



PENGARUH *DIABETES SELF-MANAGEMENT EDUCATION AND SUPPORT (DSME/S)* TERHADAP KUALITAS HIDUP PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PATRANG KABUPATEN JEMBER

SKRIPSI

oleh

**Dwi Nida Dzusturia
NIM 122310101045**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER
2016**



PENGARUH *DIABETES SELF-MANAGEMENT EDUCATION AND SUPPORT (DSME/S)* TERHADAP KUALITAS HIDUP PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II 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

oleh

**Dwi Nida Dzusturia
NIM 122310101045**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER
2016**

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT. yang selalu memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya mampu menyelesaikan setiap tugas yang diberikan di dalam hidup ini. Sholawat serta salam yang selalu tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW. penunjuk jalan menuju kebenaran. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda H. M. Imam Saroji Wibowo dan Ibunda Hj. Siti Suprapti, yang senantiasa memberikan do'a, motivasi, semangat, kasih sayang, hiburan dan pengorbanan demi kebahagiaan dan kesuksesanku;
2. kakak saya Imam Faluyo Firdaus, Ama. PKB., beserta keluarga besar yang senantiasa mendukungku dalam menuntut ilmu;
3. guru-guruku di TK Khotidjah 157, SDN 2 Pengatigan, SMPN 2 Rogojampi, SMAN 1 Giri dan seluruh dosen, staf dan kariyawan Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember;
4. sahabat-sahabatku dan teman-teman angkatan 2012 terimakasih atas dukungan, semangat, kebersamaan dan juga kerjasamanya;
5. responden penelitian yang telah bersedia dan membantu demi terselesaikan skripsi ini;
6. almamater Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.

MOTTO

Orang-orang yang berhenti belajar akan menjadi pemilik mala lalu. Orang-orang yang masih terus belajar, akan menjadi pemilik masa depan

(Mario Teguh)

I always tried to turn disaster into an opportunity

(John D Rocketeller)

Karena sesungguhnya setelah kesulitan itu selalu ada kemudahan, sesungguhnya setelah kesulitan itu selalu ada kemudahan

(Al- Insyirah: 5-6)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Nida Dzusturia

NIM : 122310101045

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Pengaruh *Diabetes Self-Management Education and Support (DSME/S)* terhadap Kualitas Hidup pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember” adalah hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang telah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya plagiat. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik apabila ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Juli 2016

Yang Menyatakan,

Dwi Nida Dzusturia

NIM 122310101045

SKRIPSI

PENGARUH *DIABETES SELF-MANAGEMENT EDUCATION AND SUPPORT (DSME/S)* TERHADAP KUALITAS HIDUP PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PATRANG KABUPATEN JEMBER

Oleh:

Dwi Nida Dzusturia
NIM. 122310101045

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : Ns. Rondhianto, M. Kep

Dosen Pembimbing Anggota : Ns. Nur Widayati, S.Kep.MN

PENGESAHAN

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui untuk mengikuti sidang hasil
di Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember

Jember, Juni 2016

Pembimbing I

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

Pembimbing II

Ns. Nur Widayati, MN
NIP. 19810610 200604 2 001

Pengaruh *Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)* Terhadap Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember (*The Effect of Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S) on Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in the Area of Public Health Center of Patrang Jember*)

Dwi Nida Dzusturia

School of Nursing, University of Jember

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a chronic disease which requires continuous self-care. Non-adherence to self-care can lead to poor glycemic control and complications. This condition can affect quality of life. DSME/S is a process which facilitates knowledge, skill, and abilities required to perform self-care. This study aimed to analyze the effect of DSME/S on quality of life in type 2 DM patients. The design was quasi-experimental with randomized control group pretest-posttest design. The sample was 30 respondents which were randomly divided into 15 respondents as intervention group and 15 respondents as control group. DSME/S was conducted once per week for 6 weeks. Quality of life was measured by using questionnaire of Diabetes Quality of Life (DQOL). The data were analyzed by dependent t test and independent t test with significance level of 0.05. The result of dependent t test revealed a significant difference of quality of life between pretest and posttest either in the intervention group ($p = 0.000$) or control group ($p = 0.000$). Independent t test showed a significant difference between intervention and control group ($p = 0.008$). The increase of quality of life was higher in the intervention group than control group. This result indicates a significant effect of DSME/S on quality of life in type 2 DM patients. DSME/S can increase quality of life by improving self-care knowledge and skills needed to control blood sugar and prevent complications. DSME/S should be applied as a health promotion to increase quality of life in patients with type 2 DM.

Keywords: *type 2 diabetes mellitus, quality of life, DSME/S*

RINGKASAN

Pengaruh *Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)* Terhadap Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember: Dwi Nida Dzusturia, 122310101045; 2016; 107 halaman; Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.

Diabetes Mellitus merupakan suatu kelainan metabolik yang ditandai dengan kenaikan kadar glukosa darah (hiperglikemia). DM merupakan penyakit kronis yang membutuhkan perawatan jangka panjang. Pengetahuan dan kemampuan diperlukan pada pasien DM untuk melakukan manajemen perawatan diri. *Self-care* merupakan tindakan yang dilakukan perorangan yang bertujuan mengontrol diabetes. Ketidakpatuhan dalam perawatan diri dapat menyebabkan kontrol glikemik yang buruk dan menimbulkan berbagai komplikasi. Kondisi ini dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien. Edukasi merupakan hal penting dalam penatalaksanaan diabetes. *Diabetes Self-Management Education and Support (DSME/S)* merupakan salah satu bentuk edukasi yang memfasilitasi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan pasien dalam perawatan diri untuk mengoptimalkan kontrol metabolik, mencegah komplikasi, dan memperbaiki kualitas hidup.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh *Diabetes Self-Management Education and Support (DSME/S)* terhadap kualitas hidup pada pasien diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *quasi experimental* dengan desain penelitian *randomized control group pre test post test design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang yang terbagi menjadi 15 orang pada kelompok intervensi dan 15 orang pada kelompok kontrol. Pengukuran kualitas hidup menggunakan *Diabetes Quality of Life (DQOL)*. Pemberian DSME/S diberikan sebanyak 6 kali selama 6 minggu dengan rincian satu minggu satu kali pertemuan dengan durasi waktu 2,5 jam setiap sesinya. Uji *dependent t-test* digunakan untuk

mengetahui perbedaan kualitas hidup pasien DM Tipe 2 sebelum dan sesudah pemberian DSME/S pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Uji *Independent t-test* digunakan untuk mengetahui perbedaan kualitas hidup pasien DM Tipe 2 antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Hasil analisis data menggunakan uji *dependent t-test* diperoleh nilai p sebesar 0,000 baik pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol. Nilai p pada kedua kelompok tersebut $< \alpha$ ($\alpha = 0,05$) yang berarti ada perbedaan kualitas hidup pasien DM Tipe 2 sebelum dan sesudah pemberian DSME/S pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Hasil analisis data menggunakan uji *independent t-test* diperoleh nilai $p < \alpha$ ($\alpha = 0,05$) yaitu sebesar 0,008 yang berarti ada perbedaan kualitas hidup antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Peningkatan kualitas hidup lebih tinggi pada kelompok perlakuan dibandingkan pada kelompok kontrol.

Kesimpulan penelitian ini adalah ada pengaruh DSME/S terhadap kualitas hidup pada pasien Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patang Kabupaten Jember. DSME/S dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan perawatan diri yang diperlukan untuk mengontrol kadar gula darah dan mencegah komplikasi. Hal ini berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien. Berdasarkan hasil penelitian ini, diharapkan DSME/S dapat diterapkan sebagai suatu program promosi kesehatan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien DM tipe 2.

PRAKATA

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Pengaruh Diabetes Self-Management Education And Support (DSME/S) terhadap Kualitas Hidup pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember*”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi tugas akhir Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember. Penyusunan skripsi ini tentunya tidak lepas dari kontribusi berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ns. Lantin Sulistyorini, M. Kes. selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember;
2. Ns. Rondhianto, M. Kep. selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik;
3. Ns. Nur Widayati, MN selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik;
4. Ns. Siswoyo, M. Kep., selaku penguji utama yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik;
5. Ns. Emi Wuri Wuryaningsih, M. Kep., Sp. Kep. J., yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik;
6. Ns. Dini Kurniawati, M. Kep., M. Psi. dan Ns. Nur Widayati, MN selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan dukungan, arahan dan motivasi selama melaksanakan studi di Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember;
7. Pihak Puskesmas Patrang yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian;
8. Responden penelitian yang telah bersedia dan membantu demi terselesaikannya skripsi ini;

9. Ayahanda H. M. Imam Saroji Wibowo dan Ibunda Hj. Siti Suprapti, S. Pd., Kakak Imam Faluyo Firdaus, Ama. PKB., serta keluarga besar tercinta yang telah mencurahkan perhatian dan dukungannya baik secara materil maupun non materil;
10. Roni Mashurianto, Amd. Kep., yang selalu mendukung dan memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi ini;
11. Teman-teman PSIK Universitas Jember angkatan 2012 yang selalu mendukung;
12. Semua pihak yang membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Peneliti juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya peneliti berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Jember, Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Bagi Responden	6
1.4.2 Bagi Masyarakat	6
1.4.3 Bagi Pelayanan Kesehatan	6
1.4.4 Bagi Institusi Pendidikan	6

1.4.5 Bagi Profesi Keperawatan	7
1.4.6 Bagi Peneliti.....	7
1.5 Keaslian Penelitian.....	7
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Konsep Diabetes Melitus	9
2.1.1 Pengertian Diabetes Melitus	9
2.1.2 Etiologi Diabetes Melitus	10
2.1.3 Klasifikasi Diabetes Melitus	11
2.1.4 Patofisiologi Diabetes Melitus.....	12
2.1.5 Manifestasi Klinis	13
2.1.6 Komplikasi.....	14
2.1.7 Penatalaksanaan	16
2.2 Konsep Kualitas Hidup	19
2.2.1 Pengertian Kualitas Hidup.....	19
2.2.2 Ruang Lingkup Kualitas Hidup	19
2.2.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup.....	21
2.2.4 Cara Pengukuran Kualitas Hidup	22
2.3 Konsep <i>Self Management Education and Suport</i>	
(DSME/S).....	23
2.3.1 Definisi DSME/S	23
2.3.2 Tujuan DSME/S.....	23
2.3.3 Prinsip DSME/S.....	24

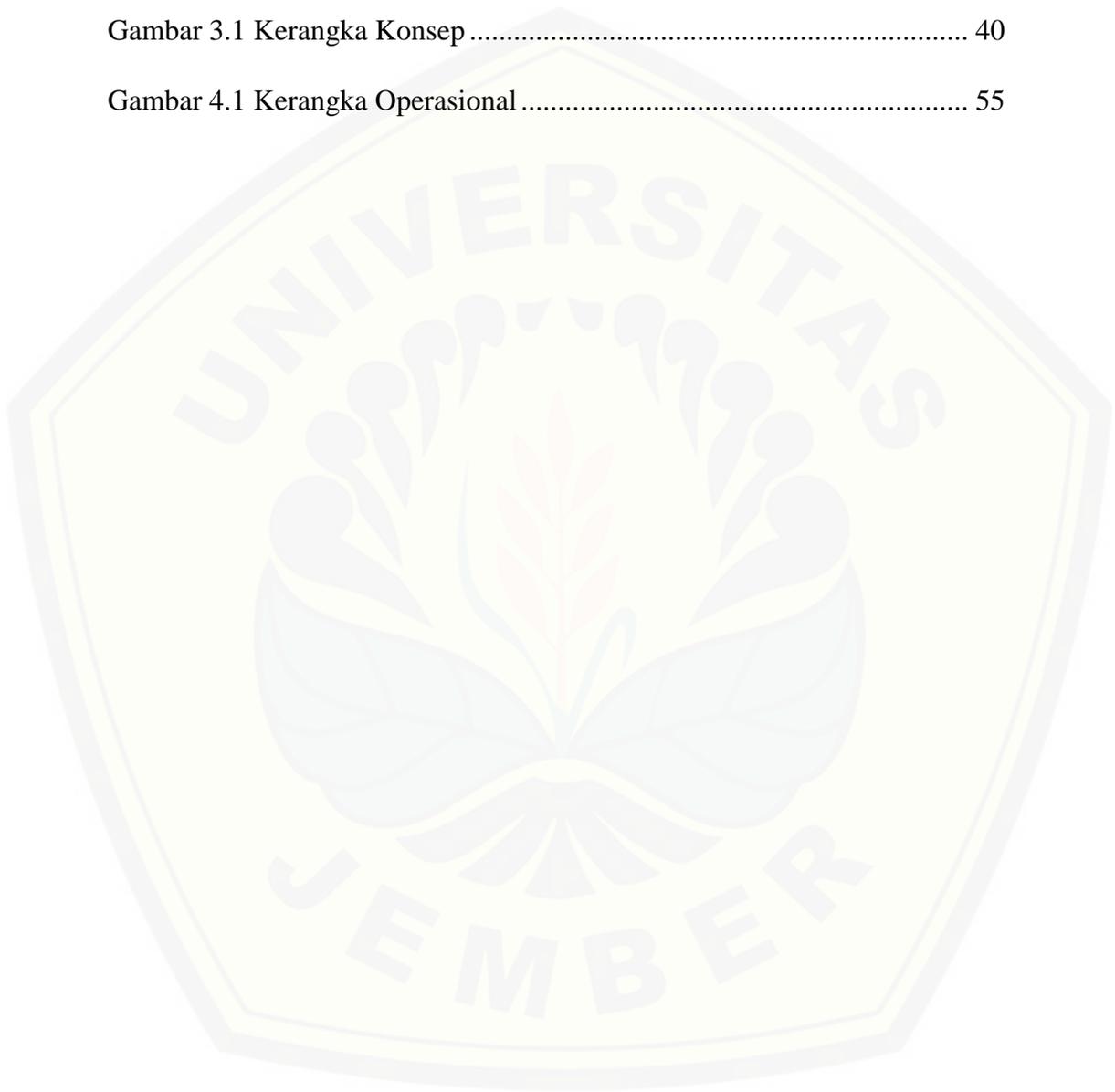
2.3.4 Standar DSME/S	27
2.3.5 Komponen DSME/S	32
2.3.6 Pelaksanaan DSME/S	36
2.4 Keterkaitan <i>Self Management Education and Suport</i> (DSME/S) dengan Kualitas Hidup	36
2.5 Kerangka Teori	39
BAB 3. KERANGKA KONSEP.....	40
3.1 Kerangka Konsep.....	40
3.2 Hipotesis Penelitian.....	41
BAB 4. METODE PENELITIAN.....	42
4.1 Desain Penelitian	42
4.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	43
4.2.1 Populasi Penelitian	43
4.2.2 Sampel Penelitian	43
4.2.3 Kriteria Sampel Penelitian	44
4.3 Lokasi Penelitian.....	45
4.4 Waktu Penelitian.....	45
4.5 Definisi Operasional.....	47
4.6 Teknik Pengumpulan Data	49
4.6.1 Sumber Data	49
4.6.2 Teknik Pengumpulan Data.....	49
4.6.3 Alat Pengumpulan Data	52

4.6.4 Uji Validitas dan Reliabilitas	53
4.7 Kerangka Operasional.....	55
4.8 Pengolahan Data	56
4.8.1 <i>Editing</i>	56
4.8.2 <i>Coding</i>	56
4.8.3 <i>Entry data</i>	57
4.8.4 <i>Cleaning</i>	57
4.8 Analisis Data.....	58
4.9 Etika Penelitian	59
4.9.1 Lembar Persetujuan	59
4.9.2 Kerahasiaan.....	60
4.9.3 Tanpa Nama (Anonimity)	60
4.9.4 Keadilan	60
4.9.4 Kemanfaatan	61
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN	65
5.1 Hasil Penelitian	65
5.1.1 Karakteristik Responden	65
5.1.2 Kualitas Hidup pada Pasien DM Tipe 2.....	68
5.1.3 Hasil Uji Statistik	71
5.1.4 Perbedaan Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2 <i>Pre test</i> dan <i>Post test</i> pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol....	72
5.1.5 Perbedaan Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2 antara Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol	73
5.2 Pembahasan.....	74
5.2.1 Karakteristik Responden	74

5.2.2 Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2 Sebelum dan Sesudah Diberikan DSME/S pada Kelompok Perlakuan.....	83
5.2.3 Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2 pada <i>Pre test</i> dan <i>Post test</i> pada Kelompok Kontrol.....	85
5.2.4 Pengaruh DSME/S terhadap Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2 antara Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.....	88
5.3 Keterbatasan Penelitian.....	92
BAB 6. PENUTUP.....	93
6.1 Simpulan.....	93
6.2 Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA.....	95
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	39
Gambar 3.1 Kerangka Konsep.....	40
Gambar 4.1 Kerangka Operasional.....	55



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perbedaan Penelitian.....	8
Tabel 4.1 Alokasi Waktu Penelitian.....	46
Tabel 4.2 Definisi Operasional.....	48
Tabel 4.3 Alokasi Waktu.....	51
Tabel 4.4 <i>Blue Print</i> kuesioner <i>Diabetes Quality of Life (DQOL)</i>	53
Tabel 4.5 Analisis Inferensial	59
Tabel 5.1 Distribusi Responden Menurut Usia, Penghasilan, dan Lama Mengalami DM.....	66
Tabel 5.2 Distribusi Responden jenis kelamin, status pernikahan, pendidikan, pekerjaan, penghasilan, dan keluarga yang selama ini merawat.....	67
Tabel 5.3 Kualitas Hidup Sebelum dan Sesudah Diberikan DSME/S pada Kelompok Perlakuan	69
Tabel 5.4 Data Kualitas Hidup pada Kelompok Perlakuan Sebelum dan Sesudah Diberikan DSME/S.....	69
Tabel 5.5 Kualitas Hidup pada <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Kontrol Pasien DM Tipe 2	70
Tabel 5.6 Data Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2 <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> pada Kelompok Kontrol.....	70
Tabel 5.7 Hasil Uji Normalitas	71
Tabel 5.8 Hasil Uji Homogenitas	72
Tabel 5.9 Hasil Analisis uji <i>t dependent</i>	72
Tabel 5.10 Hasil uji <i>t Independent</i>	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A: Lembar *Informed*

Lampiran B: Lembar *Consent*

Lampiran C: Kuesioner Penelitian

Lampiran D : Standar Operasional Prosedur (SOP)

Lampiran E: Satuan Acara Pendidikan (SAP)

Lampiran F : Lembar Surat Ijin

Lampiran G :Surat Selesai Studi Pendahuluan

Lampiran H : Lembar Hasil Penelitian

Lampiran I : Lembar Konsultasi DPU dan DPA

Lampiran J : Hasil Penelitian

Lampiran K : Dokumentasi

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pola hidup masyarakat yang konsumtif merupakan salah satu penyebab terjadinya penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif merupakan penyakit tidak menular. Salah satu contoh dari penyakit degeneratif yaitu diabetes melitus (DM) (Minadiarly, 2006) . Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang terjadi karena pankreas tidak dapat menghasilkan insulin yang cukup atau saat tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan (*World Health Organization* [WHO], 2015). DM adalah kelompok penyakit metabolik yang mempunyai karakteristik hiperglikemi yang terjadi karena kelainan sekresi insulin atau kerja insulin atau kedua-duanya (*American Diabetes Association* [ADA], 2014).

Angka kejadian DM tipe 2 pada usia dewasa antara 20 sampai 79 tahun di seluruh dunia pada tahun 2013 adalah 382 juta dan diperkirakan akan mencapai 592 juta pada tahun 2035 (*International Diabetes Federation* [IDF], 2013). Prevalensi DM tipe 2 pada usia dewasa antara 20 sampai 79 tahun di seluruh dunia pada tahun 2015 meningkat menjadi 415 juta dan diperkirakan akan mencapai 642 juta orang pada tahun 2040. Berdasarkan IDF, diketahui terjadi kenaikan prevalensi DM di dunia dari tahun 2013 sebesar 8,3% menjadi 8,8% pada tahun 2015 (IDF, 2015).

