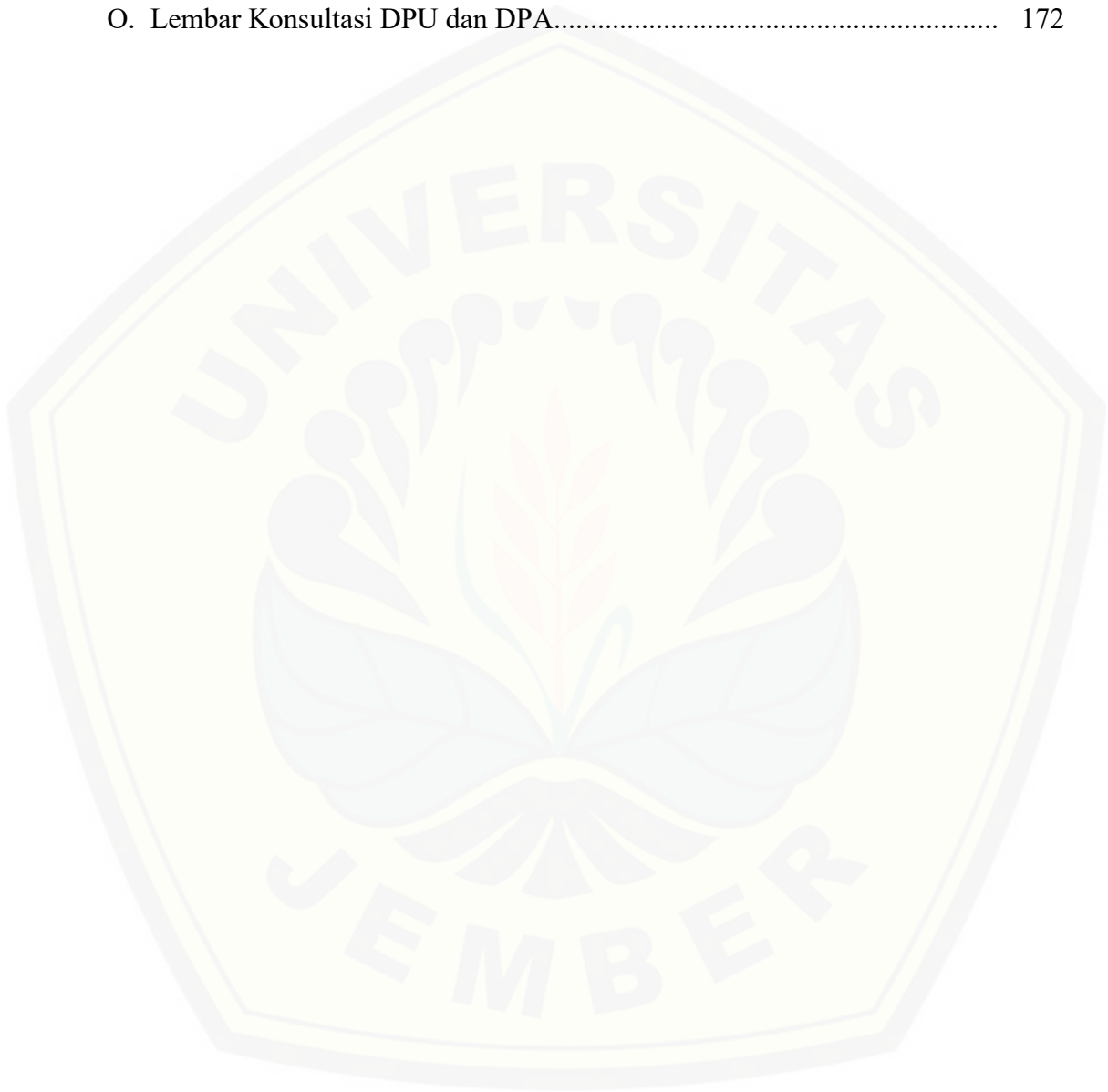
	Halaman
2.1 Metabolisme glukosa abnormal DM tipe 2.....	18
2.2 Kerangka teori.....	53
3.1 Kerangka konsep penelitian.....	54
4.1 Pola penelitian <i>pre test</i> dan <i>post test with control group design</i>	57
4.2 Kerangka operasional.....	69



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Lembar <i>Informed</i>	112
B. Lembar <i>Consent</i>	113
C. Data Karakteristik Responden.....	114
D. Kuesioner SDSCA	115
E. Standar Operasional Prosedur (SOP) <i>Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)</i>	116
F. Satuan Acara Pendidikan (SAP)	118
F.1 Satuan Acara Pendidikan Sesi 1	118
F.2 Satuan Acara Pendidikan Sesi 2	121
F.3 Satuan Acara Pendidikan Sesi 3	124
F.4 Satuan Acara Pendidikan Sesi 4	127
F.5 Satuan Acara Pendidikan Sesi 5	130
F.6 Satuan Acara Pendidikan Sesi 6	132
G. Buku Panduan Perawatan Mandiri Diabetes Melitus Tipe 2	134
H. Hasil Penelitian	153
H.1 Karakteristik Responden Kelompok Perlakuan	153
H.2 Karakteristik Responden Kelompok Kontrol.....	154
H.3 Tingkat <i>Self Care Behaviour</i> Kelompok Perlakuan.....	156
H.4 Tingkat <i>Self Care Behaviour</i> Kelompok Kontrol	156
H.5 Uji Normalitas Kelompok Perlakuan.....	157
H.6 Uji Normalitas Kelompok Kontrol	157
H.7 Uji Homogenitas	157
H.8 Uji <i>Paired T-test</i>	158
H.9 Uji <i>Independent T-test</i>	159
I. Dokumentasi Kegiatan.....	160
J. Surat Ijin Studi Pendahuluan	162

K. Surat Keterangan Telah Studi Pendahuluan.....	165
L. Surat Pernyataan Uji SOP.....	166
M. Surat Ijin Penelitian	167
N. Surat Keterangan Telah Penelitian.....	171
O. Lembar Konsultasi DPU dan DPA.....	172



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronik dimana penderita tidak dapat memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup atau tubuh tidak mampu menggunakan insulin secara efektif sehingga terjadi kelebihan gula darah (Misnadiarly, 2006) yang dapat menimbulkan berbagai komplikasi mikrovaskular, makrovaskular, dan neuropati (Khardori, 2015). DM merupakan penyakit kronis yang membutuhkan perawatan mandiri berkelanjutan dan pendidikan pengelolaan penyakit serta *support* untuk mencegah komplikasi akut dan meminimalkan risiko komplikasi kronik (*American Diabetes Association* (ADA), 2014). Angka kejadian DM dari tahun ke tahun mengalami peningkatan dan menimbulkan banyak komplikasi atau bahkan kematian.

International Diabetes Federation (IDF) (2015) menyatakan bahwa prevalensi diabetes di dunia pada tahun 2015 sebanyak 415 juta orang dan diperkirakan meningkat menjadi 642 juta orang pada tahun 2020. IDF (2015) menyatakan bahwa prevalensi diabetes melitus di Indonesia pada tahun 2015 sebanyak 10 juta orang dan diperkirakan akan meningkat menjadi 16,1 juta orang pada tahun 2040. Menurut laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, angka prevalensi DM di Indonesia sebesar 1,5% dari jumlah populasi. Data hasil kunjungan Puskesmas di Jawa Timur pada tahun 2010 menunjukkan bahwa DM merupakan penyakit tidak menular terbanyak kedua setelah hipertensi dengan

persentase kunjungan sebanyak 3,61% (Dinas Kesehatan Jawa Timur, 2010). Berdasarkan data yang didapat dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jember (2014), jumlah kunjungan pasien diabetes melitus se-Kabupaten Jember tahun 2014 sebanyak 17.897 kunjungan.

Data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jember sampai dengan Oktober 2015 Kecamatan Patrang berada pada urutan pertama jumlah kunjungan terbanyak diabetes melitus dengan jumlah 1.078 kunjungan. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Patrang Kabupaten Jember didapatkan data mulai 1 Juli 2015 sampai 4 Maret 2016 jumlah kunjungan orang yang terdiagnosis DM tipe 2 sejumlah 474 kunjungan dengan jumlah klien DM tipe 2 sebanyak 323 orang. Data diambil baik pada klien diagnosis lama maupun yang baru didiagnosis mengalami DM tipe 2.

Diabetes merupakan penyebab utama penyakit jantung, kebutaan, gagal ginjal, dan amputasi ekstremitas bawah (IDF, 2015). Masalah-masalah yang dialami oleh klien DM tipe 2 dapat diminimalkan jika klien memiliki pengetahuan dan kemampuan yang cukup untuk melakukan pengontrolan terhadap penyakitnya yaitu dengan cara melakukan *self care* (Kusniawati, 2011). Resiko komplikasi yang ditimbulkan dari diabetes dapat dikurangi dengan adanya *self care* atau perawatan diri, karena perilaku *self care* menuntut adanya kepatuhan terhadap rancangan terapi yang diberikan (Vocilia, 2015). Hasil studi pendahuluan didapatkan bahwa hampir semua klien DM tipe 2 yang berkunjung ke Puskesmas Patrang hanya untuk melakukan rujukan ke rumah sakit meskipun di puskesmas ada program khusus untuk pengelolaan penyakit kronis berupa senam sehat yang

dilaksanakan rutin setiap bulan. Kegiatan penyuluhan khusus untuk klien DM belum terjadwal dengan baik, sehingga pengetahuan klien tentang pengelolaan mandiri penyakit DM belum terfasilitasi dengan baik dan masih kurang.

Penelitian yang dilakukan oleh Ermawati (2011), didapatkan hasil tingkat pengetahuan klien tentang pengelolaan DM masih relatif rendah yaitu 25 orang (83,3%). Penelitian Gultom (2012), didapatkan hasil gambaran pengetahuan 100 klien rawat jalan DM tipe 2 di RSPAD Gatot Subroto Jakarta tentang manajemen klien DM adalah rendah (47%). Tingkat pengetahuan terkait dietnya sedang (42%), terkait obat-obatan rendah (49%), latihan jasmani sedang (49%) dan terkait monitoring kadar gula rendah (46%). Hasil studi pendahuluan yang dilakukan dengan beberapa calon responden didapatkan 2 dari 10 orang memiliki perilaku perawatan diri DM (*self care behaviour*) tinggi. 3 dari 10 orang memiliki *self care behaviour* yang sedang. 5 dari 10 orang memiliki perilaku perawatan diri DM yang masih rendah. Data yang dikumpulkan menggunakan kuesioner *Summary of Diabetes Self-Care Activity* (SDSCA) yang diisi oleh responden.

Perubahan perilaku merupakan aspek penting dalam perawatan klien DM, dimana klien harus mengadopsi perilaku baru di dalam hidupnya (Tobbert & Glasgow, 1994 dalam Rondhianto, 2011). Perilaku kesehatan merupakan suatu respon seseorang terhadap stimulus atau objek yang berkaitan dengan sakit atau penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan, dan minuman, serta lingkungan (Notoatmodjo, 2007). Penelitian Rogers tentang perilaku yang dikutip oleh Notoatmodjo (2007) mengungkapkan bahwa pengetahuan atau kognitif menjadi domain yang sangat penting untuk terbentuknya perilaku seseorang. Pengetahuan

tentang DM menjadi syarat atau upaya yang dapat membantu penderita dalam mengelola penyakit DM selama hidupnya sehingga semakin baik pengetahuan tentang penyakitnya maka akan semakin mengerti bagaimana harus berperilaku dalam penanganan penyakitnya (Waspadji, 2007). Penelitian yang dilakukan Gao J. *et. al.* (2013) mengungkapkan pula bahwa pasien DM yang melakukan perawatan diri diabetes secara langsung dapat mengendalikan kadar gula darahnya, dengan melakukan perubahan gaya hidup sesuai dengan pendidikan kesehatan yang diberikan kepada pasien DM.

Menurut Kreig *et. al.* (2002) dalam Kusniawati (2011) dukungan keluarga menjadi salah satu faktor mempengaruhi seseorang melakukan *self care* diabetes. Dukungan keluarga merupakan segala bentuk perilaku dan sikap positif yang diberikan keluarga kepada anggota keluarga yang sakit atau anggota keluarga yang mengalami masalah kesehatan (Friedman, 2010). Penelitian Senuk dkk. (2013) mengenai hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan klien DM didapatkan hubungan yang bermakna antara hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan klien DM dalam menjalani diet. Penelitian yang dilakukan oleh Albright *et. al.* (2001) menunjukkan bahwa konteks keluarga merupakan faktor penentu penting dari perilaku perawatan diri klien diabetes.

Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) (2011), terdapat 4 pilar utama dalam penatalaksanaan DM tipe 2, yaitu edukasi, terapi gizi medis, latihan jasmani, dan intervensi farmakologis. Edukasi diberikan kepada pasien DM tipe 2 dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pasien sehingga pasien memiliki perilaku preventif dalam gaya

hidupnya untuk menghindari komplikasi jangka panjang (Smeltzer & Bare, 2004). Edukasi diabetes yang dilakukan secara adekuat akan meningkatkan *self care* diabetes secara konsisten sehingga kontrol kadar glukosa darah dapat dicapai secara optimal dan komplikasi diabetes dapat diminimalkan (Soegondo dkk., 2009).

Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S) merupakan suatu edukasi dan menjadi elemen penting dari perawatan untuk semua orang dengan diabetes dan mereka yang beresiko untuk terkena diabetes (ADA, 2014). DSME/S pada awalnya adalah *Diabetes Self Management Education* (DSME) dan berubah namanya menjadi *Diabetes Self Management Education and Support* (DSME/S). Perubahan nama ini dimaksudkan untuk mengkodifikasi secara signifikan dari dukungan yang berkelanjutan untuk orang dengan diabetes dan mereka yang beresiko untuk semakin berkembang atau parahnya penyakit ini, terutama untuk mendorong perubahan perilaku, pemeliharaan perilaku yang berhubungan dengan diabetes yang sehat, dan untuk mengatasi masalah psikososial (ADA, 2014).

Diabetes Self Management Education (DSME) itu sendiri merupakan suatu proses berlangsungnya kegiatan untuk memfasilitasi pengetahuan, keterampilan dan kemampuan yang diperlukan untuk perawatan diri prediabetes dan diabetes (ADA, 2014). Proses ini menggabungkan kebutuhan, tujuan, dan pengalaman hidup dari orang dengan diabetes atau pradiabetes dan dituntun oleh panduan standar berdasarkan berbagai penelitian. Tujuan dari program edukasi DM adalah untuk mendukung informasi pengambilan keputusan, perilaku

perawatan diri, pemecahan masalah dan kolaborasi aktif dengan tim kesehatan dan untuk meningkatkan hasil klinis, status kesehatan, dan kualitas kehidupan (Funnell *et al*, 2011).

Diabetes Self Management Support (DSMS) adalah kegiatan yang membantu orang dengan pradiabetes atau diabetes dalam melaksanakan dan mempertahankan perilaku yang dibutuhkan untuk mengelola kondisi secara berkelanjutan di dalam atau di luar pelatihan manajemen diri formal (ADA, 2014). Jenis dukungan yang diberikan bisa perilaku, pendidikan, psikososial, atau klinis (Fjeldsoe *et al.*, 2009 dalam ADA, 2014). Dukungan berkelanjutan DSME/S membutuhkan koneksi ke sumber daya masyarakat untuk mendukung perilaku pengelolaan mandiri klien diabetes karena manajemen diri terjadi pada kehidupan sehari-hari klien dan tidak terjadi pada klinik atau pendidikan (ADA, 2014). Sumber daya masyarakat dapat melibatkan keluarga atau orang terdekat klien yang efektif untuk *empowering* dalam melaksanakan atau merubah perilaku yang dibutuhkan dalam pengelolaan mandiri diabetes (ADA, 2014).

DSME/S menjadi suatu hal yang diperlukan untuk mencegah atau menunda komplikasi diabetes (ADA, 2014) dan memiliki unsur-unsur yang terkait dengan perubahan perilaku dan gaya hidup yang juga penting untuk individu dengan prediabetes sebagai bagian dari upaya untuk mencegah penyakit (Ratner, 2006; *Diabetes Prevention Program (DPP) Research Group*, 2002 dalam ADA, 2014). Meningkatnya pengetahuan klien adalah salah satu tercapainya tujuan edukasi, dengan demikian meningkat juga kesadaran diri dari segi kesehatan,

merubah gaya hidup ke arah yang sehat, patuh terhadap terapi, dan hidup berkualitas (Gultom, 2012).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas penulis merumuskan masalah “Apakah terdapat pengaruh *Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)* Terhadap *Self Care Behaviour* Klien Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh *Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)* Terhadap *Self Care Behaviour* Klien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi karakteristik klien DM tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember;
- b. Mengidentifikasi *self care behaviour* klien DM tipe 2 sebelum dan setelah dilakukan *Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)* pada kelompok perlakuan;

- c. Mengidentifikasi *self care behaviour* klien DM tipe 2 saat pengukuran awal dan pengukuran akhir pada kelompok kontrol;
- d. Menganalisis perbedaan *self care behaviour* klien DM tipe 2 antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Dapat digunakan untuk menambah pengetahuan bagi peneliti tentang *Diabetes Self Management Education and Support* (DSME/S) dan sebagai acuan untuk melakukan penelitian berikutnya khususnya pada pengelolaan mandiri klien DM tipe 2.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan sumber referensi mahasiswa mengenai *Diabetes Self Management Education and Support* (DSME/S) pada klien DM tipe 2.

1.4.3 Bagi Masyarakat dan Responden

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat khususnya responden yaitu menambah informasi, pengetahuan, dan keterampilan dalam melakukan pengelolaan diabetes secara mandiri. Sehingga harapannya masyarakat mampu mendampingi dan membantu anggota

keluarganya yang mengalami DM tipe 2 untuk melakukan pengelolaan secara mandiri.

1.4.4 Bagi Bidang Keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkuat teori tentang *Diabetes Self Management Education and Support* (DSME/S) pada klien DM tipe 2 sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan asuhan keperawatan.

1.5 Keaslian Penelitian

Salah satu penelitian yang mendahului penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Ayu Karang Irnawati, Made Nursani dan Ni Nyoman Ariani (2015) tentang “**Pengaruh *Diabetes Self Management Education* terhadap *Self Care Behavior* Pasien Diabetes Melitus**”. Dalam penelitian tersebut peneliti ingin mengetahui pengaruh *Diabetes Self Management Education* terhadap *self care behavior* pasien diabetes melitus yang berada di wilayah kerja UPT Kesmas Blahbatuh II. Penelitian tersebut menggunakan jenis penelitian *quasy experimental*, dengan desain *non-equivalent control group* atau yang sering disebut sebagai *non randomized control group pre test - post test design*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *non random (non probability) sampling*. Sampel dalam penelitian ini dipilih 10 sampel untuk kelompok perlakuan dan 10 sampel untuk kelompok kontrol. Alat pengumpulan data menggunakan kuesioner SDSCA yang dikembangkan oleh Toobert *et al* (2000).

Teknik analisa data dilakukan uji statistik parametrik uji *paired t test* dan uji *Independent T-test*.

Penelitian sekarang yang akan dilakukan oleh peneliti adalah tentang **“Pengaruh *Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)* terhadap *Self Care Behaviour* Klien Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember”**. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasy experiment* dengan desain *randomized control group pre test and post test*. Rancangan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)* terhadap *self care behavior* pada klien diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember. Responden pada penelitian ini dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Kelompok kontrol diukur (*pre test* dan *post test*) tanpa dilakukan intervensi, sedangkan kelompok perlakuan diukur terlebih dahulu (*pre test*) sebelum dilakukan intervensi, kemudian diukur kembali setelah dilakukan intervensi (*post test*). Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *simple random sampling*, merupakan cara pengambilan sampel sederhana dengan cara acak yang memungkinkan anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk diambil sebagai sampel dengan karakteristik populasi yang homogen (Notoatmodjo, 2012). Sampel dalam penelitian ini dipilih 15 sampel untuk kelompok perlakuan dan 15 sampel kelompok kontrol. Alat pengumpulan data menggunakan kuesioner *Summary of Diabetes Self-Care Activity (SDSCA)* yang diadopsi dari Rondhianto (2011). Teknik analisa data menggunakan uji *Paired T-test* dan uji *Independent T-test* dengan $p < 0,05$.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Diabetes Melitus

2.1.1 Definisi

Diabetes melitus (DM) adalah suatu keadaan yang ditandai dengan adanya kenaikan kadar glukosa darah (hiperglikemia), disertai dengan kelainan metabolik akibat gangguan hormonal, yang dapat menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf, dan pembuluh darah (Mansjoer dkk., 2005). Sedangkan menurut *World Health Organization* (WHO) (2014), diabetes melitus merupakan keadaan hiperglikemia kronis yang disebabkan oleh faktor lingkungan dan keturunan secara bersamaan, mempunyai karakteristik hiperglikemia kronis tidak dapat disembuhkan tapi dapat dikontrol.

Menurut *American Diabetes Association* (ADA) (2014) Diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kinerja insulin atau kedua-duanya. Dari beberapa definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa diabetes melitus merupakan suatu kelainan heterogen yang menyebabkan gangguan metabolik yang ditandai dengan meningkatnya glukosa darah atau kelainan glukosa dalam darah diakibatkan karena kelainan produksi insulin atau gangguan kinerja insulin atau kedua-duanya.

2.1.2 Etiologi

Menurut *National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases* (NIDDK) (2014) etiologi atau penyebab DM adalah sebagai berikut.

a. DM tipe 1

1) Kerentanan genetik

Keturunan berperan penting dalam menentukan siapa yang mungkin untuk menderita atau mengembangkan penyakit DM tipe 1. Gen membawa intruksi untuk membuat protein yang dibutuhkan oleh sel-sel tubuh agar dapat berfungsi. Banyak gen serta interaksi antara gen, diperkirakan mempengaruhi kerentanan dan perlindungan terhadap DM tipe 1. Pada varian gen tertentu membawa instruksi untuk membuat protein yang disebut *Human Leukocyte Antigens* (HLAs) pada sel darah putih yang terkait dengan risiko berkembangnya penyakit DM tipe 1.

2) Kerusakan sel beta autoimun

Pada DM tipe 1, sel-sel darah putih yang disebut sel T menyerang dan menghancurkan sel-sel beta. Prosesnya dimulai dengan baik sebelum gejala diabetes muncul dan berlanjut setelah diagnosis. Seringkali, diabetes tipe 1 tidak terdiagnosis sampai sebagian besar sel beta telah hancur. Pada titik ini, seseorang membutuhkan perawatan insulin setiap hari untuk bertahan hidup.

3) Faktor lingkungan

Faktor lingkungan seperti makanan, virus, dan racun, mungkin memainkan peran dalam berkembangnya DM tipe 1, tetapi sifat yang tepat dari peran

tersebut belum diketahui secara pasti. Beberapa teori menyatakan bahwa faktor lingkungan memicu kerusakan autoimun sel beta pada orang dengan kerentanan genetik untuk diabetes. Teori lain menunjukkan bahwa faktor lingkungan memainkan peran yang sedang berlangsung diabetes, bahkan setelah diagnosis.

b. DM tipe 2

1) Kerentanan genetik

Gen berperan penting dalam kerentanan terhadap DM tipe 2. Memiliki gen atau kombinasi gen tertentu dapat meningkatkan atau menurunkan risiko seseorang untuk terserang DM tipe 2. Gen yang lebih berisiko ialah tingginya tingkat DM tipe 2 dalam keluarga, kembar identik dan variasi yang luas dalam prevalensi diabetes oleh kelompok etnis.

2) Obesitas dan ketidakaktifan fisik

Aktivitas fisik dan obesitas sangat terkait dengan pengembangan DM tipe 2. Orang yang secara genetik rentan terhadap DM tipe 2 akan lebih rentan ketika faktor-faktor risiko yang hadir. Ketidakseimbangan antara asupan kalori dan aktivitas fisik dapat memicu obesitas, yang menyebabkan resistensi insulin dan ini sering terjadi pada orang dengan DM tipe 2. Obesitas sentral, dimana seseorang memiliki kelebihan lemak perut, merupakan faktor risiko utama tidak hanya untuk resistensi insulin dan DM tipe 2, tetapi juga untuk penyakit jantung dan pembuluh darah atau disebut juga penyakit kardiovaskular.

3) Resistensi insulin

Resistensi insulin adalah kondisi umum pada orang yang kelebihan berat badan atau obesitas, memiliki kelebihan lemak perut, dan tidak aktif secara fisik. Otot, sel-sel lemak, dan hati berhenti merespons dengan baik terhadap insulin, memaksa pankreas untuk mengkompensasi dengan memproduksi insulin ekstra. Selama sel beta mampu menghasilkan cukup insulin, kadar glukosa darah tetap dalam batas normal. Ketika produksi insulin terputus-putus karena disfungsi sel beta, kadar glukosa meningkat, menyebabkan prediabetes atau diabetes.

4) Produksi glukosa abnormal oleh hati

Pada beberapa orang dengan diabetes, peningkatan abnormal dalam produksi glukosa oleh hati juga memberikan kontribusi untuk kadar glukosa darah tinggi. Biasanya, pankreas melepaskan glukagon hormon ketika glukosa darah dan tingkat insulin rendah. Glukagon merangsang hati untuk menghasilkan glukosa dan melepaskannya ke dalam aliran darah. Tapi ketika glukosa darah dan tingkat insulin yang tinggi setelah makan, kadar glukagon menurun, dan penyimpanan hati kelebihan glukosa untuk nantinya ketika dibutuhkan.

5) Peran insulin dan glukagon dalam pengaturan glukosa darah normal

Tubuh orang yang sehat membuat kadar glukosa darah dalam kisaran normal melalui beberapa mekanisme yang kompleks. Insulin dan glukagon, dua hormon yang dibuat di pankreas, membantu mengatur kadar glukosa darah.

6) Sindrom metabolik

Sindrom metabolik disebut juga sindrom resistensi insulin, mengacu pada sekelompok kondisi umum didapati pada klien dengan resistensi insulin seperti: lebih tinggi dari kadar glukosa darah normal, peningkatan ukuran pinggang karena kelebihan lemak perut, tekanan darah tinggi, tingkat abnormal kolesterol dan trigliserida dalam darah.

7) Regulasi sel

Masalah dalam sistem sel sinyal dapat memicu reaksi berantai yang menyebabkan diabetes atau penyakit lainnya. Banyak penelitian telah difokuskan pada bagaimana sinyal insulin sel untuk berkomunikasi dan mengatur tindakan.

8) Disfungsi sel beta

Para ilmuwan berpendapat disfungsi sel beta adalah kontributor kunci untuk DM tipe 2. Penurunan sel beta dapat menyebabkan pola yang tidak memadai atau abnormal pelepasan insulin. Juga, sel beta mungkin akan rusak oleh glukosa darah tinggi itu sendiri, suatu kondisi yang disebut toksisitas glukosa.

2.1.3 Klasifikasi

Diabetes dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori umum sebagai berikut (ADA, 2016).

a. Diabetes melitus tipe 1

DM tipe 1 terjadi karena adanya destruksi atau kerusakan sel beta pankreas karena sebab autoimun. Pada DM tipe ini terdapat sedikit atau tidak sama sekali sekresi insulin (defisiensi insulin absolut).

b. Diabetes melitus tipe 2

Hasil dari gangguan sekresi insulin yang progresif atau bertahap yang menjadi latar belakang terjadinya resistensi insulin.

c. Diabetes melitus gestasional

DM tipe ini terjadi selama masa kehamilan, dimana intoleransi glukosa didapati pertama kali pada masa kehamilan, biasanya pada trimester kedua dan ketiga. DM gestasional merupakan klasifikasi yang tidak jelas nyata sebagai diabetes.

d. Diabetes melitus tipe spesifik lain

DM tipe ini terjadi karena etiologi lain, misalnya sindrom diabetes monogenik (seperti diabetes neonatal dan diabetes awitan dewasa muda), penyakit eksokrin pankreas (seperti cystic fibrosis), dan yang dipicu oleh obat atau bahan kimia (seperti penggunaan glukokortikoid, dalam pengobatan HIV/AIDS atau setelah transplantasi organ).

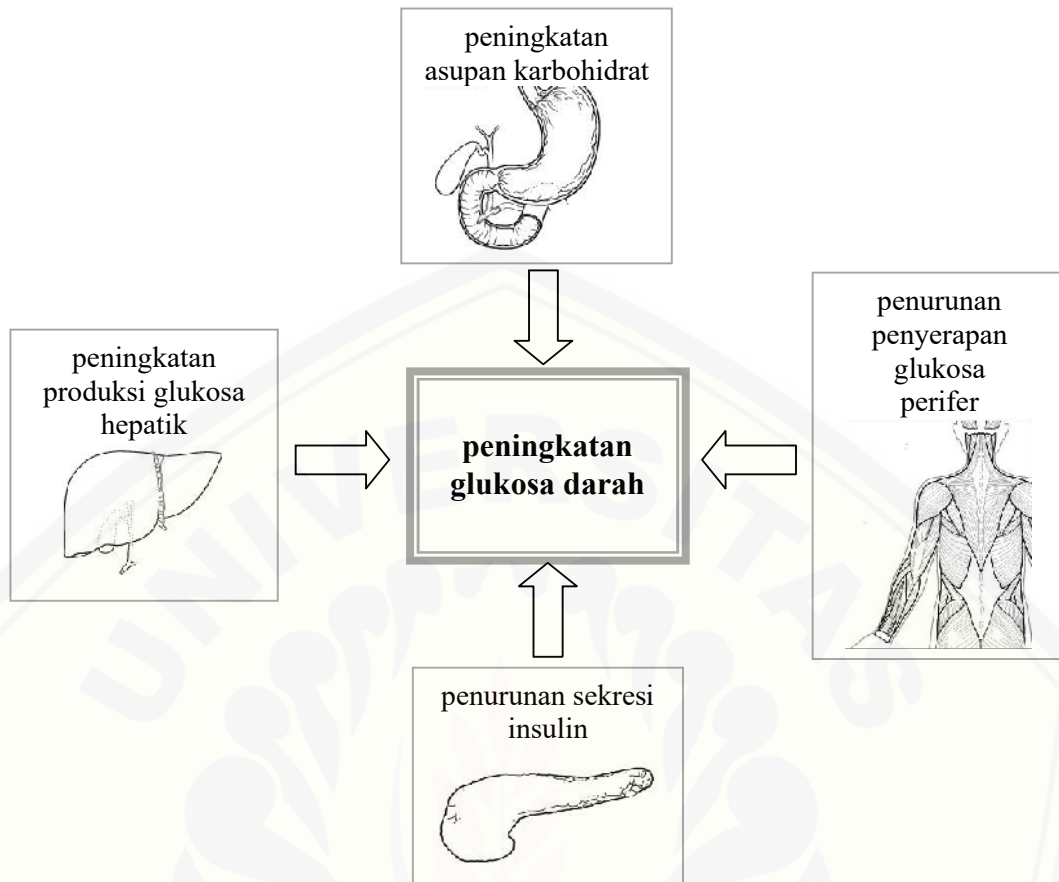
Pada beberapa klien tidak dapat dengan jelas diklasifikasikan sebagai diabetes tipe 1 atau tipe 2. Presentasi klinis dan perkembangan penyakit bervariasi dari kedua jenis diabetes. Kadang-kadang, klien yang dinyatakan memiliki diabetes tipe 2 disertai dengan ketoasidosis. Demikian pula klien dengan tipe 1 diabetes mungkin memiliki onset yang lambat dan memperlambat perkembangan

penyakit walaupun memiliki penyakit autoimun. Kesulitan diagnosis tersebut mungkin terjadi pada anak-anak, remaja, dan dewasa. Diagnosis yang tepat dapat menjadi lebih jelas dari waktu ke waktu.

2.1.4 Patofisiologi

DM tipe 2 karakteristiknya disertai dengan resistensi insulin perifer dan sekresi insulin yang tidak adekuat atau tidak memadai oleh sel beta pankreas. Resistensi insulin, yang telah dikaitkan dengan peningkatan kadar asam lemak bebas dan sitokin proinflamasi dalam plasma, menyebabkan penurunan transport glukosa ke dalam sel otot, produksi glukosa hepatic meningkat, dan peningkatan pemecahan lemak. Kelebihan glukagon tidak bisa dianggap remeh, DM tipe 2 merupakan sebuah jalur parakrin dimana terjadi hubungan timbal balik antara glukagon yang disekresi sel alpha dan insulin yang disekresi sel beta itu hilang, yang mengarah ke hiperglukagonemia dan dengan demikian akibatnya terjadi hiperglikemia (Khardori, 2015).