Menurut IDF (2015) terdapat sebanyak 10 juta kasus DM di Indonesia. Indonesia menempati urutan ketujuh sebagai negara yang memiliki jumlah populasi DM terbesar di dunia setelah Cina, India, USA, Brazil, Rusia, dan Mexico. Hasil Riset Kesehatan Dasar ([RISKESDAS], 2013) menunjukkan bahwa DM merupakan penyakit tidak menular nomor 4 terbanyak setelah asma, PPOK, dan kanker yaitu sebesar 2,1%. Prevalensi DM di Jawa Timur meningkat dari tahun 2007 yaitu sebesar 1,8% menjadi 2,5% pada tahun 2013.

Berdasarkan data yang didapatkan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jember (2015) jumlah kunjungan pasien DM tipe 2 tahun 2015 adalah 7.513 kunjungan. Lima daerah dengan kunjungan DM tipe 2 tertinggi yaitu Patrang, Rambipuji, Kencong, Karangduren, dan Jelbuk. Patrang merupakan daerah dengan jumlah kunjungan terbanyak yaitu 1078 kunjungan dari bulan Januari hingga Oktober 2015. Berdasarkan data dari puskesmas Patrang, jumlah kunjungan pasien DM tipe 2 adalah 474 dengan jumlah pasien sebanyak 323 orang dari bulan Juli 2015 hingga Maret 2016.

Studi pendahuluan di wilayah kerja Puskesmas Patrang melalui wawancara terhadap 10 orang pasien DM tipe 2 didapatkan bahwa keluhan yang sering dirasakan oleh pasien tersebut adalah kesemutan, panas seperti terbakar, dan cepat lelah. Empat dari 10 pasien tersebut sudah berhenti bekerja. Pasien juga merasa takut mengkonsumsi makanan, sehingga pasien membatasi makanan yang dimakan. Pasien dan keluarga mengatakan jarang untuk periksa ke pelayanan kesehatan dan hanya mengkonsumsi obat-obatan herbal. Lima orang pasien mengatakan hubungan sosial dengan orang lain tidak ada masalah, namun saat

kembali ke rumah pasien sering menangis sendiri karena kondisi penyakit DM tipe 2 yang dialami.

DM tipe 2 merupakan penyakit kronik yang tidak dapat disembuhkan secara total dan membutuhkan perawatan jangka panjang, sehingga berpengaruh pada *Health Related Quality of Life* (Singh & Bradley (2006) dalam Satria (2012)). Menurut Kusniawati (2011) masalah komplikasi diabetes merupakan dampak masalah fisik yang dialami oleh pasien DM tipe 2. DM tipe 2 juga memiliki permasalahan lain seperti masalah psikologis, sosial maupun ekonomi. Dampak psikologis yang dapat muncul akibat DM tipe 2 berupa beban psikologis (stres) bagi pasien atau keluarganya. Respon emosional negatif yang muncul akibat DM tipe 2 yaitu penolakan atau tidak menerima kenyataan, cemas, marah, merasa berdosa dan depresi. Masalah sosial yang dapat muncul akibat DM tipe 2 yaitu berkurangnya interaksi sosial dan hubungan interpersonal terganggu akibat perasaan putus asa yang disebabkan oleh penyakit DM yang dideritanya. Masalah ekonomi yaitu penurunan produktifitas kerja yang berdampak pada pendapatan. DM tipe 2 membutuhkan perawatan berjangka panjang, sehingga membutuhkan biaya besar yang dapat berdampak pada ekonomi keluarga (Price & Wilson, 2006).

Penelitian yang dilakukan oleh Zainuddin di Riau pada pasien DM tipe 2 menunjukkan bahwa 81,8% pasien DM tipe 2 dengan kualitas hidup kurang baik (Zainuddin, 2015) . Prevalensi kualitas hidup pasien DM tipe 2 di Surakarta mempunyai kualitas hidup buruk sebanyak 41 orang (47,1%) (Safitri,2013). Penelitian yang dilakukan oleh Yusra pada pasien DM tipe 2 menunjukkan bahwa

pada setiap peningkatan satu satuan dukungan keluarga maka dapat meningkatkan kualitas hidup sebesar 35% setelah dikontrol oleh pendidikan dan komplikasi DM (Yusra, 2010).

Hasil penelitian Chyun (2006) dalam Yusra (2011) menyatakan bahwa komplikasi yang dialami oleh pasien DM tipe 2 merupakan salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kualitas hidup ditandai dengan adanya gejala depresi dan kecemasan. Menurut Schteingart (2006) dalam Yusra (2011) menyatakan bahwa gangguan pada produksi insulin akan menimbulkan berbagai permasalahan yaitu makrovaskuler atau mikrovaskuler. Komplikasi dapat terjadi pada pasien DM tipe 2 yaitu penyakit jantung iskemik, stroke, dan neuropati (Solli, 2010). Penelitian Yusra (2011) di Jakarta didapatkan jumlah responden yang mengalami komplikasi lebih besar yaitu 78 orang (65%) daripada yang tidak mengalami komplikasi sebanyak 42 orang (35%). Hasil penelitian Wexler (2006) di Amerika didapatkan angka responden yang mengalami komplikasi sebanyak 76%. Hubungan antara komplikasi DM dengan kualitas hidup menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna yaitu pasien DM dengan komplikasi akan memiliki kualitas hidup yang rendah dibandingkan dengan yang tidak memiliki komplikasi (Yusra, 2011).

Risiko komplikasi dapat berkurang dengan adanya perilaku perawatan diri, karena perawatan diri menuntut adanya kepatuhan terhadap terapi yang diberikan (Vocilia, 2015). Menurut Kusniawati (2011) *self care* memiliki peranan penting terhadap pengontrolan kadar gula darah pada pasien DM. *Self care* yang baik dilakukan dalam kehidupan sehari-hari dapat meminimalkan timbulnya komplikasi DM. Menurut Hapsari (2014) kepatuhan penggunaan obat

berpengaruh pada keberhasilan terapi. Pada penelitiannya ditemukan bahwa tingkat kepatuhan pasien pada tingkat tinggi (88%) dengan penurunan kadar gula darah puasa. Menurut Risnasari (2014) terdapat hubungan antara kepatuhan diet terhadap munculnya komplikasi.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Gultom (2012) didapatkan bahwa pasien DM tentang pengetahuan manajemen DM rendah yaitu 47 orang (47%). Pengelolaan DM terdapat 5 pilar, yaitu edukasi, perencanaan makanan, olahraga teratur, pengobatan dan pemantauan kadar gula darah, serta pencegahan dan pengendalian komplikasi (Sutedjo, 2010). Penyakit DM merupakan penyakit tidak menular yang memerlukan penanganan yang serius dengan melibatkan keluarga dalam pengaturan diet, latihan jasmani dan pengobatan (Rahayu, 2014). Upaya yang dapat diterapkan yaitu program *Diabetes Self-Management Education and Support (DSME/S)*. DSME/S merupakan program yang dirancang untuk mengatasi keyakinan pasien terhadap kesehatan, kebutuhan budaya, keterbatasan fisik, kecemasan emosional, dukungan keluarga, status keuangan, riwayat kesehatan, menambah pengetahuan dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi kemampuan setiap orang untuk menyelesaikan masalah pada dirinya (Powers *et al.*, 2015).

DSME/S bertujuan untuk mendukung dalam pengambilan keputusan, perawatan diri, pemecahan masalah, dan kolaborasi aktif dengan tim kesehatan untuk memperbaiki hasil klinis, status kesehatan dan kualitas hidup (Haas *et al.*, 2012). DSME/S dilakukan dengan menggunakan metode konseling dan intervensi untuk meningkatkan wawasan tentang DM dan mengasah keterampilan pasien dalam perawatan diri secara mandiri pada penyakit DM. Peran keluarga

penting dalam pemeliharaan dan perawatan kesehatan terutama pada pasien dengan DM. Keluarga atau orang terdekat dari pasien DM merupakan pihak yang pertama kali memberikan pertolongan apabila salah satu anggota terdekatnya mengalami gangguan kesehatan. pelibatan keluarga dalam proses pemeliharaan dan perawatan kesehatan melalui *Diabetes Self-Management Education and Support(DSME/S)* diharapkan dapat meningkatkan kepatuhan perawatan yang dilakukan oleh pasien DM sehingga dapat meningkatkan kualitas hidupnya (Rahayu, dkk, 2014).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Firman (2012) didapatkan bahwa pasien DM merasa terganggu kualitas hidup secara fisik yaitu pada segi aktifitas, terapi medis, istirahat, serta rasa sakit. Pasien DM yang melakukan rawat jalan merasa jenuh dan frustrasi harus melakukan terapi medis yang berulang-ulang tetapi tidak mengalami perubahan pada kesehatan yang lebih baik. Pola istirahat pasien DM mengalami perubahan. Pasien DM merasakan rasa sakit fisik dan dampak psikologis yang cukup dalam. Pasien DM mengalami pola istirahat yang kurang diakibatkan seringnya terbangun untuk buang air kecil, bermimpi tentang penyakit yang diderita dan sulit tidur akibat cemas dan perasaan negatif yang dialami. Ketakutan yang dirasakan seperti ketakutan penyakit yang tidak kunjung sembuh. Hal ini jelas menunjukkan bahwa kualitas hidup pasien DM terganggu dalam hal kesulitan memulai tidur, bangun tidur pada malam hari, serta jangka waktu tidur yang relatif lebih pendek.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti dapat merumuskan masalah, “Bagaimana pengaruh *Diabetes Self-Management Education and Suport (DSME/S)* terhadap kualitas hidup pasien DM tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember?”

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah menganalisis pengaruh DSME/S terhadap kualitas hidup pada pasien DM tipe 2.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik pasien DM tipe 2 meliputi usia, jenis kelamin, status pernikahan, pendidikan, pekerjaan, penghasilan, lama menalami DM dan keluarga yang selama ini merawat di Wilayah kerja Puskesmas Patrang Kecamatan Patrang;
- b. Mengidentifikasi kualitas hidup pasien DM tipe 2 sebelum dan setelah dilakukan *Diabetes Self-Management Education and Suport (DSME/S)*;
- c. Mengidentifikasi kualitas hidup pada *pre test* dan *post test* pada pasien DM tipe 2 yang tidak diberikan *Diabetes Self-Management Education and Suport (DSME/S)*;
- d. Mengidentifikasi perbedaan kualitas hidup pada pasien DM tipe 2 sebelum dan setelah diberikan *Diabetes Self-Management Education and Suport (DSME/S)*;

- e. Mengidentifikasi perbedaan kualitas hidup pada *pre test* dan *post test* pasien DM tipe 2 yang tidak diberikan *Diabetes Self-Management Education and Suport (DSME/S)* berbasis keluarga;
- f. Menganalisis perbedaan kualitas hidup pada pasien DM tipe 2 yang diberikan *Diabetes Self-Management Education and Suport (DSME/S)* dan tidak diberikan *Diabetes Self-Management Education and Suport (DSMES)*.

1.4 Manfaat

1.4.1 Untuk Responden

manfaat penelitian ini bagi responden adalah dapat menambah dan meningkatkan wawasan serta pengetahuan terhadap pengelolaan diri secara mandiri pada pasien DM meliputi latihan jasmani, nutrisi/diet, penggunaan obat, dan pencegahan komplikasi. Penelitian ini diharapkan keluarga dengan DM dapat memberikan dukungan atau motivasi pada pasien DM dalam pengambilan keputusan pengelolaan diri untuk meningkatkan kualitas hidupnya.

1.4.2 Untuk Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan bagi masyarakat mengenai pengaruh *Diabetes Self-Management Education and Suport (DSME/S)* berbasis keluarga terhadap pasien DM tipe 2 untuk meningkatkan kualitas hidup.

1.4.3 Untuk Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi tenaga kesehatan dalam memberikan intervensi yang tepat untuk meningkatkan kualitas hidup pada pasien DM tipe 2.

1.4.4 Manfaat bagi Institusi Pendidikan

Manfaat penelitian ini bagi institusi pendidikan adalah menambah informasi dan tambahan referensi serta pengembangan penelitian tentang pengaruh *Diabetes Self-Management Education and Support (DSME/S)* berbasis keluarga terhadap kualitas hidup pasien DM tipe 2.

1.4.5 Manfaat bagi Profesi Keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dalam melakukan suatu program penyuluhan *Diabetes Self-Management Education and Support (DSME/S)* berbasis keluarga untuk meningkatkan kualitas hidup pada pasien DM tipe 2.

1.4.6 Manfaat bagi Peneliti

Manfaat bagi peneliti adalah mampu menerapkan proses penelitian berguna untuk menambah pengetahuan dan wawasan terkait pengaruh *Diabetes Self-Management Education and Support (DSME/S)* berbasis keluarga terhadap kualitas hidup pasien DM tipe 2.

1.5 Keaslian Penelitian

Salah satu penelitian yang hampir sama dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Eva Rahayu, Ridlwan Kamaluddin, dan Made Sumarwati tentang pengaruh program *Diabetes Self Management Education* berbasis keluarga terhadap kualitas hidup penderita DM tipe II di wilayah Puskesmas II Baturraden. Penelitian tersebut bertujuan mengetahui pengaruh program *Diabetes Self Management Education* berbasis keluarga terhadap kualitas hidup penderita DM tipe II di wilayah Puskesmas II Baturraden. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Puskesmas II Baturraden, selama 3 bulan. Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimen *pre post test*. Sampel dalam penelitian ini adalah semua penderita DM dan keluarga yang berdomisili di Wilayah Kerja Puskesmas 2 Baturraden. Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dengan sampel yang digunakan sebanyak 18 sampel.

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian saat ini adalah pada variabel dependen, populasi dan sampel, serta lokasi penelitian. Variabel dependen penelitian ini adalah *Diabetes Self-Management Education and Suport* (DSME/S). Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *simple random sampling* dengan sampel yang digunakan sebanyak 30 sampel. Pelaksanaan penelitian sebelumnya dengan prosedur yaitu peneliti memberikan pendidikan dan pelatihan kepada pasien DM tentang penyakit DM, peneliti memberikan motivasi kepada pasien DM dan keluarganya bahwa perawatan secara rutin pada penderita DM penting dilakukan untuk menghindari komplikasi, dan peneliti mengadakan *follow up* secara berkala setiap bulan yaitu sebanyak 2

kali kunjungan rumah. Pelaksanaan penelitian DSMES saat ini dilakukan sebanyak 6 sesi yang dilakukan 1 minggu sekali dalam waktu 1,5 bulan dengan durasi 2,5 jam setiap sesinya. Topik pemberian DSME/S yaitu konsep DM dan teknik-teknik yang digunakan untuk mengatasi gejala DM, latihan jasmani, diet, penggunaan obat yang tepat, serta akses pelayanan (*Stanford School of Medicine, 2016*). Seminggu setelah pemberian DSME/S sebanyak 6 sesi responden akan diberikan *post test*.

Table 1.1. Perbedaan Penelitian Sebelumnya dan Sekarang

Variabel	Penelitian Sebelumnya	Penelitian Sekarang
Judul	Pengaruh Program <i>Diabetes Self Management Education and Support (DSME)</i> Berbasis Keluarga Terhadap Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Puskesmas II Baturraden	Pengaruh <i>Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)</i> Berbasis Keluarga Terhadap Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember
Tempat penelitian	Wilayah Puskesmas II Baturraden	Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember
Tahun penelitian	2014	2016
Peneliti	Eva Rahayu, Ridlwan Kamaluddin dan Made Sumarwati	Dwi Nida Dzusturia
Variabel dependen	<i>Diabetes Self Management Education (DSME)</i>	<i>Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)</i>
Teknik sampling	<i>purposive sampling</i>	<i>Simple random sampling</i>
Instrumen penelitian	kuisisioner <i>Diabetes Quality of Life (DQOL)</i>	kuisisioner <i>Diabetes Quality of Life (DQOL)</i>
Uji statistik	<i>pair t test</i>	Uji t dependen dan independen

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Diabetes Melitus

2.1.1 Definisi

DM termasuk sebagai penyakit kronis yang terjadi ketika insulin yang dihasilkan oleh pankreas tidak mencukupi atau insulin yang dihasilkan oleh tubuh tidak dapat digunakan secara efektif. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan konsentrasi glukosa dalam darah (hiperglikemia) (WHO, 2015). DM tipe 2 merupakan kelainan metabolisme glukosa yang terjadi ketika tubuh mengalami resistensi insulin dan defisiensi insulin (IDF, 2015). Menurut Price dan Wilson (2006) DM merupakan gangguan metabolisme yang secara genetis atau klinis termasuk heterogen dengan manifestasi berupa hilangnya toleransi karbohidrat.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa DM merupakan gangguan metabolisme yang termasuk dalam penyakit kronis yang terjadi ketika insulin yang diproduksi oleh pankreas tidak cukup atau insulin yang dihasilkan oleh tubuh tidak dapat digunakan secara efektif yang dapat menyebabkan peningkatan konsentrasi glukosa dalam darah atau hiperglikemia.

2.1.2 Etiologi

Ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan DM, yaitu :

a. Faktor genetik

Menurut Price dan Wilson (2006) genetik memiliki peranan penting pada mayoritas penderita DM. DNA pada seseorang yang mengalami DM akan ikut ditransformasikan pada gen berikutnya terkait dengan penurunan produksi insulin (Riyadi dan Sukarmin, 2008).

b. Faktor Lingkungan

Menurut Riyadi (2013) faktor lingkungan yang mengubah fungsi sel beta, yaitu agen yang dapat menimbulkan infeksi, diet yang menyebabkan pemasukan karbohidrat dan gula yang diproses secara berlebihan, obesitas serta kehamilan.

c. Faktor Immunologi

Pada pasien dengan DM terdapat bukti adanya suatu respon autoimun yang abnormal, yang menandakan bahwa antibodi terarah pada jaringan normal tubuh dengan cara bereaksi terhadap jaringan tersebut yang dianggap sebagai jaringan asing (Smeltzer & Bare, 2001).

d. Usia

Resistensi insulin cenderung meningkat pada usia diatas 65 tahun (Smeltzer & Bare, 2001).

e. Obesitas

Orang yang mengalami obesitas akan mengalami hipertropi yang berpengaruh pada produksi insulin. Hipertropi pankreas disebabkan karena

peningkatan beban metabolisme glukosa pada seseorang yang mengalami obesitas untuk mencukupi energi sel yang terlalu banyak (Riyadi & Sukarmin, 2008).

f. Kelompok Etnik

Di Amerika Serikat, golongan Hispantik dan penduduk asli Amerika tertentu memiliki kemungkinan yang lebih besar terjadinya DM tipe II dibandingkan dengan Afro-Amerika (Smeltzer & Bare, 2001).

2.1.3 Klasifikasi

Menurut Price dan Wilson (2006) klasifikasi DM yang telah disahkan oleh WHO dan telah dipakai di seluruh dunia terdapat empat klasifikasi klinis gangguan toleransi gula, yaitu :

a. Diabetes Melitus tipe I

DM tipe I disebabkan karena proses autoimun didalam tubuh yang menghancurkan sel beta dari pankreas. Pasien dengan DM tipe I mengalami penurunan insulin secara permanen atau didalam tubuhnya tidak ada sama sekali insulin. Sehingga dalam penatalaksanaannya pasien dengan DM tipe I membutuhkan suntikan insulin secara berkelanjutan.

b. Diabetes Melitus tipe II

Ada berbagai penyebab terjadinya DM tipe II. Kerusakan otoimun sel beta tidak terjadi pada pasien dengan DM tipe II . Paada pasien dengan DM tipe II terjadi resistensi insulin yang merupakan menurunnya kemampuan insulin mengikat glukosa oleh jaringan. DM tipe II akan terdiagnosa setelah

bertahun-tahun karena hiperglikemia berkembang secara bertahap dan pada tahap awal sering tidak terdeteksi karena tidak cukup parah bagi pasien untuk mengenali gejala diabetes klasik. Pasien dengan DM tipe II tidak membutuhkan pengobatan insulin untuk bertahan hidup.

c. Diabetes Gestasional

Diabetes melitus gestasional merupakan intoleransi glukosa selama masa kehamilan. Diabetes gestasional dapat terdiagnosis pada trimester kedua dan ketiga kehamilan. Kadar glukosa darah pada wanita yang mengalami DM gestasional akan kembali normal setelah melahirkan.

d. Diabetes Melitus Tipe Lain

DM tipe lain disebabkan oleh berbagai faktor yang menyebabkan kerusakan pada pankreas yaitu defek genetic kerja insulin, penyakit eksokrin pankreas, penyakit metabolic endokrin lain, infeksi virus, penyakit otoimun dan kelainan genetik.

2.1.5 Patofisiologi

Insulin adalah hormon yang disekresi oleh sel beta yang terdapat pada pankreas. Insulin merupakan hormon anabolik atau hormon untuk menyimpan kalori. Insulin juga sebagai penghambat pemecahan glukosa, protein dan lemak. DM memiliki dua masalah utama yaitu resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Pada keadaan normal, insulin yang disekresi oleh pankreas akan terikat oleh reseptor pada permukaan sel. Ikatan tersebut akan menimbulkan reaksi dalam metabolisme glukosa didalam sel. Pasien DM mengalami penurunan reaksi

tersebut, sehingga insulin tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan. Insulin dalam jumlah banyak dibutuhkan untuk mengatasi resistensi insulin dan mencegah terbentuknya glukosa dalam darah. Insulin dalam jumlah banyak akan mempertahankan kadar glukosa dalam darah pada tingkat yang normal. Namun, jika sel beta tidak dapat mensekresi insulin dalam jumlah banyak, maka kadar glukosa dalam darah akan meningkat (hiperglikemi) (Guyton & Hall, 2007).

DM tipe II sering terjadi pada seseorang yang berusia lebih dari 30 tahun dan obesitas. DM tipe II jarang terdeteksi pada gejala awal, karena intoleransi glukosa berlangsung sangat lama dan progresif. Gejala yang sering dialami oleh pasien DM tipe II dapat sering bersifat ringan dan jarang menyadarinya. Gejala yang dialami yaitu mudah lelah, poliuri, polidipsi, dan polifagi. Akibat tidak terdeteksi dari awal dapat terjadi komplikasi berjangka panjang seperti kelainan mata, neuropati perifer, dan kelainan vaskuler perifer (Smeltzer & Bare, 2001). Komplikasi lainnya yang dapat terjadi yaitu ketoasidosis diabetik, hiperosmolar non ketotik, dan hipoglikemi (PERKENI, 2011).

2.1.6 Manifestasi Klinis

Seseorang dengan DM biasanya mengalami gejala klasik yang sering dikenal dengan *trio-P*, yaitu poliuria (banyak kencing), polidipsi (banyak minum), dan polifagi (banyak makan) (Lanywati, 2001). Pada pasien dengan hiperglikemia berat akan terjadi glukosuria (glukosa darah pada urin). Glukosuria akan mengakibatkan diuresis osmotik yang meningkatkan pengeluaran urin sehingga

akan menimbulkan rasa haus. Glukosa yang keluar bersama urin menyebabkan keseimbangan kalori negatif dan penurunan berat badan. Kalori yang banyak keluar bersama urin akan menimbulkan rasa lapar. Menurut Mansjoer (2005) gejala lain yang dialami oleh pasien dengan diabetes adalah kesemutan, gatal, mata kabur, impotensi pada pria, dan pruritus vulva pada wanita.

2.1.7 Komplikasi

Menurut PERKENI (2011), komplikasi pada penyakit DM antara lain adalah sebagai berikut:

a. Komplikasi Akut

1) Ketoasidosis Diabetik (KAD)

KAD merupakan komplikasi akut yang dialami oleh pasien DM yang memiliki tanda dan gejala dengan meningkatnya kadar glukosa darah yang tinggi (300-600 mg/dL), asidosis dan plasma keton (+) kuat. Osmolaritas plasma meningkat 300-320 mOs/mL dan terjadi peningkatan anion gap.

2) Hiperosmolar Non Ketotik (HNK)

HNK merupakan kondisi pasien DM yang mengalami hiperosmolaritas dan hiperglikemia disertai dengan perubahan tingkat kesadaran. HNK dapat menyebabkan terjadinya peningkatan glukosa darah sangat tinggi (600-1200 mg/dL), tanpa tanda dan gejala asidosis, osmolaritas plasma sangat meningkat (330- 380 mOs/mL), plasma keton (+/-), anion gap normal atau sedikit meningkat.

3) Hipoglikemia

Hipoglikemia merupakan komplikasi akut yang dialami oleh pasien DM ditandai dengan menurunnya kadar glukosa darah < 60 mg/dL. Apabila terdapat penurunan kesadaran pada pasien DM, kemungkinan yang dapat terjadi yaitu hipoglikemia. Hipoglikemia sering terjadi yang disebabkan oleh penggunaan sulfonilurea dan insulin. Waktu kerja obat harus diawasi sampai seluruh obat disekresi karena sulfonilurea dapat berlangsung lama. Gejala hipoglikemia memiliki gejala adrenergik (berdebar-debar, banyak keringat, gemetar, dan rasa lapar) dan gejala neuroglukopenik (pusing, gelisah, kesadaran menurun sampai koma) (PERKENI,2011).

b. Komplikasi Kronis

1) Makroangiopati

Makroangiopati diabetik mempunyai gambaran histopatologis berupa arterosklerosis. Gangguan ini disebabkan oleh penimbunan sorbitol dalam intima vaskular, hiperlipoproteinemia, dan kelainan pembekuan darah. Makroangiopati akan mengakibatkan penyumbatan vaskular. Apabila terjadi pada arteri perifer dapat mengakibatkan insufisiensi vaskular perifer yang disertai klaudikasio intermiten dan gangren pada ekstremitas (Price & Wilson, 2006).

2) Mikroangiopati

Mikroangiopati merupakan lesi spesifik diabetes yang menyerang kapiler dan arteriola retina (*retinopati diabetik*), glomerulus ginjal (*neuropati*

diabetik) dan syaraf-syaraf perifer (*neuropati diabetik*), otot-otot serta kulit. Manifestasi dini dari retinopati berupa mikroaneurisma (pelebaran sakular yang kecil) dari arteriola dan retina (Price, 2006).

2.1.9 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan DM menurut PERKENI (2011) terdapat empat pilar, yaitu:

a. Edukasi

Pemberdayaan pasien DM diperlukan partisipasi aktif dari pasien, keluarga, dan masyarakat. Tugas tenaga kesehatan yaitu untuk mendampingi pasien menuju perilaku sehat. Edukasi yang komprehensif dan upaya peningkatan motivasi dapat mencapai perubahan perilaku. Pengetahuan yang disampaikan tentang pemantauan glukosa darah mandiri, tanda dan gejala hipoglikemia serta cara mengatasinya harus diberikan kepada pasien. Pemantauan KGD darah dapat dilakukan secara mandiri, apabila telah mendapat pelatihan khusus. Edukasi yang dilakukan secara individual dapat menggunakan pendekatan berdasarkan penyelesaian masalah. Proses edukasi perubahan perilaku memerlukan perencanaan yang baik, implementasi, evaluasi, dan dokumentasi. Dalam edukasi atau penyuluhan, yang perlu diperhatikan adalah pasien DM harus memahami penyakitnya, sehingga mereka mampu mengatasi DM dengan tepat.

b. Terapi Nutrisi Medis (TNM)

Terapi Nutrisi Medis (TNM) merupakan bagian dari penatalaksanaan DM secara total. Kunci keberhasilan TNM adalah keterlibatan secara menyeluruh dari anggota tim (dokter, perawat, ahli gizi, serta pasien dan keluarganya). Setiap pasien DM sebaiknya mendapatkan TNM sesuai dengan kebutuhannya guna mencapai sasaran terapi. Prinsip pengaturan makan pada pasien DM hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Bagi pasien DM perlu ditekankan pentingnya keteraturan makan dan hal jadwal, jenis, dan jumlah makanan, terutama yang menggunakan obat penurun glukosa darah atau insulin.

c. Latihan Jasmani

Salah satu pilar pengelolaan DM tipe 2 yaitu latihan jasmani. Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani dilakukan secara teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit). Kegiatan sehari-hari yang dapat dilakukan yaitu berjalan kaki ke pasar, menggunakan tangga, dan berkebun. Latihan jasmani bertujuan untuk menjaga kebugaran, menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Latihan jasmani yang dianjurkan bersifat aerobik seperti jalan kaki, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Latihan jasmani dilakukan harus sesuai dengan usia dan status kesegaran jasmani. Latihan jasmani dapat ditingkatkan pada pasien yang sehat, tetapi untuk pasien dengan komplikasi harus dikurangi.

d. Intervensi Farmakologis

Intervensi farmakologis diberikan jika KGD belum normal, meskipun pengaturan gizi dan latihan jasmani telah dilakukan. Intervensi farmakologis diberikan bersama dengan pengaturan makan dan latihan jasmani (gaya hidup sehat). Intervensi farmakologi berupa pemberian obat hipoglikemik oral (OHO) dan atau suntikan insulin. Berdasarkan cara kerjanya, OHO dibagi menjadi 5 golongan sebagai berikut:

- 1) pemicu sekresi insulin (insulin secretagogue): sulfonilurea dan glinid;
- 2) peningkat sensitivitas terhadap insulin: metformin dan tia zolidindion;
- 3) penghambat gluconeogenesis (metformin); dan
- 4) penghambat absorpsi glukosa: penghambat glukosidase alfa.
- 5) DPP-IV inhibitor

Menurut PERKENI (2011) OHO dapat segera diberikan secara tunggal atau langsung kombinasi, sesuai indikasi. Insulin dapat segera diberikan pada pasien DM dengan keadaan dekompensasi metabolik berat, misalnya ketoasidosis, stres berat, berat badan yang menurun dengan cepat, dan adanya ketonuria. Insulin diperlukan pada keadaan:

- 1) penurunan berat badan yang cepat;
- 2) hiperglikemia berat yang disertai ketosis;
- 3) ketoasidosis diabetic;
- 4) hiperglikemia hyperosmolar non ketotik;
- 5) hiperglikemia dengan asidosis laktat;
- 6) gagal dengan kombinasi OHO dosis optimal;

- 7) stres berat (infeksi sistemik, operasi besar, IMA, stroke);
- 8) DM gestasional yang tidak terkontrol dengan perencanaan makan;
- 9) gangguan fungsi ginjal atau hati yang berat; dan
- 10) kontraindikasi dan atau alergi terhadap OHO.

2.2 Kualitas Hidup

2.2.1 Definisi Kualitas Hidup

Menurut WHO (1994) dalam Riyanto (2011) kualitas hidup merupakan persepsi individu dalam hidupnya yang dilihat dari konteks budaya dan sistem nilai tempat tinggal, hubungan dengan standar hidup, harapan, kesenangan, serta perhatian mereka. Kualitas hidup mencakup kesehatan fisik, status psikologis, tingkat kebebasan, hubungan sosial, dan hubungan kepada karakteristik lingkungan mereka. Kualitas hidup merupakan konsep multidimensional meliputi dimensi fisik, sosial dan psikologis yang berhubungan dengan penyakit dan terapi (Panthee & Kritpracha, 2005 dalam Rochmayanti, 2011).

2.2.2. Ruang Lingkup Kualitas Hidup

Ruang lingkup atau domain kualitas hidup yang dikembangkan oleh WHO dalam Silitonga (2007) terdapat 5 domain yaitu:

- a. Kesehatan fisik

Kesehatan fisik meliputi kesehatan umum, nyeri, energi dan vitalitas, aktivitas seksual, tidur dan istirahat.

b. Kesehatan psikologi

Kesehatan psikologi yaitu cara berpikir, pengetahuan, memori dan konsentrasi

c. Tingkat aktifitas

Tingkat aktifitas seseorang sangat berpengaruh terhadap kualitas hidup seseorang. Tingkat aktifitas yang dapat dikaji yaitu mobilitas, aktifitas sehari-hari, komunikasi, dan kemampuan kerja

d. Hubungan sosial

Seseorang yang mengalami kualitas hidup yang rendah biasanya akan mengalami penurunan pada rasa percaya diri yang dimiliki. Hubungan sosial itu sendiri sangat penting dalam kehidupan sehari-hari.

e. Lingkungan

Menurut Herman (1993) dalam Silitonga (2007) untuk mengkaji kualitas hidup seseorang dapat dilihat melalui lingkungannya yaitu keamanan, lingkungan rumah, dan kepuasan kerja.

2.2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup

Faktor yang mempengaruhi kualitas hidup yaitu :

a. Jenis kelamin

Fadda dan Jiron (1999) dalam Nofitri (2009) mengatakan bahwa laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan peran serta akses dan kendali terhadap berbagai sumber sehingga kebutuhan atau hal-hal penting bagi laki-laki dan perempuan juga akan berbeda.

b. Usia

Penelitian yang dilakukan oleh Rugerri, dkk (2001) dalam Nofitri (2009) menemukan bahwa kualitas hidup individu dipengaruhi oleh faktor usia. Individu yang sudah melewati masa muda cenderung mengevaluasi hidupnya dengan positif dibanding saat masa mudanya. Mandagi (2010) dalam Yusra (2011) dalam hasil penelitiannya menunjukkan status kualitas hidup berhubungan dengan usia.

c. Pekerjaan

Moons, dkk (2004) dalam Nofitri (2009) mengatakan bahwa penduduk yang berstatus sebagai pelajar, penduduk yang bekerja, penduduk yang tidak bekerja (atau sedang mencari pekerjaan), dan penduduk yang tidak mampu bekerja (atau memiliki *disability* tertentu) memiliki perbedaan pada kualitas hidupnya.

d. Status Pernikahan

Moons, dkk (2004) dalam Nofitri (2009) mengatakan bahwa individu yang tidak menikah, individu bercerai ataupun janda, dan individu yang menikah atau kohabitasi memiliki perbedaan pada kualitas hidupnya. Hal ini berkaitan dengan dukungan atau motivasi dari orang terdekat untuk melakukan terapi non farmakologi maupun farmakologi pada pasien yang belum menikah atau janda/duda akibat bercerai/meninggal dunia.

e. Penghasilan

Pendapatan atau sosial ekonomi yang rendah berhubungan secara bermakna dengan kualitas hidup pasien DM (Isa & Baiyewu, 2006). Pengaruh dari

dampak ekonomi yang ditanggung oleh pasien diabetes, keluarga maupun negara sangat besar, terutama yang mengalami komplikasi (Endi, 2010 dalam Ningtyas, 2013).

2.2.4 Cara Pengukuran Kualitas Hidup

Beberapa instrumen pengukuran kualitas hidup, yaitu:

a. Instrumen *The World Health Organization Quality of Life-Breif*

WHOQOL-Breif adalah sebuah instrumen yang telah diuji vaaliditas dan reabilitasnya untuk mengembangkan penilaian kualitas hidup berdasarkan konsep WHOQOL-100 yang telah digunakan oleh berbagai negara. WHQOL-Breif terdapat empat domain yang diukur yaitu kesehatan fisik, psikologi, sosial dan lingkungan (WHO, 1996 dan Bush, 2008 dalam Ningtyas, 2013).

b. Instrumen *Quality of Life for Youth*

Instrumen kualitas hidup bagi usia dini dan remaja (*Quality of Life for Youth*) menyediakan kesempatan untuk meningkatkan komunikasi antara pasien, keluarga, dan tim kesehatan serta memberikan kesempatan untuk meningkatkan kualitas hidup pada anak-anak atau usia muda (Hoey *et al*, 2006 dalam Ningtyas, 2013).

c. Instrumen *Diabetes Quality of Life*

Pengukuran DQOL (*Diabetes Quality of Life*) menggunakan skala yang dikembangkan oleh Munoz dan Thiagrajan (1998) dan dimodifikasi oleh peneliti Indonesia yaitu Tyas (2008) dengan sub item yaitu kepuasan, dampak, kekhawatiran terhadap DM, kekhawatiran terhadap sosial dan

pekerjaannya. Uji validitas oleh Yusra (2011) menunjukkan nilai validitasnya adalah r 0,428-0,851 dan nilai reabilitasnya dengan *Cronbach Alfa* sebesar 0,963.

2.3 Diabetes Self Management Education and Suport (DSME/S)

2.3.1 Definisi DSME/S

DSME merupakan suatu proses yang memfasilitasi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan pasien dengan DM (ADA, 2014). Proses DSME awalnya diberikan oleh seorang tenaga kesehatan professional, sedangkan dukungan yang berkelanjutan dapat disediakan oleh tenaga dalam praktek dan sumber daya yang berbasis masyarakat. DSME/S adalah program yang dibuat untuk mengatasi keyakinan kesehatan, kebutuhan budaya, pengetahuan saat ini, keterbatasan fisik, kekhawatiran emosional, dukungan keluarga, status keuangan, riwayat kesehatan, kesadaran kesehatan, dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi kemampuan setiap orang untuk memenuhi tantangan manajemen diri (Powers *et al.*, 2015).

2.3.2 Tujuan DSME/S

Tujuan umum DSME adalah mendukung pasien DM untuk mengambil keputusan, perilaku perawatan diri, pemecahan masalah, dan kolaborasi aktif dengan tim kesehatan untuk meningkatkan hasil klinis, status kesehatan, serta kualitas hidup (ADA, 2014). Menurut Norris *et al.* (2002), tujuan DSME/S adalah mengoptimalkan kontrol metabolik dan kualitas hidup dalam pencegahan

komplikasi akut dan kronis, sekaligus meminimalkan penggunaan biaya perawatan klinis. Sebanyak 50-80% pasien DM memiliki tingkat pengetahuan rendah berkaitan dengan keterampilan merawat diri diikuti dengan kontrol glikemik yang buruk.

2.3.3 Prinsip DSME/S

Menurut ADA (2015) bahwa DSME/S memiliki 5 prinsip utama, adalah sebagai berikut:

a. Keterlibatan pasien

Memberikan DSME/S yang mencerminkan kehidupan, keinginan, prioritas, budaya, dan pengalaman seseorang.

- 1) meminta dan menanggapi pertanyaan
- 2) fokus kepada alasan dan hasil keputusan
- 3) Menanyakan kekuatan dan masalah
- 4) Mengambil keputusan bersama dan prinsip-prinsip perawatan yang berpusat pada untuk memandu setiap kunjungan
- 5) Pasien terlibat dalam diskusi tentang keberhasilan manajemen diri, masalah, dan perjuangan
- 6) Pasien terlibat dalam diskusi tentang terapi dan perubahan dalam pengobatan
- 7) Memberikan dukungan dan pendidikan untuk pasien serta keluarga

b. Memberikan informasi

Membuat keputusan bersama pasien tentang *self-management*, meliputi;

- 1) Mendiskusikan tentang pentingnya DSME/S
- 2) Menjelaskan tentang DSME/S yang diperlukan di semua siklus kehidupan secara kontinum dari pradiabetes, baru didiagnosa diabetes, pemeliharaan kesehatan atau tindak lanjut, awal komplikasi, dan transisi dalam perawatan terkait dengan perubahan status kesehatan serta perubahan perkembangan kehidupan
- 3) Hindari untuk didaktik
- 4) Memberikan informasi yang belum dipahami oleh pasien dan menghindari untuk memberikan semua informasi tentang DM
- 5) Memeriksa bahwa pengobatan DM akan berubah sewaktu-waktu
- 6) Memberikan informasi kepada pasien tentang unsur-unsur keterlibatannya.
- 7) Memberikan informasi khusus untuk perawatan dan pengobatan pasien
- 8) Mengkaji DSME/S pasien atau keluarga penting untuk aspek perilaku dan psikososial dari pengambilan keputusan

c. Psikososial dan dukungan perilaku

Membahas tentang aspek psikososial dan perilaku pasien dengan DM

- 1) Mengkaji dan mengatasi masalah emosional dan psikososial, seperti distress dan depresi terkait DM
- 2) Menjelaskan bahwa distress dan emosi terkait DM dapat meningkatkan glukosa darah serta hipertensi

- 3) Mendiskusikan tentang pengelolaan diri dalam menghadapi masalah terkait DM
 - 4) Mendukung kemampuan dan kepercayaan diri pasien dalam mengambil keputusan *self-management*
 - 5) Mendukung tindakan pasien untuk mengidentifikasi masalah *self-managemen* dan mengembangkan strategi untuk memecahkan masalah tersebut, termasuk dalam menetapkan tujuan tindakan
 - 6) Perhatikan bahwa dibutuhkan 2 sampai 8 bulan untuk mengubah kebiasaan/ belajar/ menerapkan perilaku
 - 7) Melibatkan anggota keluarga atau sistem pendukung lainnya dalam proses edukasi yang berkelanjutan
- d. Integrasi dengan terapi lain
- Memastikan integrasi dan rujukan dengan terapi lain
- 1) Memastikan akses ke TNM berkelanjutan
 - 2) Memberikan arahan tambahan yang diperlukan untuk terapi perilaku, manajemen obat-obatan, terapi fisik, dll.
 - 3) Menjelaskan faktor yang membatasi penerapan kegiatan manajemen diri DM
 - 4) Advokat untuk memudahkan akses ke program pelayanan sosial yang memenuhi kebutuhan hidup dasar dan sumber daya finansial
 - 5) Mengidentifikasi sumber daya dan layanan yang mendukung pelaksanaan terapi dalam perawatan kesehatan dan lingkungan masyarakat

e. Perawatan terkoordinasi

Perawatan kolaboratif dan koordinasi dengan tujuan pengobatan

- 1) Memahami perawatan primer dan target pengobatan spesialis
- 2) Memberikan gambaran tentang DSME/S untuk merujuk pada penyedia layanan
- 3) Mengikuti protokol penggunaan obat atau membuat rekomendasi yang diperlukan untuk penyedia perawatan primer
- 4) Merujuk sesuai dengan rencana pendidikan, perkembangan pada tujuan pengobatan, dan kebutuhan untuk mengkoordinasikan pendidikan dan dukungan dari tim klinik, serta memastikan dokumentasi kesehatan
- 5) Memastikan penyediaan perawatan yang sesuai dengan budaya
- 6) Menggunakan pendukung keputusan berbasis bukti
- 7) Menggunakan kinerja data untuk mengidentifikasi peluang untuk perbaikan.