Kejadian DM tipe 2, pasti terdapat resistensi insulin dan sekresi insulin yang tidak adekuat. Misalnya, semua individu yang kelebihan berat badan memiliki resistensi insulin, tetapi diabetes berkembang hanya pada mereka yang tidak bisa meningkatkan sekresi insulin yang cukup untuk mengimbangi resistensi insulin mereka. Konsentrasi insulin mereka mungkin tinggi, namun tidak tepat rendah untuk tingkat glikemia (Khardori, 2015). Skema sederhana untuk patofisiologi metabolisme glukosa abnormal pada DM tipe 2 digambarkan pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Metabolisme glukosa abnormal DM tipe 2

2.1.5 Manifestasi Klinik

Manifestasi klinik berupa keluhan klasik atau yang umum terjadi pada diabetes melitus diantaranya adalah sebagai berikut.

a. Penurunan berat badan dan rasa lemah

Terjadi penurunan BB berlangsung dalam waktu relatif singkat dan badan terasa lemah. Hal ini disebabkan gula dalam darah tidak dapat masuk dalam sel, sehingga sel kekurangan bahan bakar untuk menghasilkan tenaga. Sumber tenaga terpaksa diambil dari sel lemak dan otot (protein). Akibatnya

klien kehilangan jaringan lemak dan otot sehingga menjadi kurus (Smeltzer & Bare, 2004; Rondhianto, 2011).

b. Banyak kencing (*poliuri*)

Jika kadar gula darah melebihi nilai ambang ginjal ($>108\text{mg/dl}$), gula akan keluar bersama urin. Untuk menjaga agar urin yang keluar tidak terlalu pekat, maka tubuh menarik air sebanyak mungkin ke dalam urin sehingga volume urin banyak dan sering kencing terutama pada malam hari (Smeltzer & Bare, 2004; Rondhianto, 2011).

c. Banyak minum (*polidipsi*)

Dengan banyaknya urin yang keluar, badan akan kekurangan cairan. Untuk mengatasi hal tersebut timbullah rasa haus sehingga klien selalu ingin minum. Tidak jarang yang dipilihnya minuman dingin, enak dan manis. Sehingga hal ini akan semakin membuat gula darah naik (Smeltzer & Bare, 2004; Rondhianto, 2011).

d. Banyak makan (*polifagi*)

Pemasukan gula ke dalam sel berkurang, sehingga orang merasa kurang tenaga. Timbullah keinginan selalu makan (Smeltzer & Bare, 2004; Rondhianto, 2011).

Manifestasi klinis yang lain antara lain mengeluh lelah, mengantuk, berat badan turun, lemah dan somnolen (Price & Wilson, 2005). Keluhan lain yang terjadi adalah gangguan saraf tepi yakni rasa sakit atau seperti kesemutan, pandangan kabur, kelainan kulit seperti gatal terutama di daerah kemaluan dan lipatan kulit, penurunan ereksi, keputihan dan gatal pada daerah kemaluan, gigi

mudah goyah, infeksi, gusi mudah bengkak, telinga berdengung, rambut tipis dan mudah rontok (Rondhianto, 2011). Dalam jangka panjang, klien juga mudah mengalami gangguan ginjal, infeksi saluran kencing, gangguan pada saluran pencernaan (konstipasi atau diare) (Rondhianto, 2011).

2.1.6 Faktor Risiko

Mekanisme tepat yang menyebabkan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin pada diabetes tipe 2 masih belum diketahui secara pasti. Faktor genetik diperkirakan memegang peranan dalam proses terjadinya resistensi insulin (Smeltzer & Bare, 2004). Selain itu terdapat faktor-faktor resiko lain yang dapat menyebabkan diabetes melitus.

a. Faktor genetik

DM dapat menurun dari keluarga yang pernah memiliki riwayat penyakit DM sebelumnya. Hal ini terjadi karena DNA pada seseorang yang mengalami DM akan ikut diinformasikan pada gen berikutnya terkait dengan penurunan produksi insulin (Riyadi dan Sukarmin, 2008).

b. Usia

Resistensi insulin cenderung akan meningkat pada usia di atas 45 tahun (Smeltzer & Bare, 2004). Manusia mengalami penurunan fungsi organ tubuh seiring dengan bertambahnya usia. Penurunan ini akan beresiko pada penurunan fungsi endokrin pankreas untuk memproduksi insulin.

c. Obesitas

Obesitas atau kegemukan berhubungan dengan terjadinya resistensi insulin (Smeltzer & Bare, 2004). Obesitas mengakibatkan hipertropi pankreas yang akan berpengaruh terhadap penurunan produksi insulin. Hal ini disebabkan karena peningkatan beban metabolisme glukosa pada seseorang yang mengalami obesitas untuk mencukupi energi sel yang terlalu banyak (Riyadi dan Sukarmin, 2008).

d. Pola makan

Pola makan yang salah dan tidak teratur akan berperan pada ketidakstabilan kerja sel β pankreas. Malnutrisi dapat merusak pankreas sedangkan obesitas meningkatkan gangguan kerja atau resistensi insulin (Riyadi dan Sukarmin, 2008).

e. Stres

Stres dapat meningkatkan kerja metabolisme dan kebutuhan sumber energi yang akibatnya pankreas mengalami kenaikan kerjanya. Beban yang tinggi menyebabkan pankreas mudah rusak sehingga akan berdampak pada penurunan insulin (Riyadi dan Sukarmin, 2008).

f. Kelompok etnik

Golongan hispanik dan penduduk asli Amerika tertentu memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk terjadinya DM tipe 2 dibandingkan dengan golongan Afro-Amerika (Smeltzer & Bare, 2004).

2.1.7 Komplikasi

Komplikasi yang muncul akibat penyakit DM diantaranya adalah sebagai berikut (Mansjoer dkk., 2005; Smeltzer & Bare, 2004).

- a. Akut, meliputi koma hipoglikemia, ketoasidosis, dan koma Hiperglikemik Hiperosmolar Nonketotik (HHNK). Koma hipoglikemia terjadi akibat terapi insulin secara terus-menerus, ketoasidosis terjadi akibat proses pemecahan lemak secara terus-menerus yang menghasilkan produk sampingan berupa benda keton yang bersifat toksik bagi otak, sedangkan koma HHNK terjadi akibat hiperosmolaritas dan hiperglikemia yang menyebabkan hilangnya cairan dan elektrolit sehingga terjadi perubahan tingkat kesadaran; dan
- b. Kronik, meliputi makrovaskuler (mengenai pembuluh darah besar seperti pembuluh darah jantung, pembuluh darah tepi, dan pembuluh darah otak), mikrovaskuler (mengenai pembuluh darah kecil: retinopati diabetik, nefropati diabetik), neuropati diabetik, rentan infeksi, dan kaki diabetik. Komplikasi tersering dan paling penting adalah neuropati perifer yang berupa hilangnya sensasi distal dan berisiko tinggi untuk terjadinya ulkus diabetik dan amputasi (PERKENI, 2011).

2.1.8 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan DM tipe 2 bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup klien. Penatalaksanaan DM tipe 2 terdiri dari penatalaksanaan jangka pendek dan penatalaksanaan jangka panjang. Tujuan penatalaksanaan jangka pendek adalah menghilangkan tanda dan gejala DM tipe 2, mencapai target pengendalian glukosa

darah dalam batas normal, dan mempertahankan rasa nyaman. Tujuan penatalaksanaan jangka panjang adalah mencegah dan menghambat progresivitas komplikasi makrovaskuler, mikrovaskuler, dan neuropati diabetik. Tujuan akhir dari penatalaksanaan DM tipe 2 adalah turunnya angka kesakitan dan angka kematian yang diakibatkan DM tipe 2 (Smeltzer & Bare, 2004; PERKENI, 2011). Pengendalian glukosa darah, berat badan, tekanan darah, dan profil lipid perlu dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut, melalui pengelolaan klien secara holistik dengan mengajarkan perawatan mandiri dan perubahan perilaku (Mansjoer dkk., 2005).

Menurut PERKENI (2011), terdapat 4 pilar penatalaksanaan DM, yaitu edukasi, terapi nutrisi medis, latihan jasmani, dan intervensi farmakologis.

a. Edukasi

Edukasi memegang peranan yang sangat penting dalam penatalaksanaan DM tipe 2 karena pemberian edukasi kepada klien dapat merubah perilaku klien dalam melakukan pengelolaan DM secara mandiri. Pemberian edukasi kepada klien harus dilakukan dengan melihat latar belakang klien, ras, etnis, budaya, psikologis, dan kemampuan klien dalam menerima edukasi. Edukasi mengenai pengelolaan DM secara mandiri harus diberikan secara bertahap yang meliputi konsep dasar DM, pencegahan DM, pengobatan DM, dan *self-care* (PERKENI, 2011).

b. Terapi Nutrisi Medis

Terapi Nutrisi Medis (TNM) atau diet merupakan bagian dari penatalaksanaan DM tipe 2. Kunci keberhasilan TNM adalah keterlibatan

secara menyeluruh dari tenaga kesehatan (dokter, ahli gizi, tenaga kesehatan yang lain serta klien dan keluarganya). Prinsip pengaturan nutrisi pada klien DM tipe 2 yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Pengaturan jadwal, jenis, dan jumlah makanan merupakan aspek yang sangat penting untuk diperhatikan, terutama pada klien dengan terapi insulin (PERKENI, 2011; Smeltzer & Bare, 2004).

c. Latihan jasmani

Latihan jasmani dilakukan secara teratur sebanyak 3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit yang sifatnya *Continuous, Rhythmical, Interval, Progressive, Endurance training* (CRIPE). Prinsip CRIPE tersebut menjadi dasar dalam pembuatan materi DSME/S yang memiliki arti latihan jasmani dilakukan secara terus menerus tanpa berhenti, otot-otot berkontraksi dan relaksasi secara teratur, gerak cepat dan lambat secara bergantian, berangsur-angsur dari latihan ringan ke latihan yang lebih berat secara bertahap dan bertahan dalam waktu tertentu. Latihan jasmani bertujuan untuk menjaga kebugaran tubuh, menurunkan berat badan, dan memperbaiki sensitivitas insulin. Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik seperti jalan kaki, bersepeda santai, *jogging*, dan berenang. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan usia dan status kebugaran jasmani. Klien DM tipe 2 yang relatif sehat dapat meningkatkan intensitas latihan jasmani, sedangkan klien DM tipe 2 yang mengalami komplikasi dapat mengurangi intensitas latihan jasmani (PERKENI, 2011; Mansjoer dkk., 2005).

d. Intervensi farmakologis

Intervensi farmakologis meliputi pemberian obat-obatan kepada klien DM tipe 2. Obat-obatan yang diberikan dapat berupa obat oral dan bentuk suntikan. Obat dalam bentuk suntikan meliputi pemberian insulin dan agonis GLP-1/*incretin mimetic* (PERKENI, 2011). Berdasarkan cara kerjanya, obat hiperglikemik oral (OHO) dibagi menjadi 5 golongan, yaitu pemicu sekresi insulin (misalnya sulfonilurea dan glinid), peningkat sensitivitas terhadap insulin (misalnya metformin dan tiazolidindion), penghambat glukoneogenesis (misalnya metformin), penghambat absorpsi glukosa (misalnya penghambat glukosidase alfa), dan DPP-IV inhibitor (Mansjoer dkk., 2005; PERKENI, 2011).

2.2 Self Care Behaviour Klien DM Tipe 2

2.2.1 Konsep Dasar Perilaku

Perilaku manusia adalah segala tindakan atau aktivitas dari manusia yang mempunyai bentangan yang sangat luas, baik yang dapat diamati langsung, maupun yang tidak dapat diamati (Notoatmodjo, 2007). Jadi perilaku manusia pada hakikatnya merupakan aktivitas dari manusia itu sendiri dan mencakup rentangan yang sangat luas antara lain: berjalan, berbicara, menangis, tertawa, bekerja, kuliah, menulis, membaca, dan sebagainya. Dari uraian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa yang dimaksud perilaku manusia adalah semua kegiatan atau aktivitas manusia, baik yang diamati langsung, maupun yang tidak langsung dapat diamati oleh pihak luar (Notoatmodjo, 2003).

Menurut Skinner (1938) yang dikutip oleh Notoatmodjo (2010) perilaku manusia dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

a. perilaku tertutup (*covert behavior*)

Perilaku tertutup terjadi apabila respon terhadap stimulus masih belum dapat diamati orang lain secara jelas. Respon seseorang masih terbatas dalam bentuk persepsi, perhatian, perasaan, pengetahuan dan sikap terhadap stimulus yang bersangkutan. Pengetahuan dan sikap merupakan bentuk *covert behavior* atau *unobservable behavior* yang dapat diukur.

b. perilaku terbuka (*overt behavior*)

Perilaku terbuka terjadi apabila respon terhadap stimulus sudah berupa tindakan atau praktik yang dapat diamati orang lain dari luar atau *observable behavior*.

Tahapan-tahapan yang terjadi pada manusia sebelum berperilaku berdasarkan pengetahuan (Notoatmodjo, 2007), yaitu:

- a. *awarness* (kesadaran), subyek menyadari dalam arti mengetahui stimulus (objek) terlebih dahulu;
- b. *interest*, subyek mulai tertarik terhadap stimulus;
- c. *evaluation*, subyek mempertimbangkan baik atau tidaknya stimulus tersebut bagi dirinya. Hal ini berarti sikap responden sudah lebih baik lagi;
- d. *trial*, subyek sudah mulai mencoba perilaku baru; dan
- e. *adoption*, yaitu subyek telah berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran dan sikapnya terhadap stimulus.

2.2.2 Perilaku Kesehatan Individu

Perilaku kesehatan adalah suatu respon seseorang (organisme) terhadap stimulus atau objek yang berkaitan dengan sakit atau penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan, dan minuman, serta lingkungan. Jadi perilaku kesehatan adalah semua aktivitas atau kegiatan seseorang baik yang dapat diamati maupun yang tidak diamati yang berkaitan dengan pemeliharaan dan peningkatan kesehatan (Notoatmodjo, 2007).

Menurut Notoatmodjo (2010) perilaku kesehatan pada garis besarnya dikelompokkan menjadi dua, yakni:

- a. perilaku orang yang sehat agar tetap sehat dan meningkat. Oleh sebab itu perilaku ini disebut perilaku sehat (*healthy behaviour*); dan
- b. perilaku orang yang sakit atau telah terkena masalah kesehatan, untuk memperoleh penyembuhan atau pemecahan masalah kesehatannya. Oleh sebab itu perilaku ini disebut perilaku pencarian pelayanan kesehatan (*health seeking behavior*).

2.2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Kesehatan

Perilaku kesehatan manusia dipengaruhi oleh 3 faktor utama (Green, 1980 dalam Notoatmodjo, 2007).

- a. Faktor predisposisi (*predisposing factors*)

Faktor ini mencakup pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, tradisi dan kepercayaan masyarakat terhadap hal-hal yang berkaitan dengan

kesehatan, sistem nilai yang dianut masyarakat, tingkat pendidikan, pekerjaan, tingkat sosial ekonomi, dan sebagainya.

b. Faktor pemungkin (*enabling factors*)

Faktor ini mencakup ketersediaan fasilitas kesehatan bagi masyarakat, misalnya: air bersih, tempat pembuangan tinja, tempat pembuangan sampah, ketersediaan makanan bergizi, dan sebagainya. Termasuk juga fasilitas pelayanan kesehatan seperti rumah sakit, poliklinik, puskesmas, posyandu, polindes, pos obat desa, dokter atau bidan praktek swasta, dan sebagainya.

c. Faktor penguat (*reinforcing factors*)

Faktor ini meliputi faktor sikap dan perilaku tokoh masyarakat (toma), tokoh agama (toma), sikap dan perilaku pada petugas kesehatan. Selain itu juga terkait dengan peraturan dan kebijakan baik dari pusat maupun dari pemerintah daerah yang terkait dengan kesehatan, dan lain-lain.

2.2.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi *Self Care* Diabetes

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi seseorang melakukan *self care* diabetes (Kusniawati, 2011).

a. Usia

Usia memiliki hubungan terhadap *self care* diabetes. Semakin bertambah usia, pola pikir seseorang akan semakin rasional mengenai manfaat yang akan diperoleh dan dicapai jika mereka melakukan *self care* diabetes dalam kehidupan sehari-hari.

b. Jenis kelamin

Jenis kelamin memberikan kontribusi terhadap *self care* diabetes. *Self care* diabetes harus dilaksanakan oleh klien diabetes baik laki-laki maupun perempuan, pada kenyataannya perempuan tampak lebih peduli terhadap kesehatannya sehingga berupaya secara optimal untuk melakukan perawatan mandiri terhadap penyakitnya (Sousa *et al*, 2005 dalam Kusniawati, 2011).

c. Sosial ekonomi

Tingkat sosial ekonomi seseorang berpengaruh terhadap tingkah laku *self care* seseorang. Dengan status sosial ekonomi yang tinggi maka perilaku *self care* diabetes akan meningkat (Bai *et al*, 2009 dalam Kusniawati, 2011). Penyakit DM memerlukan perawatan dengan biaya yang cukup mahal. Jika status ekonomi klien kurang memadai, akan menyebabkan klien mengalami kesulitan dalam melakukan kunjungan ke pusat pelayanan kesehatan secara teratur (Nwanko *et al*, 2010 dalam Kusniawati, 2011).

d. Lama menderita DM

Klien yang sudah lama mengidap DM memiliki skor *self care* diabetes yang lebih tinggi dibandingkan klien dengan durasi DM lebih pendek (Bai *et al*, 2009 dalam Kusniawati, 2011). Waktu DM yang lebih lama pada umumnya memiliki pemahaman yang adekuat tentang pentingnya *self care* diabetes sehingga dapat dijadikan sebagai dasar untuk mencari informasi mengenai perawatan DM.

e. Aspek emosional

Masalah emosional yang umum dialami oleh klien DM ialah sedih, stres, khawatir akan kehidupan kedepan, memikirkan komplikasi jangka panjang, perasaan takut hidup dengan diabetes, merasa tidak semangat dengan program yang harus dijalani, rasa bosan dengan perawatan rutin yang harus dijalani, khawatir dengan perubahan kadar gula darah. Perubahan emosional tersebut dapat mempengaruhi perilaku *self care* diabetes klien. Ketika seseorang mampu menyesuaikan kondisi emosionalnya, maka ia pun dapat beradaptasi dengan kondisi penyakitnya dan menerima konsekuensi perawatan yang harus dijalani.

f. Motivasi

Motivasi merupakan faktor yang penting bagi klien DM karena mampu memberikan dorongan untuk melakukan perilaku *self care* diabetes. Shigaki et al (2010) dalam Kusniawati (2011) menjelaskan bahwa motivasi diri adalah faktor yang signifikan mempengaruhi klien DM dalam hal mempertahankan diet dan monitor gula darah. Klien DM yang memiliki motivasi baik akan melakukan *self care* diabetes dengan baik pula untuk mencapai tujuan yang diinginkan yaitu pengontrolan gula darah sehingga komplikasi dapat diminimalkan.

g. Keyakinan terhadap keberhasilan penatalaksanaan diabetes

Keyakinan terhadap keberhasilan atau efektifitas penatalaksanaan diabetes merupakan pemahaman klien terhadap pentingnya *self care* diabetes dalam manajemen penyakit DM tipe 2. Pemahaman tersebut akan merefleksikan

keyakinan pada diri klien sejauh mana tindakan *self care* diabetes tersebut dapat membantu klien dalam mengontrol gula darah (Xu Yin et al, 2008 dalam Kusniawati, 2011).

h. Komunikasi dengan petugas kesehatan

Tenaga kesehatan memiliki kontribusi yang penting dalam meningkatkan kemandirian klien dengan cara memberikan pendidikan atau edukasi. Dengan adanya edukasi, dapat membantu klien dalam menetapkan tujuan ke arah yang jelas dan realistik untuk merubah perilaku, mempertahankan perilaku tersebut, dukungan dan dorongan emosional yang berkelanjutan. Peningkatan komunikasi dengan petugas kesehatan akan meningkatkan kepuasan, kepatuhan terhadap perencanaan pengobatan yang harus dijalankan dan meningkatkan status kesehatan. Aspek komunikasi yang dibutuhkan yaitu penjelasan yang berhubungan dengan *self care* diabetes yang meliputi diet, aktivitas, monitoring gula darah, obat-obatan dan perawatan kaki (Kusniawati, 2011).

i. Dukungan keluarga

Dukungan keluarga diyakini menjadi faktor penting juga yang dapat memfasilitasi klien untuk melakukan *self care* diabetes. Dukungan keluarga menjadi sumber utama bagi klien diabetes untuk melakukan *self care* (Kreig et. al., 2002 dalam Kusniawati, 2011). Penelitian yang dilakukan Intannia (2010) pemberian edukasi kepada anggota keluarga berpengaruh terhadap pemahaman tentang sejauh mana penyakitnya dan pandangan terhadap kemampuan diri dalam mencapai pengontrolan penyakit diabetes.

2.2.5 Tujuan Perilaku Kesehatan Klien DM

Menurut Notoatmodjo (2003), perilaku kesehatan adalah suatu respon (organisme) terhadap stimulus atau obyek yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan dan minuman, serta lingkungan. Dari batasan ini, perilaku pemeliharaan kesehatan ini terjadi 3 aspek, yaitu:

- a. perilaku pencegahan penyakit, dan penyembuhan bila sakit, serta pemeliharaan kesehatan jika sudah sembuh dari sakit;
- b. perilaku peningkatan kesehatan, apabila seseorang dalam keadaan sehat; dan
- c. perilaku gizi (makanan) dan minuman.

Menurut hasil Konsesus PERKENI tahun 2011 perilaku klien DM yang diharapkan diantaranya ialah mengikuti pola makan yang sehat, meningkatkan kegiatan jasmani, menggunakan obat diabetes dan obat-obatan dalam keadaan khusus secara aman dan teratur, melakukan pemantauan gula darah secara mandiri dan memanfaatkan data yang ada, melakukan perawatan kaki secara berkala, memiliki kemampuan untuk mengenal dan memahami keadaan sakit akut dengan tepat, mampu memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan yang ada, mempunyai keterampilan dalam mengatasi masalah yang sederhana, dan mau bergabung dengan kelompok penyandang diabetes melitus serta mengajak keluarga untuk mengerti pengelolaan diabetes.

2.2.6 Pengukuran *Self Care Behaviour* DM tipe 2

Pengukuran *self care diabetes* dapat menggunakan kuesioner *Summary of Diabetes Self-Care Activity* (SDSCA) yang dikembangkan oleh Toobert, D. J. *et.*

al. (2000) yang termasuk aktivitas *self care* diabetes ialah pengaturan pola makan, latihan fisik, pemantauan gula darah, pengobatan dan perawatan kaki.

a. Pengaturan pola makan

Tujuan pengaturan pola makan atau diet pada klien DM tipe 2 adalah membantu klien memperbaiki kebiasaan makan yang baik untuk mendapatkan kontrol metabolik yang lebih baik. Cara yang dilakukan: mencapai dan mempertahankan kadar lipid serum dalam batas normal, memberi energi yang cukup, mencapai atau mempertahankan berat badan normal, mempertahankan glukosa darah dalam batas normal, meningkatkan sensitifitas reseptor insulin dan menghindari atau menangani komplikasi akut maupun kronik (Almatsier, 2006 dalam Kusniawati, 2011).

b. Latihan fisik

Latihan fisik klien DM tipe 2 akan meningkatkan sensitivitas reseptor insulin di dinding sel teraktivasi lebih baik, sehingga kerja atau fungsi insulin meningkat. Efek yang terjadi adalah uptake glukosa ke dalam sel menjadi lebih baik (ADA, 2010 dalam Kusniawati, 2011). Latihan fisik yang teratur dapat meningkatkan kontraksi otot sehingga permeabilitas membran sel terhadap glukosa meningkat, resistensi insulin berkurang dan sensitivitas insulin meningkat. Latihan fisik pada klien DM tipe 2 akan mengurangi resiko komplikasi kejadian penyakit kardiovaskuler dan meningkatkan harapan hidup, selain itu dengan melakukan latihan fisik maka klien akan merasa nyaman, tampak lebih sehat secara fisik, psikis maupun sosial. Latihan fisik dianjurkan dilakukan secara teratur minimal 3-5 kali dalam

seminggu, lamanya kurang lebih 30 menit yang sifatnya sesuai CRIPE. Jenis latihan fisik yang dapat dilakukan oleh klien DM tipe 2 ialah olahraga ringan dengan cara berjalan kaki biasa selama 30 menit, olahraga sedang dengan cara berjalan cepat selama 20 menit dan olahraga cepat misalnya *jogging*. Klien dengan kadar glukosa darah > 250 mg/dL, tidak dianjurkan untuk melakukan latihan fisik karena akan meningkatkan kadar glukosa darah dan benda keton (Kusniawati, 2011).

c. Pemantauan gula darah

Pemantauan atau *monitoring* kadar gula darah secara teratur merupakan salah satu bagian dari penatalaksanaan DM yang penting dilakukan oleh klien DM tipe 2. Oleh karena itu klien DM tipe 2 harus memahami manfaat dan tujuan dari pemantauan kadar gula darah secara teratur tersebut sehingga akan meningkatkan keterlibatan aktif klien secara langsung dalam pengelolaan penyakitnya (Kusniawati, 2011).

d. Pengobatan

Jika terjadi kegagalan pengendalian glikemia pada klien DM tipe 2 setelah melakukan perubahan gaya hidup maka memerlukan intervensi farmakologis yaitu pemberian obat-obatan agar dapat mencegah atau menghambat terjadinya komplikasi diabetes. Terdapat tiga macam golongan obat hipoglikemik oral (HGO) yang dapat dikonsumsi oleh klien DM tipe 2 (Kusniawati, 2011), yaitu:

- 1) golongan *insulin sensitizing*: Biguanid, Glitazone;
- 2) golongan sekresi insulin: Sulfonilurea, Glinid; dan

3) golongan penghambat Alfa Glukosidase.

e. Perawatan kaki

Salah satu komplikasi yang sering terjadi pada klien diabetes melitus adalah masalah kaki. Masalah pada kaki yang sering terjadi misalnya luka pada kaki yang tidak kunjung sembuh, infeksi bakteri atau jamur, dan yang paling parah adalah pembusukan jaringan sehingga perlu dilakukan amputasi. Hal tersebut disebabkan oleh aliran darah yang buruk dan kerusakan syaraf. Untuk mencegah masalah kaki pada klien DM, langkah pertama yang harus dilakukan adalah mengendalikan kadar gula darah seoptimal mungkin dan klien DM membiasakan diri merawat kakinya (Regina, 2012).

2.3 Penatalaksanaan DM dengan Berbasis Keluarga

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis dimana klien akan mengalami masa pengobatan jangka panjang dan membosankan. Penatalaksanaan pelayanan yang berpusat pada keluarga tidak akan menambah beban namun akan meningkatkan kualitas dan menguntungkan kedua belah pihak, yaitu pemberi layanan dan pengguna jasa layanan. Dengan mengikutsertakan keluarga dalam penatalaksanaan ini, misal dengan memberikan informasi mengenai perubahan gaya hidup dan perbaikan pola makan, hal ini akan memberikan keuntungan tidak hanya bagi klien DM tapi juga bagi anggota keluarga yang sehat untuk dapat mempertahankan kesehatannya. Sehingga keluarga mempunyai kemandirian untuk hidup sehat dan dapat menjadi upaya pencegahan bagi anggota keluarga yang berisiko (Soegondo, 2004).

2.3.1 Pengertian Pendekatan Keluarga

Pendekatan keluarga adalah serangkaian kegiatan pelayanan kesehatan yang terencana dan terarah untuk menggali, meningkatkan dan mengarahkan peran serta keluarga agar dapat memanfaatkan sumber atau potensi yang ada, guna menyembuhkan anggota keluarga dan menyelesaikan masalah kesehatan keluarga yang mereka hadapi (Soegondo, 2004).

Karena itu bentuk pelayanan dengan pendekatan keluarga merupakan bentuk yang tepat untuk menyelesaikan masalah DM dalam keluarga, yaitu untuk mengerti kemampuan sosial, psikologik yang ada, sehingga keluarga dapat menjadi mitra kerja dalam menyembuhkan dan menyelesaikan masalah (Soegondo, 2004).

2.3.2 Fungsi Keluarga

Menurut Friedman (2010) terdapat 5 fungsi dasar keluarga, fungsi-fungsi tersebut diantaranya sebagai berikut.

- a. Fungsi afektif (fungsi mempertahankan kepribadian): memfasilitasi stabilisasi kepribadian anggota keluarga, memenuhi kebutuhan psikologis anggota keluarga
- b. Fungsi sosialisasi dan status sosial: Memfasilitasi sosialisasi primer anggota keluarga yang bertujuan untuk menjadikan anggota keluarga yang produktif dan memberikan status pada anggota keluarga.
- c. Fungsi reproduksi: mempertahankan kontinuitas keluarga selama beberapa generasi dan untuk kelangsungan hidup dalam masyarakat.

- d. Fungsi ekonomi: menyediakan sumber ekonomi yang cukup dan alokasi efektifnya.
- e. Fungsi perawatan kesehatan: menyediakan kebutuhan fisik, makanan, pakaian dan tempat tinggal serta perawatan kesehatan.

2.3.3 Dukungan Keluarga dan Diabetes Melitus

Penelitian yang dilakukan oleh Sutandi (2012), mengemukakan bahwa pemberian pemahaman yang benar tentang perawatan mandiri klien DM kepada klien dan keluarga, klien DM dapat hidup layaknya seperti orang lain yang sehat, yang pada akhirnya dapat meningkatkan produktifitas dan tingkat kesejahteraan keluarga dimana klien tersebut tinggal. Program intervensi edukasi dan perilaku, perlu melibatkan keluarga dalam kegiatannya pada penatalaksanaan terapi klien diabetes dewasa (Fisher, 2006 dalam Intannia, 2010).

Menurut Fisher (2006) dalam Intannia (2010) keluarga atau pasangan dari klien diabetes memiliki risiko kesehatan yang dibagi menjadi tiga yaitu risiko biologi, perilaku kesehatan dan emosional.

a. Risiko biologi

Pasangan dari klien DM diketahui memiliki *Body Mass Index* (BMI) dan kolesterol yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan pasangan dari orang yang tidak menderita DM, dan meningkatnya risiko untuk terdiagnosis diabetes pada pasangan dari klien diabetes tidak terkait dengan faktor genetik. Diketahui bahwa satu dari lima pasangan klien diabetes mengalami

intoleransi glukosa, penemuan ini memperlihatkan bahwa terdapat risiko biologi pada pasangan dari klien diabetes.

b. Risiko perilaku terkait kesehatan

Terdapat hubungan antara klien diabetes dan pasangan dalam perilaku gaya hidup seperti diet dan aktivitas fisik, karena biasanya seseorang yang hidup bersama akan berbagi gaya hidup yang sama. Pada penelitian yang dilakukan terhadap sampel multi etnis, diketahui terdapat korelasi antara nilai klien dan pasangan dalam konsumsi lemak, karbohidrat, aktivitas fisik, merokok dan konsumsi alkohol.

c. Risiko emosional

Berdasarkan data penelitian yang dilakukan Fisher *et al* (2006) dalam Intannia (2010) pada klien DM tipe 2 diketahui terdapat korelasi antara klien DM dan pasangan pada *Diabetes Quality of Life subscale* yaitu kepuasan, dampak terhadap hidup, dan kekhawatiran terkait diabetes. Selanjutnya dengan menggunakan kuisisioner *Center for Epidemiological Studies-Depression* untuk menilai pengaruh dari depresi, ditemukan nilai rata-rata pengaruh depresi pada pasangan hampir sama dengan klien. menariknya, pada pasangan wanita nilai rata-rata pengaruh depresi bahkan lebih tinggi dibandingkan klien. Sedangkan pada pasangan laki-laki nilai rata-rata lebih rendah dibandingkan klien, namun tetap lebih tinggi dibandingkan kontrol.

2.3.4 Indikator Keberhasilan dari Pelayanan dengan Pendekatan Keluarga

Menurut Soegondo (2004), upaya pelayanan yang diberikan dengan pendekatan keluarga akan berhasil diantaranya adalah sebagai berikut.

- a. Untuk klien DM
 - 1) Fungsi biologis: turunnya nilai glukosa darah, tidak ada komplikasi, tidak ada kecacatan fisik dan mental.
 - 2) Fungsi sosial: mandiri dalam menyelesaikan perawatan diri dan mampu menyelesaikan masalah harian, dapat bekerja dan mempunyai kehidupan yang layak sesuai dengan kemampuannya.
 - 3) Faktor psikologis: dapat menikmati kehidupan dalam lingkungan yang dimilikinya.
- b. Untuk keluarga
 - 1) Perilaku kehidupan yang sehat.
 - 2) Penilaian keluarga terhadap DM adalah positif.
 - 3) Kepatuhan anggota keluarga dalam menjalankan nasehat untuk menyelesaikan masalah DM di lingkungan keluarga adalah baik.
- c. Untuk lingkungan rumah tangga
 - 1) kebersihan rumah dan lingkungan tempat tinggal baik.
 - 2) penataan perabot rumah tangga baik, untuk mencegah kemungkinan kecelakaan rumah tangga.
 - 3) keamanan dan kenyamanan bangunan rumah untuk menghindari kecelakaan dari bangunan dan sesuai dengan kriteria rumah sehat (sanitasi, sistem limbah, tangga rumah, penerangan, ventilasi).

2.4 Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)

2.4.1 Definisi DSME/S

Diabetes Self Management Education (DSME) adalah suatu proses berlangsungnya kegiatan untuk memfasilitasi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang diperlukan untuk perawatan diri prediabetes dan diabetes (ADA, 2014). Proses ini menggabungkan kebutuhan, tujuan, dan pengalaman hidup dari orang dengan diabetes atau pradiabetes dan dituntun oleh panduan standar berdasarkan berbagai penelitian. Sedangkan *Diabetes Self Management Support* (DSMS) adalah kegiatan yang membantu orang dengan pradiabetes atau diabetes dalam melaksanakan dan mempertahankan perilaku yang dibutuhkan untuk mengelola kondisi secara berkelanjutan di dalam atau di luar pelatihan manajemen diri formal (ADA, 2014). DSMS merupakan kegiatan yang membantu klien diabetes dalam melaksanakan dan mempertahankan perilaku yang dibutuhkan untuk mengelola kondisinya secara berkelanjutan (ADA, 2015). Jenis dukungan yang diberikan bisa perilaku, pendidikan, psikososial, atau klinis (Fjeldsoe, 2009 dalam ADA, 2014).

Diabetes Self Management Education (DSME) berubah namanya menjadi *Diabetes Self Management Education and Support* (DSME/S). Perubahan nama ini dimaksudkan untuk penyusunan atau mengkodifikasi secara signifikan dari dukungan yang berkelanjutan untuk orang dengan diabetes dan mereka yang berisiko untuk semakin berkembang atau parahnya penyakit ini, terutama untuk mendorong perubahan perilaku, pemeliharaan perilaku yang berhubungan dengan diabetes yang sehat, dan untuk mengatasi masalah psikososial (ADA, 2014).

2.4.2 Tujuan DSME/S

DSME/S memberikan landasan atau dasar untuk membantu klien diabetes dalam mengarahkan keputusan dan aktivitas perawatan diri untuk meningkatkan derajat kesehatannya (ADA, 2015). DSME/S menjadi suatu hal yang diperlukan untuk mencegah atau menunda komplikasi diabetes (Brown, 1999 ; Norris *et al.*, 2001; Gary *et al.*, 2003; Deakin *et al.*, 2005; Renders *et al.*, 2001 dalam ADA, 2014) dan memiliki unsur-unsur yang terkait dengan perubahan gaya hidup yang juga penting untuk individu dengan prediabetes sebagai bagian dari upaya untuk mencegah penyakit (Ratner, 2006 ; *Diabetes Prevention Program (DPP) Research Group*, 2001 dalam ADA, 2014). Program DSME/S dirancang untuk mengatasi keyakinan klien terhadap kesehatan, pemenuhan budaya, pengetahuan saat ini, keterbatasan fisik, kekhawatiran emosional, dukungan keluarga, status keuangan, riwayat kesehatan, kesadaran akan kesehatan, menganalisa, dan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kemampuan setiap orang untuk mengatasi masalah dalam manajemen diri diabetes (ADA, 2015) .

2.4.3 Prinsip DSME/S

Menurut ADA (2015) prinsip DSME/S adalah prinsip perawatan yang berpusat pada klien, prinsip ini bergantung pada 5 prinsip yang mewakili bagaimana DSME/S harus disediakan melalui keterlibatan klien, berbagi informasi, psikososial dan dukungan perilaku, integrasi dengan terapi lain, dan perawatan terkoordinasi. Terkait dengan setiap prinsip merupakan elemen kunci yang menawarkan saran khusus tentang interaksi dengan klien dan topik untuk

mengatasi pada masalah klinis dan pendidikan yang terkait dengan diabetes. Membantu klien dengan diabetes untuk belajar dan menerapkan pengetahuan, keterampilan, perilaku, pemecahan masalah, dan strategi mengatasi masalah membutuhkan keseimbangan berbagai faktor.

Prinsip-prinsip DSME/S tersebut ADA (2015) yaitu:

- a. perjanjian, menyediakan DSME/S dan perawatan yang mencerminkan kehidupan seseorang, preferensi, prioritas, budaya, pengalaman, dan kemampuan klien;
- b. berbagi informasi, menentukan apa yang diperlukan untuk membuat keputusan tentang manajemen diri harian;
- c. dukungan psikososial dan perilaku, memenuhi aspek psikososial dan perilaku diabetes;
- d. integrasi dengan terapi lain, memastikan integrasi dan arahan dengan dan untuk terapi lain; dan
- e. koordinasi perawatan di perawatan khusus, perawatan berbasis fasilitas, dan organisasi masyarakat, menjamin perawatan kolaboratif dan koordinasi dengan tujuan pengobatan.

2.4.4 Manfaat DSME/S

DSME/S telah terbukti efektif dari segi biaya dengan mengurangi penerimaan klien DM di rumah sakit dan pendaftaran kembali (ADA, 2015). Selain itu juga perkiraan biaya perawatan kesehatan seumur hidup terkait dengan risiko yang lebih rendah untuk komplikasi (Brown *et.al.*, 2012 dalam ADA,

2015). DSME memiliki efek positif pada aspek klinis, psikososial, dan perilaku lain dari diabetes. DSME/S dilaporkan dapat mengurangi timbulnya dan/atau berkembangnya komplikasi diabetes, untuk meningkatkan kualitas hidup dan gaya hidup perilaku seperti memiliki pola makan yang lebih sehat dan terlibat dalam aktivitas fisik secara teratur, untuk meningkatkan *self efficacy* dan pemberdayaan, untuk meningkatkan coping yang sehat, serta untuk mengurangi munculnya distress terkait diabetes dan depresi (ADA, 2015).

2.4.5 Standar DSME/S

Menurut ADA (2014) DSME/S memiliki 10 standar, yaitu:

a. Standar 1 (*internal structure*)

Penyedia DSME membentuk dan mendokumentasikan struktur organisasi, misi, dan tujuan. Bagi penyedia yang berada dalam organisasi yang lebih besar, organisasi tersebut mengakui kualitas dukungan DSME sebagai komponen integral dari perawatan diabetes.

b. Standar 2 (*external input*)

Penyedia DSME meminta masukan secara berkelanjutan dari beberapa pemangku utama dari luar dan para ahli yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas program. Bagi penyedia individu maupun kelompok DSME dan DSMS, mendapatkan beberapa masukan eksternal sangat penting untuk menjaga informasi terkini dan keefektifan program. Tujuan dari masukan eksternal dan diskusi dalam proses perencanaan program ini adalah untuk menumbuhkan ide-ide yang akan meningkatkan kualitas DSME dan/atau

DSMS yang diberikan, sekaligus membangun jembatan kepada pemangku kepentingan utama.

c. Standar 3 (*access*)

Penyedia DSME menentukan pemberi pelayanan, cara-cara terbaik untuk memberikan pendidikan diabetes bagi masyarakat, dan sumber daya yang dapat memberikan dukungan yang berkelanjutan bagi masyarakat. Meskipun banyak hambatan untuk pelaksanaan DSME, salah satu isu yang paling krusial adalah akses, maka penyedia DSME akan membantu mengatasi masalah tersebut dengan cara:

- 1) mengklarifikasi populasi spesifik atau masyarakat yang akan dilayani;
- 2) menentukan kebutuhan pendidikan masyarakat dalam manajemen diri dan dukungan yang tepat; dan
- 3) mengidentifikasi masalah akses pelayanan dan berusaha untuk mengatasi masalah tersebut.

d. Standar 4 (*program coordination*)

Koordinator program akan ditunjuk untuk mengawasi program DSME. koordinator memiliki tanggung jawab dalam mengawasi perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pelayanan pendidikan. Koordinasi sangat penting dan diperlukan untuk memastikan kualitas pendidikan manajemen diri diabetes dan dukungan disampaikan secara teroganisir, proses yang sistematis.

e. Standar 5 (*instructional staff*)

Satu atau lebih tenaga kesehatan dapat memberikan DSME dan DSMS. Salah satu tenaga kesehatan atau instruktur bertanggung jawab untuk merancang

pelaksanaan DSME dan DSMS. Petugas kesehatan dapat berkontribusi untuk memberikan DSME dan DSMS dengan pelatihan yang tepat tentang diabetes dengan bantuan dan pengawasan. Edukator DSME dan DSMS harus memiliki kemampuan dan pengalaman yang menunjang dalam memberikan edukasi dan manajemen DM atau harus memiliki sertifikat sebagai edukator diabetes.

f. Standar 6 (*curriculum*)

Sebuah kurikulum tertulis mencerminkan bukti dan pedoman praktek saat ini, dengan beberapa kriteria untuk menilai hasil akhir dan berfungsi sebagai kerangka penyediaan DSME. Kebutuhan klien DM akan menentukan bagian dari kurikulum yang akan diberikan kepada klien DM tersebut. Klien diabetes, prediabetes dan keluarga serta pengasuh perlu banyak belajar untuk menjadi manajer yang efektif dalam mengatasi kondisi klien DM.

Topik-topik inti berikut ini pada umumnya merupakan bagian dari kurikulum yang diajarkan pada program komprehensif yang menunjukkan keberhasilan.

- 1) Mendeskripsikan penyakit diabetes, proses penyakit, dan opsi perawatan.
- 2) Memasukkan manajemen nutrisi ke dalam gaya hidup.
- 3) Memasukkan aktivitas fisik ke dalam gaya hidup.
- 4) Menggunakan obat dengan aman untuk efektivitas terapi yang maksimal.
- 5) Pemantauan glukosa darah dan parameter lainnya, menafsirkan dan menggunakan hasil untuk manajemen diri dalam pengambilan keputusan.
- 6) Mencegah, mendeteksi, dan menangani komplikasi akut.
- 7) Mencegah, mendeteksi, dan menangani komplikasi kronis.

- 8) Mengembangkan strategi pribadi untuk mengatasi masalah psikososial dan kekhawatiran.
- 9) Mengembangkan strategi pribadi untuk mempromosikan kesehatan dan perubahan perilaku.

Meskipun bidang isi yang tercantum di atas memberikan garis besarnya untuk pendidikan diabetes dan dukungan kurikulum, sangat penting bahwa konten yang disesuaikan sesuai kebutuhan masing-masing individu dan disesuaikan seperlunya untuk usia, jenis diabetes (termasuk prediabetes dan diabetes di kehamilan), faktor budaya, kesadaran akan kesehatan dan analisis, dan penyakit penyerta.

g. Standar 7 (*individualization*)

Manajemen diri diabetes, pendidikan, dan dukungan kebutuhan dari setiap klien akan dikaji oleh satu atau lebih instruktur. Klien dan instruktur bersama-sama mengembangkan rencana pendidikan dan dukungan individual difokuskan pada perubahan perilaku. Pengkajian tersebut harus mengumpulkan informasi tentang riwayat kesehatan klien, usia, pengaruh budaya, sikap dan keyakinan kesehatan, pengetahuan diabetes, keterampilan pengelolaan diri dan perilaku diabetes, respon emosional terhadap diabetes, kesiapan belajar, mengenal aksara (termasuk kesadaran akan kesehatan dan berhitung), keterbatasan fisik, dukungan keluarga, dan status keuangan.

h. Standar 8 (*ongoing support*)

Klien dan instruktur bersama-sama akan menyusun rencana tindak lanjut secara personal untuk dukungan manajemen diri yang berkelanjutan.

Berbagai strategi untuk melakukan program DSMS baik di dalam dan di luar program DSME. Jenis dukungan yang diberikan bisa perilaku, pendidikan, psikososial, atau klinis. Klien dan perawat manajer kasus akan bermanfaat bila saling bekerja sama. Manajemen kasus untuk DSMS dapat mencakup peringatan tentang perawatan yang diperlukan untuk tes dan tindak lanjut, manajemen pengobatan, pendidikan, penetapan tujuan perilaku, dukungan psikososial, dan koneksi ke sumber daya masyarakat. Karena manajemen diri terjadi di kehidupan sehari-hari klien dan tidak terjadi pada klinik atau pendidikan, klien akan dibantu untuk merumuskan rencana dan menemukan sumber daya berbasis masyarakat yang dapat mendukung pengelolaan diabetes berkelanjutan untuk dirinya. Idealnya, DSME dan DSMS akan dapat dilakukan dengan klien untuk mengidentifikasi pelayanan yang akan diberikan dan bila memungkinkan mencari orang-orang yang efektif bisa melakukan perawatan dengan klien, lebih memadukan keduanya ke dalam perawatan keseluruhan klien dan dukungan yang berkelanjutan.

i. Standar 9 (*patient progress*)

Penyedia DSME dan DSMS akan memantau apakah manajemen diri diabetes dan hasil lainnya telah mencapai tujuan bersama, sebagai cara untuk mengevaluasi efektivitas pendidikan yang diberikan dengan menggunakan alat pengukuran yang tepat. Manajemen diri diabetes yang efektif dapat menjadi kontributor yang signifikan untuk perawatan jangka panjang dan hasil kesehatan yang positif. Penyedia DSME dan DSMS menilai dan mengevaluasi setiap tujuan manajemen diri klien dan kemajuannya untuk

mencapai tujuan tersebut. Penilaian hasil pencapaian klien dilakukan pada waktu yang tepat. Waktu penilaian tergantung pada sifat dari hasil itu sendiri dan kerangka waktu yang ditetapkan berdasarkan pada tujuan pribadi klien. Di beberapa daerah, indikator, langkah-langkah, dan kerangka waktu akan didasarkan pada pedoman dari organisasi profesi atau lembaga pemerintah.

j. Standar 10 (*quality improvement*)

Penyedia DSME mengukur efektivitas pendidikan dan dukungan dan mencari cara untuk meningkatkan identifikasi kesenjangan dalam layanan atau kualitas layanan menggunakan review sistematis dari proses dan hasil data. Dengan mengukur dan memonitor proses dan hasil data secara terus-menerus, penyedia DSME dapat mengidentifikasi area yang harus ditingkatkan dan melakukan penyesuaian dalam strategi keterlibatan klien sesuai program yang ditawarkan.

2.4.6 Kelebihan DSME/S

DSME/S memiliki beberapa kelebihan atau keunggulan dibandingkan dengan program pendidikan kesehatan atau edukasi yang lain. Keunggulan DSME/S tersebut adalah sebagai berikut (ADA, 2014; ADA, 2015).

- a. Program edukasi DSME/S merupakan program yang terstruktur yang diatur dalam 10 standar yang jelas.
- b. Terdapat kurikulum atau komponen utama yang menjadi topik bahasan edukasi yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing klien.
- c. Program edukasi diberikan oleh orang yang berkompeten dalam memberikan

edukasi dan manajemen DM atau yang memiliki sertifikat sebagai edukator diabetes.

- d. Terdapat unsur *ongoing support* atau dukungan berkelanjutan yang berfungsi untuk mendorong perubahan dan pemeliharaan perilaku sesuai dengan pengelolaan mandiri diabetes yang sehat.
- e. Terdapat *problem solving* atau pemecahan masalah bersama dengan melibatkan klien dan orang yang berada di sekitar klien (keluarga).
- f. Terdapat *empowerment* atau pemberdayaan orang yang berada di sekitar klien (keluarga).

2.4.7 Pelaksanaan DSME/S

Dalam pelaksanaan DSME/S anggota diluar tenaga kesehatan dan masyarakat sekitar dapat berkontribusi dalam proses DSME/S, hal ini menjadi penting bagi penyedia perawatan kesehatan dalam melatih orang disekitar klien DM agar memiliki sumber daya dan bisa memberikan arahan yang sistematis untuk memastikan bahwa klien dengan diabetes tipe 2 menerima dengan baik DSME dan DSMS secara konsisten (ADA, 2015). Awal dari proses DSME biasanya diberikan oleh seorang profesional kesehatan, sedangkan dukungan yang berkelanjutan dapat disediakan oleh tenaga dalam praktek dan berbagai sumber daya berbasis masyarakat (ADA, 2015). Terdapat empat waktu kritis dalam melaksanakan DSME/S, yang pertama pada saat klien didiagnosa; kedua pengkajian/evaluasi tentang kebutuhan pendidikan, nutrisi, dan emosional; ketiga ketika baru ada faktor komplikasi; keempat ketika terjadi masa peralihan

perawatan (ADA, 2015).

Pelaksanaan DSME/S di komunitas mengacu pada *Diabetes Self-Management Program*, dimana pemberian dilakukan selama enam minggu, satu pertemuan setiap minggunya dengan durasi waktu 2,5 jam setiap sesi, Topik yang diberikan adalah sebagai berikut (*Stanford School of Medicine*, 2016):

- a. pertemuan pertama, konsep dasar DM, teknik-teknik yang digunakan untuk mengatasi gejala dan komplikasi DM, *monitoring* gula darah, dan manajemen stres;
- b. pertemuan kedua, latihan jasmani atau olahraga yang tepat sesuai dengan kondisi klien untuk menjaga dan meningkatkan daya tahan tubuh, dan perawatan kaki;
- c. pertemuan ketiga, pemilihan makanan sehat dan diet yang tepat;
- d. pertemuan keempat, penggunaan atau konsumsi obat yang tepat;
- e. pertemuan kelima, akses pelayanan kesehatan, meliputi pemberian informasi tentang tenaga kesehatan, akses promosi kesehatan dan sistem pelayanan kesehatan yang tersedia di lingkungan klien yang dapat membantu klien; dan
- f. pertemuan keenam, evaluasi program.

Pada *Diabetes Self Management Program* tersebut klien dan instruktur bersama-sama akan membuat rencana mingguan, berbagi pengalaman, dan saling membantu dalam memecahkan masalah yang dihadapi oleh klien dalam menciptakan dan melaksanakan program manajemen diri.

2.5 Keterkaitan *Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)* dengan *Self Care Behaviour*

Strategi yang dapat digunakan untuk mencegah terjadinya ulkus dan komplikasi lebih lanjut pada klien DM tipe 2 salah satunya adalah edukasi kepada klien. Edukasi diberikan kepada klien DM tipe 2 dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan klien sehingga klien memiliki perilaku preventif dalam gaya hidupnya untuk menghindari komplikasi DM tipe 2 jangka panjang (Smeltzer & Bare, 2004). Program edukasi diabetes dapat mencegah komplikasi jangka panjang dengan melaksanakan gaya hidup sehat, program ini sangat efektif dibandingkan intervensi yang lain (Norris *et al.*; Gary *et al.*; Salber *et al.*, dalam ADA, 2014).

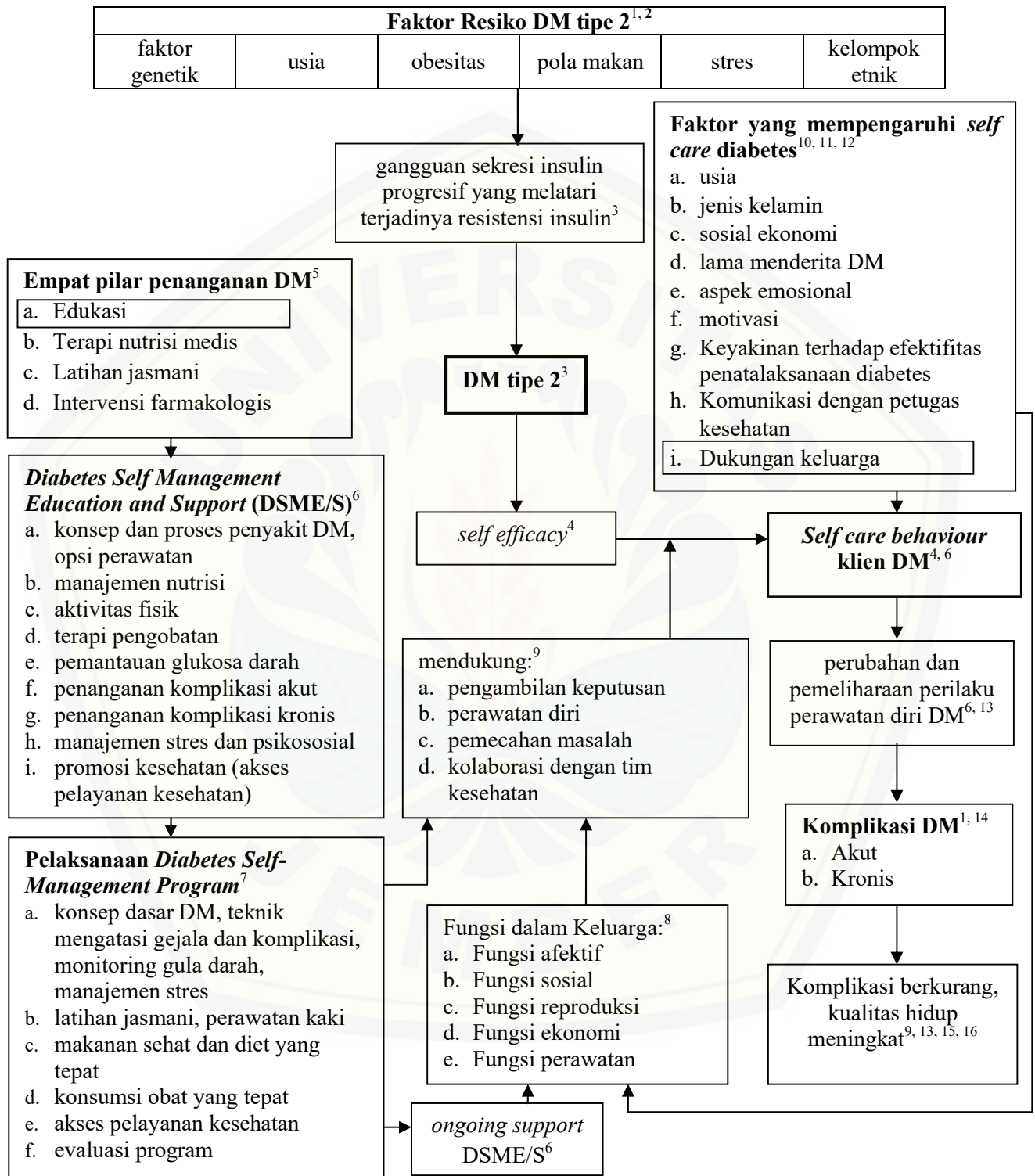
Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S) adalah elemen penting dari perawatan untuk semua orang dengan diabetes dan mereka yang beresiko untuk terkena diabetes (ADA, 2014). Unsur *support* dalam DSME/S menjadi penting untuk membantu klien diabetes dalam melaksanakan dan mempertahankan perilaku yang dibutuhkan untuk mengelola kondisinya secara berkelanjutan (ADA, 2015). *Support* DSME/S ini merupakan *ongoing support*, oleh karena itu sesuai standar 8 DSME/S perlu sumber daya berbasis masyarakat yang dapat mendukung pengelolaan diabetes berkelanjutan untuk klien, dalam hal ini orang terdekat klien bisa terlibat atau dengan kata lain keluarga klien.

Menurut Fisher (2006) dalam Intannia (2010) program intervensi edukasi dan perilaku, perlu melibatkan keluarga dalam kegiatannya pada penatalaksanaan

terapi klien diabetes dewasa. Sutandi (2012) juga mengemukakan bahwa pemberian pemahaman yang benar tentang perawatan mandiri klien DM kepada klien dan keluarga, klien DM dapat hidup layaknya seperti orang lain yang sehat, yang pada akhirnya dapat meningkatkan produktifitas dan tingkat kesejahteraan keluarga dimana klien tersebut tinggal.

Perubahan perilaku merupakan aspek penting dalam perawatan klien DM, dimana klien harus mengadopsi perilaku baru di dalam hidupnya (Tobbert & Glasgow, 1994 dalam Rondhianto, 2011). *Diabetes self management* menjadi perhatian karena diasumsikan dengan melakukan adopsi perilaku sehat maka akan membantu klien DM dalam mencapai kontrol metabolik yang baik sehingga komplikasi yang ditimbulkan oleh DM dapat dihindari (Wu, 2007 dalam Rondhianto, 2011). Menurut Shortridge-Bagged (2001) dalam Rondhianto (2011) menyatakan bahwa *self efficacy* menjadi prediktor yang paling efektif dalam menilai perubahan perilaku seseorang. Membantu klien DM mengubah perilakunya secara signifikan akan meningkatkan *self management* sehingga hasil yang diharapkan berupa pencegahan komplikasi dan kualitas hidup yang baik dapat dicapai (Shortridge-Bagged, 2001 dalam Rondhianto, 2011). Sehingga dapat dirumuskan bahwa pemberian edukasi melalui program DSME/S yang tepat dapat meningkatkan *self efficacy* dan akan mengubah perilaku hidup sehat klien DM menjadi semakin meningkat, dengan meningkatnya perilaku hidup sehat klien DM maka kualitas hidup juga akan meningkat.

2.6 Kerangka Teori

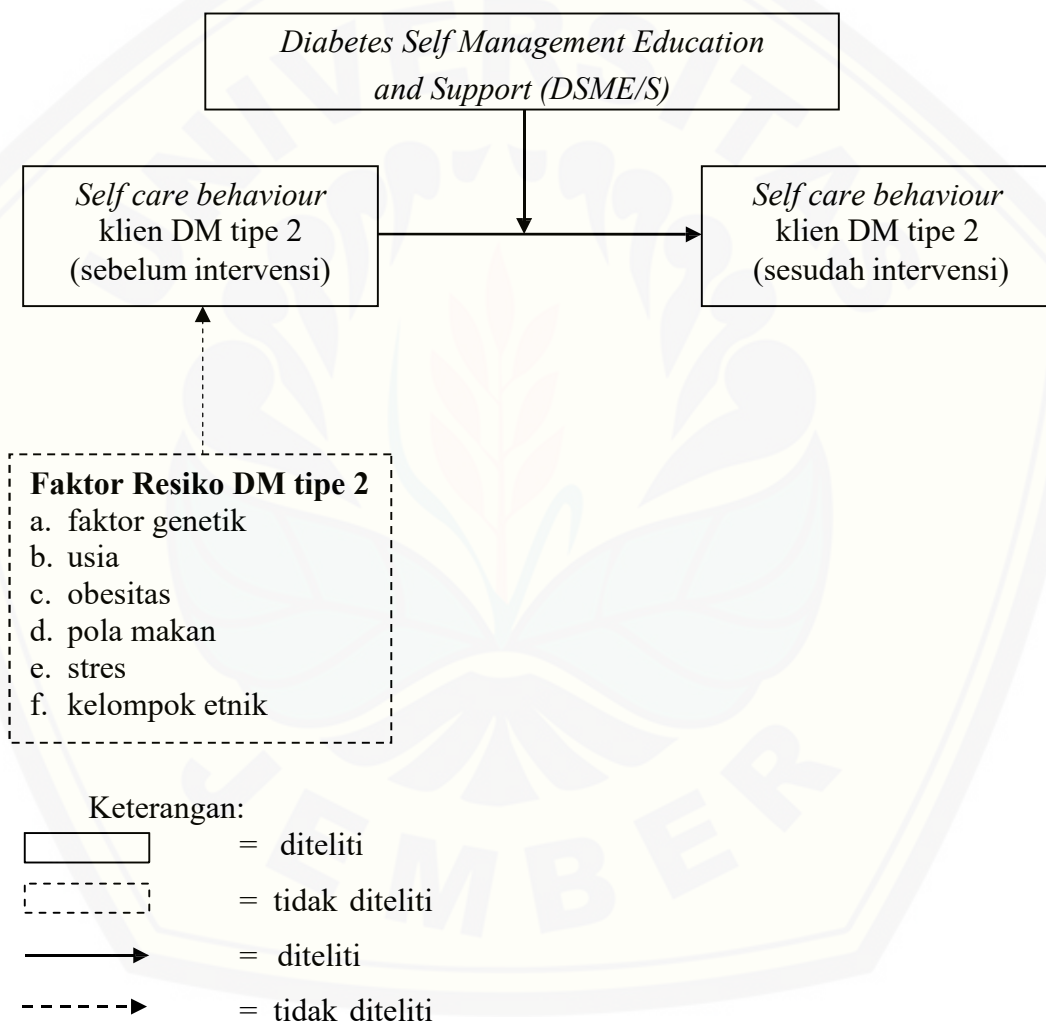


Gambar 2.2 Kerangka teori (adaptasi dari ¹Smeltzer & Bare, 2004; ²Riyadi dan Sukarmin, 2008; ³ADA, 2016; ⁴Shortridge-Bagged, 2001 dalam Rondhianto, 2011; ⁵PERKENI, 2011; ⁶ADA, 2014; ⁷Stanford School of Medicine, 2016; ⁸Friedman, 2010; ⁹Funnell et al, 2011; ¹⁰Kusniawati, 2011; ¹¹Intannia, 2010; ¹²Albright et. al., 2001; ¹³Gultom, 2012; ¹⁴Mansjoer dkk., 2005; ¹⁵Vocilia, 2015; ¹⁶(Brown, 1999; Norris et al., 2002; Gary et al., 2003; Deakin et al., 2005; Renders et al., 2001 dalam ADA, 2014)

BAB 3. KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Kerangka konsep penelitian

3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam suatu penelitian berarti jawaban sementara penelitian, patokan duga, atau dalil sementara, yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2010). Hipotesis yang digunakan dalam penelitian adalah hipotesis alternatif (H_a), yaitu ada pengaruh *Diabetes Self Management Education and Support* (DSME/S) terhadap *Self Care Behaviour* Klien Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember. Tingkat kesalahan (α) yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0,05. H_a ditolak jika hasil yang diperoleh $p\ value > \alpha$ dan H_a gagal ditolak jika $p\ value \leq \alpha$.

BAB 4. METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasy experiment*. Peneliti memilih jenis penelitian *quasy experiment* karena untuk penelitian lapangan biasanya menggunakan rancangan eksperimen semu (*quasy experiment*) (Notoatmodjo, 2010). Desain yang digunakan dalam penelitian ini *randomized control group pre test post test design*. Responden pada penelitian ini dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Kelompok perlakuan diberi perlakuan sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan. Pada kedua kelompok diawali dengan *pre test*, dan setelah pemberian perlakuan diadakan pengukuran kembali (*post test*) (Nursalam, 2013).

Pre test (01 dan 03) dilakukan untuk mengetahui *self care behaviour* klien DM tipe 2 sebelum dilakukan *Diabetes Self Management Education and Support* (DSME/S) (X). *Post test* (04) dilakukan untuk mengetahui *self care behaviour* klien DM tipe 2 setelah dilakukan *Diabetes Self Management Education and Support* (DSME/S) (X). Rancangan penelitian ini dapat dilihat pada gambar 4.1.

	<i>pre test</i>	perlakuan	<i>post test</i>
kelompok kontrol	01		02
kelompok perlakuan	03	X	04

Gambar 4.1 Pola penelitian *pre test* dan *post test with control group design* (Setiadi, 2007)

Keterangan:

- X : perlakuan (*Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)*)
- 01 : *pre test* (pengukuran awal *self care behaviour* pada kelompok kontrol)
- 02 : *post test* (pengukuran akhir *self care behaviour* pada kelompok kontrol)
- 03 : *pre test* (pengukuran awal *self care behaviour* pada kelompok perlakuan)
- 04 : *post test* (pengukuran akhir *self care behaviour* pada kelompok perlakuan)

4.2 Populasi dan Sampel Penelitian

4.2.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah klien yang didiagnosis diabetes melitus tipe 2 yang terdata dan berada di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember dan termasuk dalam kriteria inklusi penelitian. Data yang direkap mulai 1 Juli 2015 sampai 4 Maret 2016 jumlah klien yang terdiagnosis DM tipe 2 sebanyak 323 orang.