2.3.4 Standar DSME/S

Standar DSME/S menurut *National Standard* (2012) terdiri dari 10 standar yaitu:

a. Struktur Internal

Penyedia DSME/S akan mendokumentasikan struktur organisasi, misi, dan tujuan. Penyelenggara bekerja dalam organisasi yang lebih besar, organisasi yang akan mengetahui dan mendukung kualitas DSME/S sebagai komponen integral dari perawatan DM. Menurut *The Joint Commission on Accreditation*

of Healthcare Organizations dalam *National Standard* (2012) dokumentasi adalah suatu hal penting untuk organisasi perawatan kecil maupun besar. Dokumentasi dari proses menyediakan layanan merupakan faktor penting dalam komunikasi dan memberikan dasar yang kuat untuk memulai memberikan pendidikan kesehatan DM yang berkualitas.

b. Input Eksternal

Penyedia dari DSME/S akan memberikan masukan secara berkelanjutan dari kepentingan eksternal dalam rangka untuk meningkatkan kualitas program. Input eksternal sangat penting untuk menggali pengetahuan pasien secara berkelanjutan. Keikutsertaan dari penyelenggara program, termasuk individu dengan DM, tenaga kesehatan profesional, dan tokoh masyarakat akan meningkatkan pengetahuan dari program masyarakat setempat serta memungkinkan penyelenggara untuk lebih melayani masyarakat. Masukan eksternal yang dapat dicapai dengan cara sering tapi tidak selalu. Menumbuhkan ide-ide yang dapat meningkatkan kualitas DSME atau DSME/S menjadi tersedia merupakan tujuan dari masukan eksternal dan diskusi dalam perencanaan program (*National Standard, 2012*).

c. Akses

Penyelenggara DSME/S akan menentukan siapa yang melayani, bagaimana cara terbaik untuk memberikan pendidikan tentang DM, dan sumber daya apa yang dapat memberikan dukungan secara berkelanjutan. Sebagian besar pasien dengan DM atau pradiabetes tidak mendapatkan pendidikan tentang DM secara terstruktur. Hal ini dikarenakan banyak hambatan untuk DSME/S,

salah satunya yaitu akses. Penyelenggara DSME/S dapat membantu mengatasi hal ini dengan cara yaitu:

- 1) Pemahaman masyarakat, area pelayanan, maupun daerah geografik merupakan hal penting untuk memastikan bahwa banyak orang yang akan dicapai, termasuk orang-orang yang sering datang pada pelayanan kesehatan.
- 2) Mengevaluasi pendidikan manajemen diri dan dukungan yang dibutuhkan. Setiap individu, keluarga, atau masyarakat yang berbeda memerlukan jenis pendidikan dan dukungan yang berbeda juga. Penyelenggara DSME/S perlu menentukan alternatif pendidikan yang diperlukan. Hal ini berarti memahami karakteristik populasi demografik, seperti etnis, jenis kelamin, dan usia, serta tingkat pendidikan.
- 3) Mengidentifikasi masalah dan solusi untuk mengatasinya. Hal ini penting untuk menentukan faktor-faktor yang mencegah individu dengan DM menerima pendidikan *self-management and support*. Penilaian dapat dilakukan dengan mengidentifikasi hambatan. Hambatan yang mungkin terjadi yaitu ekonomi, sosial atau budaya, dan kurangnya dukungan.

d. Koordinasi Program

Koordinator ditunjuk untuk mengawasi program DSME/S. Koordinator akan memiliki tanggung jawab pengawasan untuk perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pendidikan. DSME/S terus berevolusi, koordinator memainkan peranan penting dalam menjamin akuntabilitas dan kesinambungan dalam program pendidikan. Peran koordinator dilihat sebagai yang

mengkoordinasikan program atau proses pendidikan dan sebagai penunjang dari berbagai aspek manajemen diri DM secara berkelanjutan serta terkait dengan kondisi. Pengawasan ini termasuk program pendidikan atau layanan yang membantu akses pasien yang diperlukan sumber daya dan membantu dalam sistem perawatan kesehatan.

e. Staf Instruksional

Satu atau lebih instruktur akan mengadakan DSME/S jika memungkinkan. Setidaknya salah satu instruktur bertanggung jawab merencanakan DSME/S yang secara terdaftar akan menjadi perawat, ahli gizi, atau apoteker dengan pelatihan dan pengalaman berkaitan dengan DSME/S atau tenaga profesional lainnya dengan sertifikat perawatan dan pendidikan DM. Petugas kesehatan lain dapat berkontribusi pada DSME/S sesuai pelatihan pada DM dengan pengawasan dan dukungan.

f. Kurikulum

Kurikulum yang tertulis menjadikan bukti dan pedoman praktek, dengan kriteria untuk menilai hasil, serta berfungsi sebagai kerangka penyelenggara DSME/S. Kebutuhan dari masing-masing individu pasien akan menentukan bagian mana yang akan diberikan pada pasien tersebut. Manajemen diri dari kondisi mereka menjadi lebih efektif individu atau keluarga dengan pradiabetes dan diabetes harus banyak belajar. DSME/S dapat memberikan pendidikan melalui kurikulum terbaru berbasis bukti dan fleksibel.

g. Individualisasi

Manajemen diri DM, pendidikan dan dukungan dibutuhkan setiap pasien yang akan dinilai oleh satu atau lebih instruktur. Pasien dan instruktur akan mengembangkan pendidikan dan dukungan secara bersama-sama yang berfokus pada perubahan perilaku. Proses penilaian digunakan untuk mengidentifikasi apa yang dibutuhkan dan untuk memfasilitasi pemilihan yang tepat pendidikan, intervensi perilaku, serta dukungan manajemen diri. Penilaian tersebut mengumpulkan informasi tentang pasien yang meliputi riwayat kesehatan, usia, pengaruh budaya, keyakinan terhadap kesehatan, perilaku, pengetahuan DM, keterampilan manajemen diri, respon emosional terhadap DM, kesiapan untuk belajar, tingkat buta huruf, keterbatasan fisik, dukungan keluarga, dan status ekonomi.

h. Dukungan Berkelanjutan

Peserta dan instruktur akan secara bersama-sama mengembangkan dukungan manajemen diri yang berkelanjutan. Hasil, tujuan dan rencana pasien untuk dukungan manajemen diri yang sedang berlangsung akan dikomunikasikan kepada anggota lain dari tim perawatan kesehatan. Perbaikan awal dalam metabolisme pasien dan hasil lainnya ditemukan berkurang setelah sekitar 6 bulan. Untuk mempertahankan tingkat manajemen diri yang dibutuhkan secara efektif diperlukan DSME/S yang berkelanjutan.

i. Perkembangan Pasien

Penyelenggara DSME/S akan memonitor apakah pasien mencapai tujuan. Hasil manajemen diri DM sebagai cara untuk mengevaluasi efektifitas

pendidikan serta intervensi dengan menggunakan pengukuran yang tepat. Manajemen diri DM yang efektif dapat memberikan pengaruh yang signifikan untuk jangka panjang. Penyelenggara dari DSME/S akan menilai tujuan manajemen diri masing-masing pasien. Penilaian pasien harus terjadi pada interval yang tepat. Interval tergantung pada sifat dari hasil dan tujuan yang telah ditentukan.

j. Perbaikan Mutu

Penyelenggara DSME/S akan mengukur efektivitas pendidikan dan dukungan serta mencari solusi untuk meningkatkan setiap identifikasi kesenjangan dalam layanan atau kualitas layanan menggunakan kajian yang sistematis. Pendidikan DM harus tanggap terhadap kemajuan pengetahuan, strategi pengobatan, strategi pendidikan, dan intervensi psikososial. Memonitor dan mengevaluasi proses serta hasil dari kegiatan dapat mengidentifikasi bidang yang harus diperbaiki.

2.3.5 Komponen DSME/S

Pemberian DSME/S pada pasien DM dapat membantu untuk belajar dan menerapkan pengetahuan, keterampilan, perilaku, pemecahan masalah, serta strategi mengatasinya membutuhkan keseimbangan berbagai faktor. Dalam pelaksanaan DSME/S pendekatan yang digunakan berpusat pada pasien. Kolaborasi dan komunikasi yang efektif adalah rute keterlibatan pasien yang dapat menjadikan kegiatan tersebut berkualitas. Pendekatan ini pasien akan lebih mampu mengeksplor pilihan, memilih latihan dari aktifitasnya sendiri, dan merasa

terlibat dalam membuat keputusan manajemen diri. Pemberian pendidikan DM dan dukungan perlu memperhatikan waktu. Waktu dalam pemberian yaitu kapan saja pasien DM akan diberikan pendidikan kesehatan. Memperhatikan waktu kritis yang dialami oleh pasien akan mempengaruhi keefektifan DSME/S. Menurut ADA (2015) waktu kritis untuk menilai, memberikan, dan menyesuaikan DSME/S ada 4, yaitu : baru didiagnosa diabetes, pemeliharaan dan pencegahan komplikasi, faktor komplikasi baru mempengaruhi manajemen diri, dan saat transisi dalam perawatan terjadi.

a. Baru Di diagnosa Diabetes

Pasien yang baru di diagnosa DM akan mendapat respon emosional yang menjadi hambatan untuk memberikan pendidikan kesehatan dan manajemen diri. Pesan penting harus dikomunikasikan pada individu maupun keluarga yang mencakup tentang pengakuan bahwa semua jenis DM perlu dianggap serius, karena DM merupakan penyakit kronis. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam memberikan pendidikan DM pada pasien yang baru didiagnosa menurut ADA (2015) yaitu:

- 1) menjawab pertanyaan dan menyediakan dukungan emosional mengenai diagnosa
- 2) memberikan gambaran tentang tujuan pengobatan dan perawatan
- 3) mengajarkan keterampilan bertahan hidup untuk mengatasi kebutuhan mendesak (penggunaan yang aman dari obat-obatan, pengobatan hipoglikemia jika diperlukan, pengenalan pedoman makan)

- 4) mengidentifikasi dan mendiskusikan sumber daya untuk pendidikan dan dukungan yang berkelanjutan membuat rujukan untuk DSME/S dan TNM

b. Pemeliharaan Kesehatan dan Pencegahan Komplikasi

- 1) mengakses semua bidang manajemen diri
- 2) mengulas kemampuan memecahkan masalah
- 3) mengidentifikasi kekuatan dan tantangan hidup dengan DM
- 4) meninjau dan memperkuat tujuan pengobatan serta kebutuhan manajemen diri
- 5) mencegah dan menekan terjadinya komplikasi serta mempromosikan kualitas hidup
- 6) mendiskusikan bagaimana beradaptasi pengobatan DM dan manajemen diri dengan situasi kehidupan baru serta tuntutan bersaing
- 7) mendukung upaya untuk mempertahankan perubahan perilaku awal dan mengatasi beban yang sedang berlangsung DM

c. Faktor Komplikasi Baru Mempengaruhi Manajemen Diri

- 1) mengidentifikasi adanya faktor yang mempengaruhi DM manajemen diri dan mencapai tujuan pengobatan dan perilaku
- 2) mendiskusikan efek komplikasi dan keberhasilan pengobatan serta manajemen diri
- 3) memberikan dukungan untuk penyediaan keterampilan perawatan diri dalam upaya untuk menunda perkembangan penyakit dan mencegah komplikasi baru

- 4) menyediakan / rujuk untuk dukungan emosional bagi distress dan depresi terkait DM
 - 5) mengembangkan dan mendukung strategi pribadi untuk perubahan perilaku dan coping yang sehat
 - 6) mengembangkan strategi pribadi untuk mengakomodasi keterbatasan indera atau fisik, beradaptasi dengan tuntutan manajemen diri baru dan meningkatkan kesehatan serta perubahan perilaku
- d. Saat Transisi dalam Perawatan Terjadi
- 1) mengembangkan rencana transisi DM
 - 2) berkomunikasi rencana transisi yang baru ke anggota tim perawatan kesehatan
 - 3) membangun DSME/S regular untuk menindaklanjuti perawatan
 - 4) mengidentifikasi adaptasi yang diperlukan dalam manajemen diri DM
 - 5) memberikan dukungan untuk keterampilan manajemen diri yang independen dan efikasi diri
 - 6) mengidentifikasi tingkat keterlibatan lainnya yang signifikan dan memfasilitasi pendidikan dan dukungan
 - 7) membantu menghadapi tantangan yang mempengaruhi tingkat biasa aktivitas, kemampuan untuk berfungsi, keyakinan kesehatan dan perasaan kesejahteraan
 - 8) memaksimalkan kualitas hidup dan dukungan emosional untuk pasien (dan anggota keluarga)
 - 9) menyediakan pendidikan untuk lainnya kini terlibat dalam perawatan

10) membangun komunikasi dan menindaklanjuti rencana dengan penyedia, keluarga dan lain-lain.

Empat waktu kritis ini penting untuk mengenali bahwa DM merupakan penyakit kronis yang dapat timbul setiap saat, sehingga memerlukan perhatian tambahan untuk kebutuhan manajemen diri. Kebutuhan pasien yang berkelanjutan memerlukan pengkajian dan pendidikan intensif ulang jika diperlukan (ADA, 2015).

2.3.6 Penatalaksanaan DSME/S

Menurut *Stanford School of Medicine* (2016) pemberian DSME/S diberikan selama 6 minggu dengan durasi waktu 2,5 jam setiap sesinya. Topik pemberian DSME/S adalah sebagai berikut:

- a. Konsep DM dan teknik-teknik yang digunakan untuk mengatasi gejala DM
- b. Latihan jasmani atau olahraga yang tepat sesuai dengan kondisi pasien untuk menjaga dan meningkatkan daya tahan tubuh
- c. Pemilihan makanan sehat dan diet yang tepat
- d. Penggunaan atau konsumsi obat yang tepat
- e. Akses pelayanan kesehatan.

2.4 Keterkaitan *Diabetes Self Management Education and Support* (DSME/S) dengan Kualitas Hidup

Penanganan DM dapat dilakukan dengan edukasi sesuai dengan 4 pilar penatalaksanaan (PERKENI, 2011). Edukasi bagi pasien DM merupakan hal yang

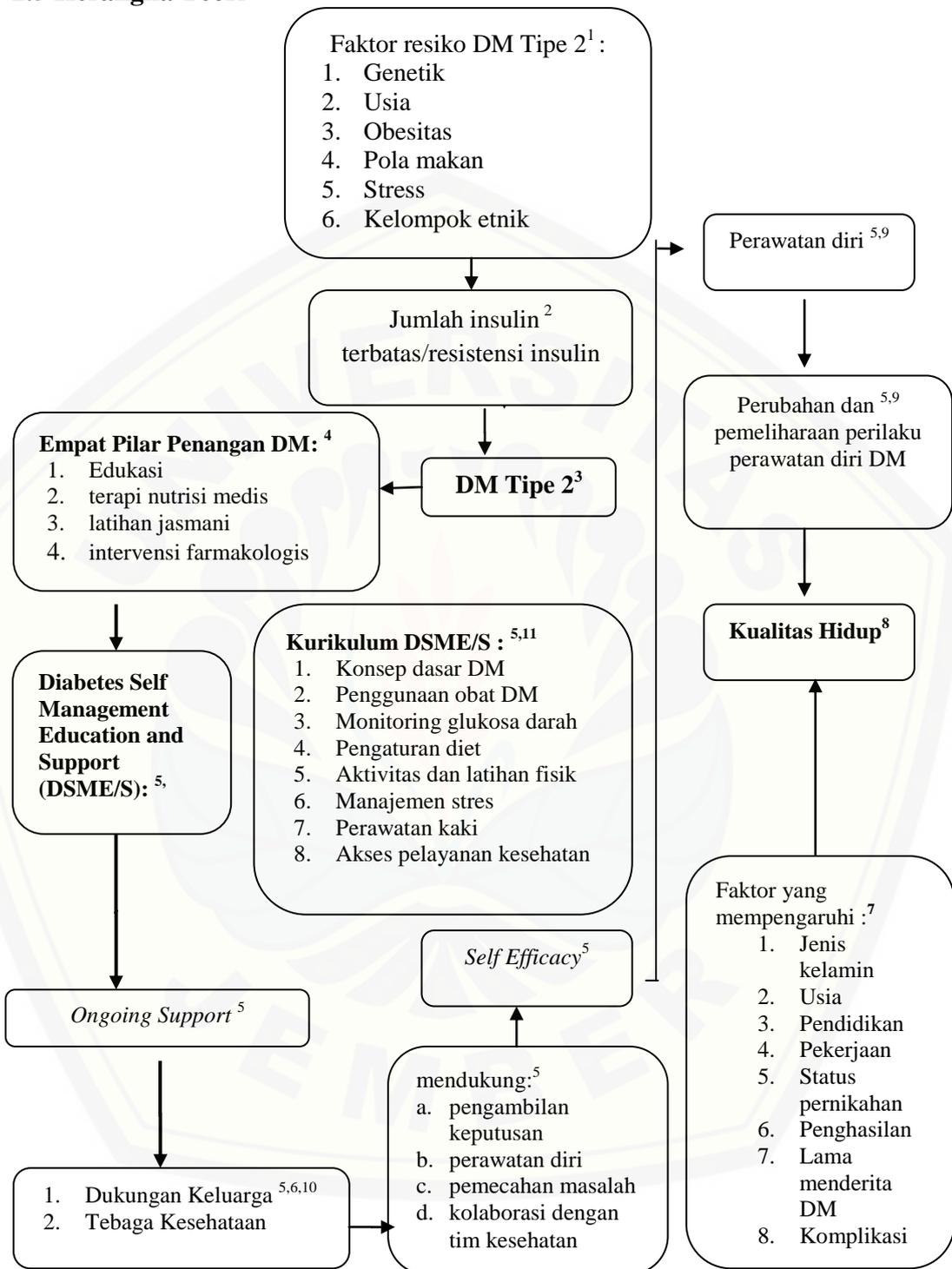
penting karena pemberian edukasi dapat membantu merubah perilaku pasien dalam melakukan pengelolaan DM secara mandiri. Edukasi dapat diberikan melalui promosi kesehatan. Promosi kesehatan adalah pemberdayaan atau memandirikan masyarakat agar dapat memelihara dan meningkatkan kesehatannya (Ottawa Charter, 1986 dalam Maulana, 2009). Memandirikan masyarakat tidak hanya pada pemberian informasi (seperti pendidikan kesehatan) tetapi juga upaya untuk merubah perilaku dan sikap seseorang, sehingga promosi kesehatan dapat meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor seseorang (Maulana, 2009).

DSME bertujuan untuk mendukung pengambilan keputusan, perawatan diri, pemecahan masalah, dan kolaborasi aktif dengan tim kesehatan, sehingga dapat meningkatkan hasil klinis, status kesehatan, dan kualitas hidup (Funnell et al., 2008). Menurut Rahayu (2014) adanya pemberian DSME/S dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku pasien dalam melakukan perawatan diri. Adanya kemampuan pasien untuk memberikan sebuah perubahan dalam hidupnya menjadi lebih baik selama sakit. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian edukasi melalui program DSME/S dapat meningkatkan kualitas hidup pasien DM.

Menurut Friedman (2010) dukungan keluarga adalah sikap, tindakan penerimaan keluarga terhadap anggota keluarganya, berupa dukungan informasional, dukungan penilaian, dukungan instrumental dan dukungan emosional. Keluarga memiliki 5 fungsi yaitu fungsi afektif, fungsi sosial, fungsi reproduksi, fungsi ekonomi, dan fungsi perawatan. Studi analisis korelasi yang

dilakukan oleh Piferi dan Lawle, (2006) dalam Permatasari (2014) menyatakan bahwa individu yang mendapatkan dukungan lebih besar dari yang diterima dapat meningkatkan *self efficacy*, harga diri meningkat, depresi menurun, stress berkurang dibandingkan dengan yang kurang mendapatkan dukungan. Menurut Permatasari (2014) terdapat hubungan antara efikasi diri dan perawatan diri. Seseorang dengan efikasi diri rendah akan memiliki kemampuan perawatan diri yang kurang. Menurut Yusra (2011) analisis hubungan keluarga dengan kualitas hidup menunjukkan pola positif, artinya semakin tinggi nilai dukungan keluarga semakin tinggi nilai kualitas hidupnya.

2.5 Kerangka Teori

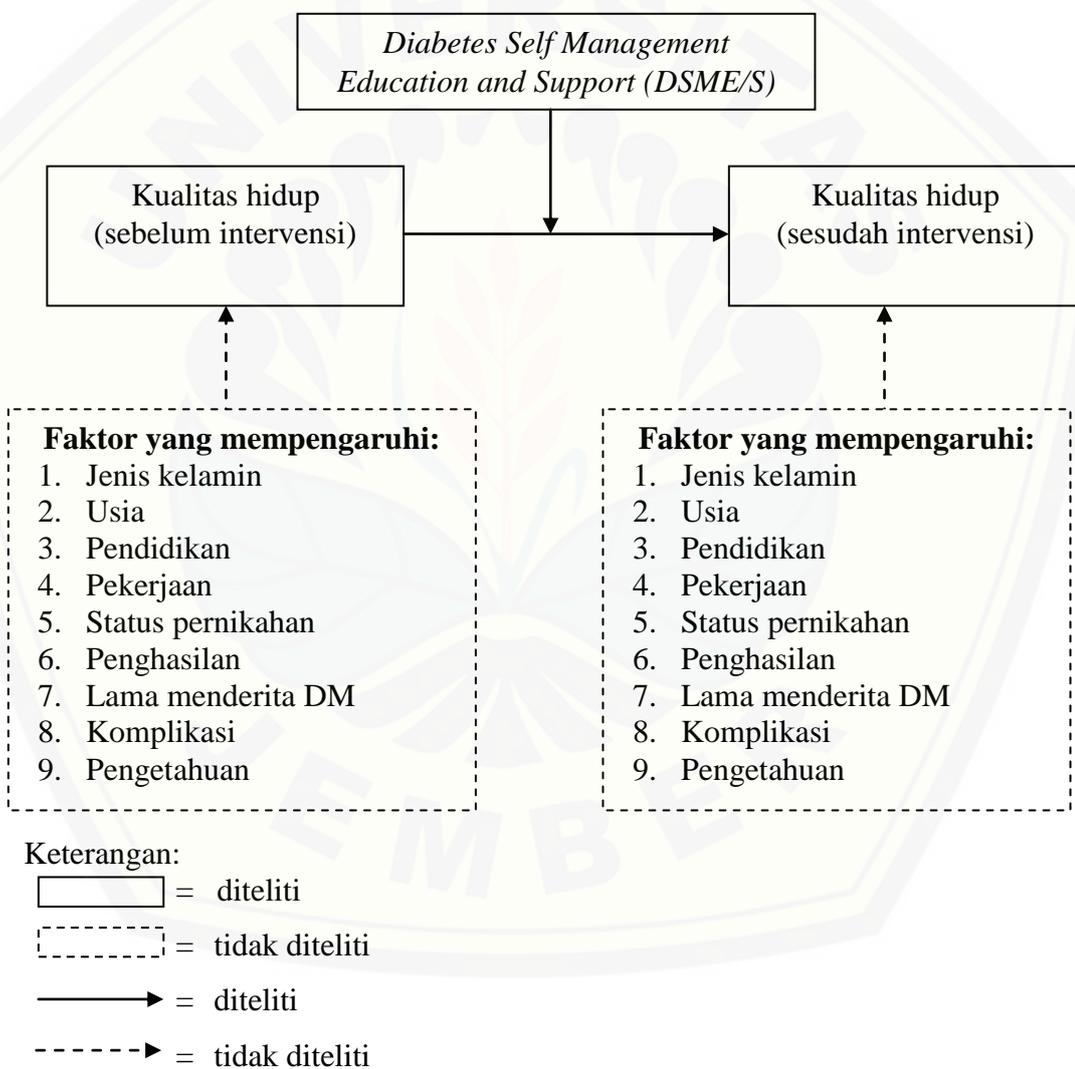


Gambar 2.1 kerangka teori (adaptasi dari ¹ Smeltzer & Bare, 2001; ² Price & Wilson, 2006; ³ WHO, 2015; ⁴ PERKENI, 2011; ⁵ ADA, 2014; ⁶ Freadman, et al., 2010; ⁷ Nofitri, 2009; ⁸ Yusra, 2011; ⁹ Vocilia, 2015; ¹⁰ Permatasari, 2014; ¹¹ Stanford School of Medicine, 2016

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

Hipotesis penelitian adalah jawaban sementara penelitian yang diajukan oleh peneliti yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian tersebut (Setiadi, 2007). Hipotesis yang digunakan dalam penelitian adalah H_a , yaitu ada pengaruh *Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)* berbasis keluarga terhadap kualitas hidup pada pasien Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2. Tingkat kesalahan (α) yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0,05. H_a ditolak jika hasil yang diperoleh $p\text{ value} > \alpha$ dan H_a gagal ditolak jika $p\text{ value} \leq \alpha$.

BAB 4. METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *quasy experiment*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini *randomized control group pre test post test design*. *Randomized control group pre test post test design* adalah rancangan secara acak memerlukan dua kelompok, satu kelompok perlakuan yang diberi perlakuan dan satu kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan. Pada kedua kelompok tersebut dilakukan *pre test dan post test* (Wasis, 2006). Rancangan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Diabetes Self-Management Education and Support (DSME/S)* terhadap kualitas hidup pada pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang. Responden pada penelitian ini dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Kelompok perlakuan pada penelitian ini diberikan intervensi, sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan intervensi. Sebelum diberikan intervensi kedua kelompok diawali dengan *pre test* dan setelah intervensi diberikan *post test*.

Pre test (O_1 dan O_3) dilakukan untuk mengukur kualitas hidup responden sebelum diberikan DSME/S (X). *Post test* dilakukan setelah diberikan DSME/S untuk mengukur kembali kualitas hidup responden (O_2 dan O_4). Rancangan penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

	<i>Pre test</i>		<i>post test</i>
Kelompok kontrol	O ₁		O ₂
Kelompok perlakuan	O ₃	X	O ₄

Keterangan:

X : Perlakuan

O₁ : *Pre test* (kualitas hidup awal pada kelompok kontrol)

O₂ : *Post test* (kualitas hidup akhir pada kelompok kontrol)

O₃ : *Pre test* (kualitas hidup sebelum dilakukan DSME/S berbasis keluarga)

O₄ : *Post test* (kualitas hidup sebelum dilakukan DSME/S berbasis keluarga)

4.2 Populasi dan Sampel Penelitian

4.2.1 Populasi Penelitian

Menurut Notoatmodjo (2012), populasi penelitian merupakan seluruh objek yang diteliti atau objek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien DM tipe 2 yang terdata di wilayah kerja Puskesmas Patrang pada bulan Juli sampai Maret 2016 yaitu sebanyak 323 orang.

4.2.2 Sampel Penelitian

Menurut Notoatmodjo (2012), sampel merupakan objek penelitian yang dianggap mewakili seluruh populasi penelitian. Sampel pada penelitian ini yaitu pasien yang didiagnosis DM tipe 2 dan memenuhi kriteria inklusi yang telah

ditetapkan oleh peneliti. Teknik sampling merupakan cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengambil sampel dari populasi (Setiadi, 2007). Peneliti menggunakan penghitungan jumlah sampel menurut Sugiyono (2014), yaitu jumlah sampel untuk penelitian eksperimen bisa sekitar 10 sampai 20 responden.

Jumlah sampel untuk penelitian ini adalah sejumlah 30 responden yang didapatkan dengan teknik *simple random sampling* yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 15 responden untuk kelompok perlakuan dan 15 responden untuk kelompok kontrol. Peneliti melakukan skrining terhadap 323 pasien DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember dan didapatkan 157 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Peneliti memilih 30 responden dari 157 pasien tersebut secara acak dengan undian. Peneliti membagi 30 responden tersebut menjadi dua kelompok yaitu 15 orang untuk kelompok perlakuan dan 15 orang untuk kelompok kontrol secara acak.

4.2.3 Kriteria Subjek Penelitian

Kriteria subjek penelitian terdiri dari kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Kriteria inklusi adalah kriteria yang harus dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2010). Kriteria eksklusi merupakan kriteria yang dibuat untuk menghilangkan atau mengeluarkan anggota populasi yang tidak memenuhi kriteria inklusi karena terdapat penyakit yang mengganggu, keadaan yang mengganggu kemampuan pelaksanaan, hambatan etis dan menolak berpartisipasi (Setiadi, 2007).

a. Kriteria inklusi

Sampel pada penelitian ini adalah pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang dengan kriteria inklusi sebagai berikut:

- a. didiagnosis DM tipe 2;
- b. usia 40 - 65 tahun;
- c. pendidikan minimal SMP;
- d. mampu melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari secara mandiri;
- e. berdomisili di kecamatan Patrang Kabupaten Jember;
- f. tinggal dengan keluarga atau orang terdekat;
- g. bersedia menjadi responden.

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini terdiri dari:

- a. terdapat keterbatasan fisik, mental, dan kognitif yang dapat mengganggu penelitian (buta, tuli, dimensia);
- b. terdapat komplikasi serius yang dapat mengganggu penelitian (Gagal Ginjal Kronik [GGK]), *Congestive Heart Failure* [CHF], dan lain-lain);
- c. tidak bisa mengikuti serangkaian kegiatan DSME/S

4.3 Lokasi Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember.

4.4 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari-Juni 2016. Waktu penelitian dihitung mulai dari pembuatan proposal sampai pembuatan laporan hasil dan publikasi. Waktu penelitian secara rinci dapat dilihat pada tabel 4.1

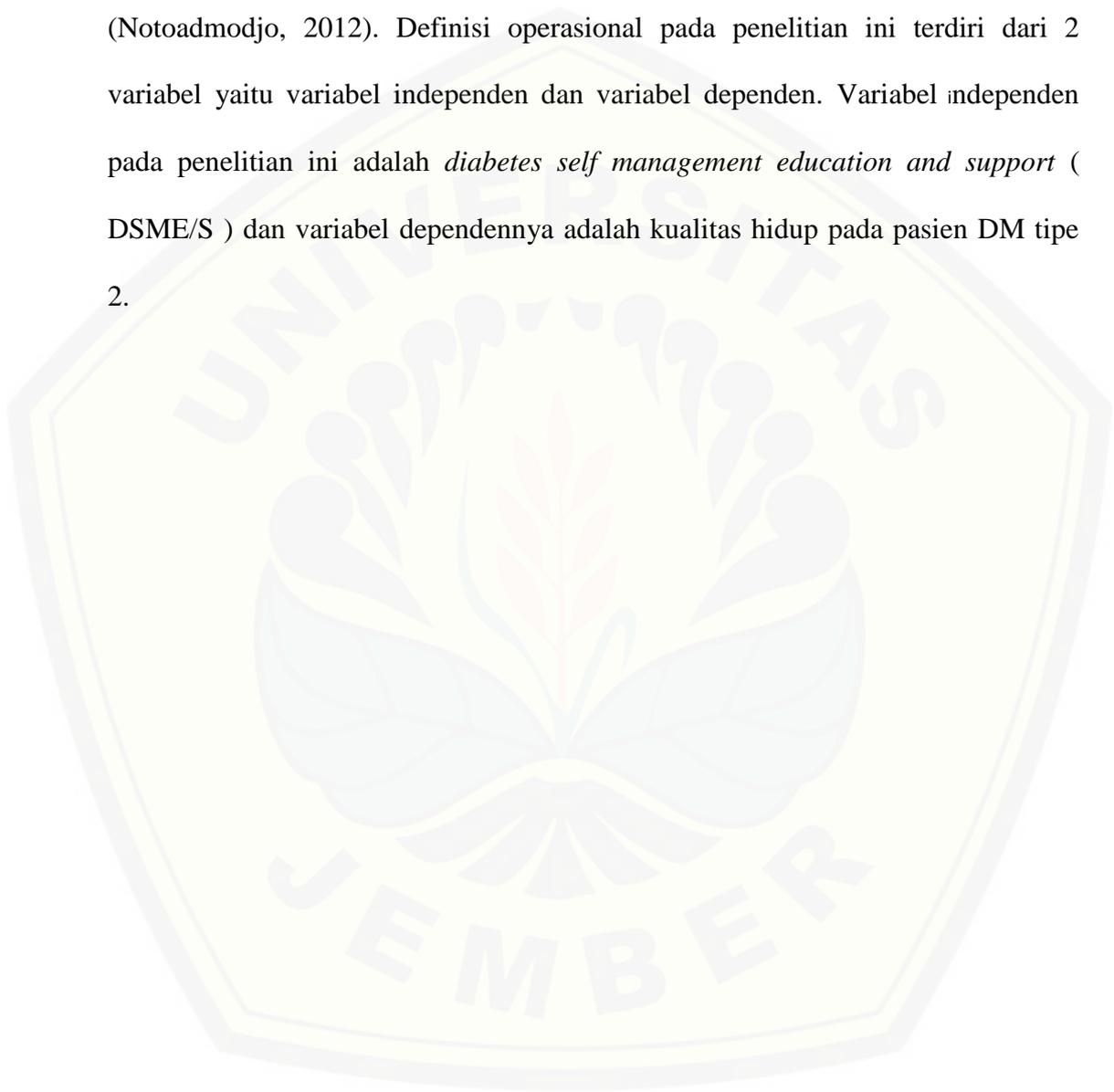


Tabel 4.1 Alokasi Waktu Penelitian

Kegiatan	Bulan																			
	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
Penetapan Judul			■																	
Studi pendahuluan			■	■	■	■	■	■												
Penyusunan proposal			■	■	■	■	■	■	■											
Seminar proposal									■											
Revisi proposal penelitian										■										
Uji SOP											■									
Pelaksanaan penelitian													■	■	■	■	■	■	■	■
Pengumpulan data													■	■	■	■	■	■	■	■
Pengolahan data																				
Analisa data																				
Penyusunan laporan hasil penelitian																				
Seminar hasil penelitian																				
Publikasi																				■

4.5 Definisi Operasional

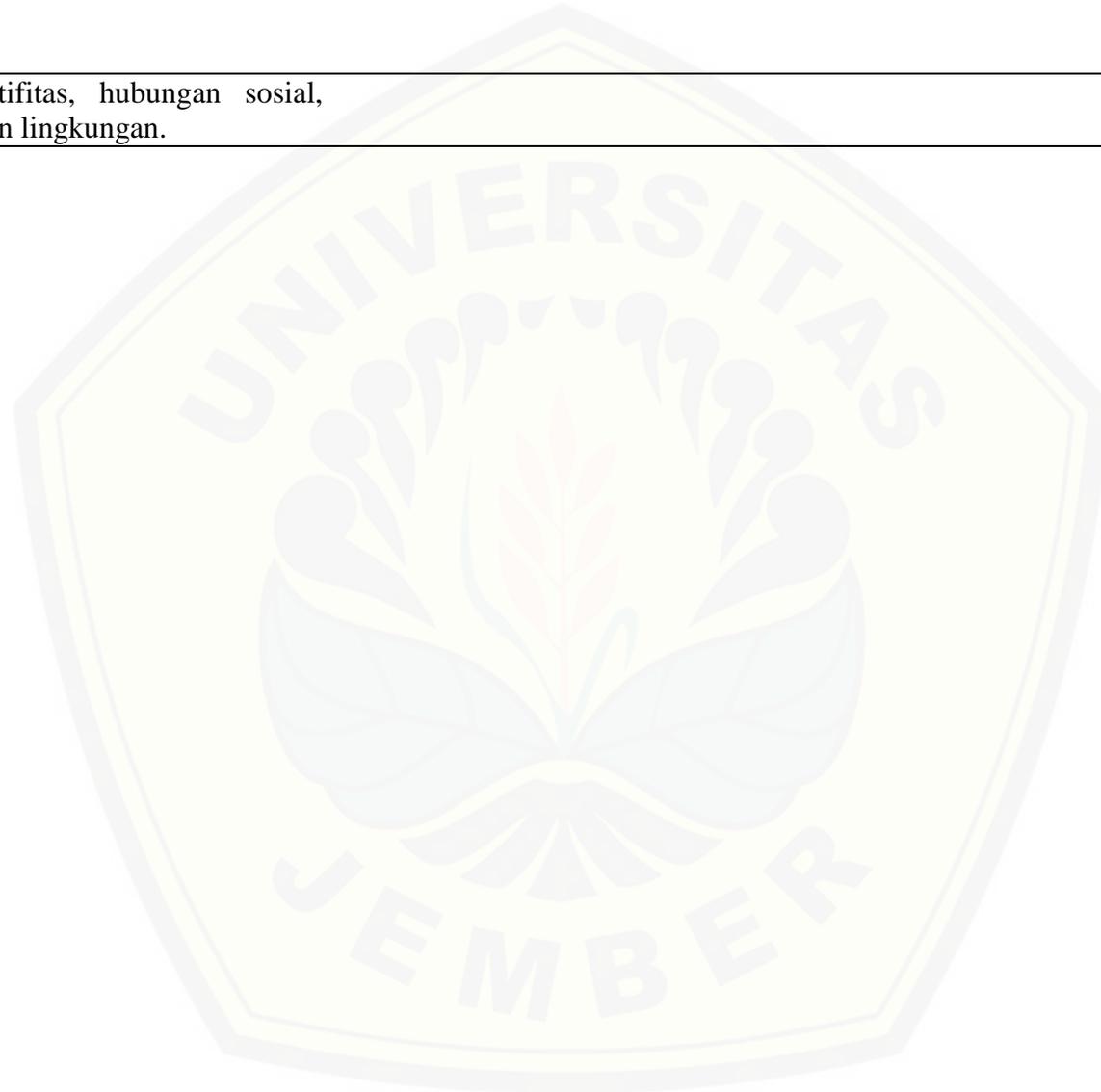
Definisi operasional merupakan uraian tentang batasan variabel yang dimaksud, atau tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan (Notoadmodjo, 2012). Definisi operasional pada penelitian ini terdiri dari 2 variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen pada penelitian ini adalah *diabetes self management education and support* (DSME/S) dan variabel dependennya adalah kualitas hidup pada pasien DM tipe 2.



Tabel 4.2 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Indikator	Alat Ukur	Skala	Skor
1.	Variabel Bebas: <i>Diabetes Self Management Education and support (DSME/S)</i>	Suatu program pemberian pendidikan kesehatan mengenai pengelolaan DM secara mandiri yang didampingi keluarga dilakukan sebanyak 6 sesi yang dilakukan 1 minggu sekali dalam waktu 6 minggu dengan durasi 2,5 jam setiap sesinya.	<ol style="list-style-type: none"> Konsep DM dan teknik-teknik yang digunakan untuk mengatasi gejala DM serta manajemen stres Latihan jasmani atau olahraga yang tepat sesuai dengan kondisi pasien untuk menjaga dan meningkatkan daya tahan tubuh Pemilihan makanan sehat dan diet yang tepat Penggunaan atau konsumsi obat yang tepat Akses pelayanan kesehatan 	SOP dan SAP <i>Diabetes Self Management Education and support (DSME/S)</i>	-	-
2.	Variabel Terikat: Kualitas hidup	Perasaan puas dan bahagia akan hidup secara umum khususnya hidup dengan diabetes dan persepsi pasien DM tipe 2 mengenai keberfungsian mereka dalam kesehatan fisik, kesehatan psikologi, tingkat	<ol style="list-style-type: none"> Kepuasan Dampak dari penyakit 	Kuisiner DQOL (Diabetes <i>Quality of Life</i>)	rasio	Skor terendah adalah 30 dan tertinggi adalah 120

aktifitas, hubungan sosial,
dan lingkungan.