4.2.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi penelitian (Notoatmodjo, 2010). Sampel dalam penelitian ini

adalah klien yang didiagnosis diabetes melitus tipe 2 dan memenuhi kriteria inklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti. Teknik sampling adalah teknik yang dipergunakan untuk mengambil sampel dari populasi (Setiadi, 2007). Teknik penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *probability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel (Sugiyono, 2014). Pendekatan teknik *probability sampling* yang digunakan adalah *simple random sampling*. *Simple random sampling* merupakan pengambilan sampel secara acak sederhana bahwa setiap anggota atau unit dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk diseleksi sebagai sampel (Notoatmodjo, 2010).

Peneliti menentukan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian menurut Sugiyono (2014), bahwa jumlah sampel pada penelitian eksperimen sederhana yang menggunakan kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, maka jumlah anggota sampel masing-masing 10-20 orang. Penelitian ini kemudian menggunakan ketentuan tersebut dengan jumlah sampel untuk kelompok perlakuan sebanyak 15 responden dan kelompok kontrol sebanyak 15 responden. Jadi jumlah sampel keseluruhan yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 30 sampel dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Peneliti melakukan skrining pada 323 klien DM tipe 2 yang terdaftar di puskesmas terlebih dahulu sehingga diperoleh sejumlah 157 klien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik *simple random sampling* pada penelitian ini dilakukan dengan cara mengundi anggota populasi (*lottery technique*) atau teknik undian.

4.2.3 Kriteria Subyek Penelitian

Kriteria subjek penelitian terdiri dari kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Kriteria inklusi merupakan kriteria yang dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2010). Sedangkan kriteria eksklusi adalah kriteria anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2010).

a. Kriteria inklusi

Sampel pada penelitian ini adalah klien DM tipe 2 yang berada di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) didiagnosis DM tipe 2;
- 2) usia 40-65 tahun;
- 3) pendidikan minimal SLTP;
- 4) mampu melakukan aktivitas mandiri;
- 5) memiliki kemampuan membaca yang baik;
- 6) klien bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember; dan
- 7) tinggal bersama keluarga atau orang terdekat.

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini antara lain:

- 1) klien DM tipe 2 yang memiliki keterbatasan fisik, mental, atau kognitif yang dapat mengganggu penelitian (gangguan penglihatan, gangguan pendengaran, gangguan mental);

- 2) klien DM tipe 2 yang memiliki komplikasi yang dapat mengganggu penelitian (gagal ginjal kronik, gagal jantung, gangguan penglihatan, dan lain sebagainya); dan
- 3) klien DM tipe 2 yang tidak bersedia menjadi responden penelitian.

4.3 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah di rumah masing-masing responden yang berada dalam wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember. Pemilihan wilayah kerja Puskesmas Patrang sebagai lokasi penelitian dengan pertimbangan sesuai data Dinas Kesehatan Kabupaten Jember 2015, Puskesmas Patrang merupakan puskesmas dengan angka kunjungan DM tertinggi di Kabupaten Jember pada tahun 2015.

4.4 Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Januari 2016 sampai dengan bulan Juni 2016. Waktu penelitian ini dihitung mulai dari penyusunan laporan hingga publikasi penelitian. Jadwal penelitian dapat dilihat pada tabel 4.1.

4.5 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah penjelasan semua variabel dan istilah yang akan digunakan dalam penelitian secara operasional sehingga akhirnya mempermudah pembaca dalam mengartikan makna penelitian (Setiadi, 2007). Definisi operasional penelitian lebih jelasnya terdapat pada tabel 4.2.

Tabel 4.1 Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan judul																								
2	Bab 1-4																								
3	Studi Pendahuluan																								
4	Bab 1-4																								
5	Ujian Seminar Proposal																								
6	Revisi Poposal																								
7	Pengumpulan data																								
8	Analisis Data																								
9	Konsultasi																								
10	Sidang Hasil																								
11	Publikasi																								

Tabel 4.2 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Indikator	Alat Ukur	Skala	Hasil
1.	Variabel independen: <i>Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)</i>	Suatu metode pemberian pendidikan kesehatan mengenai pengelolaan DM secara mandiri dengan didampingi oleh keluarga yang dilakukan sebanyak 6 sesi dalam waktu 6 minggu dengan durasi 150 menit tiap sesinya	Pendidikan tentang pengelolaan DM, meliputi: 1. konsep dasar DM, teknik mengatasi gejala dan komplikasi, monitoring KGD, manajemen stres; 2. latihan jasmani dan perawatan kaki; 3. makanan sehat dan diet yang tepat; 4. penggunaan obat yang tepat; 5. akses pelayanan kesehatan; 6. evaluasi program.	SOP, SAP dan buku panduan perawatan diabetes		
2.	Variabel dependen: <i>self care behaviour</i>	Aktivitas perawatan mandiri klien DM tipe 2 dalam 7 hari terakhir yang diukur sebanyak 2 kali pada kondisi sehat, sebelum pelaksanaan DSME/S dan 1 minggu setelah pelaksanaan DSME/S	Pertanyaan tentang aktivitas perawatan mandiri DM yang berisi 12 item, terdiri atas: 1. Diet (3 item) 2. Aktivitas fisik (2 item) 3. Pengobatan (1 item) 4. Pengecekan kadar gula darah (2 item) 5. Perawatan kaki (4 item)	Kuesioner SDSCA (<i>Summary of Diabetes Self Care Activities</i>)	Interval	Min = 0 Max = 42

4.6 Pengumpulan Data

4.6.1 Sumber Data

Sumber data yang terdapat dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh sendiri oleh peneliti dari hasil pengukuran, pengamatan, survei, dan lain sebagainya (Setiadi, 2007). Data primer yang terdapat dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh melalui observasi dan pengukuran yang dilakukan oleh peneliti. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari Puskesmas Patrang Kabupaten Jember berupa daftar kunjungan pasien DM tipe 2 yang berisi nama, usia, jumlah kunjungan, dan alamat pasien.

4.6.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data diperlukan untuk mengetahui persebaran data dan cara memperoleh data dari subyek penelitian. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan pengukuran menggunakan kuesioner pada responden. Langkah-langkah pengumpulan data adalah sebagai berikut.

a. Langkah Administrasi

- 1) Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu mengajukan surat perijinan studi pendahuluan penelitian kepada pihak Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember, Badan Kesatuan Bangsa dan Politik, yang kemudian akan memberikan surat rekomendasi ke Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, dan pengantar untuk studi pendahuluan ke Puskesmas Patrang.

- 2) Setelah mendapatkan ijin dan surat pengantar, peneliti melakukan koordinasi dengan kepala Tata Usaha Puskesmas Patrang, kemudian mulai melakukan studi pendahuluan.
 - 3) Peneliti melengkapi data studi pendahuluan dengan memberikan kuesioner SDSCA kepada 10 responden yang bersedia dan mengisi daftar pertanyaan kuesioner SDSCA yang diadopsi dari Rondhianto (2011).
 - 4) Peneliti mengajukan surat perijinan penelitian kepada pihak Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember, Lembaga Penelitian Universitas Jember, Badan Kesatuan Bangsa dan Politik, yang kemudian akan memberikan surat rekomendasi ke Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, dan pengantar untuk penelitian di wilayah kerja Puskesmas Patrang.
 - 5) Setelah mendapatkan ijin dan surat pengantar, peneliti melakukan koordinasi kembali dengan kepala Tata Usaha Puskesmas Patrang, kemudian mulai melakukan pengumpulan data klien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi penelitian.
 - 6) Mengajukan ijin dan kesepakatan kepada responden untuk menjadi sampel penelitian dengan memberikan *informed consent*.
- b. Langkah Teknis
- 1) Penelitian dilakukan dalam dua tahap, yaitu dengan cara mengalokasikan sampel menjadi dua kelompok secara *simple random sampling* (kelompok perlakuan sebanyak 15 orang dan kelompok kontrol sebanyak 15 orang)

sampel diperoleh berdasarkan data klien DM tipe 2 dari Puskesmas Patrang.




- 2) Peneliti melaksanakan *pre test self care behaviour* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan menggunakan alat bantu kuesioner SDSCA yang diadopsi dari penelitian Rondhianto (2011).
- 3) Penelitian dilakukan selama 7 minggu. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Shi (2010) perubahan *self care behaviour* dapat dilihat setelah 1-2 minggu setelah pemberian perlakuan.
- 4) Peneliti melaksanakan *Diabetes Self Management Education and Support* (DSME/S) pada kelompok perlakuan sebanyak 6 sesi dalam waktu 6 minggu, masing-masing sesi dilakukan selama 150 menit. Pemberian DSME/S dilakukan oleh peneliti dengan dibantu 3 enumerator yang telah diuji SOP DSME/S. Pemberian dilakukan dengan cara mendatangi rumah-rumah responden sesuai jadwal yang disepakati. Metode yang digunakan adalah ceramah, diskusi (tanya jawab) dan konseling. Setiap akhir pertemuan peneliti menanyakan kembali pada responden mengenai materi yang telah disampaikan. Rancangan alokasi waktu pemberian DSME/S terdapat pada tabel berikut.

Tabel 4.3 Alokasi waktu pemberian DSME/S

Minggu/ Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
1	<i>Pre test</i>	A	B	C	D	E	
2		A	B	C	D	E	
3		A	B	C	D	E	
4		A	B	C	D	E	
5		A	B	C	D	E	
6		A	B	C	D	E	
7		<i>Post test</i>	<i>Post test</i>	<i>Post test</i>	<i>Post test</i>	<i>Post test</i>	

Keterangan :

 : Sesi 1
 : Sesi 2
 : Sesi 3
 : Sesi 4

 : Sesi 5
 : Sesi 6 (evaluasi program)
 : Libur

A : Kelompok A (3 responden)
B : Kelompok B (3 responden)
C : Kelompok C (3 responden)
D : Kelompok D (3 responden)
E : Kelompok E (3 responden)

Konsep-konsep yang akan diberikan dalam 6 sesi adalah sebagai berikut:

- a) Pertemuan pertama, konsep dasar DM, teknik-teknik yang digunakan untuk mengatasi gejala dan komplikasi DM, *monitoring* gula darah, dan manajemen stres;
 - b) Pertemuan kedua, latihan jasmani atau olahraga yang tepat sesuai dengan kondisi pasien untuk menjaga dan meningkatkan daya tahan tubuh, dan perawatan kaki;
 - c) Pertemuan ketiga, pemilihan makanan sehat dan diet yang tepat;
 - d) Pertemuan keempat, penggunaan atau konsumsi obat yang tepat;
 - e) Pertemuan kelima, akses pelayanan kesehatan, meliputi pemberian informasi tentang tenaga kesehatan, akses promosi kesehatan dan sistem pelayanan kesehatan yang tersedia di lingkungan klien yang dapat membantu klien;
 - f) Pertemuan keenam, evaluasi program;
- 5) Peneliti melakukan *post test* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. *Post test self care behaviour* dilakukan 1 minggu setelah pertemuan keenam. Data yang terkumpul kemudian dilakukan analisis dan diolah.

6) Apabila pada kelompok perlakuan maupun pada kelompok kontrol ditemukan sebanyak lebih dari lima responden mengalami *off* atau tidak mengikuti program secara keseluruhan atau mengundurkan diri sebagai responden, maka akan dilakukan pemilihan sampel atau responden yang baru untuk memenuhi jumlah minimal anggota pada masing-masing kelompok yaitu 10 orang (Sugiyono, 2014).

4.6.3 Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data atau instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner Ringkasan Aktivitas Perawatan Mandiri Diabetes atau *Summary of Diabetes Self-Care Activity* (SDSCA) yang diadopsi dari penelitian Rondhianto (2011) yang berjudul *Pengaruh Diabetes Self Management Education dalam Discharge Planning terhadap Self Efficacy dan Self Care Behaviour* Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. Kuesioner Ringkasan Aktivitas Perawatan Mandiri Diabetes digunakan untuk mengukur *self care behaviour* terdiri dari 12 item pertanyaan tentang aktivitas perawatan mandiri klien DM tipe 2. 12 pertanyaan tersebut terdiri dari pertanyaan tentang diet (3 item), aktivitas fisik (2 item), pengobatan (1 item), pengecekan kadar gula darah (2 item), dan perawatan kaki (4 item). Skoring instrumen penelitian dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Skoring Instrumen SDSCA

Komponen	Skoring	Skor
Diet	Nilai item no. 1 diberikan nilai berdasarkan jumlah hari yang dipilih Nilai item no. 2 dan no. 3 diberikan nilai berdasarkan rata-rata nilai dengan ketentuan nilai item no. 3 dibalik lebih dahulu sesuai ketentuan berikut : (0=7, 1=6, 2=5, 3=4, 4=3, 5=2, 6=1, 7=0).	Min: 0, Maks: 7 Min: 0, Maks: 7
Aktivitas fisik	Nilai skor aktivitas adalah rata-rata nilai dari item no. 4 dan no. 5	Min: 0, Maks: 7
Pengobatan	Nilainya adalah jumlah hari dari item no. 6	Min: 0, Maks: 7
Pengecekan KGD	Nilainya adalah rata-rata jumlah hari dari item no. 7 dan no. 8	Min: 0, Maks: 7
Perawatan kaki	Nilainya adalah rata-rata nilai dari item no. 9, no. 10, no. 11, dan no. 12	Min: 0, Maks: 7

4.6.4 Uji Validitas dan Reliabilitas

a. Uji Validitas

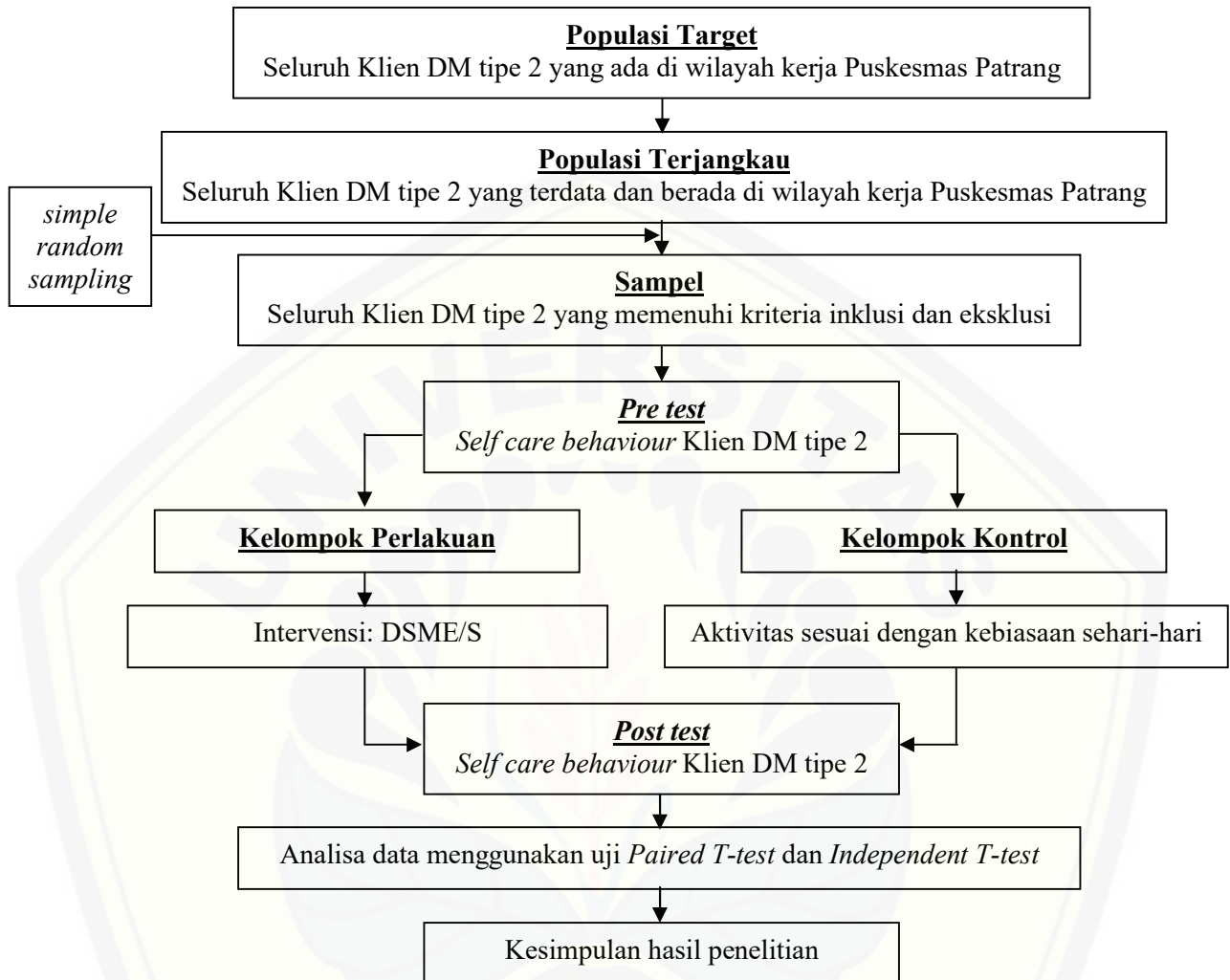
Uji validitas merupakan pengukuran dan pengamatan yang berarti prinsip keandalan instrumen dalam mengumpulkan data (Nursalam, 2011). Suatu alat ukur dikatakan valid jika pernyataan dalam alat ukur tersebut mampu menjelaskan sesuatu yang hendak diukur (Portney & Watskin, 2000). Uji validitas dapat dilakukan dengan uji korelasi *pearson productmoment* (r) dengan cara membandingkan antara skor setiap pertanyaan dengan skor totalnya. Hasil untuk melihat valid atau tidaknya instrumen maka nilai r hitung dibandingkan dengan nilai r tabel. Jika r hitung $>$ r tabel maka instrumen dinyatakan valid.

Uji validitas untuk kuesioner SDSCA telah dilaksanakan oleh Rondhianto (2011) yang dilakukan terhadap 10 pasien DM tipe 2 yang sedang menjalani rawat jalan setelah rawat inap di Ruang Paviliun Bougenville RSUD dr. H. Koesnadi Bondowoso. Hasil uji validitas kuesioner dengan rumus korelasi *productmoment* didapatkan nilai r diatas $0,632 > 0,228$ ($p < 0,05$). Nilai r hitung $>$ r tabel maka kuesioner SDSCA dinyatakan sudah valid.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebuah alat ukur memiliki suatu kesamaan apabila pengukuran dilakukan oleh orang yang berbeda dan dengan waktu yang berbeda (Setiadi, 2007). Pada penelitian ini uji reliabilitas instrumen menggunakan *alpha cronbach*. Kuesioner SDSCA telah dilaksanakan uji reliabilitas oleh Rondhianto (2011). Nilai uji reliabilitas yang dilakukan didapatkan nilai *cronbach's alpha* $0,923 > 0,80$ ($p < 0,05$). Menurut Kuntoro (2008) instrumen yang sudah dikembangkan dengan baik, tingkat koefisien korelasi yang bisa diterima adalah 0,80 dan instrumen yang baru dikembangkan nilai reliabilitas 0,70 masih dianggap reliabel. Kesimpulan dari hasil uji reliabilitas pada kuesioner SDSCA adalah reliabel (Rondhianto, 2011).

4.6.5 Kerangka Operasional



Gambar 4.2 Kerangka operasional

4.7 Pengolahan Data

4.7.1 Editing

Editing adalah pemeriksaan daftar pertanyaan yang telah dikumpulkan oleh responden meliputi kelengkapan jawaban, penghitungan skor, dan relevansi jawaban dari responden (Setiadi, 2007). *Editing* pada penelitian ini meliputi memeriksa kelengkapan isi lembar kuesioner, kesesuaian skor yang dicantumkan

oleh peneliti dengan skor masing-masing indikator, dan pemeriksaan jumlah skor total.

4.7.2 Coding

Coding merupakan pemberian tanda atau pengelompokan dari setiap jawaban responden dan diubah ke dalam kategori tertentu (Setiadi, 2007). *Coding* merupakan pengubahan data yang berbentuk kalimat menjadi angka atau bilangan (Notoatmodjo, 2012). Pemberian kode pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Jenis kelamin responden

- 1) Laki-laki = 1
- 2) Perempuan = 2

b. Pendidikan

- 1) SLTP = 1
- 2) SLTA = 2
- 3) Perguruan Tinggi = 3

c. Pekerjaan

- 1) Tidak bekerja = 1
- 2) PNS = 2
- 3) Wiraswasta = 3
- 4) Petani = 4
- 5) Pensiunan = 5
- 6) Lain-lain = 6

d. *Self care behaviour* responden

- 1) Sangat rendah = 1
- 2) Rendah = 2
- 3) Sedang = 3
- 4) Tinggi = 4
- 5) Sangat tinggi = 5

4.7.3 *Processing* atau *Entry*

Proses memasukkan data ke dalam tabel dilakukan dengan menggunakan program atau software yang ada di komputer (Setiadi, 2007). *Data Entry* merupakan proses memasukkan jawaban-jawaban dari responden yang dalam bentuk kode ke dalam program atau *software* komputer (Notoatmodjo, 2012). *Entry* dilakukan dengan bantuan program *Microsoft Excel*.

4.7.4 *Cleaning*

Cleaning adalah teknik pembersihan data-data yang tidak sesuai dengan kebutuhan peneliti (Setiadi, 2007). Kuesioner yang telah diisi oleh responden akan dilakukan pengecekan kelengkapan isinya, apabila ditemukan ketidaklengkapan dalam pengisian maka responden dimintai kembali untuk melengkapi kuesioner tersebut. Data yang telah dimasukkan ke dalam komputer, dilakukan pembersihan data atau pengecekan kembali untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode atau ketidaklengkapan kemudian dilakukan koreksi atau

pembetulan. Peneliti dapat mengetahui *missing* data dengan melakukan pengecekan kembali.

4.8 Analisis Data

Data yang telah diolah baik pengolahan secara manual maupun menggunakan bantuan komputer akan memiliki makna jika dianalisis. Analisis data tidak hanya mendeskripsikan data yang telah diolah. Keluaran akhir dari analisis data harus memperoleh makna atau arti dari hasil penelitian tersebut. Teknik analisa data dalam penelitian kuantitatif dapat dilakukan melalui tahap analisa deskriptif, analisis inferensial, dan analisis multivariat. Penelitian ini menggunakan dua macam analisis data, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS.

4.8.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik dari masing-masing variabel (Notoatmodjo, 2012). Pada penelitian ini variabel yang berbentuk kategorik (jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan) atau variabel yang dikategorisasikan (*self care behaviour*) disajikan dalam bentuk proporsi, sedangkan variabel yang berbentuk numerik (usia, lama mengalami DM) disajikan berupa nilai dalam bentuk mean, median, dan standar deviasi. Menurut Azwar (2010) pengkategorisasian dapat dilakukan dengan memperhatikan nilai

mean dan standar deviasi dari variabel. Pengkategorisasiannya adalah sebagai berikut (Azwar, 2010).

$X \leq \mu - 1,5 \sigma$	.....	Sangat Rendah
$\mu - 1,5 \sigma < X \leq \mu - 0,5 \sigma$	.....	Rendah
$\mu - 0,5 \sigma < X \leq \mu + 0,5 \sigma$	.....	Sedang
$\mu + 0,5 \sigma < X \leq \mu + 1,5 \sigma$	.....	Tinggi
$\mu + 1,5 \sigma < X$	.....	Sangat Tinggi

Penilaian dalam kuesioner SDSCA terdiri dari 12 pertanyaan yang diskoring menjadi 6 item komponen ($\Sigma k=6$) tersebut mempunyai skor minimal item adalah 0 ($i_{\min} = 0$) dan skor maksimal item adalah 7 ($i_{\max} = 7$), skor minimal subyek adalah 0 ($X_{\min} = 0$) dan skor maksimal subyek adalah 42 ($X_{\max} = 42$), sehingga nilai mean hipotetik (μ) dan standar hipotetik (σ) adalah sebagai berikut.

$$\mu = 1/2 (i_{\max} + i_{\min}) \Sigma k = 1/2 (7 + 0) 6 = 21$$

$$\sigma = 1/6 (X_{\max} - X_{\min}) = 1/6 (42 - 0) = 7$$

maka untuk pengkategorisasian *self care behaviour* adalah sebagai berikut.

Sangat rendah	: $\leq 10,5$
Rendah	: $> 10,5 - \leq 17,5$
Sedang	: $> 17,5 - \leq 24,5$
Tinggi	: $> 24,5 - \leq 31,5$
Sangat tinggi	: $> 31,5$

4.8.2 Analisis Inferensial

Analisis data bivariat bertujuan untuk menganalisis dua kelompok data yang terdiri dari variabel independen dan dependen. Kelompok data yang akan dianalisis yaitu variabel DSME/S sebagai variabel independen dan variabel *self care behaviour* sebagai variabel dependen. Skala data pada penelitian ini adalah interval untuk variabel dependen (*self care behaviour*).

Tabel 4.5 Analisis Inferensial

No.	Tujuan	Skala Data	Uji Statistik Parametrik
1.	Mengetahui perbedaan <i>self care behaviour</i> pada kelompok perlakuan sebelum (<i>pre test</i>) dan sesudah (<i>post test</i>) pemberian DSME/S	Interval	Uji t dependen $p < 0,05$
2.	Mengetahui perbedaan <i>self care behaviour</i> pada kelompok kontrol dari pengukuran awal (<i>pre test</i>) dan pengukuran akhir (<i>post test</i>)	Interval	Uji t dependen $p < 0,05$
3.	Mengetahui perbedaan <i>self care behaviour</i> antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol setelah pemberian DSME/S	Interval	Uji t Independen $p < 0,05$

Uji t dependen (*Paired T-test*) atau uji beda dua mean dependen digunakan untuk menguji perbedaan mean antara dua kelompok data dependen yang berskala interval/rasio, yaitu membandingkan nilai mean *self care behaviour* pada kelompok kontrol dari pengukuran awal dan pengukuran akhir dan *self care behaviour* sebelum dan sesudah pemberian DSME/S pada kelompok perlakuan. Uji *Independent T-test* atau uji beda dua mean independen digunakan untuk mengetahui perbedaan mean antara dua kelompok data independen yang berskala interval/rasio, yaitu membandingkan nilai mean *self care behaviour* antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan (Sugiyono, 2012). Uji *Shapiro-Wilk* dan uji *Levene's* dilakukan untuk mengetahui normalitas dan homogenitas data sebelum dilakukan uji *Paired T-test* dan uji *Independent T-test*. Data dikatakan terdistribusi normal jika $p > \alpha$ ($\alpha = 0,05$) (Hastono, 2007).

4.9 Etika Penelitian

Etika dalam penelitian menunjukkan pada prinsip-prinsip etis yang diterapkan dalam penelitian, dari laporan penelitian sampai dengan publikasi hasil penelitian. Menurut Notoatmodjo (2012), secara garis besar ada empat prinsip yang harus dipegang teguh dalam melaksanakan penelitian, empat prinsip tersebut adalah sebagai berikut.

4.9.1 Menghormati Harkat dan Martabat Manusia (*respect for human dignity*)

Peneliti mempertimbangkan hak-hak subjek penelitian untuk mendapatkan informasi tentang tujuan peneliti melakukan penelitian tersebut. Peneliti juga memberikan kebebasan kepada subjek untuk memberikan informasi atau tidak memberikan informasi (berpartisipasi). Peneliti menghormati harkat dan martabat subjek penelitian, peneliti mempersiapkan formulir persetujuan subjek (*informed consent*) yang mencakup:

- a. penjelasan manfaat penelitian;
- b. penjelasan kemungkinan resiko dan ketidaknyamanan yang ditimbulkan;
- c. penjelasan manfaat yang didapatkan;
- d. persetujuan peneliti dapat menjawab setiap pertanyaan yang diajukan subjek penelitian yang berkaitan dengan prosedur penelitian;
- e. persetujuan subjek penelitian dapat mengundurkan diri sebagai objek penelitian kapan saja;
- f. jaminan anonimitas dan kerahasiaan terhadap identitas dan informasi yang diberikan oleh responden.

Pada penelitian ini, calon responden diberi informasi terkait kegiatan penelitian. Kemudian setelah calon responden bersedia menjadi responden, calon responden tersebut menandatangani lembar *consent* penelitian, bila tidak bersedia menjadi responden maka diperbolehkan untuk tidak menandatangani lembar *informed consent* dan peneliti tidak memaksakan calon responden tersebut untuk menjadi responden penelitian.

4.9.2 Menghormati Privasi dan Kerahasiaan Subjek Penelitian (*respect for privacy and confidentiality*)

Setiap orang mempunyai hak-hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan individu dalam memberikan informasi. Setiap orang berhak untuk tidak memberikan apa yang diketahuinya kepada orang lain. Oleh karena itu, peneliti tidak menampilkan informasi mengenai identitas dan kerahasiaan identitas subjek. Peneliti menggunakan *coding* sebagai pengganti identitas responden.

4.9.3 Keadilan dan Inklusivitas/Keterbukaan (*respect for justice and inclusiveness*)

Prinsip keterbukaan dan adil dijaga oleh peneliti dengan kejujuran, keterbukaan, dan kehati-hatian. Lingkungan penelitian akan dikondisikan sehingga memenuhi prinsip keterbukaan, yakni dengan menjelaskan prosedur penelitian. Prinsip keadilan ini menjamin bahwa semua subjek penelitian memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama, tanpa membedakan agama, etnis, gender dan sebagainya. Pada kelompok kontrol akan diberikan intervensi

atau perlakuan yang sama sesuai dengan yang diberikan pada kelompok perlakuan.

4.9.4 Memperhitungkan Manfaat dan Kerugian yang Ditimbulkan (*balancing harms and benefits*)

Peneliti akan memperhitungkan manfaat dan kerugian yang akan ditimbulkan dari penelitian yang dilakukan kepada responden. Penelitian yang dilakukan ini memiliki manfaat bagi responden dan peneliti akan meminimalisasi dampak yang merugikan bagi responden.

BAB 6. PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan uraian pembahasan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

- a. Karakteristik responden pada distribusi usia responden menunjukkan bahwa rata-rata usia responden adalah 58,80 tahun pada kelompok perlakuan dan 56,20 pada kelompok kontrol dengan lama mengalami DM tipe 2 rata-rata 64,33 bulan pada kelompok perlakuan dan 36,93 pada kelompok kontrol, distribusi jenis kelamin responden menunjukkan bahwa mayoritas berjenis kelamin perempuan, distribusi tingkat pendidikan responden menunjukkan mayoritas berpendidikan SLTP atau sederajat, jenis pekerjaan responden pada kelompok perlakuan mayoritas bekerja sebagai wiraswasta dan tidak bekerja, dan pada kelompok perlakuan mayoritas tidak bekerja;
- b. Rata-rata tingkat *self care behaviour* sebelum dilakukan DSME/S pada kelompok perlakuan berada dalam kategori rendah, dan setelah dilakukan DSME/S meningkat menjadi kategori tinggi;
- c. Rata-rata tingkat *self care behaviour* saat *pre test* pada kelompok kontrol berada dalam kategori rendah, dan saat *post test* meningkat menjadi kategori sedang;

- d. Terdapat perbedaan yang signifikan skor *self care behaviour* antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol setelah dilakukan DSME/S, yang berarti bahwa ada pengaruh DSME/S terhadap *self care behaviour* klien DM tipe 2.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan terkait dengan hasil penelitian ini antara lain sebagai berikut.

a. Bagi Penelitian

Hasil penelitian ini menambah pengetahuan dan wawasan mengenai pengaruh DSME/S dalam meningkatkan *self care behaviour* pada klien DM tipe 2. Penelitian lanjutan yang perlu dilakukan untuk menyempurnakan pembahasan adalah sebagai berikut:

- 1) mengetahui efektifitas DSME/S terhadap peningkatan *self care behaviour* pada klien DM tipe 2 dengan sampel yang lebih besar, dan teknik sampling yang berbeda yaitu *stratified random sampling*;
- 2) mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi *self care behaviour* klien DM tipe 2;
- 3) mengetahui pengaruh tingkat pengetahuan terhadap *self care behaviour* klien DM tipe 2;
- 4) mengetahui perbedaan efektifitas pemberian DSME/S yang dilakukan secara individu dengan kelompok.

b. Bagi Masyarakat

Masyarakat terutama yang telah menjadi responden penelitian dan keluarga setelah mengetahui manfaat DSME/S, dapat mengaplikasikan materi dari DSME/S melalui pelaksanaan pengelolaan mandiri yang berkelanjutan sehingga terjadi perbaikan serta peningkatan kondisi kesehatan yang secara langsung dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat khususnya klien DM tipe 2.

c. Bagi Profesi Keperawatan

Profesi keperawatan diharapkan memberi perhatian khusus terhadap intervensi mandiri perawat untuk melakukan tindakan pencegahan terhadap komplikasi dari DM tipe 2 melalui perannya sebagai pendidik (*educator*) sehingga derajat kesehatan klien DM tipe 2 dapat meningkat. DSME/S dapat dijadikan sumber informasi bagi perawat dalam memberikan edukasi kepada pasien DM tipe 2 untuk meningkatkan perilaku perawatan mandiri klien DM tipe 2.

d. Bagi Instansi Kesehatan

Program DSME/S yang berisikan materi yang komprehensif tentang pengelolaan DM dapat dijadikan sebagai materi dalam melakukan penyuluhan dan dapat diterapkan sebagai program yang mendukung pilar penatalaksanaan DM tipe 2 melalui edukasi untuk mencegah terjadinya komplikasi pada klien DM tipe 2.

DAFTAR PUSTAKA

- Aerenhouts, D., Zinzen, E., Clarys, P.. 2011. Energy Expenditure and Habitual Physical Activities in Adolescent Sprint Athletes. *Journal of Sports Science and Medicine* (10), p. 362-368.
- Albright, T.L., Parchman, M., Burge, S. K. 2001. Predictors of Self-care Behavior in Adults With Type 2 Diabetes: An RRNeST Study. [serial online] https://iims.uthscsa.edu/sites/iims/files/RRNet/predictself_01.pdf [17 Maret 2016].
- American Diabetes Association. 2014. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus: Diabetes Care Volume 3, Supplement, January 2014. [serial online] http://care.diabetesjournals.org/content/37/Supplement_1/S81.full.pdf+html [25 Januari 2016].
- American Diabetes Association. 2014. National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support, Diabetes Care, January 2014. [serial online] http://care.diabetesjournals.org/content/37/Supplement_1/S144.full.pdf [8 Februari 2016].
- American Diabetes Association. 2014. Statistic About Diabetes. [serial online] <http://www.diabetes.org/diabetes-basics/statistics/> [22 Februari 2016].
- American Diabetes Association. 2015. Diabetes Self-management Education and Support in Type 2 Diabetes: A Joint Position Statement of the American Diabetes Association, the American Association of Diabetes Educators, and the Academy of Nutrition and Dietetics. [serial online] <http://m.care.diabetesjournals.org/content/38/7/1372> [8 Februari 2016].
- American Diabetes Association. 2016. Standards of Medical Care in Diabetes - 2016. [serial online] http://care.diabetesjournals.org/content/39/Supplement_1/S13.full.pdf [22 Maret 2016].
- Aprilyasari, Renny W. 2015. *Hubungan Lama Menderita DM Dengan Perilaku Perawatan Kaki Secara Mandiri Untuk Mencegah Ulkus Diabetikum*. Kudus: Stikes Cendekia Utama Kudus.
- Atak, N., *et al.* 2013. The Effect of Education on Knowledge, Self Management Behaviours and Self Efficacy of Patients with Type 2 Diabetes. *Australian Journal of Advanced Nursing*. [serial online] http://www.ajan.com.au/Vol26/26-2_Atak.pdf [17 Juni 2016]

- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. 2009. *Evaluasi Pelaksanaan Program Wajib Belajar Pendidikan Dasar 9 Tahun*. [serial online]. <http://bappenas.go.id/get-file-server/node/10815/> [14 Juni 2016].
- Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. Laporan Kunjungan Diabetes Melitus Kabupaten Jember Tahun 2014 dan 2015. Jember: Dinas Kesehatan Kabupaten Jember.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. 2010. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2010*. Surabaya: Dinas Kesehatan Jawa Timur. [serial online] http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES_PROV_INSI_2012/15_Profil_Kes.Prov.JawaTimur_2012.pdf. [22 Februari 2016].
- Ermawati, Z. 2011. *Gambaran Pengetahuan dan Sikap Tentang Pengelolaan Penyakitnya pada Penderita Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Umum Daerah Panembahan Senopati Bantul*. Naskah Publikasi. Yogyakarta: Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah.
- Friedman, Marilyn M. 2010. *Buku Ajar Keperawatan Keluarga: Riset, Teori, & Praktik*. Edisi 5. Jakarta: EGC.
- Funnell, M. M., et.al. 2010. National Standards for Diabetes Self-Management Education. *Journal of Diabetes Care*, Vol 31 Supplement 1: p. S87-S94.
- Gao, Junling., Jingli Wang., Pinpin Zheng., et al. (2013). Effect of Self Care, Self Efficacy, Social Support on Glycemic Control in Adults with Type 2 Diabetes. [serial online] <http://www.biomedcentral.com/1471-2296/14/66> [17 Maret 2016].
- Gultom, Yuni T. 2012. *Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Manajemen Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Subroto Jakarta Pusat*. Skripsi. Jakarta: FKUI.
- Hastono, S. P. 2007. *Analisis Data Kesehatan*. Jakarta: FKM UI.
- Hikmah, Devintania K. N. 2015. *Pengaruh Latihan Senam Diabetes Melitus terhadap Status Kardiovaskuler Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Desa Rambipuji Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember*. Skripsi. Jember: Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.
- Intannia, Difa. 2010. *Pengaruh Program Edukasi Keluarga terhadap Kontrol Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus (DM) Rawat Jalan di RSUD Ulin Banjarmasin*. Tesis. Surabaya: Program Studi Magister Farmasi Klinis Fakultas Farmasi Universitas Surabaya.
- International Diabetes Federation. 2015. Complications of Diabetes. [serial online] <http://www.idf.org/complications-diabetes> [12 April 2016].

- International Diabetes Federation. 2015. IDF Diabetes Atlas Seventh Edition. [serial online] <http://www.diabetesatlas.org/> [22 Februari 2016].
- Irnawati, Ayu dkk. 2015. *Pengaruh Diabetes Self Management Education terhadap Self Care Behavior Pasien Diabetes Melitus*. Gianyar: Stikes Wira Medika PPNI Bali.
- Khardori, Romesh. 2015. Type 2 Diabetes Mellitus. [serial online] <http://emedicine.medscape.com/article/117853-overview> [30 Maret 2016].
- Kunhikanaan, Parveen Nair. 2015. *Hubungan Lama Menderita Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Pengetahuan Tentang Perawatan Kaki Diabetes pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poliklinik Endokrin RSUP Haji Adam Malik Medan*. Medan: Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.
- Kuntoro. 2008. *Metode Statistik*. Surabaya: Pustaka Melati.
- Kusniawati. 2011. *Analisis Faktor yang Berkontribusi terhadap Self Care Diabetes pada Klien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Tangerang*. Tesis. Depok: Program Magister Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
- Mahmudin, A. 2012. *Evaluasi Manajemen Mandiri Karyawan Penyandang Diabetes Mellitus Tipe 2 setelah Mendapatkan Edukasi Kesehatan di PT Indocement Tunggal Prakarsa Plantsite Citereup*. Skripsi. Jakarta: FIKUI.
- Mansjoer, A., dkk. 2005. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta: Media Aesculapius.
- Maulana, H. D. J. 2009. *Promosi Kesehatan*. Jakarta: EGC.
- Misnadiarly. 2006. *Diabetes Melitus: Gangren, Ulcer, Infeksi. Mengenal Gejala, Menanggulangi, dan Mencegah Komplikasi*. Jakarta: Pustaka Populer Obor.
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. 2014. Causes of Diabetes. [serial online] <http://www.niddk.nih.gov/health-information/health-topics/Diabetes/causes-diabetes/Pages/index.aspx> [29 Maret 2016]
- Norris, S. L., et.al. 2002. Increasing Diabetes Self-Management Education in Community Settings. *Am J Prev Med* Volume 22 (4S): p. 39–66.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2003. *Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Cetakan Pertama. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Cetakan kedua. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurlaily. 2010. *Analisis Beberapa Faktor Risiko Terjadinya Diabetes Mellitus pada RSUD dr. Mm. Dunda Limboto Kab.Gorontalo*. [serial online] https://link4share.com/download/6oWufBET/analisis_beberapa_faktor_risiko_terjadinya_diabetes_mellitus_pada_rsud_dr_mm_dunda_limboto_kab_gorontalo_doc.html [15 Juni 2016].
- Nursalam. 2011. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam. 2013. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Edisi 3. Jakarta: Salemba Medika.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. 2011. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PB. PERKENI.
- Potter, P.A, Perry, A.G. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik*. Edisi 4. Volume 2. Alih Bahasa: Renata Komalasari, dkk. Jakarta: EGC.
- Pratita, Nurina D. 2012. *Hubungan Dukungan Pasangan dan Health Locus Of Control dengan Kepatuhan dalam Menjalani Proses Pengobatan pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe-2*. Surabaya: Fakultas Psikologi Universitas Surabaya.
- Price, S. A. & Wilson, L. M. 2005. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Edisi 6. Jakarta: EGC.
- Regina, Graciella. 2012. *Perawatan Kaki Bagi Penderita Diabetes*. [serial online] <http://diabetesmelitus.org/perawatan-kaki-diabetes/> [13 April 2016].
- Riset Kesehatan Dasar. 2013. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Tahun 2013*. [serial online] <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Risesdas%202013.pdf> [22 Februari 2016].
- Riyadi, S., dan Sukarmin. 2008. *Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Eksokrin dan Endokrin pada Pankreas*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Roach, C. 2011. The Differences Between Fluid and Crystallized Intelligence. [serial online]. <http://voices.yahoo.com/the-differences-between-fluid-crystallized-intelligence-7758930.html> [14 Juni 2016].
- Rondhianto. 2011. *Pengaruh Diabetes Self Management Education dalam Discharge Planning terhadap Self Efficacy dan Self Care Behaviour Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2*. Tesis. Surabaya: Program Studi Magister Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.
- Senuk, A., Supit, W., Onibala, F. 2013. *Hubungan Pengetahuan dan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Menjalani Diet Diabetes Mellitus di Poliklinik RSUD Kota Tidore Kepulauan Provinsi Maluku Utara*. Manado: Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi.
- Setiadi. 2007. *Konsep & Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Shi, Q., Ostwald, S. K., and Wang, S. 2010. Improving glycaemic control self-efficacy and glycaemic control behaviour in Chinese patients with Type 2 diabetes mellitus: randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursing*. [serial online] <http://www.clinicalnursingjournal.org/> [7 Maret 2016].
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. 2004. *Brunner & Suddarth Textbook of Medical Surgical Nursing*, 10th ed. New York: Lippincott William & Wilkins.
- Soegondo, S. 2004. *Diagnosis dan Klasifikasi Diabetes Melitus Terkini, dalam Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu Sebagai Panduan Penatalaksanaan Diabetes Melitus Bagi Dokter Maupun Edukator*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Stanford School of Medicine. 2016. Diabetes Self-Management Program. [serial online] <http://patienteducation.stanford.edu/programs/diabeteseng.html> [30 Maret 2016].
- Sugiyono. 2012. *Metodologi Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfa Beta.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B*. Bandung: Alfabeta.
- Susanti, Mei Lina. 2013. *Dukungan Keluarga Meningkatkan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus di Ruang Rawat Inap RS. Baptis Kediri*. Kediri: Stikes RS. Baptis Kediri.
- Sutandi, Aan. 2012. Self Management Education (DSME) sebagai Metode Alternatif dalam Perawatan Mandiri Pasien Diabetes Melitus di dalam Keluarga. [serial online] <http://www.e-journal.jurwidyakop3.com/index.php/majalah-ilmiah/article/download/64/61> [8 Februari 2016].

- Toobert, D.J., Hampson, S.E., & Glasgow, R.E. 2000. The summary of diabetes self-care activities measure. [serial online] <http://care.diabetesjournals.org/content/23/7/943.full.pdf> [20 Februari 2016].
- Vocilia, M. 2015. *Perbedaan Perilaku Self-Care pada Penderita Diabetes Melitus dengan Tingkat Pendidikan Menengah dan Tinggi*. Skripsi. Jakarta: Fakultas Psikologi Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya.
- Waspadji. 2007. *Manajemen Hidup sehat Diabetes Mellitus*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Winantari, Mira. 2011. *Hubungan Antara Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Pasien dalam Perawatan Diabetes Melitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSUP Sanglah*. Skripsi. Denpasar: Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.
- World Health Organization. 2008. Technical Brief for Policy Maker. Geneva: Switzerland.
- World Health Organization. 2014. Diabetes. [serial online] <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/> [13 April 2016].
- Wu, S. F. 2007. Effectiveness of Self Management for Persons with type 2 diabetes following the Implementation of a Self Efficacy enhancing Intervention Program in Taiwan. Queensland University of Technology: School of Nursing.
- Yuanita, A. 2013. *Pengaruh Diabetes Self Management Education (DSME) Terhadap Resiko Terjadinya Ulkus Diabetik pada Pasien Rawat Jalan dengan Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 di RSD Dr. Soebandi Jember*. Skripsi. Jember: Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.



LAMPIRAN

Lampiran A. Lembar *Informed*

KODE RESPONDEN:

PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sintara Ekayasa (NIM 122310101036)

Pekerjaan : Mahasiswa

Alamat : Jl. Danau Toba Gg. Masjid No. 90

Bermaksud akan mengadakan penelitian dengan judul “Pengaruh *Diabetes Self Management Education and Support* (DSMES) berbasis keluarga terhadap *Self Care Behaviour* Klien Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember”. Sehubungan dengan hal tersebut, maka saya mohon kesediaan bapak/ibu untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Penelitian ini dilakukan selama enam minggu, satu kali setiap minggunya dengan durasi waktu 2,5 setiap sesi. Penelitian ini tidak akan menimbulkan kerugian pada Bapak/Ibu. Segala informasi akan dijaga kerahasiannya dan dipergunakan untuk kepentingan penelitian. Jika Bapak/Ibu tidak bersedia menjadi responden penelitian, maka tidak ada ancaman bagi Bapak/Ibu maupun keluarga. Jika Bapak/Ibu bersedia menjadi responden penelitian, maka saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menandatangani lembar persetujuan yang saya lampirkan dan menjawab serta mengisi kuesioner yang saya sertakan. Atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Jember,.....2016

Sintara Ekayasa

NIM 122310101036

Lampiran B. Lembar *Consent*

KODE RESPONDEN:

PERSETUJUAN SEBAGAI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

nama :
alamat :
no. telepon :

menyatakan bersedia menjadi responden penelitian dari:

nama : Sintara Ekayasa
NIM : 122310101036
Program Studi : Ilmu Keperawatan Universitas Jember
judul : Pengaruh *Diabetes Self Management Education and Support* (DSMES) berbasis keluarga terhadap *Self Care Behaviour* Klien Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember

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

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

Jember,.....2016

(.....)

Tanda tangan dan nama terang

Lampiran C. Data Karakteristik Responden**KODE RESPONDEN:****KARAKTERISTIK RESPONDEN**

Nama responden (inisial) :

Usia :tahun

Jenis Kelamin : laki-laki/perempuan

Alamat :

Pendidikan : a. SLTP
b. SLTA
c. Perguruan tinggiPekerjaan : a. Tidak bekerja
b. PNS
c. Wiraswasta
d. Petani
e. Pensiunan
f. Lain-lain,.....

Lama mengalami DM :tahun

Lampiran D. Kuesioner SDSCA

KODE RESPONDEN:


KUESIONER**RINGKASAN AKTIVITAS PERAWATAN MANDIRI DIABETES***(The Summary of Diabetes Self Care Activities (SDSCA))***Petunjuk:**

1. Pertanyaan di bawah ini menanyakan tentang aktivitas perawatan diabetes mandiri yang anda lakukan selama 7 hari terakhir pada kondisi sehat.
2. Lingkarilah angka disamping pertanyaan yang menggambarkan jumlah hari yang anda lakukan pada aktivitas tersebut.

No	Pertanyaan	Skor						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Dalam 7 hari terakhir ini, berapa hari anda mengikuti pola makan yang sehat sesuai dengan diet DM yang dianjurkan?							
2.	Dalam 7 hari terakhir ini, berapa hari anda makan lebih dari 5 porsi sayuran dan buah sehari (makanan yang banyak mengandung serat, vitamin dan mineral, misal: 3 porsi sayur dan 2 porsi buah)?							
3.	Dalam 7 hari terakhir ini, berapa hari anda makan makanan yang mengandung tinggi lemak (misal: gorengan, daging tinggi lemak, kulit ayam)?							
4.	Dalam 7 hari terakhir ini, berapa hari anda melakukan aktivitas fisik paling tidak selama 30 menit? (total waktu dari aktivitas yang anda lakukan secara berurutan, termasuk berjalan dan mengerjakan pekerjaan rumah)							
5.	Dalam 7 hari terakhir ini, berapa hari anda melakukan olahraga, seperti jogging, sepakbola, dan lain-lain?							
6.	Dalam 7 hari terakhir ini, apakah anda mengikuti aturan minum obat sesuai yang dianjurkan oleh dokter? Berapa hari?							
7.	Dalam 7 hari terakhir ini, apakah anda memeriksakan kadar gula darah? Berapa kali?							
8.	Dalam 7 hari terakhir ini, berapa kali anda melakukan tes gula darah sesuai dengan anjuran dokter?							
9.	Berapa hari dalam 7 hari terakhir ini, anda melakukan pemeriksaan terhadap kaki anda?							
10.	Berapa hari dalam 7 hari terakhir ini, anda mengecek sepatu anda atau alas kaki anda? (adanya kerikil, sobek, terlalu basah, dll)							
11.	Berapa hari dalam 7 hari terakhir ini, anda selalu mengeringkan kaki anda dengan hati-hati apabila basah, terutama di sela-sela jari?							
12.	Berapa hari dalam 7 hari terakhir ini, anda memakai sepatu atau alas kaki yang pas dan nyaman sesuai dengan ukuran kaki anda ketika bepergian?							

Sumber: Diadopsi dari Rondhianto (2011)

Lampiran E. Standar Operasional Prosedur (SOP) *Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)*

 PSIK UNIVERSITAS JEMBER		<i>DIABETES SELF MANAGEMENT EDUCATION AND SUPPORT (DSME/S)</i>		
PROSEDUR TETAP		NO DOKUMEN	NO REVISI	HALAMAN
		TANGGAL TERBIT	DITETAPKAN OLEH	
1	PENGERTIAN	Suatu proses berkelanjutan yang dilakukan dalam bentuk pendidikan kesehatan mengenai pengelolaan DM secara mandiri untuk memfasilitasi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan klien DM dalam melakukan perawatan diri serta mempertahankan perilaku yang dibutuhkan untuk mengelola kondisi secara berkelanjutan		
2	TUJUAN	Mendukung pengambilan keputusan, perawatan diri, pemecahan masalah, dan kolaborasi aktif dengan tim kesehatan untuk meningkatkan hasil klinis, status kesehatan, kualitas hidup klien DM		
3	INDIKASI	Klien Diabetes Melitus (DM)		
4	KONTRA INDIKASI	a. Klien yang mengalami penurunan kesadaran b. Klien yang mengalami ketidakstabilan emosi c. Klien dengan tanda-tanda vital yang tidak stabil		
5	PERSIAPAN KLIEN	a. Berikan salam, perkenalkan diri, dan identifikasi klien dengan memeriksa identitas klien b. Jelaskan tentang prosedur pembelajaran yang akan dilakukan, berikan kesempatan klien untuk bertanya dan jawab seluruh pertanyaan klien c. Beri tahu klien saat pembelajaran akan dimulai		
6	PERSIAPAN PERAWAT	a. Lakukan pengkajian pada klien, termasuk riwayat DM yang dialami klien dan pengetahuan yang dimiliki klien b. Identifikasi masalah kesehatan klien c. Buat perencanaan tindakan d. Kaji kebutuhan perawat, minta bantuan perawat lain jika perlu e. Siapkan alat		
7	PERSIAPAN ALAT	a. Booklet b. Catatan dan alat tulis		

8	<p>CARA BEKERJA</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Beri salam terapeutik kepada klien dan keluarga b. Perkenalkan diri sebaik mungkin c. Tanyakan kondisi dan perasaan klien saat ini d. Jelaskan tujuan, prosedur dan lamanya tindakan e. Diskusikan mengenai waktu dan tempat pembelajaran f. Berikan <i>Diabetes Self Management Education and Support</i> (DSME/S) menurut materi tiap sesi: <ol style="list-style-type: none"> 1) sesi 1: pengetahuan dasar tentang konsep diabetes mellitus dan teknik-teknik yang digunakan untuk mengatasi gejala DM, komplikasi akut dan kronis, manajemen stres, serta monitoring KGD; 2) sesi 2: latihan jasmani meliputi kebutuhan evaluasi kondisi medis sebelum berolahraga, penggunaan alas kaki dan alat pelindung dalam berolahraga, pemeriksaan kaki dan alas kaki yang digunakan, dan pengaturan aktivitas saat kondisi metabolisme tubuh sedang buruk. Perawatan kaki meliputi insidensi gangguan pada kaki, penyebab, tanda dan gejala, cara pencegahan, komplikasi, pengobatan, rekomendasi pada klien jadwal pemeriksaan berkala; 3) sesi 3: manajemen nutrisi yang tepat meliputi fungsi nutrisi bagi tubuh, pengaturan diet, kebutuhan kalori, jadwal makan, manajemen nutrisi ketika sakit, kontrol berat badan, gangguan makan dan sebagainya; 4) sesi 4: pengobatan yang tepat, meliputi definisi, tipe, dosis, dan cara menyimpan. Penggunaan insulin meliputi dosis, jenis insulin, cara penyuntikan, dan sebagainya. Penggunaan obat hipoglikemik oral meliputi dosis, waktu minum, dan sebagainya; 5) sesi 5: akses pelayanan kesehatan meliputi pemberian informasi tentang tenaga kesehatan dan sistem pelayanan kesehatan yang tersedia di lingkungan klien yang dapat membantu klien. 6) Sesi 6: evaluasi program DSME/S mulai dari sesi 1 hingga sesi 5. g. Berikan kesempatan kepada klien dan keluarga untuk bertanya di setiap sesi. h. Lakukan <i>follow up</i> terhadap kondisi klien, diskusi dan <i>review</i> program di tiap sesi. i. Menanyakan perasaan klien setelah mengikuti <i>Diabetes Self Management Education and Support</i> (DSMES) j. Memberi pujian atau reward k. Anjurkan agar klien dan keluarga senantiasa melakukan perawatan mandiri yang telah dipelajari bersama
9	<p>EVALUASI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluasi hasil yang dicapai 2. Beri reinforcement positif pada klien 3. Kontrak pertemuan selanjutnya 4. Mengakhiri pertemuan dengan baik

Lampiran F. Satuan Acara Pendidikan (SAP)

F.1 Satuan Acara Pendidikan Sesi 1

Satuan Acara Pendidikan (SAP)

Materi	: Konsep Dasar Diabetes Melitus dan Teknik Mengatasi Gejala Diabetes Melitus
Sasaran	: Klien dengan Diabetes Melitus Tipe 2 dan Keluarga
Waktu	: 150 menit
Tempat	: Rumah Responden

A. TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM (TIU)

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

B. TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

Setelah diberikan pendidikan kesehatan, klien dan keluarga diharapkan dapat menjelaskan pengertian, penyebab, perjalanan penyakit, tanda dan gejala, komplikasi akut dan kronis, monitoring KGD, dan penanganan stres minimal 90 % benar.

C. SUBPOKOK BAHASAN

1. Pengertian DM
2. Penyebab DM
3. Perjalanan penyakit DM
4. Tanda dan gejala DM
5. Komplikasi akut dan kronis DM
6. Monitoring KGD
7. Manajemen stress

D. MEDIA

Booklet Pengelolaan DM

E. MODEL PEMBELAJARAN

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

F. PROSES KEGIATAN

Proses	Tindakan		Waktu
	Kegiatan Penyuluhan	Kegiatan Peserta	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan salam, memperkenalkan diri, dan membuka pertemuan 2. Menjelaskan tentang maksud dan tujuan 3. Menanyakan materi yang akan disampaikan pada peserta apakah peserta pernah tahu sebelumnya 4. Menerima jawaban dan memberi komentar terhadap jawaban peserta 	<p>Memperhatikan dan menjawab salam</p> <p>Memerhatikan</p> <p>Memperhatikan dan menjawab</p> <p>Memberikan sumbang saran</p>	10 menit
Penyampaian materi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan konsep dasar DM dan teknik mengatasi gejala DM <ol style="list-style-type: none"> a. Pengertian DM b. Penyebab DM c. Perjalanan penyakit DM d. Tanda dan gejala DM e. Komplikasi akut dan kronis DM f. Monitoring KGD g. Manajemen Stres 	Memperhatikan	120 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menutup pertemuan dengan mengundang pertanyaan atau komentar dari klien atau keluarga 2. Menampung jawaban dan memberi komentar tentang pendapat dari peserta 3. Menyimpulkan materi yang telah dibahas bersama 4. Menutup pertemuan dan memberi salam 	<p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan dan mencatat</p> <p>Memperhatikan dan mencatat</p> <p>Memperhatikan dan membalas salam</p>	20 menit

G. EVALUASI

1. Evaluasi Struktur
 - a. Klien dan keluarga berada di tempat pertemuan sesuai kontrak
 - b. Penyelenggaraan DSME/S dilakukan di rumah responden.
 - c. Pengorganisasian penyelenggaraan kegiatan dilakukan sebelum pelaksanaan
2. Evaluasi Proses
 - a. Klien dan keluarga antusias terhadap kegiatan yang dilakukan.
 - b. Klien dan keluarga berpartisipasi dalam kegiatan dengan mengajukan dan menjawab pertanyaan dengan benar.
3. Evaluasi Hasil
 - a. Klien dan keluarga memahami konsep dasar DM tipe 2 dan teknik mengatasi gejala DM
 - b. Kegiatan DSME/S sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

Pemateri

Sintara Ekayasa
NIM 122310101036

F.2 Satuan Acara Pendidikan Sesi 2

Satuan Acara Pendidikan (SAP)

Materi	: Latihan Jasmani dan Perawatan Kaki Klien DM
Sasaran	: Klien dengan Diabetes Melitus Tipe 2 dan Keluarga
Waktu	: 150 menit
Tempat	: Rumah Responden

A. TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM (TIU)

Setelah diberikan pendidikan kesehatan, klien dan keluarga diharapkan dapat mengetahui dan menerapkan latihan jasmani atau olahraga yang tepat pada klien DM serta perawatan kaki pada klien DM.

B. TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

Setelah diberikan pendidikan kesehatan, klien dan keluarga diharapkan dapat menjelaskan pengertian latihan jasmani bagi klien DM, tujuan dan manfaat latihan jasmani bagi klien DM, tata cara pelaksanaan latihan jasmani bagi klien DM, syarat sebelum latihan jasmani bagi klien DM, pemeriksaan kaki klien DM dan perawatan kaki klien DM minimal 90 % benar.

C. SUBPOKOK BAHASAN

1. Pengertian latihan jasmani bagi klien DM
2. Tujuan dan manfaat latihan jasmani bagi klien DM
3. Tata cara pelaksanaan latihan jasmani bagi klien DM
4. Syarat sebelum latihan jasmani bagi klien DM
5. Tanda-tanda hipoglikemi serta penanganannya
6. Pemeriksaan kaki klien DM
7. Perawatan kaki klien DM

D. MEDIA

Booklet Pengelolaan DM

E. MODEL PEMBELAJARAN

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

F. PROSES KEGIATAN

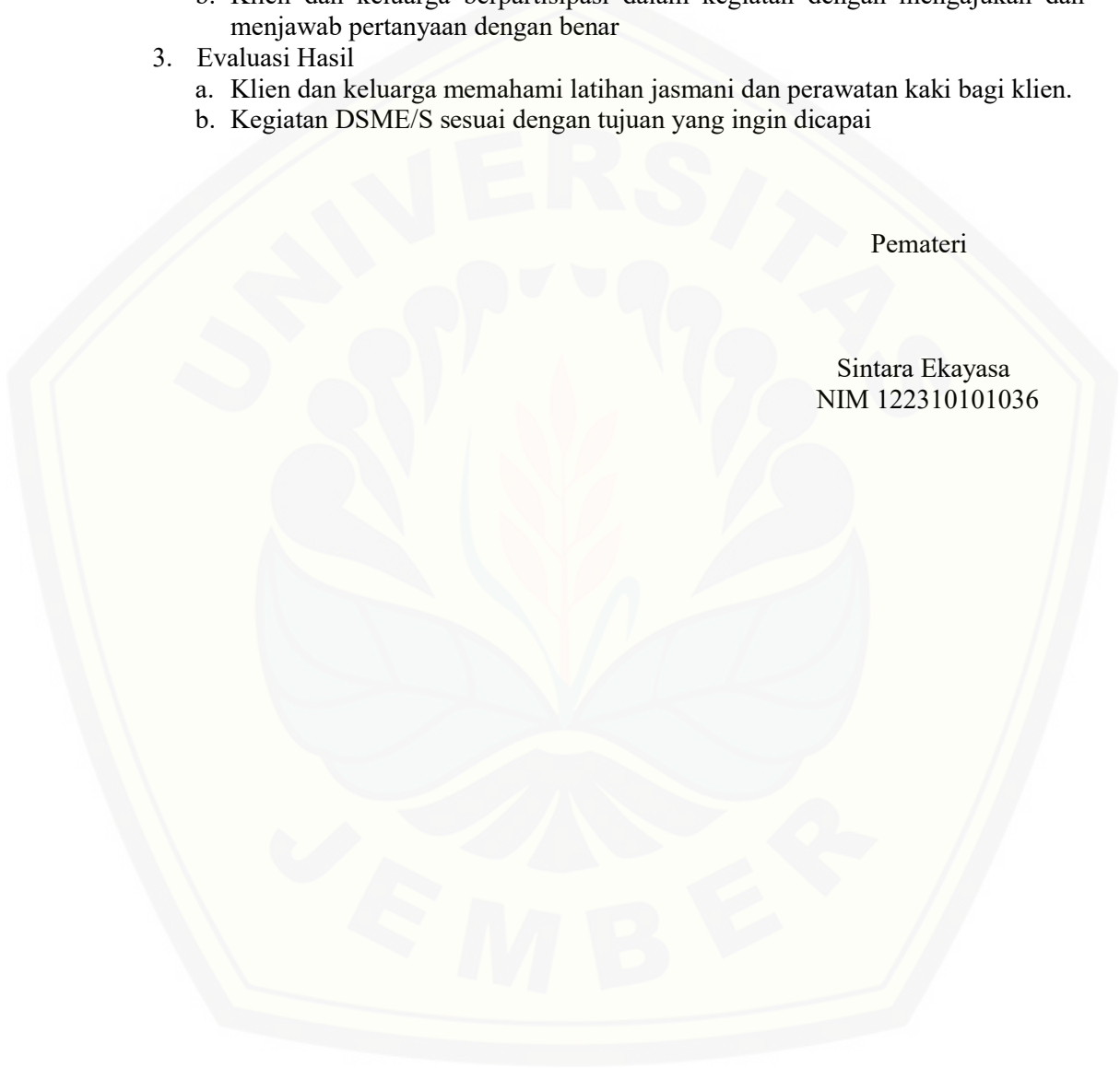
Proses	Tindakan		Waktu
	Kegiatan Penyuluhan	Kegiatan Peserta	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan salam, memperkenalkan diri, dan membuka pertemuan 2. Menjelaskan tentang maksud dan tujuan 3. Melakukan <i>follow up</i> dan <i>review</i> kembali pada materi sesi 1 4. Menanyakan materi yang akan disampaikan pada peserta apakah peserta pernah tahu sebelumnya. 5. Menerima jawaban dan memberi komentar terhadap jawaban peserta 	<p>Memperhatikan dan menjawab salam</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan dan menjawab</p> <p>Memperhatikan dan menjawab</p> <p>Memberikan sumbang saran</p>	20 menit
Penyampaian materi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan latihan jasmani dan perawatan kaki bagi klien DM <ol style="list-style-type: none"> a. pengertian latihan jasmani bagi klien DM; b. tujuan dan manfaat latihan jasmani bagi klien DM; c. tata cara pelaksanaan latihan jasmani bagi klien DM; d. syarat sebelum latihan jasmani bagi klien DM; e. tanda-tanda hipoglikemi serta penanganannya f. pemeriksaan kaki klien DM; g. perawatan kaki klien DM 	Memperhatikan	110 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menutup pertemuan dengan mengundang pertanyaan atau komentar dari klien atau keluarga 2. Menampung jawaban dan memberi komentar tentang pendapat dari peserta 3. Menyimpulkan materi yang telah dibahas bersama. 4. Menutup pertemuan dan memberi salam. 	<p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan dan mencatat</p> <p>Memperhatikan dan mencatat</p> <p>Memperhatikan dan membalas salam</p>	20 menit

G. EVALUASI

1. Evaluasi Struktur
 - a. Klien dan keluarga berada di tempat pertemuan sesuai kontrak
 - b. Penyelenggaraan DSME/S dilakukan di rumah responden
 - c. Pengorganisasian penyelenggaraan kegiatan dilakukan sebelum pelaksanaan
2. Evaluasi Proses
 - a. Klien dan keluarga antusias terhadap kegiatan yang dilakukan.
 - b. Klien dan keluarga berpartisipasi dalam kegiatan dengan mengajukan dan menjawab pertanyaan dengan benar
3. Evaluasi Hasil
 - a. Klien dan keluarga memahami latihan jasmani dan perawatan kaki bagi klien.
 - b. Kegiatan DSME/S sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai

Pemateri

Sintara Ekayasa
NIM 122310101036



F.3 Satuan Acara Pendidikan Sesi 3

Satuan Acara Pendidikan (SAP)

Materi	: Pengelolaan Diet yang Tepat bagi Klien DM
Sasaran	: Klien dengan Diabetes Melitus Tipe 2 dan Keluarga
Waktu	: 150 menit
Tempat	: Rumah Responden

A. TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM (TIU)

Setelah diberikan pendidikan kesehatan, klien dan keluarga diharapkan dapat mengetahui dan menerapkan pengelolaan diet pada klien DM.

B. TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

Setelah diberikan pendidikan kesehatan, klien dan keluarga diharapkan dapat menjelaskan prinsip diet, syarat diet, jadwal makan, jumlah makanan yang dikonsumsi, perhitungan kebutuhan diet, dan jenis makanan yang dianjurkan untuk dikonsumsi bagi klien DM minimal 90 % benar.

C. SUBPOKOK BAHASAN

- a. Prinsip diet bagi klien DM
- b. Syarat diet bagi klien DM
- c. Jadwal makan bagi klien DM
- d. Jumlah makanan yang dikonsumsi bagi klien DM
- e. Perhitungan kebutuhan diet klien DM
- f. Jenis makanan yang dianjurkan untuk dikonsumsi klien DM

D. MEDIA

Booklet Pengelolaan DM

E. MODEL PEMBELAJARAN

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

F. PROSES KEGIATAN

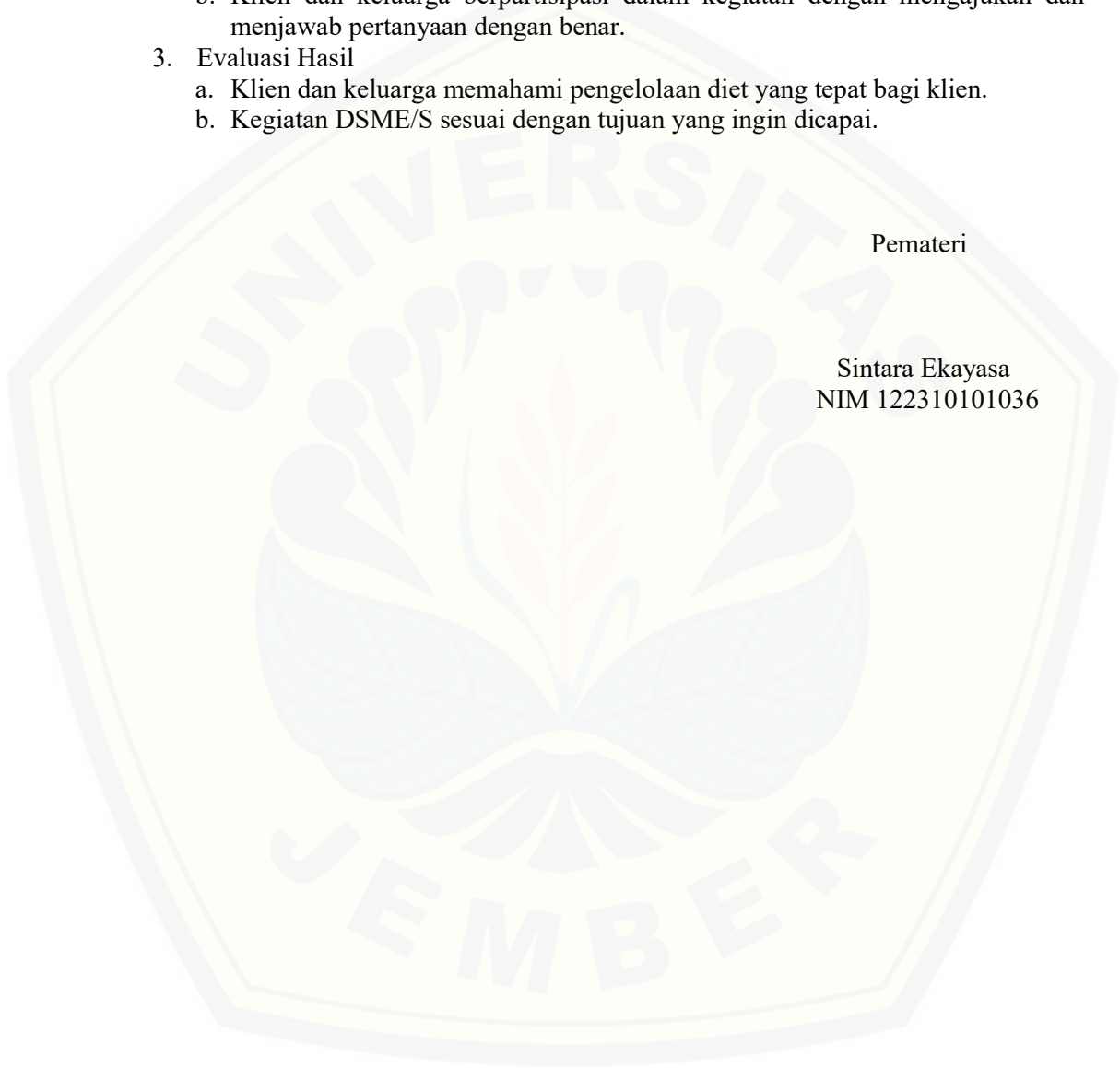
Proses	Tindakan		Waktu
	Kegiatan Penyuluhan	Kegiatan Peserta	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan salam, memperkenalkan diri, dan membuka pertemuan 2. Menjelaskan tentang maksud dan tujuan 3. Melakukan <i>follow up</i> dan <i>review</i> kembali pada materi sesi 2 4. Menanyakan materi yang akan disampaikan pada peserta apakah peserta pernah tahu sebelumnya 5. Menerima jawaban dan memberi komentar terhadap jawaban peserta 	<p>Memperhatikan dan menjawab salam</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan dan menjawab</p> <p>Memperhatikan dan menjawab</p> <p>Memberikan sumbang saran</p>	20 menit
Penyampaian materi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengelolaan diet yang tepat bagi klien DM <ol style="list-style-type: none"> a. Prinsip diet bagi klien DM b. Syarat diet bagi klien DM c. Jadwal makan bagi klien DM d. Jumlah makanan yang dikonsumsi bagi klien DM e. Perhitungan kebutuhan diet klien DM f. Jenis makanan yang dianjurkan untuk dikonsumsi klien DM 	Memperhatikan	110 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menutup pertemuan dengan mengundang pertanyaan atau komentar dari klien atau keluarga 2. Menampung jawaban dan memberi komentar tentang pendapat dari peserta 3. Menyimpulkan materi yang telah dibahas bersama 4. Menutup pertemuan dan memberi salam. 	<p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan dan mencatat</p> <p>Memperhatikan dan mencatat</p> <p>Memperhatikan dan membalas salam</p>	20 menit

G. EVALUASI

1. Evaluasi Struktur
 - a. Klien dan keluarga berada di tempat pertemuan sesuai kontrak
 - b. Penyelenggaraan DSME/S dilakukan di rumah responden
 - c. Pengorganisasian penyelenggaraan kegiatan dilakukan sebelum pelaksanaan
2. Evaluasi Proses
 - a. Klien dan keluarga antusias terhadap kegiatan yang dilakukan.
 - b. Klien dan keluarga berpartisipasi dalam kegiatan dengan mengajukan dan menjawab pertanyaan dengan benar.
3. Evaluasi Hasil
 - a. Klien dan keluarga memahami pengelolaan diet yang tepat bagi klien.
 - b. Kegiatan DSME/S sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

Pemateri

Sintara Ekayasa
NIM 122310101036



F.4 Satuan Acara Pendidikan Sesi 4

Satuan Acara Pendidikan (SAP)

Materi	: Penggunaan Obat-obatan yang Tepat bagi Klien DM
Sasaran	: Klien dengan Diabetes Melitus Tipe 2 dan Keluarga
Waktu	: 150 menit
Tempat	: Rumah Responden

A. TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM (TIU)

Setelah diberikan pendidikan kesehatan, klien dan keluarga diharapkan dapat mengetahui dan menerapkan penggunaan obat-obatan yang tepat pada klien DM.

B. TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

Setelah diberikan pendidikan kesehatan, klien dan keluarga diharapkan dapat menjelaskan definisi, tipe, dosis, dan cara menyimpan, penggunaan insulin meliputi dosis, jenis insulin, cara penyuntikan, dan sebagainya, serta penggunaan obat hipoglikemik oral meliputi dosis, waktu minum, dan sebagainya minimal 90 % benar.

C. SUBPOKOK BAHASAN

- a. Defini obat
- b. Tipe obat
- c. Dosis obat
- d. Cara penyimpanan obat
- e. Jenis insulin
- f. Cara penyuntikan insulin
- g. Dosis obat hipoglikemik
- h. Waktu minum obat hipoglikemik

D. MEDIA

Booklet Pengelolaan DM

E. MODEL PEMBELAJARAN

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

F. PROSES KEGIATAN

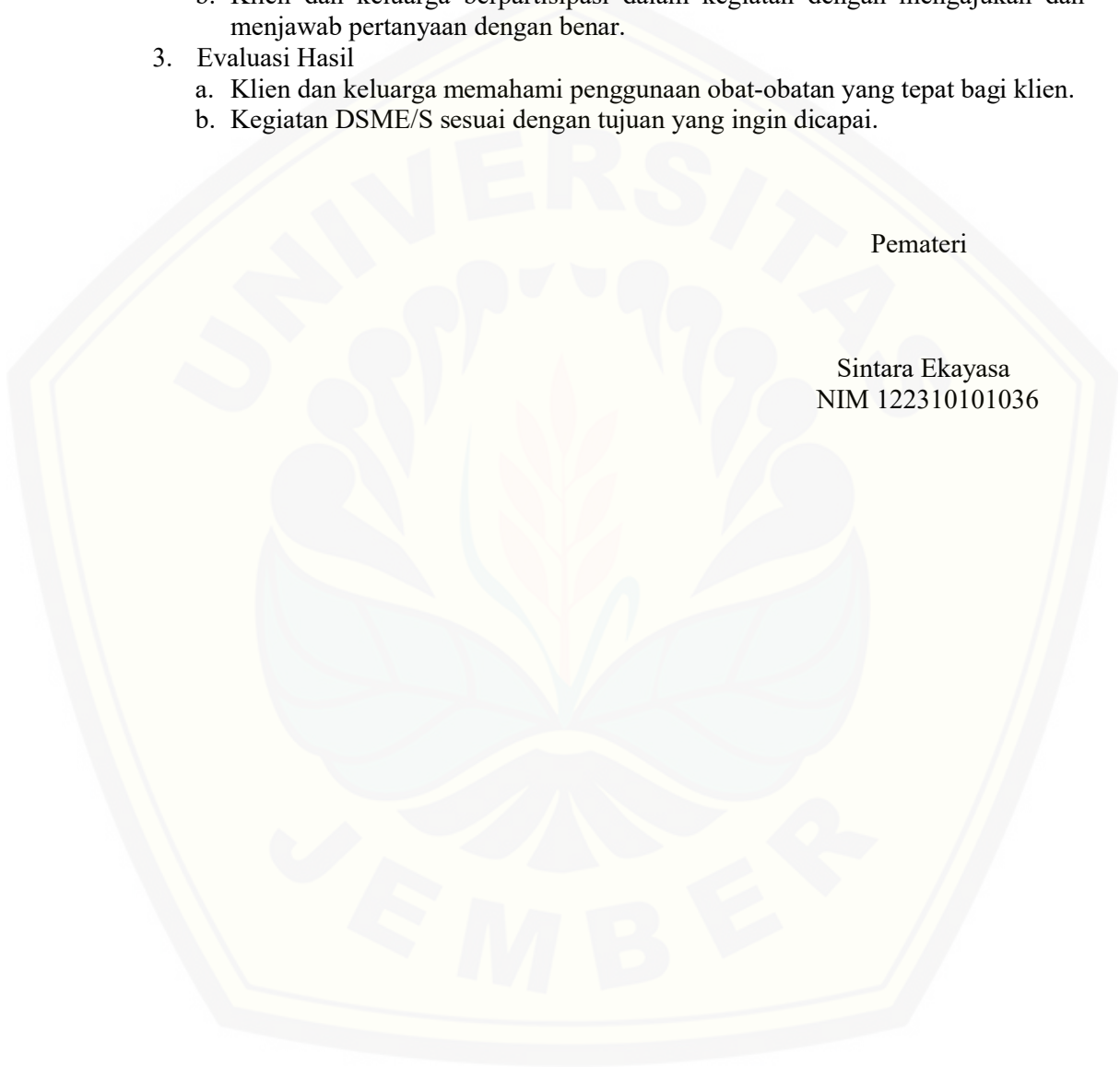
Proses	Tindakan		Waktu
	Kegiatan Penyuluhan	Kegiatan Peserta	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan salam, memperkenalkan diri, dan membuka pertemuan 2. Menjelaskan tentang maksud dan tujuan 3. Melakukan <i>follow up</i> dan <i>review</i> kembali pada materi sesi 3 4. Menanyakan materi yang akan disampaikan pada peserta apakah peserta pernah tahu sebelumnya 5. Menerima jawaban dan memberi komentar terhadap jawaban peserta 	<p>Memperhatikan dan menjawab salam</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan dan menjawab</p> <p>Memperhatikan dan menjawab</p> <p>Memberikan sumbang saran</p>	20 menit
Penyampaian materi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan penggunaan obat-obatan yang tepat bagi klien DM <ol style="list-style-type: none"> a. Defini obat b. Tipe obat c. Dosis obat d. Cara penyimpanan obat e. Jenis insulin f. Cara penyuntikan insulin g. Dosis obat hipoglikemik h. Waktu minum obat hipoglikemik 	Memperhatikan	100 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menutup pertemuan dengan mengundang pertanyaan atau komentar dari klien atau keluarga 2. Menampung jawaban dan memberi komentar tentang pendapat dari peserta 3. Menyimpulkan materi yang telah dibahas bersama 4. Menutup pertemuan dan memberi salam. 	<p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan dan mencatat</p> <p>Memperhatikan dan mencatat</p> <p>Memperhatikan dan membalas salam</p>	30 menit

G. EVALUASI

1. Evaluasi Struktur
 - a. Klien dan keluarga berada di tempat pertemuan sesuai kontrak
 - b. Penyelenggaraan DSME/S dilakukan di rumah responden
 - c. Pengorganisasian penyelenggaraan kegiatan dilakukan sebelum pelaksanaan
2. Evaluasi Proses
 - a. Klien dan keluarga antusias terhadap kegiatan yang dilakukan.
 - b. Klien dan keluarga berpartisipasi dalam kegiatan dengan mengajukan dan menjawab pertanyaan dengan benar.
3. Evaluasi Hasil
 - a. Klien dan keluarga memahami penggunaan obat-obatan yang tepat bagi klien.
 - b. Kegiatan DSME/S sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

Pemateri

Sintara Ekayasa
NIM 122310101036



F.5 Satuan Acara Pendidikan Sesi 5

Satuan Acara Pendidikan (SAP)

Materi : Akses Pelayanan Kesehatan bagi Klien DM
 Sasaran : Klien dengan Diabetes Melitus Tipe 2 dan Keluarga
 Waktu : 150 menit
 Tempat : Rumah Responden

A. TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM (TIU)

Setelah diberikan pendidikan kesehatan, klien dan keluarga diharapkan dapat mengetahui akses pelayanan kesehatan klien DM.

B. TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

Setelah diberikan pendidikan kesehatan, klien dan keluarga diharapkan dapat menjelaskan tata cara pengaksesan layanan kesehatan dan alur rujukan minimal 90 % benar.

C. SUBPOKOK BAHASAN

- a. Cara pengaksesan kesehatan
- b. Alur rujukan

D. MEDIA

Booklet Pengelolaan DM

E. MODEL PEMBELAJARAN

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

F. PROSES KEGIATAN

Proses	Tindakan		Waktu
	Kegiatan Penyuluhan	Kegiatan Peserta	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan salam, memperkenalkan diri, dan membuka pertemuan 2. Menjelaskan tentang maksud dan tujuan 3. Melakukan <i>follow up</i> dan <i>review</i> kembali pada materi sesi 4 	<p>Memperhatikan dan menjawab salam</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan dan menjawab</p>	20 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Menanyakan materi yang akan disampaikan pada peserta apakah peserta pernah tahu sebelumnya 5. Menerima jawaban dan memberi komentar terhadap jawaban peserta 	<p>Memperhatikan dan menjawab</p> <p>Memberikan sumbang saran</p>	
Penyampaian materi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan akses pelayanan kesehatan bagi klien DM <ol style="list-style-type: none"> a. Cara pengaksesan kesehatan b. Alur rujukan 	Memperhatikan	110 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menutup pertemuan dengan mengundang pertanyaan atau komentar dari klien atau keluarga 2. Menampung jawaban dan memberi komentar tentang pendapat dari peserta 3. Menyimpulkan materi yang telah dibahas bersama 4. Menutup pertemuan dan memberi salam. 	<p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan dan mencatat</p> <p>Memperhatikan dan mencatat</p> <p>Memperhatikan dan membalas salam</p>	20 menit

G. EVALUASI

1. Evaluasi Struktur
 - a. Klien dan keluarga berada di tempat pertemuan sesuai kontrak
 - b. Penyelenggaraan DSME/S dilakukan di rumah responden
 - c. Pengorganisasian penyelenggaraan kegiatan dilakukan sebelum pelaksanaan
2. Evaluasi Proses
 - a. Klien dan keluarga antusias terhadap kegiatan yang dilakukan.
 - b. Klien dan keluarga berpartisipasi dalam kegiatan dengan mengajukan dan menjawab pertanyaan dengan benar
3. Evaluasi Hasil
 - a. Klien dan keluarga memahami akses pelayanan kesehatan bagi klien.
 - b. Kegiatan DSME/S sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai

Pemateri

Sintara Ekayasa
NIM 122310101036

F.6 Satuan Acara Pendidikan Sesi 6

Satuan Acara Pendidikan (SAP)

Materi : Evaluasi Program DSME/S
 Sasaran : Klien dengan Diabetes Melitus Tipe 2 dan Keluarga
 Waktu : 150 menit
 Tempat : Rumah Responden

A. TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM (TIU)

Setelah diberikan pendidikan kesehatan DSME/S selama 5 minggu klien dan keluarga diharapkan dapat memahami pengelolaan mandiri DM.

B. TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

Setelah diberikan pendidikan kesehatan, klien dan keluarga diharapkan dapat menjelaskan serangkaian kegiatan DSME/S sesi 1-sesi 5 minimal 90 % benar.

C. SUBPOKOK BAHASAN

- a. Evaluasi program dari sesi 1 – sesi 5

D. MEDIA

Booklet Pengelolaan DM

E. MODEL PEMBELAJARAN

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

F. PROSES KEGIATAN

Proses	Tindakan		Waktu
	Kegiatan Penyuluhan	Kegiatan Peserta	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan salam, memperkenalkan diri, dan membuka pertemuan 2. Menjelaskan tentang maksud dan tujuan 	<p>Memperhatikan dan menjawab salam</p> <p>Memperhatikan</p>	10 menit
Penyampaian materi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mereview kembali materi dari sesi 1 hingga sesi 5 2. Mengevaluasi pengetahuan dan kemampuan klien serta keluarga 3. Menjelaskan kembali materi yang belum dipahami 	<p>Memperhatikan dan menjawab</p> <p>Memberikan sumbang saran</p> <p>Memperhatikan</p>	120 menit

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menutup pertemuan dengan mengundang pertanyaan atau komentar dari klien atau keluarga 2. Menampung jawaban dan memberi komentar tentang pendapat dari peserta 3. Menyimpulkan materi yang telah dibahas bersama 4. Menutup pertemuan dan memberi salam. 	<p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan dan mencatat</p> <p>Memperhatikan dan mencatat</p> <p>Memperhatikan dan membalas salam</p>	20 menit
---------	---	--	----------

G. EVALUASI

1. Evaluasi Struktur
 - a. Klien dan keluarga berada di tempat pertemuan sesuai kontrak
 - b. Penyelenggaraan DSME/S dilakukan di rumah responden
 - c. Pengorganisasian penyelenggaraan kegiatan dilakukan sebelum pelaksanaan
2. Evaluasi Proses
 - a. Klien dan keluarga antusias terhadap kegiatan yang dilakukan.
 - b. Klien dan keluarga berpartisipasi dalam kegiatan dengan mengajukan dan menjawab pertanyaan dengan benar
3. Evaluasi Hasil
 - a. Klien dan keluarga memahami seluruh rangkaian kegiatan DSME/S.
 - b. Kegiatan DSME/S sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai

Pemateri

Sintara Ekayasa
NIM 122310101036

PRAKATA

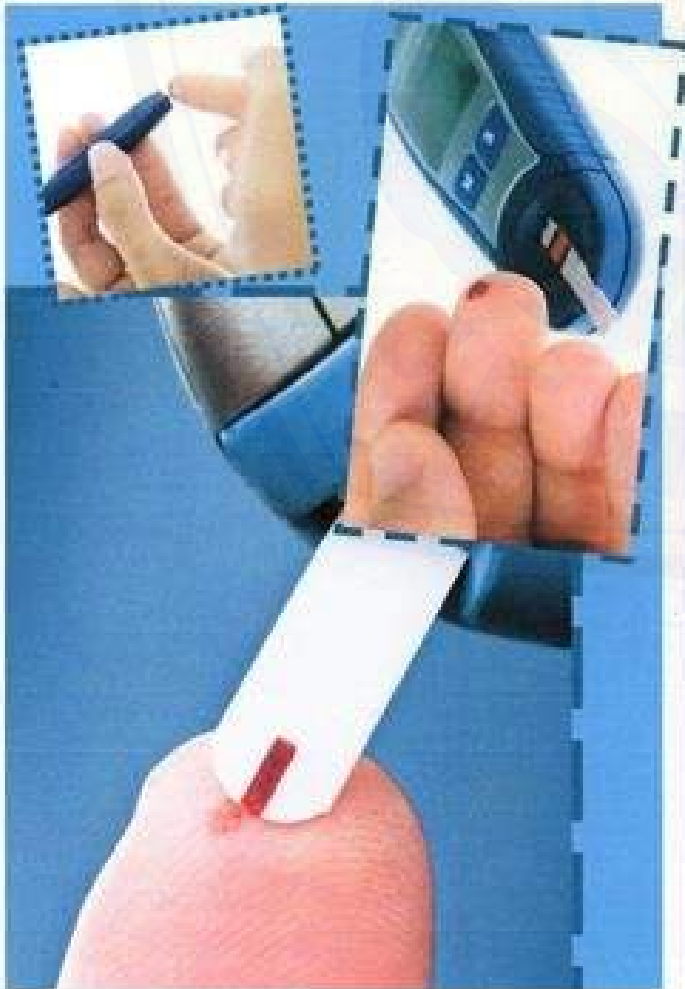
Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan hidayah dan inayah-Nya berupa kemampuan berpikir dan analisis sehingga dapat terwujud buku *Panduan Perawatan Mandiri Diabetes Mellitus Tipe 2*. Buku ini kami susun sebagai panduan para penyandang diabetes mellitus beserta keluarganya dalam upaya terhadap peningkatan perawatan dan pengelolaan mandiri diabetes mellitus tipe 2. Setiap orang tentunya merasa lebih nyaman untuk saling berbagi mengenai penyakit diabetes mellitus bersama keluarga. Penyusunan buku panduan ini tidak lepas dari berbagai pihak, oleh karena itu kami menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian buku ini.

Akhirnya, tiada usaha yang besar akan berhasil tanpa dimulai dari usaha yang kecil. Semoga buku panduan ini dapat bermanfaat, terutama bagi penyandang diabetes mellitus dan keluarganya. Kami juga menyadari bahwa dalam pembuatan buku panduan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, adanya kritik dan saran yang membangun sangat berguna demi kesempurnaan buku ini.



Jember, April 2016

Penyusun



Buku Panduan Perawatan Mandiri Diabetes Mellitus Tipe 2

Penyusun:
Ms. Rendihamto, M.Kep.
Sintara Ekoyasa
Siti Marima Wicakudi
Senedi Indriyana
Devi Nida Druasturia



**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER**
Jl. Kalimantan No.37 Kampus Tegal Boto Jember
Telp. / Fax (0331) 323456

2016

DAFTAR ISI

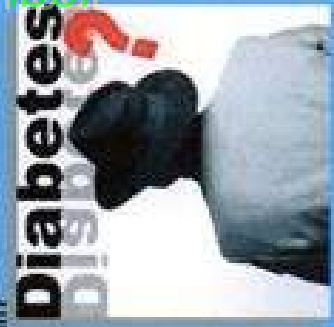
PRAKATA	1
DAFTAR ISI	2
Modul 1	3
Diabetes Mellitus (DM) dan Adaptasinya	3
Modul 2	10
Aktivitas Fisik dan Olahraga	10
Perawatan Kaki	13
Modul 3	17
Pengelolaan Diet Diabetes Mellitus	17
Modul 4	27
Penggunaan Obat Diabetes Mellitus	27
Modul 5	29
Akses Pelayanan Kesehatan	29
REFERENSI	30
LAMPIRAN	31
A. Hipoglikemia dan Hiperglikemia serta Penanganannya	32
B. Contoh Menu Diet DM Tipe 2	34
C. Klasifikasi Aktivitas Sehari Hari	36
D. Upaya untuk Memperbaiki Kondisi Diabetes	36



MODUL 1

DIABETES MELITUS DAN ADAPTASINYA

- Apa itu DM?
- Berapa Macam Jenis DM?
- Apa Penyebab DM?
- Apa saja Gejala DM?
- Apa saja Komplikasi DM?
- Bagaimana cara mengecek kadar gula darah?
- Bagaimana Mengatasi Stres DM?



Diabetes

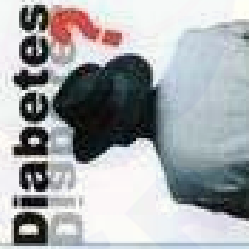
APAKAH PENYAKIT DIABETES MELITUS (DM) ITU?

Diabetes

Diabetes Mellitus (DM) atau Kencing Manis, yang seringkali disebut dengan "Penyakit Gula" merupakan penyakit kronis yang terjadi ketika tubuh penderitaanya tidak dapat secara otomatis mengontrol kadar gula dalam darahnya.

ADA BERAPA MACAM DIABETES MELITUS (DM) ?

1. DM Tipe 1 : terjadi pada anak-anak dan remaja yang umumnya tidak gemuk.
2. DM Tipe 2: umumnya terjadi pada orang dewasa, secara perlahan-lahan dan tanpa gejala serta secara bertahap akan bertambah berat.
3. DM Tipe lain: penyakit DM yang disebabkan oleh bahan kimia, obat-obatan, atau penyakit pada kelenjar yang mengatur kadar gula darah dalam tubuh.
4. Diabetes Gestasional (Kehamilan): Diabetes yang terjadi pada saat kehamilan.



APA SAJA YANG DAPAT MENYEBABKAN PENYAKIT DIABETES MELITUS (DM) ?

- a. Keturunan : seseorang yang memiliki anggota keluarga dekat (orang tua, saudara) dengan DM, memiliki risiko 40% terkena DM.
- b. Usia.
- c. Gaya hidup tidak sehat dan sering mengalami stres.
- d. Berat badan berlebih/ Kegemukan.
- e. Tidak rutin/ jarang berolahraga.
- f. Infeksi.
- g. Riwayat Gestasional Diabetes.
- h. Tekanan Darah Tinggi (140/90 mmHg atau lebih) memiliki risiko 20% lebih tinggi terkena DM.
- l. Merokok: perokok aktif memiliki peningkatan risiko 44% terkena DM.



YUK, KENALI TANDA DAN GEJALA DIABETES MELITUS!

1. Rasa haus yang berlebih.
2. Buang air kecil lebih sering (frekuensi terbangun dari tidur untuk berkemih saat malam hari menjadi lebih sering dari biasanya).
3. Banyak makan.
4. Penurunan berat badan tiba-tiba tanpa sebab yang jelas.
5. Cepat lelah.
6. Luka yang tidak kunjung sembuh dan terjadi infeksi
7. Sering mengalami kesemutan dan mati rasa.
8. Pada wanita sering mengalami keputihan dan pada pria terkadang terjadi impotensi.
9. Penglihatan Kabur

DIABETES

SEPULUH GEJALA

YANG PERLU ANDA WASPADA!

1. Sering haus dan sering buang air kecil
Sering haus dan sering buang air kecil
2. Berat badan turun
Gigitan berat badan yang tiba-tiba
3. Sering lapar
Sering lapar dan sering makan
4. Pandangan kabur
Gigitan pandangan kabur
5. Luka yang sulit sembuh
Gigitan luka yang sulit sembuh
6. Kulit gatal
Gigitan kulit gatal
7. Sering mengantuk
Gigitan sering mengantuk
8. Sering infeksi
Gigitan sering infeksi
9. Sering lelah
Gigitan sering lelah
10. Sering sakit
Gigitan sering sakit

MENALI KOMPLIKASI DIABETES MELITUS (DM)

DM dapat mengakibatkan beberapa komplikasi sebagai berikut.

1. Jantung koroner;
2. Gagal ginjal;
3. Kerusakan Retina;
4. Neuropati (mati rasa pada daerah kaki);
5. Luka kaki diabetik.

BAGAIMANA CARA MENGECEK GULA DARAH SECARA MANDIRI?

Pemeriksaan kadar gula darah dalam secara teratur dan rutin perlu dilakukan sebagai upaya dalam mengontrol DM. Pemeriksaan dapat dilakukan seminggu sekali, sebelum sekali, atau sewaktu-waktu ketika diperlukan. Pengukuran kadar gula darah dapat dilakukan menggunakan glukometer.



Proses Pemeriksaan Gula Darah

1. Cuci tangan dengan sabun lalu keringkan dengan handuk atau tisu
2. Pasang tes trip pada alat glukometer
3. Usap ujung jari dengan kapas alkohol
4. Tusukkan lanset pada ujung jari
5. Alirkan darah dari ujung jari ke tes strip
6. Tutup bekas tusukan lanset menggunakan kapas alkohol
7. Alat glukometer akan berbunyi dan hasilnya bisa dibaca

CEK GULA DARAH ANDA PADA TABEL DI BAWAH INI

Keterangan	Bukan DM	Belum Pasti DM	DM
Kadar Glukosa Darah Sewaktu			
Plasma Vena (mg/dl)	< 110	110-199	> 200
Darah Kapiler (mg/dl)	< 90	90-199	> 200
Kadar Glukosa Darah Puasa			
Plasma Vena (mg/dl)	< 110	110-125	> 126
Darah Kapiler (mg/dl)	< 90	90-109	> 110

PENATALAKSANAAN STRES PADA PASIEN DIABETES MELITUS

1. Menerangkan Diri
Cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi tekanan dari stres adalah dengan menenangkan diri melalui relaksasi, meditasi, pemijatan, mendengarkan musik dan olah raga.
2. Memecahkan Masalah
Seseorang yang mengalami masalah perlu mengenali dan mempelajari masalah tersebut. Pengetahuan memberikan perasaan memiliki kendali dalam diri seseorang.
3. Memikirkan Kembali Masalah
Berikut adalah tiga cara efektif untuk menyelesaikan masalah:
 - Menilai atau meninjau kembali situasi
 - Belajar dari pengalaman
 - Membuat perbandingan sosial
4. Mendapatkan Dukungan Sosial
Kesehatan seseorang tidak hanya berkaitan dengan kondisi tubuh dan pikiran seseorang, tetapi juga bergantung pada hubungan dengan orang lain. Orang lain mampu memberikan kepedulian dan kasih sayang, membantu seseorang menilai suatu masalah dan merencanakan hal-hal yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut.