4.6 Pengumpulan Data

4.6.1 Sumber Data

Sumber data yang terdapat dalam penelitian terdiri dari data primer dan data sekunder.

a. Data primer

Data primer adalah data pokok yang bersumber dari peneliti yang secara langsung melakukan observasi dan benar-benar menyaksikan kejadian yang ditulis dalam laporan penelitian (Danim, 2003). Data primer dalam penelitian ini adalah hasil pengukuran kualitas hidup pasien DM tipe 2 dari kuesioner *Diabetes Quality of Life (DQOL)*. Data primer lain dalam penelitian ini yaitu karakteristik responden yang meliputi jenis kelamin, usia, lama menderita DM, pendidikan, penghasilan dan keluarga yang selama ini merawat.

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data pelengkap yang diperoleh oleh peneliti berdasarkan hasil observasi atau tulisan orang lain (Danim, 2003). Data sekunder pada penelitian ini adalah data yang berasal dari data Puskesmas Patrang mengenai jumlah data pasien DM yang terdapat di wilayah kerja Puskesmas Patrang.

4.6.2 Teknik Pengambilan Data

Teknik pengumpulan data digunakan untuk mengetahui persebaran data dan cara memperoleh data tersebut dari subyek penelitian. Teknik pengumpulan

data pada penelitian ini dilakukan dengan cara responden mengisi lembar kuesioner *Diabetes Quality of Life (DQOL)*.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah pengumpulan data sebagai berikut:

a. langkah administratif

- 1) Peneliti terlebih dahulu mengurus surat ijin penelitian kepada institusi pendidikan bidang akademik dari pihak Program Studi Ilmu Keperawatan, Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik, Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, dan Kepala Puskesmas Patrang Kabupaten Jember;
- 2) Peneliti menentukan responden penelitian sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi melalui kegiatan skrining dengan mengunjungi alamat rumah pasien DM tipe 2 sesuai dengan data yang didapatkan dari puskesmas Patrang. Data yang didapatkan dari skrining terdapat 157 pasien yang memenuhi kriteria. Dari 157 pasien tersebut, peneliti memilih 30 responden dengan teknik *simple random sampling* yaitu menggunakan teknik undian. Dari 30 responden yang sudah terpilih peneliti membagi menjadi dua kelompok yang dijadikan 15 orang untuk kelompok perlakuan dan 15 orang untuk kelompok kontrol dengan cara diundi;
- 3) Peneliti melakukan kunjungan ke rumah masing-masing responden kelompok perlakuan untuk memberikan penjelasan mengenai DSME/S yang dilakukan; dan

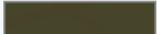
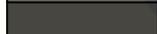
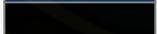
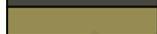
- 4) Peneliti mengajukan ijin dan kesepakatan kepada responden yang setuju untuk menjadi responden dan menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*).
- b. langkah teknis penelitian
- 1) Penelitian mempersiapkan modul pembelajaran yang digunakan untuk melakukan DSME/S;
 - 2) Peneliti melakukan *pre test* kualitas hidup pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. *Pre test* dilakukan menggunakan alat ukur kualitas hidup, yaitu DQOL (*Diabetes Quality of Life*) sebelum dilakukan DSME/S. Hasil pengukuran dicatat pada lembar observasi yang telah disediakan;
 - 3) Pada kelompok perlakuan dilakukan DSME/S sedangkan pada kelompok kontrol menjalankan aktifitasnya sesuai kebiasaan sehari-hari;
 - 4) Pelaksanaan DSME/S dilakukan secara individu di rumah masing-masing responden ;
 - 5) Mendiskusikan waktu pelaksanaan DSME/S pada kelompok perlakuan dan juga tempat dilakukannya DSME/S pada kelompok perlakuan;
 - 6) Pelaksanaan DSME/S dilakukan pada kelompok perlakuan sesuai dengan SOP dilakukan 6 sesi kunjungan selama 6 minggu dengan durasi tiap kunjungan $\pm 2,5$ jam. Jadwal kunjungan dilakukan 1 kali dalam satu minggu. Pelaksanaan DSME/S dibantu oleh 3 enumerator yang sudah dilakukan uji SOP. Pelaksanaan DSME/S yang dilakukan selama 2,5 jam menggunakan metode dua arah artinya yaitu sebelum peneliti menjelaskan

materi yang diberikan, responden diminta untuk menjelaskan tentang materi yang akan diberikan sesuai dengan pengetahuan mereka. Setelah responden menjelaskan peneliti memberikan penjelasan sesuai materi yang diberikan dan responden diminta untuk mengevaluasi pengetahuannya terkait materi sudah sesuai atau belum. Contoh alokasi waktu pemberian DSME/S terlampir pada tabel 4.3

Table 4.3 alokasi waktu pemberian DSME/S

Minggu/ Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	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>					

Keterangan:

	: Sesi 1		: Sesi 5
	: Sesi 2		: Sesi 6 (evaluasi program)
	: Sesi 3		: Libur
	: Sesi 4		

- 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)

a) Pertemuan pertama, peneliti memberikan pendidikan kesehatan tentang konsep dasar penyakit DM dan teknik-teknik yang digunakan untuk mengatasi gejala DM.

- b) Pertemuan kedua, peneliti memberikan pendidikan kesehatan tentang latihan jasmani atau olahraga yang tepat sesuai dengan kondisi pasien untuk menjaga dan meningkatkan daya tahan tubuh.
 - c) Pertemuan ketiga, peneliti memberikan pendidikan kesehatan tentang pemilihan makanan sehat dan diet yang tepat.
 - d) Pertemuan keempat, peneliti memberikan pendidikan kesehatan tentang penggunaan atau konsumsi obat yang tepat.
 - e) Pertemuan kelima, peneliti memberikan pendidikan kesehatan tentang akses pelayanan kesehatan.
 - f) Pertemuan keenam, peneliti melakukan evaluasi program yang telah dilakukan.
- 7) Peneliti melakukan *post test* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. *Post test* kualitas hidup dilakukan 1 minggu setelah pertemuan ke-6. Data yang terkumpul kemudian dilakukan analisis dan diolah.

4.6.3 Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data atau instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar kuisioner *Diabetes Quality of Life* (DQOL). Instrumen penelitian tersebut merupakan alat untuk menilai kualitas hidup pada pasien DM. Instrument tersebut disusun oleh Munoz dan Thiagarajan (1998) yang telah di terjemahkan oleh peneliti sebelumnya Tyas pada tahun 2008 dan telah dilakukan uji validasi serta reliabilitas oleh Yusra (2011) pada penelitiannya yang berjudul Hubungan Antara Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe

2 di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati Jakarta. Jumlah pertanyaan yang valid dan reliabel adalah 28 item dengan rentang jawaban menggunakan skala Likert. Nilai untuk pertanyaan kepuasan adalah 4 = sangat puas, 3 = puas, 2 = tidak puas, 1 = tidak puas. Nilai pertanyaan untuk indikator dampak dari penyakit adalah 4 = tidak pernah, 3 = jarang, 2 = sering, 1 = selalu. Namun, nilai untuk pertanyaan nomer 24 adalah 1 = tidak pernah, 2 = jarang, 3 = sering, 4 = selalu. Nilai minimal adalah 30 dan nilai maksimal adalah 120.

Tabel 4.4. *Diabetes Quality of Life*

No	Subitem	Nomor pertanyaan
1	Kepuasan	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13
2	Dampak dari Penyakit	14,15,16,17,18,19,20,22,23,24,25,26,27,28,29,30

Sumber: Yusra, 2011

4.6.4 Uji Validitas dan Reliabilitas

a. Uji Validitas

Validitas adalah ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrumen. Untuk mengetahui kevalidan suatu instrumen perlu dilakukan uji validitas yang berupa uji korelasi tiap item dengan skor total Kuisioner tersebut. Apabila semua pertanyaan mempunyai korelasi yang bermakna (*construct validity*), semua pertanyaan yang ada dapat mengukur konsep yang diukur (Notoatmodjo, 2010). Teknik korelasi yang dipakai adalah teknik korelasi *Pearson Product Moment* (r).

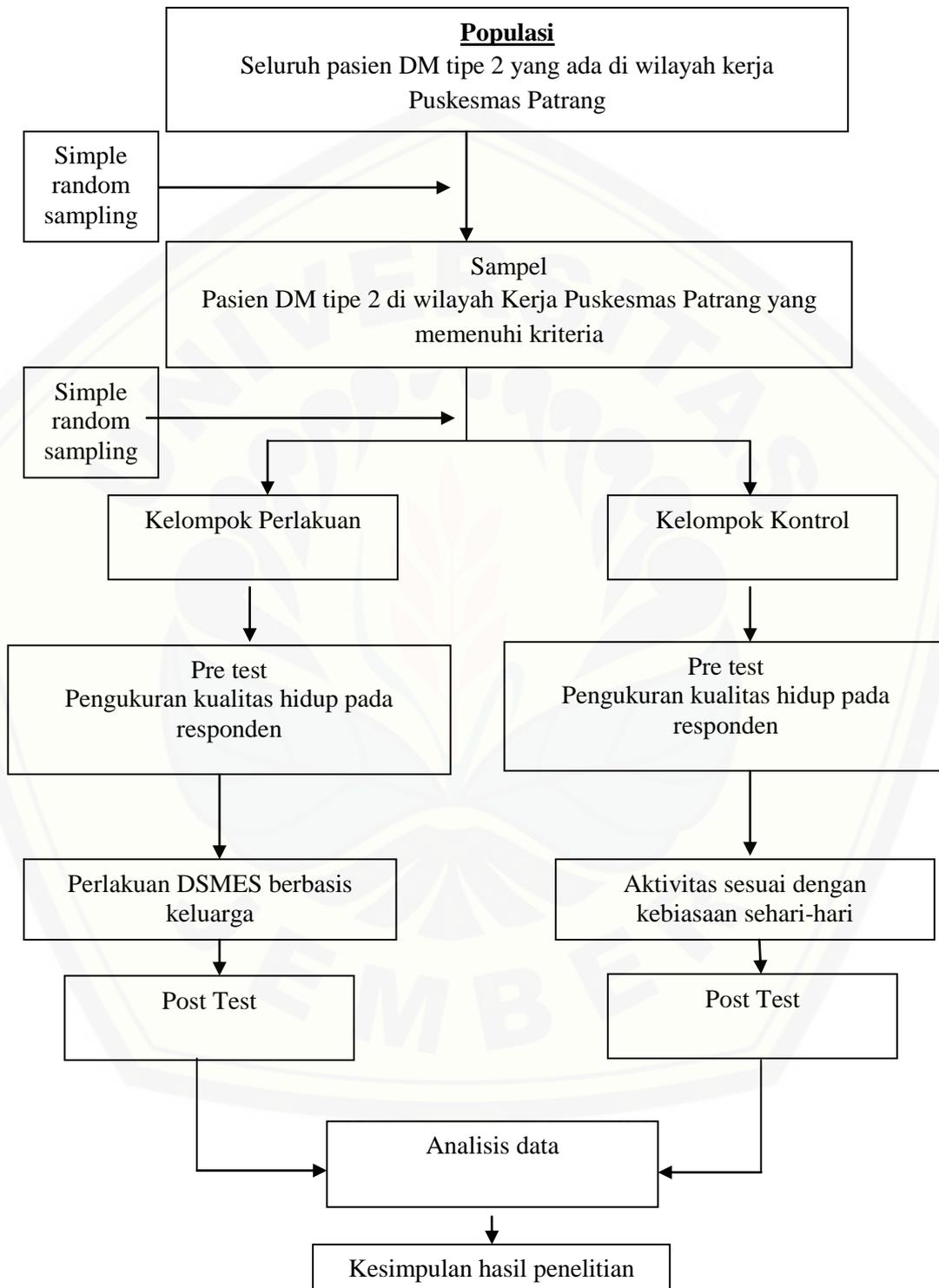
Instrumen yang disusun oleh Munoz dan Thiagrajan (1998) telah diterjemahkan oleh Tyas pada tahun (2008) dan telah dilakukan uji validasi serta reliabilitas oleh Yusra (2011) pada penelitiannya yang berjudul Hubungan Antara Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati Jakarta. (2011). Hasil uji validitas kuesioner *Diabetes Quality of Life (DQOL)* diperoleh nilai r tabel 0,361. Instrumen terdiri dari 30 item pertanyaan yang mencakup tentang kepuasan dan dampak dari penyakit meliputi kemampuan fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan. Rentang nilai validitasnya adalah r 0,428-0,851.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan tingkat kepercayaan suatu alat pengukuran. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui alat ukur yang digunakan memiliki kesamaan apabila pengukuran dilaksanakan oleh orang yang berbeda maupun waktu yang berbeda (Notoatmodjo, 2010). *Cronbach's alpha* digunakan untuk menguji reliabilitas kuisisioner peneliti. Jika alpha semakin mendekati nilai 1, nilai reliabilitas semakin tinggi (Sugioyono, 2010). Instrument yang disusun oleh Munoz & Thiagrajan (1998) telah diterjemahkan oleh Tyas (2008) dan telah dilakukan uji validasi serta reliabilitas oleh Yusra (2011) pada penelitiannya yang berjudul Hubungan Antara Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati Jakarta. Kuesioner *Diabetes Quality of Life (DQOL)* sudah reliabel ,yaitu dengan menggunakan uji alpha, didapatkan nilai *cronbach alpha* 0,963.



4.6.5 Kerangka Operasional



Gambar 4.1 Kerangka Operasional

4.8 Pengolahan Data

4.8.1 *Editing*

Editing dilakukan dengan pemeriksaan lembar observasi yang telah diisi oleh responden. Pemeriksaan meliputi kelengkapan jawaban, keterbacaan tulisan, dan relevansi jawaban (Setiadi, 2007). Peneliti melakukan pemeriksaan ulang pada lembar kuesioner responden. Apabila ada pertanyaan yang belum terisi, responden diminta untuk melengkapi jawaban pada lembar kuesioner.

4.8.2 *Coding*

Coding merupakan pengklarifikasian jawaban dari responden kedalam kategori. Klarifikasi dilakukan dengan pengkodean berbentuk angka pada tiap jawaban. Pengkodean dilakukan pada data jenis kelamin, usia, pendidikan, dan kualitas hidup responden yang bertujuan untuk mempermudah dalam pembahasan. Pemberian kode pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Jenis kelamin
 - 1) Laki-laki = 1
 - 2) Perempuan = 2
- b. Status Pernikahan
 - 1) Menikah =1
 - 2) Tidak menikah =2
 - 3) Duda/Janda =3

c. Pendidikan

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

d. Penghasilan

- 1) \leq Rp 1.629.000 = 1
- 2) $>$ Rp 1.629.000 = 2

e. Pekerjaan

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

4.7.3 Entry

Jawaban yang sudah didapat baik yang diberi kode maupun tidak diberi kode dalam tabel dengan cara menghitung frekuensi data (Setaidi, 2007). Data hasil penelitian dimasukkan dalam SPSS untuk selanjutnya dilakukan pengolahan.

4.7.4 Cleaning

Cleaning merupakan menghilangkan data-data yang tidak sesuai dengan kebutuhan peneliti (Setiadi, 2007). Semua data yang didapatkan dari responden selesai dimasukkan perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan atau perlu dilakukan pembetulan. Peneliti melakukan pengecekan kembali terhadap data yang sudah dimasukkan sebelum diolah.

4.8 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dan inferensial.

4.8.1 Analisis Deskriptif

Analisa deskriptif dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoadmodjo, 2012). Variabel numerik yaitu karakteristik responden yang meliputi usia dan lama mengalami DM, disajikan dalam bentuk mean, median. Variabel yang bentuknya kategorik yaitu jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, penghasilan, status pernikahan dan keluarga yang selama ini merawat disajikan dalam bentuk proporsi.

Menurut Azwar (2010) pengkategorian dapat dilakukan dengan melihat nilai mean dan standar deviasi dari variabel. Penilaian kualitas hidup terdiri dari 30 item pertanyaan yang mempunyai nilai minimal 30 dan nilai maksimal 120 dengan rentang jarak 90, sehingga nilai mean (μ) $150/2 = 75$ dan nilai standar defiasi (σ) $90/6 = 15$. Maka, cara pengkategorian yaitu :

Rendah $X < (\mu - 1,0\sigma)$

Sedang $(\mu - 1,0 \sigma) \leq X < (\mu + 1,0 \sigma)$

Tinggi $(\mu + 1,0 \sigma) \leq X$

Keterangan :

μ : $1/2 \times (\text{skor minimum} + \text{nilai maksimum}) \sum \text{kategori}$

σ : $1/6 \times (\text{nilai maksimum} - \text{nilai minimum})$

Nilai mean (μ) $150/2 = 75$ dan nilai standar defiasi (σ) $90/6 = 15$, maka diketahui pengkategorian nilai kualitas hidup adalah :

Rendah	< 60
Sedang	$60 - 90$
Tinggi	≥ 90

4.3.1 Analisis Inferensial

Analisis yang dipakai menggunakan uji parametrik dengan uji t dependen dan uji t independen. Sebelum melakukan uji statistik maka dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terlebih dahulu. Uji normalitas dilakukan sebagai identifikasi distribusi data normal atau tidak. Jumlah sampel dalam penelitian kurang dari 50 responden maka uji normalitas yang digunakan adalah uji *Saphirowilk*. Jika nilai $p > \alpha$ ($\alpha = 0,05$) maka data dikatakan terdistribusi normal. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji *lavene's* dan jika $p > \alpha$ ($\alpha = 0,05$) maka data dikatakan homogen.

Tabel 4.5 Analisis Inferensial

No	Tujuan	Skala Data	Uji Statistik
1.	Mengidentifikasi perbedaan kualitas hidup pada <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> pada pasien DM tipe 2 yang mendapatkan <i>Diabetes Self Management Education and Support</i> (DSMES)	Rasio	Uji t dependen P < 0,05
2.	Mengidentifikasi perbedaan kualitas hidup pada <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> pada pasien DM tipe 2 yang tidak mendapatkan <i>Diabetes Self Management Education and Support</i> (DSMES)	Rasio	Uji t dependen P < 0,05
3.	Mengidentifikasi perbedaan kualitas hidup pada pasien DM tipe 2 yang mendapatkan dan tidak mendapatkan <i>Diabetes Self Management Education and Support</i> (DSMES)	Rasio	Uji t independen P < 0,05

4.9 Etika penelitian

4.9.1 Lembar Persetujuan Penelitian (*informed Consent*)

Keputusan responden terhadap tindakan yang akan dilakukan didasari dengan informasi yang telah diberikan terlebih dahulu mengenai resiko potensial, keuntungan dan alternatif lain yang dapat terjadi selama tindakan berlangsung (Potter & Perry, 2006). Lembar persetujuan dilakukan sebelum penelitian dilaksanakan kepada seluruh responden yang memenuhi kriteria untuk diteliti, dengan tujuan agar responden memahami tujuan penelitian dan bisa bekerjasama dengan peneliti. Pada penelitian ini sebelum pasien menjadi responden, diberikan informasi terkait penelitian oleh peneliti. Setelah pasien bersedia menjadi responden, pasien menandatangani lembar *informed consent*.

4.9.2 Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Kerahasiaan adalah hak responden untuk tetap menjaga informasi yang didapatkan darinya selama penelitian berlangsung (Notoadmodjo, 2012). Pada penelitian ini responden memiliki hak dasar yaitu privasi dan kebebasan individu. Informasi mengenai identitas, baik nama maupun alamat asal subyek dalam kuesioner dan alat ukur apapun tidak boleh ditampilkan oleh peneliti untuk menjaga anonimitas dan kerahasiaan identitas responden.

4.9.3 Tanpa nama (*Anonimity*)

Tanpa nama adalah responden tidak diharuskan untuk mencantumkan nama yang bersangkutan (Swarjana, 2015). Pada pengisian lembar kuesioner, nama responden tidak perlu dicantumkan pada lembar pengumpulan data, cukup mencantumkan tanda tangan pada lembar persetujuan sebagai responden. Responden yang ikut serta dalam penelitian, peneliti cukup mencantumkan kode pada lembar kuesioner.

4.9.4 Keadilan

Prinsip keadilan menjamin bahwa semua subjek penelitian memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama tanpa membedakan jender, agama, etnis, dan sebagainya (Notoadmodjo, 2012). Prinsip keadilan diperlukan untuk memenuhi prinsip keterbukaan. Prinsip keadilan pada penelitian ini dilakukan secara jujur, hati-hati, profesional, berperikemanusiaan, dan memperhatikan faktor-faktor ketepatan, keseksamaan, kecermatan, intimitas, psikologis serta

perasaan subyek penelitian. Kedua kelompok responden memperoleh perlakuan yang sama. Kelompok kontrol diberikan perlakuan yang sama setelah penelitian selesai.

4.9.5 Kejujuran

Etika yang terpenting bagi peneliti adalah etika kejujuran dalam melakukan penelitian. Kejujuran dapat diwujudkan dalam beberapa hal yaitu jujur pada subjek dan jujur dengan data (Suparno, 2007). Peneliti melaksanakan penelitian dengan kejujuran, responden meyakini tugas-tugas penelitian yang dilaksanakan sehingga tidak menimbulkan kecemasan dan curiga. Peneliti menjelaskan secara detail kegiatan dalam penelitian tanpa ada yang ditutup-tutupi.

4.9.6 Asas Kemanfaatan

Peneliti hendaknya dapat meminimalkan resiko atau dampak negatif yang merugikan responden seperti cedera, stres, dan lain-lain (Notoadmodjo, 2012). Penggunaan asas kemanfaatan pada penelitian ini dilakukan dengan cara menjelaskan secara detail tujuan, manfaat, dan teknik penelitian kepada responden. Peneliti menjelaskan manfaat dan risiko yang mungkin terjadi pada pasien DM Tipe 2 yang menjadi responden. Penelitian ini dilakukan karena memiliki manfaat yang lebih besar daripada risiko yang akan terjadi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh *Diabetes Self-Management Education and Support* (DSME/S) terhadap kualitas hidup pada pasien DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang. Kegiatan yang berlangsung pada penelitian

ini telah mengikuti prosedur yang sudah ditetapkan sehingga mendapatkan hasil yang bermanfaat dan tidak membahayakan responden.



BAB 6. PENUTUP

6.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Rata-rata usia responden adalah 55,93 tahun dan rata-rata mengalami DM adalah 51,73. Responden lebih banyak perempuan daripada laki-laki. Responden paling banyak berpendidikan SLTP sederajat, sebagian besar bekerja (PNS, wiraswasta, petani, pedangang dan pegawai swasta), penghasilan lebih dari UMR, dan keluarga yang merawat adalah suami/istri;
- b. Nilai rata-rata skor kualitas hidup pasien DM tipe 2 sebelum diberikan DSME/S pada kelompok perlakuan adalah 62,53 (rentang nilai rata-rata yaitu 30-120); dan nilai tersebut naik menjadi 98,8 (rentang nilai rata-rata yaitu 30-120) setelah diberikan DSME/S;
- c. Nilai *pretest* kualitas hidup pada kelompok kontrol sebesar 56,4 (rentang nilai rata-rata yaitu 30-120) dan nilai tersebut naik menjadi 78,47 (rentang nilai rata-rata yaitu 30-120) setelah *post test*;
- d. Terdapat perbedaan yang signifikan nilai kualitas hidup pasien DM Tipe 2 sebelum dan setelah diberikan DSME/S pada kelompok perlakuan ($p = 0,000$);
- e. Terdapat perbedaan yang signifikan nilai kualitas hidup pasien DM Tipe 2 antara *pre test* dan *post test* pada kelompok kontrol ($p = 0,000$); dan

- f. Terdapat perbedaan yang signifikan nilai kualitas hidup pasien DM Tipe 2 antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol ($p = 0,008$). Peningkatan kualitas hidup pada pasien DM Tipe 2 lebih besar pada kelompok perlakuan. Dapat disimpulkan ada pengaruh *Diabetes Self-Management Education and Support* (DSME/S) terhadap peningkatan kualitas hidup pada pasien DM Tipe 2.

6.2 Saran

Penelitian yang dilakukan ini selain memberikan suatu kesimpulan hasil, tetapi juga memberikan saran pada berbagai pihak untuk dapat membantu meningkatkan kesehatan serta mencegah komplikasi pada penyandang DM Tipe 2. Saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

a. Bagi Peneliti

Penelitian lanjutan memerlukan penyempurnaan metode dan aplikasi DSME/S terhadap kualitas hidup pasien DM Tipe 2. Penelitian lanjutan diperlukan sampel yang lebih banyak dengan pengontrolan terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup;

b. Bagi Masyarakat

Setelah mengetahui manfaat DSME/S dan dukungan keluarga memberikan yang diberikan kepada pasien DM tipe 2, maka masyarakat terutama pasien DM Tipe 2 dapat mengaplikasikan manajemen perawatan diri sehingga terjadi perbaikan kondisi kesehatan, menghindari komplikasi yang dapat

meningkatkan kualitas hidup pasien DM Tipe 2 meningkat;

c. Bagi Profesi Keperawatan

Perawat dapat memberikan edukasi dengan DSME/S kepada pasien DM tipe 2 untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan dalam manajemen perawatan diri sehingga dapat mencapai kualitas hidup yang optimal;

d. Bagi Institusi Pelayanan Kesehatan

Pelayanan kesehatan dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan dengan memberikan intervensi yang tepat yaitu salah satunya DSME/S untuk meningkatkan kualitas hidup pada pasien DM Tipe 2.

e. Bagi Institusi Pendidikan

DSME/S dapat dijadikan suatu materi pokok dalam pembelajaran asuhan keperawatan pada pasien DM tipe 2 dan sumber referensi bagi dosen dan mahasiswa dalam mengembangkan ilmu keperawatan atau penelitian terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. 2014. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus: *Diabetes Care Volume 3, Supplement*. [serial online] diakses melalui http://care.diabetesjournals.org/content/37/Supplement_1/S81.full.pdf+html [20 Februari 2016]
- Baughman & Diane, C. 2000. *Keperawatan Klinik Medikal Bedah : Buku Saku untuk Brunner dan Suddarth*. Jakarta : EGC. [serial on line] diakses melalui <https://books.google.co.id/books> [20 Februari 2016]
- Brunner & Suddarth's. 2009. *Textbook of Canadian Medical Surgical Nursing*. [serial online] diakses melalui <https://books.google.co.id/books> [05 Februari 2016]
- Danim, S. 2003. Riset Keperawatan: Sejarah dan Metodologi. Jakarta: EGC [Serial Online] diakses melalui <https://books.google.co.id/books> [22 Februari 2016]
- Funnell, M. M., et al. 2008. National Standards for Diabetes Self-Management Education. *Diabetes Care Volume 31 Supplement 1*: p. S87-S94 [serial online] diakses melalui http://care.diabetesjournals.org/.../Supplement_1/S144 [30 Maret 2016]
- Friedman, M. M., Bowden, V. R., & Jones, E. G. 2010. *Buku ajar keperawatan keluarga : Riset, Teori dan Praktek*. Jakarta : EGC
- Ganong, W.F. 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 22. Jakarta EGC
- Guyton & Hall. 2007. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 11. Alih bahasa oleh Irawati. Jakarta : EGC
- Haas, L., et al. 2012. *National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support*. [serial online] diakses melalui <http://care.diabetesjournals.org/content/35/11/2393.full.pdf+html> [05 Februari 2015]
- Hapsari, P. N. 2014. *Hubungan Antara Kepatuhan Penggunaan Obat dan Keberhasilan Terapi Pada Pasien Diabetes Mellitus Instalasi Rawat Jalan Di RS X Surakarta*. [Serial Online] diakses melalui http://eprints.ums.ac.id/31148/10/NASKAH_PUBLIKASI.pdf [1 April 2016]
- International Diabetes Federation. 2013. *IDF Diabetes Atlas : Sixth Edition*. [serial online] diakses melalui http://www.idf.org/sites/default/files/EN_6E_Atlas_Full_0.pdf [20 Februari 2016]
- International Diabetes Federation. 2015. *IDF Diabetes Atlas : Sixth Edition*. [serial online] diakses melalui <http://www.diabetesatlas.org/resources/2015-atlas.html> [20 Februari 2016]
- Isa, B. A & Baiyewu, O. 2006. Quality of life Patient With Diabetes Melitus in Nigeria Teaching Hospital. *Hongkong J pSychiatry: 16-27-33* [serial online] diakses melalui <http://unilorin.edu.ng/publications/issaba/Quality> [30 Maret 2016]

- Kusniawati. 2011. *Analisis Faktor yang Berkontribusi Terhadap Self Care Diabetes Pada Klien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Tanggerang*. [Serial Online] diakses melalui <https://www.google.co.id/> [1 April 2016]
- Lanywati, E. 2001. *Diabetes Mellitus Penyakit Kencing Manis*. [Serial Online] diakses melalui <https://books.google.co.id/books> [20 Februari 2016]
- Maulana, H. D. J. 2009. *Promosi Kesehatan*. Jakarta: EGC
- Mansjoer, A., dkk. 2005. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta: Media Aesculapius
- Misnadiarly. 2006. *Diabetes Mellitus: Gangren, Ulcer, Infeksi. Mengenal Gejala, Menanggulangi, dan mencegah Komplikasi*. [Serial Online] diakses melalui <https://books.google.co.id/books> [20 Februari 2016]
- National Standards. 2012. *National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support*. [serial online] diakses melalui <http://care.diabetesjournals.org/content/35/11/2393.full> [22 Februari 2016]
- Ningtyas, D. W., dkk. 2013. *Analisis Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan*. [Serial Online] diakses melalui <http://repository.unej.ac.id> [25 Februari 2016]
- Nofitri. 2009. *Gambaran Kualitas Hidup Penduduk Dewasa di Lima Wilayah di Jakarta*. [serial on line] diakses melalui <https://www.google.co.id/> [20 Februari 2016]
- Notoatmodjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Norris, S. L., et.al. 2002. Increasing Diabetes Self-Management Education in Community Settings. *Am J Prev Med* Volume 22 (4S): p. 39–66
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. 2011. *Konsensus Pengelolaan Diabetes Melitus di Indonesia*. [serial on line] <https://www.scribd.com/doc/234334110/Konsensus-DM-Perkeni-2011#download> [20 Februari 2016]
- Permatasari, L., I., Lukman, M., & Supriadi. 2014. *Hubungan Dukungan Keluarga dan Self Efficacy dengan Perawatan diri Lansia Hipertensi*. [serial online] diakses melalui <http://lppm.unsil.ac.id/files/2015/02/02.-Leya-indah.pdf> [30 Maret 2016]
- Potter & Perry, 2006. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik*. EGC : Jakarta
- Price & Wilson. 2006. *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Vol. 2. Jakarta : EGC
- Powers, et al. 2015. *Diabetes Self-management Education and Support in Type 2 Diabetes*. [serial online] diakses melalui <https://www.diabeteseducator.org/> [05 Februari 2015]
- Rahayu, E., Kamaluddin, R., dan Sumarwati, M. 2014. *Pengaruh Program Diabetes Self Management Education Berbasis Keluarga Terhadap Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Puskesmas II Baturraden*. [serial online] diakses melalui <http://jks.fikes.unsoed.ac.id/index.php/jks/article/view/611> [05 Februari 2016]

- Riskesdas. 2013. *Riset Kesehatan Dasar : RISKESDAS 2013*. [serial online] diakses melalui <https://books.google.co.id/books> [20 Februari 2016]
- Risnari, N. 2014. *Hubungan Tingkat Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus dengan Munculnya Komplikasi di Puskesmas Pesantren II Kota Kediri*. [Serial Online] diakses melalui <http://lp2m.unpkediri.ac.id/jurnal/pages/efektor/Nomor25/Hal%2015-19.%20Norma%20Risnasari.pdf> [1 April 2016]
- Riyadi. 2013. *Perbandingan Nilai Angkle Brachial Index pada Kombinasi Terap Ceragem dan Senam Kaki Diabetik dengan Senam Kaki Diabetik Standar ada Penderita diabetes Mellitus Tie II di Puskesmas Cilacap Utara I*. [serial online] diakses melalui <https://books.google.co.id/> [20 Februari 2016]
- Riyadi, S., & Sukarmin. 2008. *Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Eksokrin dan Endokrin pada Pankreas*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rochmayanti. 2011. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Penyakit Jantung Koroner di Rumah Sakit Pelni Jakarta*. [Serial Online] diakses melalui <https://www.google.co.id/> [20 Februari 2016]
- Safitri, D. 2013. *Hubungan antara Tingkat Depresi dengan Kualitas Hidup pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Islam Surakarta*. [serial online] diakses melalui http://eprints.ums.ac.id/27211/21/02_Naskah_Publikasi.pdf [20 Februari 2016]
- Setiadi. (2007). *Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Silitonga, R., 2007. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Hidup Penderita Penyakit Parkinson di Poliklinik Saraf Rs Dr Kariadi*. [serial online] diakses melalui <http://eprints.undip.ac.id/19152/> [20 Februari 2016]
- Smeltzer & Bare. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : EGC
- Solli, O., Staven ., K., & Kristiansen, I.S., 2010. *Health-Related Quality of Life in Diabetes: The Associations of Complications With EQ-5D Scores. Health and Quality Of life Outcomes*. [serial online] diakses melalui www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/.../PMC2829531/ [22 Maret 2016]
- Suantika, P. I. R. 2014. *Hubungan Self Care Diabetes dengan Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2 di Poliklinik Interna Rumah Sakit Umum Daerah Badung*. [serial online] diakses melalui <https://wisuda.unud.ac.id/pdf> [1 April 2016]
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suparno, Paul. 2007. *Riset Tindakan untuk Pendidik*. [serial online] diakses melalui <https://books.google.co.id/> [22 April 2016]
- Sutedjo. 2010. *5 Strategi Penderita Diabetes Melitus Berusia Panjang*. [serial online] diakses melalui <https://books.google.co.id/> [05 Februari 2016]
- Swarjana, I Ketut. 2015. *Metodologi Penelitian Kesehatan (Edisi Revisi)*. [serial online] diakses melalui <https://books.google.co.id/> [22 April 2016]

- Vocilia, M. 2015. *Perbedaan Perilaku Self-Care Pada Penderita Diabetes Melitus Dengan Tingkat Pendidikan Menengah dan Tinggi*. [Serial Online] <https://www.academia.edu/> [1 April 2016]
- Wasis. 2006. *Pedoman Riset Praktis untuk Profesi Perawat*. [serial online] diakses melalui <https://books.google.co.id/> [22 April 2016]
- Wexler,D.J., dkk. 2006. *Diabetologia*. [Serial Online] diakses melalui <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16752167> [30 Maret 2016]
- World Health Organization. 2015. *Diabetes*. [Serial Online] diakses melalui <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/> [20 Februari 2016]
- Yusra, A. 2011. *Hubungan Antara Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati Jakarta* [serial online] diakses melalui <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20280162-T%20Aini%20Yusra.pdf> [30 Maret 2016]
- Zainuddin, M., dkk. 2015. *Hubungan Stress dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe 2* [serial online] diakses melalui <http://jom.unri.ac.id/index.php/JOMPSIK/article/viewFile/5213/509> [30 Maret 2016]



LAMPIRAN

Lampiran A. Lembar *Informed*

SURAT PERMOHONAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Nida Dzusturia
NIM : 122310101045
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : Dsn. Gurit RT. 02/01 Ds. Pengatigan, Rogojampi-
Banyuwangi

bermaksud akan mengadakan penelitian dengan judul “*Pengaruh Diabetes Self-Management Education and Support (DSMES) Berbasis Keluarga terhadap Kualitas Hidup pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember*”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh *Diabetes Self-Management Education and Support (DSMES)* berbasis keluarga terhadap kualitas hidup pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember. Penelitian ini tidak menimbulkan akibat yang merugikan bagi anda sebagai responden. Penelitian ini dapat memberikan manfaat dalam meningkatkan kualitas hidup pasien DM. Kerahasiaan semua informasi akan dijaga dan dipergunakan untuk kepentingan penelitian. Jika anda tidak bersedia menjadi responden, maka tidak ada ancaman bagi anda maupun keluarga anda. Jika anda menjadi responden, saya mohon kesediaannya untuk menandatangani lembar persetujuan yang saya lampirkan dan mengikuti prosedur yang saya berikan selama 6 minggu kedepan. Atas perhatian dan kesediaannya menjadi responden saya ucapkan terima kasih.

Hormat saya,

Peneliti

Lampiran B. Lembar *Consent*

Nomor Responden :

SURAT PERSETUJUAN

Setelah saya membaca dan memahami isi dan penjelasan pada lembar permohonan menjadi responden, maka saya bersedia turut berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian yang akan dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember, yaitu:

Nama : Dwi Nida Dzusturia
NIM : 122310101045
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : Dsn. Gurit RT. 02/01 Ds. Pengatigan, Rogojampi-Banyuwangi
Judul : Pengaruh *Diabetes Self-Management Education And Support (DSMES)* Berbasis Keluarga terhadap Kualitas Hidup pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember

Saya memahami bahwa penelitian ini tidak membahayakan dan merugikan saya maupun keluarga saya, sehingga saya bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini.

Jember,.....2016

(.....)

Lampiran C.1 Kuesioner



PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN

UNIVERSITAS JEMBER

Alamat: Jalan Kalimantan 37 Kampus Tegal Boto

Telp/Fax (0331) 323450 Jember

Kode Responden:

A. IDENTITAS RESPONDEN

1. Usia : tahun

2. Jenis Kelamin :

Laki-laki

Perempuan

3. Status pernikahan :

Menikah

Tidak menikah

Duda/Janda

4. Pekerjaan :

Tidak bekerja

PNS

Wiraswasta

Petani

Pensiunan

Lain-lain.....