MODUL 2

AKTIVITAS FISIK DAN OLAHRAGA SERTA PERAWATAN KAKI DIABETES MELITUS

- Bagaimana aktivitas fisik bagi penderita DM ?
- Apa itu Therapeutic Exercise Walking ?
- Apa saja syarat Olahraga bagi Penderita Diabetes ?
- Bagaimana cara merawat kaki Diabetes ?



AKTIVITAS FISIK DAN OLAHRAGA

Kegiatan fisik dan olahraga teratur sangatlah penting selain untuk menghindari kegemukan, juga untuk mencegah dan mengobati diabetes tipe 2. Olahraga dapat membantu penurunan berat badan, karena dengan olahraga penggunaan tenaga (energi/kalori) bertambah. Pada waktu bergerak, otot-otot memakai lebih banyak glukosa (gula) daripada waktu tidak bergerak, dengan demikian konsentrasi glukosa darah akan turun. Yang penting dalam hal olahraga adalah mencari jenis olahraga yang disenangi. Pilih olahraga yang mudah dapat masuk dalam kegiatan rutin sehari-hari. Cari kawan untuk olahraga bersama, hal tersebut akan menambah semangat berolahraga.

Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik seperti jalan kaki, lari, naik tangga, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kesegaran jasmani. Untuk mereka yang relatif sehat, latihan jasmani bisa ditingkatkan, sementara yang sudah mendapat komplikasi DM dapat dikurangi. Hindarkan kebiasaan hidup yang kurang gerak atau bermalasan. (PERKEM, 2011)

Olahraga yang dilakukan sebaiknya sesuai dengan program CRPE yaitu *Continuous*, *Rhythmic*, *Interval*, *Progressive* dan *Endurance*.

1. *Continuous*: terus menerus selama 30-60 menit, tanpa berhenti.
2. *Rhythmic*: dilakukan secara berirama dan teratur.



3. *Interval*: dilakukan berselang-seling. Kadang cepat, kadang lambat, tetapi tanpa berhenti. Misalnya jalan cepat, lalu lari santai kemudian jalan cepat lagi.

4. *Progressive*: latihan dilakukan secara bertahap dengan beban latihan ditingkatkan pelan-pelan.

5. *Endurance*: latihan ketahanan untuk meningkatkan kesegaran jantung dan pembuluh darah (Mansjoer et al, 2001).

Therapeutic Exercise Walking

Therapeutic exercise walking adalah latihan jasmani yang dilakukan dengan berjalan biasa dengan tangan diayun sesuai irama jalan, untuk mencapai gerak bebas sebagai tanda dan berfungsi pergerakan, tindakan ini sangat baik dan tidak ada batasan umur (McCloskey & Bulechek, 2002). Tujuan dari *Therapeutic exercise walking* ini adalah melancarkan sirkulasi, menurunkan tekanan darah, membantu mengontrol berat badan, meningkatkan kekuatan otot, dan dapat membantu istirahat tidur lebih baik (Basmajian, 1980).

Syarat Olahraga bagi Penderita Diabetes

Orang dengan diabetes tetap harus memperhatikan syarat-syarat dan kondisi-kondisi tertentu saat melakukan olahraga, syarat-syarat tersebut antara lain:

a. Cek kondisi darah sebelum berolahraga

Kondisi kadar gula dalam darah sebaiknya kisaran 100-300 mg/dl. Jika kadar gula dalam darah sedang melonjak hingga 300 mg/dl, jangan melakukan olahraga jenis apapun juga karena glukosa darah justru dapat meningkat.

b. Waspada tanda-tanda hipoglikemi (kekurangan kadar gula darah)

Ketika berolahraga muncul tanda-tanda hipoglikemi seperti: lemas, pusing, sakit kepala, gemetar, berkeringat dingin, lapar. Maka Anda perlu untuk menghentikan olahraga dan mengatasinya dengan segera minum manis.

diususi dengan makan berk kalori, misalnya roti manis atau beberapa biskuit dan permen.

c. Hindari panas matahari yang menyengat

Pilih waktu olahraga pada pagi hari atau sore hari, ketika panas matahari cukup bersahabat. Karena panas matahari yang terlalu terik bisa membakar kalori lebih banyak. Ini berbahaya karena bisa menyebabkan hipoglikemia, kekurangan gula darah.

d. Jangan berolahraga pada saat puncak kerja insulin yang di suntikkan

Jika Anda menggunakan terapi insulin, tanyakan pada dokter Anda seberapa lama insulin itu akan bereaksi dalam tubuh Anda. Dengan mengetahui itu, Anda bisa mengatur jadwal olahraga. Jangan sampai melakukan olahraga pada saat itu gula darah akan menurun. Jika ditambah dengan olahraga, kadar gula bisa semakin turun dan bisa mengakibatkan hipoglikemia.



e. Jaga Kebersihan Diri

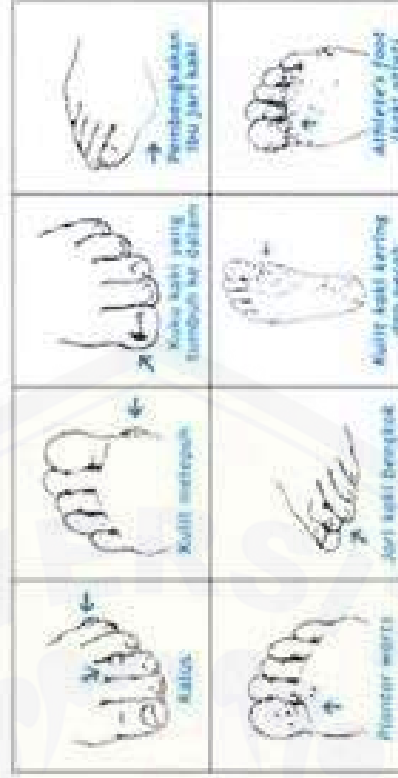
Jika penderita diabetes teruka, maka lukanya akan sulit mengering. Oleh karena itu penderita diabetes harus menjaga kebersihan dengan baik terutama pada saat berolahraga. Ketika sedang jogging atau jalan, kaki akan bergesekan dengan sepatu. Karena itu, kaos kaki yang dikenakan harus bersih. Bagian dalam sepatu pun harus lunak untuk menghindari lecet. (Hery, 2011; Irian, 2011)

PERAWATAN KAKI DIABETES

1. Pemeriksaan kaki diabetes

Pemeriksaan kaki sangat penting karena karena kerusakan saraf kaki yang tidak dapat merasakan nyeri. Periksalah bagian punggung kaki, telapak, sisi-sisi kaki, dan sela-sela jari. Untuk melihat telapak kaki, tekuk kaki menghadap muka (bila sulit, gunakan cermin atau minta bantuan orang lain) untuk memeriksa kaki.

- Periksalah apakah ada kulit retak atau melepuh
- Periksa apakah ada luka dan tanda-tanda infeksi (bengkak, kemerahan, hangat, nyeri, darah, atau cairan lain yang keluar dari luka, dan bau)



2. Perawatan Kaki

- Bersihkan kaki setiap hari dengan air bersih dan sabun mandi. Bila perlu gosok kaki dengan sikat lembut atau batu apung. Keringkan kaki dengan handuk lembut dan bersih termasuk daerah sela-sela jari kaki.
- Berikan pelembab/lotion (body lotion) pada daerah kaki yang kering agar kulit tidak menjadi retak. Sela jari kaki tidak perlu diberikan lotion karena dapat menyebabkan tumbuhnya jamur.

- c. Gunting kaki lurus mengikut bentuk normal jari kaki, tidak terlalu dekat dengan kulit, kemudian kikir agar kuku tidak tajam. Bila penglihatan kurang baik, mintalah pertolongan orang lain untuk memotong kuku atau mengikir kuku setiap dua hari sekali. Bila kuku keras dan sulit dipotong, rendam kaki dengan air hangat selama sekitar 5 menit, bersihkan dengan sikat kuku, sabun, dan air bersih. Bersihkan kuku setiap setiap hari pada waktu mandi dan berikan krim pelembab kuku.
- d. Pakai alas kaki sepatu atau sandal untuk melindungi kaki agar tidak terjadi luka, juga di dalam rumah. Jangan gunakan sandal jepit karena dapat menyebabkan lecet di sela jari pertama dan kedua.
- e. Periksa sepatu sebelum dipakai, apakah ada kerikil, benda-benda tajam seperti jarum dan duri. Lepas sepatu setiap 4-6 jam serta gerakan pergantian dan jari-jari kaki agar sirkulasi darah tetap baik terutama pada pemakaian sepatu baru. Bila menggunakan sepatu baru, lepaskan sepatu setiap 2 jam, kemudian periksa keadaan kaki.
- f. Bila ada luka kecil, obati luka dan tutup dengan pembalut bersih. Periksa apakah ada tanda-tanda radang.
- g. Segera ke dokter bila kaki mengalami luka.
- h. Periksa kaki ke dokter secara rutin.

Perawatan Kaki Bagi Diabetisi



Cuci kaki setiap hari dengan air hangat.



Keringkan kaki, juga sela jari



Gunting kuku



Jaga kelembaban kaki dengan lotion



Ganti kaos kaki setiap hari



Jaga kaki agar tetap hangat



Jangan jalan dengan kaki telanjang



Gunakan ukuran sepatu yang sesuai, jangan terlalu kencang dan terlalu longgar



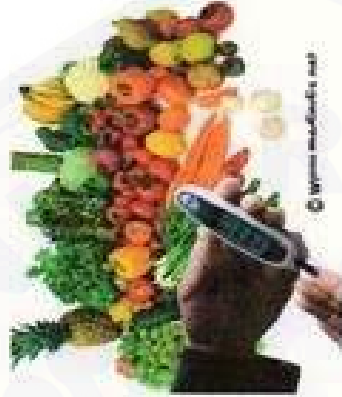
Bersihkan sepatu dan kotoran yang mengganggu

Diet Diabetes Mellitus (Kencing Manis)

1. Tujuan Diet DM

Tujuan pengatur diet pada orang dengan DM adalah untuk membantu memperbaiki kebiasaan makan. Prinsip diet pada orang dengan DM adalah sebagai berikut:

- a. Mempertahankan kadar gula darah agar tetap normal
- b. Mempertahankan atau mencapai berat badan normal
- c. Menghindari atau mengurangi komplikasi akut pasien yang menggunakan insulin
- d. Meningkatkan derajat kesehatan secara keseluruhan melalui gizi yang optimal



© www.medicindia.net

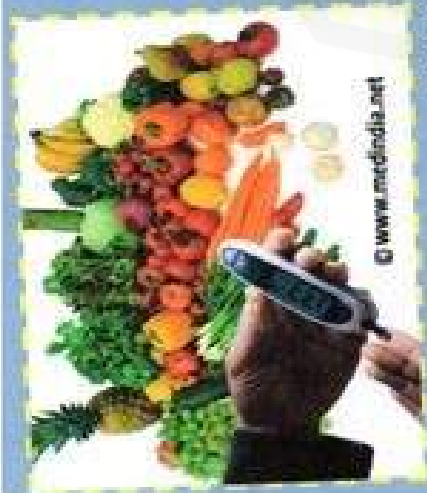
2. Syarat Diet DM

Syarat yang dipenuhi dalam penyusunan menu untuk orang dengan DM adalah sebagai berikut:

- a. Kebutuhan kalori umur, berat badan, tinggi badan, dan aktivitas tubuh;
- b. Jumlah kalori disesuaikan dengan kesanggupan tubuh dalam menggunakannya;
- c. Cukup protein, mineral, dan vitamin di dalam makanan.

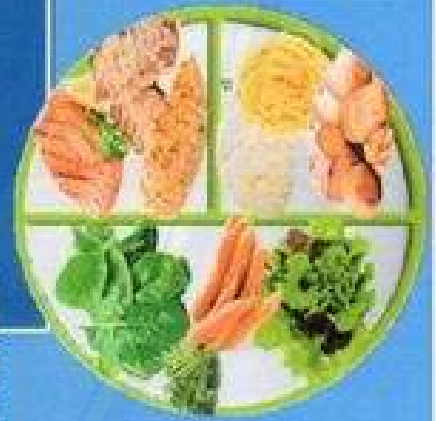
MODUL 3

PENGELOLAAN DIET DIABETES MELITUS



© www.medicindia.net

- Apa tujuan Diet DM ?
- Apa saja syarat Diet DM ?
- Bagaimana pengaturan jadwal Diet DM ?
- Bagaimana cara menghitung kebutuhan Diet DM?
- Apa itu metode Plate Meal ?
- Bagaimana cara menggunakan metode Plate Meal ?



3. 3 J (Jadwal Makan, Jumlah Makan, Jenis Makan)

a. Jadwal makan

Pengaturan diet DM diberikan dengan interval

pola makan penderita sebelum sakit. Pada dasarnya diet DM diberikan dengan interval 3 jam, meliputi 3 kali makan utama, dan 3 kali makan ringan.

1. Pukul 06.30 = makan pagi
2. Pukul 09.30 = selingan pagi (snack atau buah)
3. Pukul 12.30 = makan siang
4. Pukul 15.30 = selingan sore (snack atau buah)
5. Pukul 18.00 = makan malam
6. Pukul 21.30 = selingan makan (snack atau buah)

Pada bulan ramadhan, orang dengan DM tanpa suntik insulin (pemberian tablet Obat Anti Diabetes (OAD) atau diet saja) boleh tetap melakukan puasa, tetapi kadar glukosa < 200 mg/dl.

Adapun hal yang perlu diperhatikan semula menjalankan puasa sebagai berikut.

- a. Jangan meminimum tablet OAD pada waktu sahur karena hipoglikemia pada waktu bekerja
- b. Minumlah tablet saat waktu berbuka puasa
- c. Jika ingin berolahraga, lakukanlah sesudah makan utama sesudah tarawih.

Pada Bulan 2J untuk Penunjang Makanan



Jadwal waktu pemberian diet bulan puasa dapat mengikuti pedoman sebagai berikut:

- a. Pukul 18.00 (makan 30% kalori)
 - Berbuka puasa (makanan utama)
 - Tablet OAD dan vitamin pertama yang biasanya 1 diminum pagi hari
- b. Pukul 21.00 (makan 25%)
 - Sesudah tarawih (makanan utama 2)
 - Gerak badan sesudah tarawih
- c. Sebelum tidur malam (makan 10% kalori)
 - Makanan kecil atau buah
 - Tablet OAD yang biasa diminum siang hari
- d. Pukul 03.00 (makan 25% kalori) = makan sahur
- e. Pukul 03.30 (makan 0% kalori)
 - Makanan kecil atau buah
 - Vitamin kedua

Berikut contoh makanan saat melaksanakan puasa

Tabel Contoh Menu Diet DM Pada Bulan Puasa

Diet DM tanpa komplikasi (1.100 kkal)	Pukul 18.00	Diet DM dengan Nefropati (2.500 kkal)
½ gelas (100 g) setop pisang		
½ piring (120 g) nasi	2 buah (100 g) bola-bola ubi	
3 sdm (50 g) ayam suwir bumbu kecap	1 piring (250 g) nasi udak	
1 potong (50 g) tim tahu	3 sdm (50 g) kering tempe	
1 mangkuk (100 g) sayur kimlo	Setengah butir (30 g) telur dadar	
1 potong (150 g) pepaya	1 mangkuk (200 g) sop buah	
	Pukul 20.00	
½ piring (120 g) nasi	1 piring (250 g) ketupat tahu	
3 butir (30 g) semur telur puyuh dan 1 potong (50 g) tahu	1 gelas (200 g) jus sirnak	
½ mangkuk (50 g) cah kangkung		

1 potong (150 g) mangga	Pukul 22.00	1 gelas (200 g) bubur kacang ijo
1 gelas (120 g) jus tomat	Pukul 03.00	1 piring (250 g) nasi putih
½ piring (120 g) nasi putih		1 potong (50 g) bistik daging
1 ekor (50 g) ikan mas goreng		½ mangkuk (75 g) sayuran rebus
1 potong (100 g) tempa bacem		1 potong (150 g) pepaya
1 potong (150 g) pepaya	Pukul 03.30	
1 buah (100 g) pisang		1 gelas (25 g) susu skim
		2 buah (30 g) crackers

b. Jumlah Makanan

Komposisi Diet A dan Diet B

Zat Gizi	Diet A	Diet B
Karbohidrat	50%	60-68%
Protein	20%	12-20%
Lemak	30%	20%
Kolesterol	500 mg	100-150 mg
Serat	Sayuran tipe A	Sayuran tipe B

Keterangan:

Sayuran tipe A : lihat tabel makanan pengganti

Sayuran tipe B : lihat tabel makanan pengganti

Komposisi diet B merupakan diet yang umum digunakan di Indonesia. Anjuran penggunaan diet B berdasarkan pada penelitian prospektif dengan cross over design yang dilakukan pada 260 orang dengan DM yang terawat baik. Dari penelitian tersebut, diet B mempunyai daya yang kuat untuk menurunkan kolesterol selain mempunyai efek hipoglikemik.

Diet B juga tidak menaikkan kadar trigliserid. Dengan demikian, diet B dapat mencapai diet DM.

Setiap jenis diet dianjurkan mengandung serat, terutama serat yang bersifat larut. Kandungan serat dan kolesterol dari beberapa jenis pangan dapat dilihat dari beberapa jenis pangan (lampiran).

Perhitungan Kebutuhan Diet

Adapun perhitungan sederhana untuk mengetahui kebutuhan energi dapat dilihat pada tabel berikut.

Nama :	
Berat Badan :	kg
Tinggi Badan :	cm
Jenis kelamin : pria/wanita	
BB ideal = 90% (TB - 100)kg = ..kg (a) (untuk wanita <150 cm, pria <160 cm, atau usia >40 tahun berlaku BB ideal = TB-100kg)	
Kalori basal :kalori (pria 30 kal/kgBB; wanita 25 kal/kgBB) (b)	
Aktivitas : a. istirahat b. ringan c. sedang d. berat	
Usia :	tahun
Mencari nilai Kalori	

Perhitungan Kalori

Kalori basal : $(a)(b) = \dots \times \dots = \dots$ kalori (C)
 Koreksi

- (D) Usia :
 a. 40-59 tahun = 5% = \dots kalori
 b. 60-69 tahun = 10% = \dots kalori
 c. > 70 tahun = 20% = \dots kalori

(E) Aktivitas:
 a. istirahat = 10% = \dots kalori
 b. ringan = 20% = \dots kalori
 c. sedang = 30% = \dots kalori
 d. berat = 50% = \dots kalori

(F) Berat badan:
 a. gemuk = -20% = \dots kalori
 b. kurus = 20% = \dots kalori

Total Kebutuhan = $C-D+E \pm F = \dots$ kalori

c. Jenis Makanan

Bahan Makanan yang Dianjurkan

a. Sumber karbohidrat kompleks

Sumber karbohidrat kompleks antara lain nasi, kentang, singkong, ubi, sagu, roti, dan mie. Orang dengan DM sangat dianjurkan mengonsumsi sumber karbohidrat yang masih utuh atau yang memiliki indeks glikemik rendah.



b. Sumber protein rendah lemak

Jenis pangan sumber protein rendah lemak diantaranya ikan, ayam tanpa kulit, susu skim, tempe, tahu dan kacang-kacangan. Jenis makanan ini aman dikonsumsi oleh orang dengan DM.

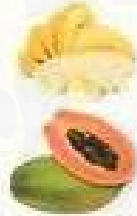
c. Sumber lemak dalam jumlah terbatas

Sumber lemak dalam jumlah terbatas dapat diperoleh dari pangan yang diolah dengan cara dipanggang, dikukus, disetup, direbus, dan dibakar.



d. Buah

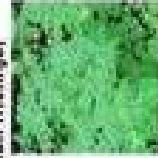
Pepaya, apel, pisang (pisang ambon sebaiknya dibatasi), kedondong, selak, semangka, pir, jeruk, belimbing, melon dan buah naga.



e. Sayuran

Sayuran dibagi menjadi dua golongan A dan B

1. Sayuran golongan A bebas di konsumsi, sangat sedikit mengandung energi, protein dan karbohidrat. Golongan A antara lain oyong, lobak, selada, jamur segar, mentimun, tomat sawi, tauge, kangkung, terung, kembang kol, lobak dan labu air.
2. Sayuran golongan B boleh dikonsumsi, tetapi hanya 100 gram/hari. Jenis sayuran golongan B antara lain buncis, daun melinjo, daun pakis, daun singkong, daun pepaya, labu siam, katuk, nangka muda, jagung muda, genjer, kacang kapri jantung pisang, daun beluntas, bayam, kacang kapri kacang panjang dan wortel

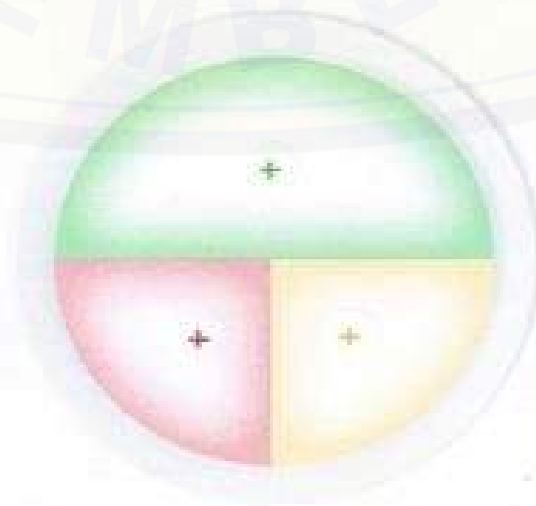


Metode Plate Meal

Plate meal atau pembagian makan dengan piring merupakan suatu cara diet Diabetes mellitus dengan membagi makanan dalam wadah piring, dengan tujuan untuk mempermudah klien DM untuk makan. Selain itu plate meal dapat merancang variasi makanan mulai pagi sampai makan malam. Bisa dilihat keterangan berikut.



Menu



PENGUNAAN OBAT ORAL DAN INSULIN

Penggunaan obat antidiabetika dan insulin diberikan ketika kadar gula dalam darah tetap tinggi meskipun upaya diet dan olahraga telah dilakukan.

Obat Antidiabetika Oral

Obat-obatan antidiabetik oral yang saat ini banyak digunakan adalah sebagai berikut:

1. Obat golongan Sulfonilurea yang bekerja dengan merangsang pankreas (ketenjar ludah perut) mengeluarkan insulin. Efek samping dari obat ini adalah gangguan lambung dan usus (mual, muntah, diare), pusing/sakit kepala, nafsu makan meningkat, dan berat badan naik. Kadar gula dalam darah turun ringan sampai berat dapat terjadi khususnya pada obat dosis kuat seperti Glibendamide dan Chlorpropamide.



2. Obat golongan Biguanida tidak merangsang pankreas, tetapi langsung menghambat penyerapan gula di usus. Obat yang termasuk golongan biguanida yaitu Metformin.



Insulin

Selain obat antidiabetika oral, insulin dapat digunakan karena memiliki kekuatan lebih menurunkan kadar gula darah. Insulin yang dapat digunakan untuk terapi dibedakan berdasarkan masa kerjanya sebagai berikut :

MODUL 4

PENGUNAAN OBAT DIABETES MELITUS



- Apa saja jenis Obat DM ?
- Bagaimana cara menyuntikkan insulin ?



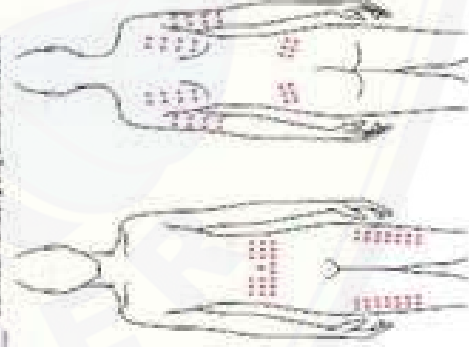
1. Insulin dengan masa kerja pendek (2 – 4 jam) misalnya Reguler Insulin dan Actrapid
2. Insulin dengan masa kerja menengah (6 – 12 jam) misalnya Monotard dan NPH
3. Insulin dengan masa kerja panjang (18 – 24 jam) misalnya PZI dan Monotard Ultralente

Cara Penyuntikan Insulin

- a. Insulin umumnya diberikan dengan suntikan di bawah kulit (subkutan), dengan arah alat suntik tegak lurus terhadap cubitan permukaan kulit.
- b. Terdapat sediaan insulin campuran (mixed insulin) antara insulin kerja pendek dan kerja menengah, dengan perbandingan dosis yang tertentu. Apabila tidak terdapat sediaan insulin-campuran tersebut atau diperlukan perbandingan dosis yang lain, dapat dilakukan pencampuran sendiri antara kedua jenis insulin tersebut.
- c. Lokasi penyuntikan, cara penyuntikan maupun cara insulin harus dilakukan dengan benar, demikian pula mengenai pergantian tempat penyuntikan.

Gambar lokasi penyuntikan insulin

- d. Apabila diperlukan, sejauh sterilitas — penyimpanan terjamin, spuit insulin dan jarumnya dapat dipakai lebih dari satu kali oleh penyandang diabetes yang sama.
- e. Harus diperhatikan kesesuaian konsentrasi insulin dalam kemasan (jumlah unit/mL) dengan spuit yang dipakai (jumlah unit/mL dari setiprit). Dianjurkan memakai konsentrasi yang tetap. (Lanywati, 2001)



MODUL 5

AKSES PELAYANAN KESEHATAN

- Bagaimana upaya untuk memanfaatkan fasilitas kesehatan ?



ASKES PELAYANAN KESEHATAN

Memeriksa diri secara rutin ke pelayanan kesehatan, merupakan salah satu upaya dalam mengontrol diabetes. Adapun pelayanan kesehatan yang dapat digunakan adalah sesuai urutan berikut:

1. periksa diri Anda secara rutin di Posyandu Lansia setiap bulannya, meliputi penimbangan berat badan, tekanan darah, dan pengukuran kadar gula darah;
2. atau kunjungi puskesmas terdekat untuk memeriksakan diri Anda;
3. puskesmas akan melakukan rujukan apabila pemeriksaan penunjang yang dibutuhkan tidak ada di puskesmas dan sarana pengobatan tidak memenuhi;
4. puskesmas akan memberikan surat rujukan yang selanjutnya dibawa ke Rumah Sakit yang ditunjuk. Anda harus mengunjungi Rumah Sakit tersebut untuk mendapatkan pelayanan kesehatan lanjutan;
5. setelah prosedur layanan kesehatan di rumah sakit telah dilakukan, Anda harus kembali ke puskesmas untuk menjalani pemantauan secara rutin;
6. selanjutnya, posyandu di bawah naungan puskesmas akan melakukan tindak lanjut atau perawatan kesehatan masyarakat dan memantau kondisi klinis pasien sampai sembuh.



REFERENSI

1. Hery, A. 2011. Outrings Untuk Terapi Penderita Diabetes. <https://www.arbainastb.com/berita-berita/107-selamat-untuk-hari-penderita-diabetes.html> [23 Juli 2012]
2. Howard, S. 2011a. Could You Be at Risk for Diabetes?. <http://www.diabetes.co.uk/content-detail.asp?cid=78-280> [31 Mei 2012]
3. Howard, S. 2011 b. Risk Factors for Developing Type 2 Diabetes. <http://www.diabetes.co.uk/content-detail.asp?cid=78-1162> [8 Juni 2012]
4. Irfan, Johannes. 2011. Kematil Gejala Hipoglikemia dan Hiperglikemia. <http://obatuntardiabetes.com/obatuntardiabetes-dan-hiperglikemia-kecuali-astahipoglikemidada-ibantahipoglikemia.html> [3 Agustus 2012]
5. Manjoran, A, et al. 2001. Kapita Selekta Kedokteran, Jilid 1. Edisi 3, Jakarta: EGC.
6. Maris, Dawn B. 2000. Risiko Klinis Medikamen Dasar. Jakarta: EGC.
7. Maths Community. 2012. Kadar Gula Darah Normal. <http://www.maths-community.com/kadar-gula-darah-normal/> [22 Juli 2012]
8. Khrisnadi, D., dan Yenni, R. 2008. Diet Sehat untuk Penderita Diabetes Mellitus. Jakarta : Penerbit Swadaya.
9. Lanyweil, E. 2001. Diabetes Mellitus Penyakit Mening Mannis. Yogyakarta : Kanisius.
10. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. 2011. Konsensus Pengobatan dan Pencegahan Diabetes Mellitus tipe 2 di Indonesia. Jakarta: PERKENI.
11. Price, S. A, dan Wilson, L. M. 2005. PATOFISIOLOGI: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit Volume 2, Edisi 6, Terjemahan oleh Ibrahim U. Pendi, edk. Jakarta: EGC.
12. Riyadi, S., dan Sukarnin. 2008. Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Diabetes & Endokrin pada Penyakit. Yogyakarta: Graha Ilmu.
13. SS Diabetes Care. 2012. Pemeriksaan dan Penetapan Kadar Diabetes. <http://www.indicard.com/2012/05/27/> [5 Juli 2012]
14. Syah, E. 2011. Senam Kaki Diabetes Mellitus. <https://arifayah.blogspot.com/2011/02/senam-kaki-diabetes-mellitus.html> [3 Oktober 2012]
15. Wade, C., & Terris, C. 2007. Psikologi, Edisi Kesembilan, Jilid 2. Terjemahan oleh Padang Murnalin dan Disusun: Jakarta: Erlangga.
16. World Health Organization. 2012. Diabetes. <http://www.who.int/diabetes/> [17 Maret 2012]
17. Feby Ayu B. 2008. Sojan Sehat dan Lestari untuk Penderita Diabetes. Jakarta: DeMejila
18. Roidi Marha. Spain Kristina. Dkk.. 2007. The Healthy Diabetes Plan. https://www.researchgate.net/profile/Laura_Sant/publication/6628633_The_healthy_diabetes_plan/links/5469c82e0c2262562c65063.pdf. [24 April 2016]

LAMPIRAN

A. Hiperglikemia dan Hipoglikemia serta Penanganannya

Klien yang memiliki penyakit diabetes harus mengenali tanda-tanda hipoglikemia dan hiperglikemia yang dapat terjadi sewaktu-waktu. Jika klien mengenali tanda-tanda hipoglikemia dan hiperglikemia, maka klien dapat melakukan penanganan dini untuk menghindari komplikasi lebih lanjut.

Hipoglikemia

Hipoglikemia adalah keadaan dimana kadar gula darah di bawah normal, hal ini dapat terjadi setiap saat, dan dapat fatal bila tidak segera ditangani.

Hipoglikemia dapat timbul setelah:

- minum obat diabetes atau suntik insulin;
 - tidak makan atau merubah jam makan;
 - olahraga berlebihan tanpa disertai makan; atau
 - minum alkohol pada saat perut kosong.
- Beberapa keluhan atau gejala yang terlihat berupa lemas; pusing, sakit kepala; gemetar, berkeringat dingin, lapar.



Penanganan yang dapat dilakukan

- Penderita hipoglikemia harus segera minum manis, diusul dengan makan biskuit, misalnya roti manis atau beberapa biskuit.
- selalu membawa permen atau biskuit saat bepergian;
- buat rencana cermat untuk pengobatan DM bersama tenaga kesehatan;
- segera datang ke rumah sakit atau hubungi dokter anda bila pemberian minuman manis dan biskuit tidak menolong.

Hiperglikemia

Klien DM selalu cenderung untuk mengalami kadar gula darah yang tinggi atau hiperglikemia, sekalipun sudah mendapatkan pengobatan insulin.

Beberapa keluhan hiperglikemia adalah:

- rasa capek tidak semestinya;
- nafsu makan bertambah dan rasa haus;
- sering kencing, terutama pada malam hari;
- penglihatan kabur;
- kulit kering; luka yang sukar sembuh; dan
- berat badan menurun.

Bila klien mendapati adanya tanda-tanda hiperglikemia, segera hubungi dokter atau segera datang ke rumah sakit, puskesmas, atau pelayanan kesehatan lain yang terdekat untuk mendapat pertolongan. (Iltan, 2011)



B. Contoh Menu Diet DM Tipe 2

<p>Diet DM 1.100 kkal</p> <p>1 mangkuk kentang bakar isi ayam (140 gr)</p> <p>Catatan : Kentang bakar isi ayam terdiri dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 buah (100 gr) kentang • 3 sdm (40 gr) wortel, buncis, soam, dan jamur kuping 	<p>Diet DM 2.500 kkal</p> <p>1 piring (250 gr) nasi putih</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 potong (60 gr) tempe sayuran • ½ piring (80 gr) pecel sayuran
<p>Pagi 07.00</p> <p>1 mangkuk kentang bakar isi ayam (140 gr)</p> <p>Catatan : Kentang bakar isi ayam terdiri dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 buah (100 gr) kentang • 3 sdm (40 gr) wortel, buncis, soam, dan jamur kuping 	<p>Diet DM 2.500 kkal</p> <p>1 piring (250 gr) nasi putih</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 potong (60 gr) tempe sayuran • ½ piring (80 gr) pecel sayuran
<p>Selingan Pagi 10.00</p> <p>1 gelas (200 gr) jus mangga</p> <p>Siang 13.00</p> <ul style="list-style-type: none"> • ½ piring (150 gr) bubur • 1 potong (150 gr) rending ayam • 1 mangkuk (100 gr) sup jagung • 1 buah (125 gr) jeruk <p>Catatan : Rending ayam terdiri dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 potong (50 gr) ayam • Santan dan cabai • Sup jagung terdiri dari: 	<p>Selingan Pagi 10.00</p> <p>½ gelas (150 gr) bubur kacang hijau</p> <p>Siang 13.00</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 mangkuk (100 gr) wortel dan jagung • 1 piring (250 gr) nasi putih • 1 ekor (150 gr) ikan kembung rica-rica • 1 mangkuk (100 gr) sayur bening oyong, kacang panjang • 1 potong (150 gr) semangka
<p>Malam 19.00</p> <ul style="list-style-type: none"> • ½ piring (150 gr) bubur • 60 gr semur tahu dan bola-bola • 2 sdm (40 gr) cah kangkung • 1 buah (30 gr) pisang susu <p>Catatan : Semur tahu dan bola-bola terdiri dari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ½ potong (30 gr) tahu • ½ potong (30 gr) daging <p>Selingan malam 21.00</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 buah (150 gr) apel 	<p>Selingan sore 16.00</p> <p>2 buah (100 gr) pisang goreng</p> <p>Malam 19.00</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 piring (250 gr) nasi putih • 1 potong (50 gr) kari ayam • ½ mangkuk (50 gr) setop sayuran • 1 buah (150 gr) mangga <p>Catatan : Setop sayuran terdiri dari</p> <ul style="list-style-type: none"> • 25 gr wortel • 25 gr buncis <p>Selingan malam 21.00</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 potong (75 gr) martabak

Daftar Pengganti Sayuran

Sayuran dapat digolongkan menjadi dua, yaitu sayuran tipe A dan sayuran tipe B. Sayuran tipe A mengandung banyak kalori, protein, dan karbohidrat. Dalam 100 g sayuran tipe A mengandung 50 kalori, yang terdiri dari protein 3 g dan karbohidrat 10 g. Berikut contoh sayuran yang termasuk tipe A.

Sayuran Tipe A	
bayam	buncis
daun melinjo	daun pepaya
daun beluntas	daun ubi jalar
jantung pisang	kacang panjang
jagung muda (baby corn)	nanas muda
	wortel
	labu siam
	daun singkong
	pare

Sayuran yang tergolong dalam tipe B mengandung sedikit kalori, protein dan karbohidrat. Sayuran ini dapat digunakan agak bebas tanpa diperhitungkan beratnya, asal dalam jumlah yang wajar. Berikut contoh sayuran yang termasuk tipe B.

Sayuran Tipe B	
rebung	cabai hijau besar
kecipir	daun kacang sawi
jamur segar	daun labu siam
seledri	terung
tomat	kangkung
	mentimun
	labu air
	pepaya
	kol/kubis

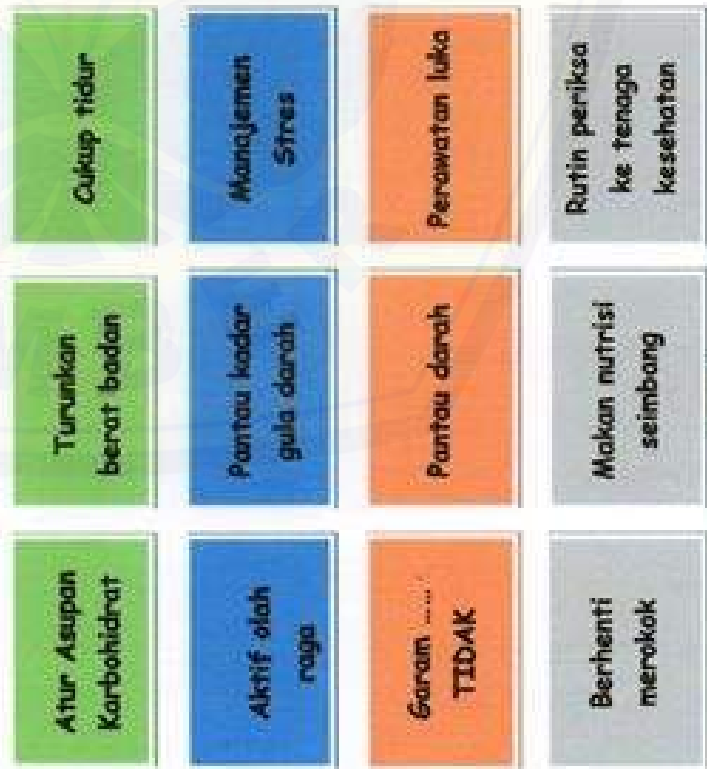


C. Klasifikasi Aktivitas Sehari-Hari

Tingkat Kegiatan	Kegiatan
Ringan	Aktivitas sambil duduk/berdiri, menyetrika, memasak, menyeter, pekerjaan laboratorium, mengetik, menjut, memainkan alat music, berjalan, keterampilan listrik, pekerjaan kayu, bekerja di restoran, membersihkan rumah, bermain golf, berlayar.
Sedang	Berjalan dengan kecepatan 3,5-4 my/jam, menyangki rumput, mencangkul, membawa beban, bersepeda, bermain ski, tenis, menari
Berat	Berjalan menanjak dengan beban, menebang pohon, mendaki gunung, bermain basket, bermain sepak bola

(Marika, Dawan B. 2000).

D. Upaya untuk Memperbaiki Kondisi Diabetes



Lampiran H. Hasil Penelitian

H.1 Karakteristik Responden Kelompok Perlakuan

		Statistics					
		Statistic	Bootstrap ^b				
			Bias	Std. Error	95% Confidence Interval		
					Lower	Upper	
N	Valid	usia	15	0	0	15	15
		lama mengalami DM	15	0	0	15	15
	Missing	usia	0	0	0	0	0
		lama mengalami DM	0	0	0	0	0
Mean	usia	58.80	.05	1.24	56.27	61.13	
	lama mengalami DM	64.33	.18	18.47	30.60	102.13	
Median	usia	60.00	-.64	2.42	55.00	63.00	
	lama mengalami DM	36.00	1.61	20.86	12.00	120.00	
Mode	usia	65					
	lama mengalami DM	12					
Std. Deviation	usia	5.017	-.224	.603	3.502	5.877	
	lama mengalami DM	73.482	-4.837	15.800	31.529	94.049	
Minimum	usia	50					
	lama mengalami DM	2					
Maximum	usia	65					
	lama mengalami DM	240					

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

b. Unless otherwise noted, bootstrap results are based on 1000 bootstrap samples

jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	5	33.3	33.3	33.3
	perempuan	10	66.7	66.7	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SLTP	7	46.7	46.7	46.7
	SLTA	6	40.0	40.0	86.7
	Perguruan Tinggi	2	13.3	13.3	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

pekerjaan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
tidak bekerja	5	33.3	33.3	33.3
PNS	1	6.7	6.7	40.0
Wiraswasta	5	33.3	33.3	73.3
Pensiunan	2	13.3	13.3	86.7
Lain-lain	2	13.3	13.3	100.0
Total	15	100.0	100.0	

H.2 Karakteristik Responden Kelompok Kontrol

Statistics

		Statistic	Bootstrap ^b			
			Bias	Std. Error	95% Confidence Interval	
					Lower	Upper
Valid	usia	15	0	0	15	15
	lama mengalami DM	15	0	0	15	15
Missing	usia	0	0	0	0	0
	lama mengalami DM	0	0	0	0	0
Mean	usia	56.20	-.07	2.14	51.80	60.13
	lama mengalami DM	36.93	-.28	8.65	22.14	55.72
Median	usia	56.00	1.32	4.12	50.00	64.00
	lama mengalami DM	24.00	5.09	8.84	18.00	48.00
Mode	usia	65				
	lama mengalami DM	24				
Std. Deviation	usia	8.351	-.324	1.184	5.630	10.195
	lama mengalami DM	35.407	-3.128	10.862	15.321	52.401
Minimum	usia	40				
	lama mengalami DM	4				
Maximum	usia	65				
	lama mengalami DM	144				

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

b. Unless otherwise noted, bootstrap results are based on 1000 bootstrap samples

jenis kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
laki-laki	4	26.7	26.7	26.7
Valid perempuan	11	73.3	73.3	100.0
Total	15	100.0	100.0	

pendidikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
SLTP	10	66.7	66.7	66.7
Valid SLTA	4	26.7	26.7	93.3
Perguruan Tinggi	1	6.7	6.7	100.0
Total	15	100.0	100.0	

pekerjaan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
tidak bekerja	5	33.3	33.3	33.3
Wiraswasta	2	13.3	13.3	46.7
Valid Petani	2	13.3	13.3	60.0
Pensiunan	2	13.3	13.3	73.3
Lain-lain	4	26.7	26.7	100.0
Total	15	100.0	100.0	

H.3 Tingkat *Self Care Behaviour* Kelompok Perlakuan**tingkat scb pre test**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid sangat rendah	2	13.3	13.3	13.3
rendah	6	40.0	40.0	53.3
sedang	7	46.7	46.7	100.0
Total	15	100.0	100.0	

tingkat scb post test

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid sedang	2	13.3	13.3	13.3
tinggi	6	40.0	40.0	53.3
sangat tinggi	7	46.7	46.7	100.0
Total	15	100.0	100.0	

H.4 Tingkat *Self Care Behaviour* Kelompok Kontrol**tingkat scb pre test**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid sangat rendah	3	20.0	20.0	20.0
rendah	8	53.3	53.3	73.3
sedang	4	26.7	26.7	100.0
Total	15	100.0	100.0	

tingkat scb post test

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid rendah	7	46.7	46.7	46.7
sedang	4	26.7	26.7	73.3
tinggi	4	26.7	26.7	100.0
Total	15	100.0	100.0	

H.5 Uji Normalitas Kelompok Perlakuan

kelompok		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre test	Kelompok perlakuan	.131	15	.200 [*]	.937	15	.343
Post test	Kelompok perlakuan	.240	15	.020	.915	15	.159
Perbedaan SCB	Kelompok perlakuan	.191	15	.147	.895	15	.080

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

a. Lilliefors Significance Correction

H.6 Uji Normalitas Kelompok Kontrol

kelompok		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre test	Kelompok kontrol	.177	15	.200 [*]	.936	15	.335
Post test	Kelompok kontrol	.197	15	.123	.904	15	.110
Perbedaan SCB	Kelompok kontrol	.133	15	.200 [*]	.979	15	.959

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

a. Lilliefors Significance Correction

H.7 Uji Homogenitas

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
Pre test	Equal variances assumed	.723	.402
	Equal variances not assumed		
Post test	Equal variances assumed	2.150	.154
	Equal variances not assumed		
Perbedaan SCB	Equal variances assumed	.029	.866
	Equal variances not assumed		

H.8 Uji Paired T-test

Kelompok Perlakuan

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Pre test	16.7167	15	4.83465	1.24830
Post test	29.1333	15	3.48577	.90002

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pre test - Post test	-12.41667	2.38048	.61464	-13.73493	-11.09840	-20.202	14	.000

Kelompok Kontrol

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Pre test	13.8167	15	4.18806	1.08135
Post test	19.2333	15	4.87199	1.25794

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pre test - Post test	-5.41667	2.54191	.65632	-6.82433	-4.00900	-8.253	14	.000

H.9 Uji Independent T-test

Group Statistics

kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Perbedaan Kelompok perlakuan	15	12.4167	2.38048	.61464
SCB Kelompok kontrol	15	5.4167	2.54191	.65632

Independent Sample Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Perbedaan SCB	Equal variances assumed	.029	.866	7.785	28	.000	7.00000	.89918	5.15811	8.84189
	Equal variances not assumed			7.785	27.880	.000	7.00000	.89918	5.15775	8.84225

Lampiran I. Dokumentasi Kegiatan

Gambar 1. Kegiatan *pre test self care behaviour* pada klien DM tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember oleh Sintara Ekayasa Mahasiswa PSIK Universitas Jember



Gambar 2. Kegiatan DSME/S pada klien DM tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember oleh Sintara Ekayasa Mahasiswa PSIK Universitas Jember



Gambar 3. Kegiatan DSME/S pada klien DM tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember oleh Sintara Ekayasa Mahasiswa PSIK Universitas Jember



Gambar 4. Kegiatan *post test self care behaviour* pada klien DM tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember oleh Sintara Ekayasa Mahasiswa PSIK Universitas Jember

Lampiran J. Surat Ijin Studi Pendahuluan

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
Alamat : Jl. Kalimantan 37 Telp/ Fax. (0331) 323450 Jember

Nomor : 455/UN25.1.14/SP/2016 Jember, 22 Februari 2016
Lampiran : -
Perihal : Ijin Melaksanakan Studi Pendahuluan

Yth. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kabupaten Jember

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir/skripsi mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember berikut :

nama : Sintara Ekayasa
N I M : 122310101036
keperluan : Ijin Melaksanakan Studi Pendahuluan
judul penelitian : Pengaruh Diabetes Self Management Education and Support (DSMES) Berbasis Keluarga terhadap Self Care Behaviour Klien Diabetes Melitus (DM) Tipe 2
lokasi : 1. Dinas Kesehatan Kabupaten Jember

waktu : satu bulan
mohon diterbitkan surat pengantar ke instansi terkait atas nama yang bersangkutan untuk pelaksanaannya.

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Ns. Lantia Sulistyorini, S.Kep., M.Kes.
NIP. 19780323 200501 2 002



**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

Jalan Letjen S Parman No. 89 ■ 337853 Jember

Kepada

Yth. Sdr. Kepala Dinas Kesehatan Kab. Jember
di -
JEMBER

SURAT REKOMENDASI

Nomor : 072/318/314/2016

Tentang

STUDI PENDAHULUAN

- Dasar :
1. Peraturan Daerah Kabupaten Jember No. 6 Tahun 2012 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Jember
 2. Peraturan Bupati Jember No. 46 Tahun 2014 tentang Pedoman Penertiban Surat Rekomendasi Penelitian Kabupaten Jember.

- Memperhatikan :
1. Surat Ketua Prodi Ilmu Keperawatan Universitas Jember tanggal 22 Februari 2016 Nomor : 455/UN25.1.14/SP/2016 perihal Ijin Melaksanakan Studi Pendahuluan.

MEREKOMENDASIKAN

- Nama / NIM. : Sintara Ekayasa 122310101036
Instansi : Ketua Prodi Ilmu Keperawatan Universitas Jember
Alamat : Jl. Kalimantan No. 37 Jember
Keperluan : Mengadakan Studi Pendahuluan untuk penyusunan Skripsi dengan judul : "Pengaruh Diabetes Self Management Education and Support (DSMES) Berbasis Keluarga terhadap Self Care Behaviour Klien Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2".
Lokasi : Dinas Kesehatan
Tanggal : 24-02-2016 s/d 24-03-2016

Apabila tidak bertentangan dengan kewenangan dan ketentuan yang berlaku, diharapkan Saudara memberi bantuan tempat dan atau data seperlunya untuk kegiatan dimaksud.

Pelaksanaan Rekomendasi ini diberikan dengan ketentuan :

1. Kegiatan dimaksud benar-benar untuk kepentingan Pendidikan
2. Tidak dibenarkan melakukan aktivitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Ditetapkan di : Jember
Tanggal : 24-02-2016

An. KEPALA BAKESBANG DAN POLITIK
KABUPATEN JEMBER
Kabid Kajian Strategis & Politis



- Tembusan :
Yth. Sdr. : 1. Ketua PSIK Universitas Jember
2. Ybs.



**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS KESEHATAN**

Jl. Srikoyo I/03 Jember Telp. (0331) 487577 Fax (0331) 426624
Website : dinkes.jemberkab.go.id E-mail : sikdajember@yahoo.co.id

Jember, 01 Maret 2016

Nomor : 440 / 0167 / 414 / 2016
Sifat : Penting
Lampiran : -
Perihal : Ijin Studi Pendahuluan

Kepada :
Yth. Sdr. Ptt. Kepala Puskesmas Patrang
di -

JEMBER

Menindak lanjuti surat Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kabupaten Jember Nomor : 072/318/314/2016, Tanggal 24 Februari 2016, Perihal Ijin Studi Pendahuluan, dengan ini harap saudara dapat memberikan data seperlunya kepada :


Nama : Sintara Ekayasa
NIM : 122310101036
Alamat : Jl. Kalimantan No. 37 Jember
Fakultas : Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember
Keperluan : Mengadakan Studi Pendahuluan tentang Pengaruh Diabetes Self Management Education and Support (DSMES) Berbasis Keluarga terhadap Self Efficacy Klien Diabetes Melitus (DM) Tipe 2
Waktu Pelaksanaan : 01 Maret 2016 s/d 24 April 2016

Sehubungan dengan hal tersebut pada prinsipnya kami tidak keberatan, dengan catatan:

1. Studi Pendahuluan ini benar-benar untuk kepentingan penelitian
2. Tidak dibenarkan melakukan aktifitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan

Selanjutnya Saudara dapat memberi bimbingan dan arahan kepada yang bersangkutan.

Demikian dan atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

**KEPALA DINAS KESEHATAN
KABUPATEN JEMBER**

dr. BAMBANG SUWARTONO, MM
Pembina Utama Muda
NIP. 19570202 198211 1 002

Tembusan:
Yth. Sdr. Yang bersangkutan
di Tempat

Lampiran K. Surat Keterangan Telah Studi Pendahuluan



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS PATRANG
Jl. Kaca Piring No. 5 Telp. 0331-484022

SURAT-KETERANGAN

NOMOR : 440/...33.../414.49/2016

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : dr. T.Ninik Widyawati
NIP : 19710827 200212 2 005
Pangkat/Gol : Pembina / IV a
Jabatan : Kepala Puskesmas Patrang

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Sintara Ekayasa
NIM : 122310101036
Fakultas : Ilmu Keperawatan Universitas Jember

Benar-benar telah melaksanakan studi pendahuluan di Puskesmas Patrang Kecamatan Patrang Kabupaten Jember terhitung mulai Tgl. 3 Maret 2016 s/d 10 Maret 2016 tentang Pengaruh Diabetes Self Management Education and Support (DSMES) Berbasis Keluarga terhadap Self Care Behaviour Klien Diabetes Melitus (DM) Tipe 2.

Hasil studi pendahuluan adalah sebagai berikut:

1. Rekap data pasien DM tipe 2 mulai Tgl. 1 Juli 2015 s/d 4 Maret 2016
2. Jumlah kunjungan pasien DM tipe 2 sebanyak 474 kunjungan
3. Jumlah pasien DM tipe 2 sebanyak 323 orang
4. Ada program pengelolaan penyakit kronis (Prolanis) yang dilaksanakan rutin 1 bulan sekali di Puskesmas Patrang
5. Hampir semua pasien DM tipe 2 yang berkunjung ke Puskesmas Patrang merupakan pasien yang melakukan rujukan ke rumah sakit

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya sehingga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 11 Maret 2016

Mengetahui

Kepala Puskesmas Patrang



dr. T. Ninik Widyawati

NIP. 19710827 200212 2 005

Lampiran L. Surat Pernyataan Uji SOP



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
Alamat : Jl. Kalimantan 37 Telp./ Fax (0331) 323450 Jember

PERNYATAAN UJI KOMPETENSI PENGGUNAAN SOP

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ns. Rondhianto, M.kep.

NIP : 19830329 200604 1002

sebagai penguji KOMPETENSI penggunaan SOP

Telah melakukan uji penggunaan SOP DSME/S....., yang dilakukan oleh:

Nama : Sintara Ekayasa

NIM : 122310101036

Yang mengadakan penelitian dengan judul

Pengaruh Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)

Terhadap Self Care Behaviour Klien Diabetes Melitus Tipe 2 di

Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember

Setelah dilakukan uji kemampuan penggunaan SOP..... DSME/S....., maka dinyatakan memenuhi syarat untuk menggunakan SOP tersebut dalam proses penelitian. Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Jember, 26 April 2016

Penguji SOP

(Ns. Rondhianto, M.kep
NIP. 19830329 200604 1002

Lampiran M. Surat Ijin Penelitian

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
Alamat : Jl. Kalimantan 37 Telp./ Fax. (0331) 323450 Jember

Nomor : 1440/UN25.1.14/LT/2016 Jember, 20 April 2016
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Ijin Melaksanakan Penelitian

Yth. Ketua Lembaga Penelitian
Universitas Jember

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir/skripsi mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember berikut :

nama : Sintara Ekayasa
N I M : 122310101036
keperluan : Permohonan Ijin Melaksanakan Penelitian
judul penelitian : Pengaruh Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S) terhadap Self Care Behaviour Klien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember
lokasi : Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember
waktu : satu bulan
mohon diterbitkan surat pengantar ke instansi terkait atas nama yang bersangkutan untuk pelaksanaannya.

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.


Ketua,
Ns. Lantini Sulistyorini, S.Kep., M.Kes.
NIP. 19780323 200501 2 002



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
LEMBAGA PENELITIAN

Alamat : Jl. Kalimantan No. 37 Jember Telp. 0331-337818, 339385 Fax. 0331-337818
e-Mail : penelitian.lmlit@unej.ac.id

Nomor : 623 /UN25.3.1/LT/2016
Perihal : Permohonan Ijin Melaksanakan Penelitian

26 April 2016

Yth. Kepala
Badan Kesatuan Bangsa, dan Politik
Pemerintah Kabupaten Jember
di -

JEMBER

Memperhatikan surat pengantar dari Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember Nomor : 1440/UN25.1.14/LT/2016 tanggal 20 April 2016, perihal ijin penelitian mahasiswa :

Nama / NIM : Sintara Ekayasa/122310101036
Fakultas / Jurusan : PSIK/Ilmu Keperawatan Universitas Jember
Alamat / HP : Jl. Danau Toba Gg. Masjid No. 90 Jember/Hp. 085790464917
Judul Penelitian : Pengaruh *Diabetes Self Management Education And Support (DSME/S)* Terhadap *Self Care Behaviour* Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember
Lokasi Penelitian : Puskesmas Patrang Kabupaten Jember
Lama Penelitian : Dua bulan (26 April 2016 – 26 Juni 2016)

maka kami mohon dengan hormat bantuan Saudara untuk memberikan ijin kepada mahasiswa yang bersangkutan untuk melaksanakan kegiatan penelitian sesuai dengan judul di atas.

Demikian atas kerjasama dan bantuan Saudara disampaikan terima kasih.

dan Ketua
Sekretaris

Dr. Zainuri, M.Si
NIP196403251989021001

Tembusan Kepada Yth. :

1. Dekan PSIK
Universitas Jember
2. Mahasiswa ybs
3. Arsip





PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 Jalan Letjen S Parman No. 89 ■ 337853 Jember

Kepada

Yth. Sdr. Kepala Dinas Kesehatan Kab. Jember
 di -
 JEMBER

SURAT REKOMENDASI

Nomor : 072/752/314/2016

Tentang

PENELITIAN

Dasar : 1. Peraturan Daerah Kabupaten Jember No. 6 Tahun 2012 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Jember
 2. Peraturan Bupati Jember No. 46 Tahun 2014 tentang Pedoman Penertiban Surat Rekomendasi Penelitian Kabupaten Jember.

Memperhatikan : Surat Ketua Lembaga Penelitian Universitas Jember tanggal 26 April 2016 Nomor : 623/UN25.3.1/LT/2016 perihal Ijin Melaksanakan Penelitian

MEREKOMENDASIKAN

Nama / NIM. : Sintara Ekayasa 122310201036
 Instansi : PSIK / Ilmu Keperawatan / Universitas Jember
 Alamat : Jl. Danau Toba Gg. masjid No. 90 Jember
 Keperluan : Melaksanakan Penelitian dengan judul :
 "Pengaruh Diabetes Self Management Education And Support (DSME/S) Terhadap Self Care Behaviour Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember".
 Lokasi : Puskesmas Patrang Kabupaten Jember
 Tanggal : 26-04-2016 s/d 26-06-2016

Apabila tidak bertentangan dengan kewenangan dan ketentuan yang berlaku, diharapkan Saudara memberi bantuan tempat dan atau data seperlunya untuk kegiatan dimaksud.

Pelaksanaan Rekomendasi ini diberikan dengan ketentuan :

1. Kegiatan dimaksud benar-benar untuk kepentingan Pendidikan
2. Tidak dibenarkan melakukan aktivitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Ditetapkan di : Jember
 Tanggal : 29-04-2016

An. KEPALA BAKESBANG DAN POLITIK
 KABUPATEN JEMBER
 Kabid Kajian Strategis & Politik


 Drs. SLAMET WIDOKO, M.Si.
 Pembina
 NIP. 19631212 198606 1004

Tembusan :
 Yth. Sdr. : 1. Ketua Lembaga Penelitian Universitas Jember
 2. Ybs.



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS KESEHATAN

Jl. Srikoyo I/03 Jember Telp. (0331) 487577 Fax (0331) 426624
Website : dinkes.jemberkab.go.id E-mail : sikdajember@yahoo.co.id

Jember, 26 April 2016

Nomor : 440 / 16374 / 414 / 2016
Sifat : Penting
Lampiran : -
Perihal : Ijin Penelitian

Kepada :
Yth. Sdr. Plt. Kepala Puskesmas Patrang
di -

JEMBER

Menindak lanjuti surat Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kabupaten Jember Nomor : 072/752/314/2016, Tanggal 29 April 2016, Perihal Ijin Penelitian, dengan ini harap saudara dapat memberikan data seperlunya kepada :

Nama : Sintara Ekayasa
NIM : 122310201036
Alamat : Jl. Danau Toba Gg. Masjid No. 90 Jember
Fakultas : Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember
Keperluan : Mengadakan Penelitian Berjudul "Pengaruh Diabetes Self Management Education And Support (DSME/S) Terhadap Self Care Behaviour Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember"
Waktu Pelaksanaan : 26 April 2016 s/d 26 Juni 2016

Sehubungan dengan hal tersebut pada prinsipnya kami tidak keberatan, dengan catatan:

1. Penelitian ini benar-benar untuk kepentingan penelitian
2. Tidak dibenarkan melakukan aktifitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan

Selanjutnya Saudara dapat memberi bimbingan dan arahan kepada yang bersangkutan.

Demikian dan atas perhatiannya disampaikan terima kasih.


**KEPALA DINAS KESEHATAN
KABUPATEN JEMBER**
dr. BAMBANG SUWARTONO, MM
Pembina Utama Muda
NIP. 19570202 198211 1 002

Tembusan:
Yth. Sdr. Yang bersangkutan
di Tempat

Lampiran N. Surat Keterangan Telah Penelitian

PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS PATRANG
Jl. Kaca Piring No. 5 Telp. 0331-484022

SURAT-KETERANGAN

NOMOR : 440/...../414.49/2016

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : dr. T.Ninik Widyawati
NIP : 19710827 200212 2 005
Pangkat/Gol : Pembina / IV a
Jabatan : Kepala Puskesmas Patrang

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Sintara Ekayasa
NIM : 122310101036
Fakultas : Ilmu Keperawatan Universitas Jember

Benar-benar telah melaksanakan penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kecamatan Patrang Kabupaten Jember terhitung mulai Tgl. 26 April 2016 s/d 13 Juni 2016 tentang Pengaruh Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S) terhadap Self Care Behaviour Klien Diabetes Melitus Tipe 2.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya sehingga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 14 Juni 2016

Mengetahui









Kepala Puskesmas Patrang








dr. T. Ninik Widyawati
NIP. 19710827 200212 2 005

Lampiran O. Lembar Konsultasi DPU dan DPA

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER**

DPU : Ns. Rondhianto, M.Kep

Tanggal	Aktivitas	Rekomendasi	TTD
26 Februari 2016	- Pendaftaran judul tugas akhir - upload file draft		
26 Februari 2016	- Penetapan judul dan Pembimbing		
26 Februari 2016	- Konsultasi proposal bab 1, kerangka teori	- Perbaiki kerangka teori - Latar belakang dengan MSKS	
1 Maret 2016	- Konsultasi bab 1 latar belakang	- Perbaiki lagi metode MSKS	
1 Maret 2016	- Mengurus surat izin studi pendahuluan	- susun daftar pertanyaan yang diperlukan	
4 Maret 2016	- Konsultasi bab 1 - bab 4	- Perkuat konsep DSMEs	
11 Maret 2016	- konsultasi bab 1 - bab 4	- Perkuat lagi konsep DSMEs - Perbaiki bab 3 dan bab 4	
18 Maret 2016	- konsultasi bab 1 - bab 4	- Perbaiki bab 4	

23 Maret 2016	Konsultasi bab 1 - bab 4	- Perbaiki latar belakang - Kerangka teori - tata penulisan	
29 Maret 2016	Konsultasi bab 1 - bab 4, booklet	- Gunakan referensi terbaru pada tinjauan teori	
9/3 2016	Konsultasi bab 1 - bab 4, lampiran, buku modul	Acc Sampuro	
14 Juni 2016	Konsultasi laporan skripsi	- Perbaiki abstrak - Perbaiki ringkasan - Perbaiki Bab 4 - Perbaiki Bab 5	
15 Juni 2016	Konsultasi laporan skripsi	- Perbaiki abstrak - Perbaiki ringkasan	
16 Juni 2016	Konsultasi laporan skripsi	- Perhatikan tata tulis - Lengkapi motto, Persembahan	
17 Juni 2016	Konsultasi laporan skripsi	Acc ddy	

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER

DPA: Ns. Jon Hafan S., M.Kep., Sp.Kep.MB.

Tanggal	Aktivitas	Rekomendasi	TTD
26 Februari 2016	- Pendaftaran judul tugas akhir - upload file draft		
26 Februari 2016	- Penetapan judul dan Pembimbing		
26 Februari 2016	- Menyerahkan surat tugas pembimbing		
26 Februari 2016	- Konsultasi proposal bab 1	- Perbaiki penulisan di bab 1	
11 Maret 2016	- Konsultasi proposal skripsi bab 1 - bab 4	- Perbaiki bab 1 - bab 4 - Dimatangkan konsep DSMES	
21 Maret 2016	- Konsultasi proposal skripsi bab 1 - bab 4	- Tambahkan komplikasi yang spesifik di later belakang - searching jurnal terkait seri proses	
29 Maret 2016	- konsultasi proposal skripsi bab 1 - bab 4	- finisling program pustak - peminatan infusensi proses - informed consent	
31 Maret 2016	- konsultasi proposal skripsi	AGG untuk ngrin semua proposal	
19 Juni 2016	- konsultasi bab 5 hasil dan pembahasan	- Lengkapi opininya - Perbaiki tabel dan amber	
15 Juni 2016	- konsultasi laporan skripsi	- Lengkapi moto, lampiran - Perbaiki pembahasan di Bab 5	
17 Juni 2016	- konsultasi laporan skripsi	See history skripsi!	