5. Pendidikan :

SMP

SMA

Perguruan Tinggi

6. Penghasilan :Rp.(perbulan)

7. Lama Menderita Diabetes Melitus:tahun.....bulan

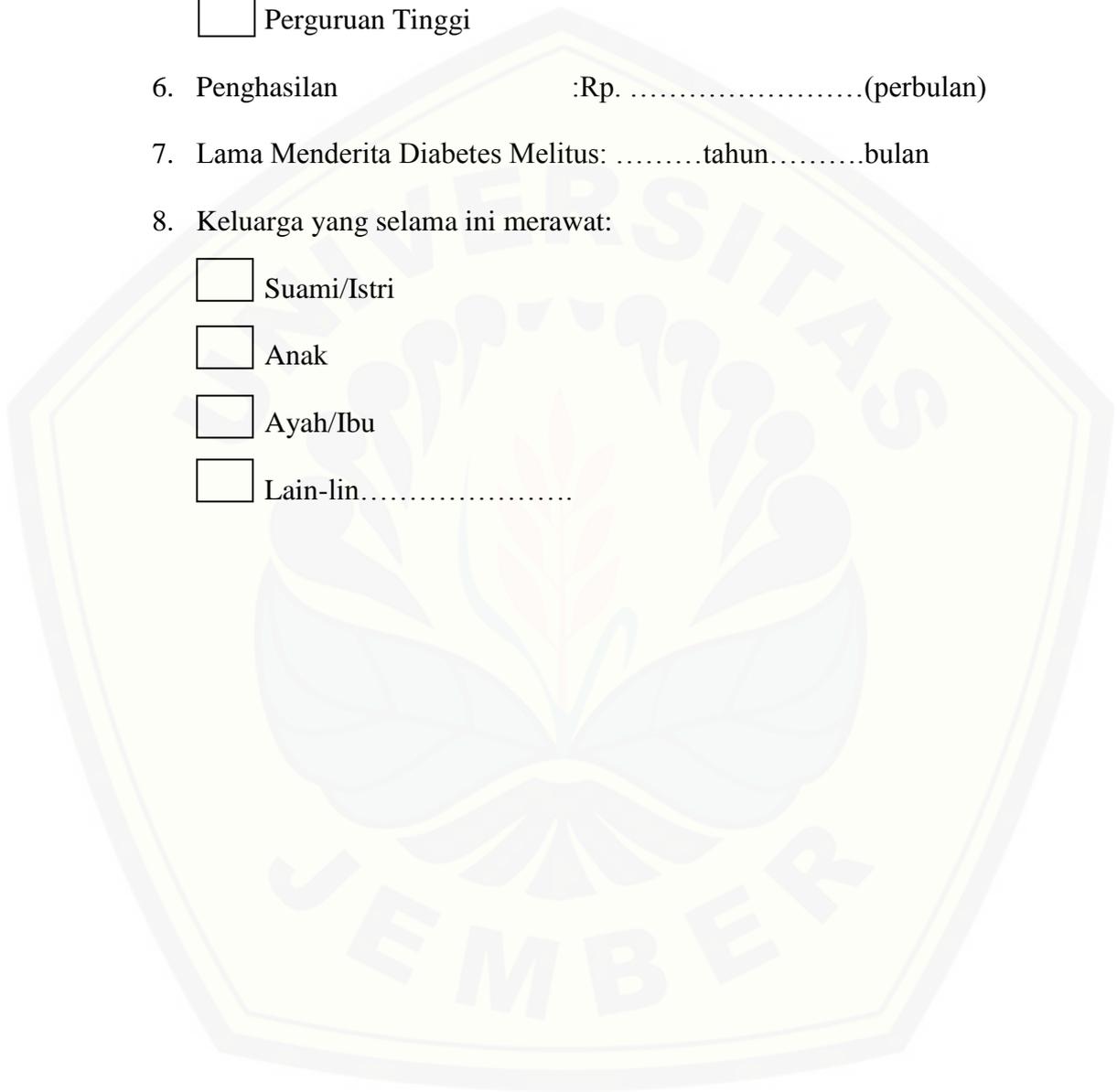
8. Keluarga yang selama ini merawat:

Suami/Istri

Anak

Ayah/Ibu

Lain-lin.....



C.2 KUESIONER

PETUNJUK: BERIKAN TANDA (√) UNTUK JAWABAN YANG ANDA PILIH!

No	Pertanyaan tentang kepuasan : seberapa puas Bapak/Ibu/Saudara/ Saudari dalam satu minggu terakhir merasakan hal-hal seperti yang tercantum pada kuesioner ini.	Sangat Puas	Puas	Tidak Puas	Sangat Tidak Puas
1.	Lamanya waktu yang digunakan untuk kontrol/berobat?				
2.	Perawatan dan pengobatan yang ada?				
3.	Diet yang anda lakukan?				
4.	Penerimaan keluarga terhadap diabetes anda?				
5.	Pengetahuan yang anda miliki tentang diabetes?				
6.	Tidur anda?				
7.	Hubungan sosial dan persahabatan anda?				
8.	Kehidupan seksual?				
9.	Aktivitas anda (pekerjaan dan tugas rumah tangga anda)?				
10.	Penampilan tubuh anda?				
11.	Waktu yang anda gunakan untuk olahraga?				
12.	Waktu santai/ senggang anda?				
13.	Hidup anda?				
	Pertanyaan tentang dampak yang dirasakan : seberapa sering Bapak/Ibu/Saudara/ Saudari dalam satu minggu terakhir mengalami hal-hal seperti yang tercantum pada kuesioner ini.	Tidak pernah	Jarang atau 1-2 seminggu	Sering atau 3-4 seminggu	Setiap saat atau 4-5 seminggu
14.	Merasa sakit (nyeri) sehubungan dengan diabetes?				

15.	Dipermalukan didepan umum karena diabetes?				
16.	Mengalami gemetar/ keringat dingin?				
17.	Tidak bisa tidur dimalam hari?				
18.	Hubungan sosial anda terganggu karena diabetes?				
19.	Merasa diri dalam kondisi baik?				
20.	Merasa dibatasi oleh diet anda?				
21.	Merasa dicegah melakukan olahraga karena diabetes?				
22.	Meninggalkan aktivitas (pekerjaan atau tugas rumah tangga) karena diabetes?				
23.	Merasa terganggu aktivitas santai anda karena diabetes?				
24.	Bercerita tentang diabetes anda kepada orang lain?				
25.	Merasa pergi ke kamar mandi lebih sering dibanding orang lain karena diabetes?				
26.	Merasa takut apakah akan kehilangan pekerjaan?				
27.	Merasa takut apakah dapat melakukan liburan/ perjalanan?				
28.	Merasa takut apakah akan meninggal dunia?				
29.	Merasa takut terlihat berbeda karena diabetes?				
30.	Merasa takut mengalami komplikasi karena diabetes?				

Sumber : Yusra, 2011

LAMPIRAN D. STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)

 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 pasien 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 pasien DM		
3	INDIKASI	Pasien Diabetes Melitus (DM)		
4	KONTRA INDIKASI	<ul style="list-style-type: none"> a. Pasien yang mengalami penurunan kesadaran b. Pasien yang mengalami ketidakstabilan emosi c. Pasien dengan tanda-tanda vital yang tidak stabil 		
5	PERSIAPAN PASIEN	<ul style="list-style-type: none"> a. Berikan salam, perkenalkan diri, dan identifikasi pasien dengan memeriksa identitas pasien b. Jelaskan tentang prosedur pembelajaran yang akan dilakukan, berikan kesempatan pasien untuk bertanya dan jawab seluruh pertanyaan pasien c. Beri tahu pasien saat pembelajaran akan dimulai 		
6	PERSIAPAN PERAWAT	<ul style="list-style-type: none"> a. Lakukan pengkajian pada pasien, termasuk riwayat DM yang dialami pasien dan pengetahuan yang dimiliki pasien b. Identifikasi masalah kesehatan pasien c. Buat perencanaan tindakan d. Kaji kebutuhan perawat, minta bantuan perawat lain jika perlu e. Siapkan alat 		

7	PERSIAPAN ALAT	<ul style="list-style-type: none"> a. Booklet b. Catatan dan alat tulis
8	CARA BEKERJA	<ul style="list-style-type: none"> a. Beri salam terapeutik kepada pasien dan keluarga b. Perkenalkan diri sebaik mungkin c. Tanyakan kondisi dan perasaan pasien 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 (DSMES)</i> menurut materi tiap sesi: <ul 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 pasien 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 pasien yang dapat membantu pasien. 6) Sesi 6: evaluasi program DSME/S mulai dari sesi 1 hingga sesi 5. g. Berikan kesempatan kepada pasien dan keluarga untuk bertanya di setiap sesi. h. Lakukan <i>follow up</i> terhadap kondisi pasien, diskusi dan <i>review</i> program di tiap sesi. i. Menanyakan perasaan pasien setelah mengikuti <i>Diabetes Self Management Education and Support (DSMES)</i> j. Memberi pujian atau reward k. Anjurkan agar pasien dan keluarga senantiasa melakukan perawatan mandiri yang telah dipelajari bersama
9	EVALUASI	<ul style="list-style-type: none"> 1. Evaluasi hasil yang dicapai 2. Beri reinforcement positif pada pasien 3. Kontrak pertemuan selanjutnya 4. Mengakhiri pertemuan dengan baik

LAMPIRAN E. SAP

E. 1 Satuan Acara Pendidikan Sesi 1

Satuan Acara Pendidikan (SAP)

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

A. TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM (TIU)

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

B. TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

Setelah diberikan pendidikan kesehatan, pasien 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 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 pasien 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. Pasien 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. Pasien dan keluarga antusias terhadap kegiatan yang dilakukan.
 - b. Pasien dan keluarga berpartisipasi dalam kegiatan dengan mengajukan dan menjawab pertanyaan dengan benar.
3. Evaluasi Hasil
 - a. Pasien dan keluarga memahami konsep dasar DM tipe 2 dan teknik mengatasi gejala DM
 - b. Kegiatan DSME/S sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

Pemateri

Dwi Nida Dzusturia
NIM 122310101045

E. 2 Satuan Acara Pendidikan Sesi 2

Satuan Acara Pendidikan (SAP)

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

A. TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM (TIU)

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

B. TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

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

C. SUBPOKOK BAHASAN

1. Pengertian latihan jasmani bagi pasien DM
2. Tujuan dan manfaat latihan jasmani bagi pasien DM
3. Tata cara pelaksanaan latihan jasmani bagi pasien DM
4. Syarat sebelum latihan jasmani bagi pasien DM
5. Pemeriksaan kaki pasien DM
6. Perawatan kaki pasien 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. 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 Memerhatikan</p> <p>Memperhatikan dan menjawab</p> <p>Memberikan sumbang saran</p>	10 menit
Penyampaian materi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan latihan jasmani dan perawatan kaki bagi pasien DM <ol style="list-style-type: none"> a. pengertian latihan jasmani bagi pasien DM; b. tujuan dan manfaat latihan jasmani bagi pasien DM; c. tata cara pelaksanaan latihan jasmani bagi pasien DM; d. syarat sebelum latihan jasmani bagi pasien DM; e. pemeriksaan kaki pasien DM; f. perawatan kaki pasien DM 	Memperhatikan	120 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menutup pertemuan dengan mengundang pertanyaan atau komentar dari pasien 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. Pasien 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. Pasien dan keluarga antusias terhadap kegiatan yang dilakukan.
 - b. Pasien dan keluarga berpartisipasi dalam kegiatan dengan mengajukan dan menjawab pertanyaan dengan benar
3. Evaluasi Hasil
 - a. Pasien dan keluarga memahami latihan jasmani dan perawatan kaki bagi pasien.
 - b. Kegiatan DSME/S sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai

Pemateri

Dwi Nida Dzusturia
NIM 122310101045

E. 3 Satuan Acara Pendidikan Sesi 3

Satuan Acara Pendidikan (SAP)

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

A. TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM (TIU)

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

B. TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

Setelah diberikan pendidikan kesehatan, pasien 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 pasien DM minimal 90 % benar.

C. SUBPOKOK BAHASAN

- a. Prinsip diet bagi pasien DM
- b. Syarat diet bagi pasien DM
- c. Jadwal makan bagi pasien DM
- d. Jumlah makanan yang dikonsumsi bagi pasien DM
- e. Perhitungan kebutuhan diet pasien DM
- f. Jenis makanan yang dianjurkan untuk dikonsumsi pasien 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. 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 Memerhatikan</p> <p>Memperhatikan dan menjawab</p> <p>Memberikan sumbang saran</p>	10 menit
Penyampaian materi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengelolaan diet yang tepat bagi pasien DM <ol style="list-style-type: none"> a. Prinsip diet bagi pasien DM b. Syarat diet bagi pasien DM c. Jadwal makan bagi pasien DM d. Jumlah makanan yang dikonsumsi bagi pasien DM e. Perhitungan kebutuhan diet pasien DM f. Jenis makanan yang dianjurkan untuk dikonsumsi pasien DM 	Memperhatikan	120 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menutup pertemuan dengan mengundang pertanyaan atau komentar dari pasien 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. Pasien 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. Pasien dan keluarga antusias terhadap kegiatan yang dilakukan.
 - b. Pasien dan keluarga berpartisipasi dalam kegiatan dengan mengajukan dan menjawab pertanyaan dengan benar.
3. Evaluasi Hasil
 - a. Pasien dan keluarga memahami pengelolaan diet yang tepat bagi pasien.
 - b. Kegiatan DSME/S sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

Pemateri

Dwi Nida Dzusturia
NIM 122310101045

E. 4 Satuan Acara Pendidikan Sesi 4

Satuan Acara Pendidikan (SAP)

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

A. TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM (TIU)

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

B. TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

Setelah diberikan pendidikan kesehatan, pasien 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. 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 Memerhatikan</p> <p>Memperhatikan dan menjawab</p> <p>Memberikan sumbang saran</p>	10 menit
Penyampaian materi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan penggunaan obat-obatan yang tepat bagi pasien 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	110 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menutup pertemuan dengan mengundang pertanyaan atau komentar dari pasien 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. Pasien 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. Pasien dan keluarga antusias terhadap kegiatan yang dilakukan.
 - b. Pasien dan keluarga berpartisipasi dalam kegiatan dengan mengajukan dan menjawab pertanyaan dengan benar.
3. Evaluasi Hasil
 - a. Pasien dan keluarga memahami penggunaan obat-obatan yang tepat bagi pasien.
 - b. Kegiatan DSME/S sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

Pemateri

Dwi Nida Dzusturia
NIM 122310101045

E. 5 Satuan Acara Pendidikan Sesi 5

Satuan Acara Pendidikan (SAP)

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

A. TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM (TIU)

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

B. TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

Setelah diberikan pendidikan kesehatan, pasien 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. 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 Memerhatikan</p> <p>Memperhatikan dan menjawab</p> <p>Memberikan sumbang saran</p>	10 menit
Penyampaian materi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan akses pelayanan kesehatan bagi pasien DM <ol style="list-style-type: none"> a. Cara pengaksesan kesehatan b. Alur rujukan 	<p>Memperhatikan</p>	120 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menutup pertemuan dengan mengundang pertanyaan atau komentar dari pasien 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. Pasien 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. Pasien dan keluarga antusias terhadap kegiatan yang dilakukan.
 - b. Pasien dan keluarga berpartisipasi dalam kegiatan dengan mengajukan dan menjawab pertanyaan dengan benar
3. Evaluasi Hasil
 - a. Pasien dan keluarga memahami akses pelayanan kesehatan bagi pasien.
 - b. Kegiatan DSME/S sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai

Pemateri

Dwi Nida Dzusturia
NIM 122310101045

E. 6 Satuan Acara Pendidikan Sesi 6

Satuan Acara Pendidikan (SAP)

Materi	: Evaluasi Program DSME/S
Sasaran	: Pasien 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 pasien dan keluarga diharapkan dapat memahami pengelolaan mandiri DM.

B. TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

Setelah diberikan pendidikan kesehatan, pasien 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>Memerhatikan</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 pasien 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 pasien 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. Pasien 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. Pasien dan keluarga antusias terhadap kegiatan yang dilakukan.
 - b. Pasien dan keluarga berpartisipasi dalam kegiatan dengan mengajukan dan menjawab pertanyaan dengan benar
3. Evaluasi Hasil
 - a. Pasien dan keluarga memahami seluruh rangkaian kegiatan DSME/S.
 - b. Kegiatan DSME/S sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai

Pemateri

Dwi Nida Dzusturia
NIM 122310101045

Lembar F. Lembar Surat Ijin



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

Nomor : 454/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 : Dwi Nida Dzusturia

N I M : 122310101045

keperluan : Ijin Melaksanakan Studi Pendahuluan

judul penelitian : Pengaruh Diabetes Self Management Education and Support (DSMES) Berbasis Keluarga terhadap Kualitas Hidup pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2

lokasi : 1. Dinas Kesehatan Kabupaten Jember
2. Puskesmas Jenggawah 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. Lantim 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

K e p a d a

Yth. Sdr. Kepala Dinas Kesehatan Kab. Jember
di -
J E M B E R

SURAT REKOMENDASI

Nomor : 072/325/314/2016

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 : Surat Ketua Prodi Ilmu Keperawatan Universitas Jember tanggal 22 Pebruari 2016 Nomor : 454/UN25.1.14/SP/2016 perihal Ijin Melaksanakan Studi Pendahuluan.

MEREKOMENDASIKAN

- Nama / NIM. : Dwi Nida Dzusturia 122310101045
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 Kualitas Hidup pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2".
Lokasi : Dinas Kesehatan dan Puskesmas Jenggawah Kabupaten Jember
Tanggal : 25-02-2016 s/d 25-03-2016

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 : 25-02-2016

An. KEPALA BAKESBANG DAN POLITIK
KABUPATEN JEMBER
Kabid Kajian Strategis & Politis
BADAN KESATUAN
BANGSA DAN POLITIK
Drs. SLAMET WIJOKO, M.Si.
Pembina
NIP. 19631212 198606 1004

- 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 / 051 / 414 / 2016
Sifat : Penting
Lampiran : -
Perihal : Ijin Studi Pendahuluan

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

JEMBER

Menindak lanjuti surat Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kabupaten Jember Nomor : 072/325/314/2016, Tanggal 25 Februari 2016, Perihal Ijin Studi Pendahuluan, dengan ini harap saudara dapat memberikan data seperlunya kepada :

Nama : Dwi Nida Dzusturia
NIM : 122310101045
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 Kualitas Hidup pada Pasien Diabetes Melitus (DM) Tipe 2
Waktu Pelaksanaan : 01 Maret 2016 s/d 01 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

Lembar G. Surat Selesai Studi Pendahuluan



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

SURAT-KETERANGAN

NOMOR : 440/...3.1.../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 : Dwi Nida Dzusturia
NIM : 122310101045
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 Kualitas Hidup pada Pasien Diabetes Melitus (DM) Tipe 2.

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

Lembar H. Lembar Hasil Penelitian



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.leliti@unej.ac.id

Nomor : 650 /UN25.3.1/LT/2016 02 Mei 2016
Perihal : Permohonan Ijin Melaksanakan Penelitian

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

JEMBER

Memperhatikan surat pengantar dari Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember Nomor : 1441/UN25.1.14/LT/2016 tanggal 20 April 2016, perihal ijin penelitian mahasiswa :

Nama / NIM : Dwi Nida Dzusturia/122310101045
Fakultas / Jurusan : PSIK/Ilmu Keperawatan Universitas Jember
Alamat / HP : Jl. Mastrip II No. 86 Jember/Hp. 083852104425
Judul Penelitian : Pengaruh *Diabetes Self-Management Education And Support (DSME/S)* Berbasis Keluarga Terhadap Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember
Lokasi Penelitian : Puskesmas Patrang Kabupaten Jember
Lama Penelitian : Dua bulan (02 Mei 2016 – 02 Juli 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.

a.n Ketua
Sekretaris,

Dr. Zainuri, M.Si
NIP.196403251989021001

Tembusan Kepada Yth. :

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



CERTIFICATE NO : QMS/173



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

K e p a d a

Yth. Sdr. Kepala Dinas Kesehatan Kab. Jember
di -
T E M P A T

SURAT REKOMENDASI

Nomor : 072/815/314/2016

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 02 Mei 2016 Nomor : 650/JN25.3.1/LT/2016 perihal Ijin Melaksanakan Penelitian

MEREKOMENDASIKAN

- Nama / NIM. : Dwi Nida Dzusturia 122310101045
Instansi : PSIK / Ilmu Keperawatan / Universitas Jember
Alamat : Jl. Mastrip II/86 Jember
Keperluan : Melaksanakan Penelitian dengan judul :
"Pengaruh Diabetes Self-Management Education And Support (DSME/S) Berbasis Keluarga Terhadap Kualitas Hidup Pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember".
Lokasi : Puskesmas Patrang Kabupaten Jember
Tanggal : 02-05-2016 s/d 02-07-2016

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 : 10-05-2016

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

Drs. SLAMET WIJOKO, 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, 02 Mei 2016

Nomor : 440/17256/414/2016
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 : 072/815/314/2016, Tanggal 10 Mei 2016, Perihal Ijin Penelitian, dengan ini harap saudara dapat memberikan data seperlunya kepada :

Nama : Dwi Nida Dzusturia
NIM : 122310101045
Alamat : Jl. Mastrip II/86 Jember
Fakultas : Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember
Keperluan : Mengadakan Penelitian Berjudul "Pengaruh Diabetes Self-Management Education And Support (DSME/S) Berbasis Keluarga Terhadap Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember"
Waktu Pelaksanaan : 02 Mei 2016 s/d 02 Juli 2016

Schubungan 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



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 : Dwi Nida Dzusturia
NIM : 122310101045
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 Kualitas Hidup pada Pasien Diabetes Melitus (DM) 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

Lembar I. 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 : *Ms. Rondhianto, M.Kep*
NIP : *19830329 200604 1002*

sebagai penguji KOMPETENSI penggunaan SOP

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

Nama : *Dwi Nida Dzasturia*
NIM : *1223101045*

Yang mengadakan penelitian dengan judul

*Pengaruh Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)
Terhadap Kualitas Hidup pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II
di Wilayah Kerja Puskesmas Bahang 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.

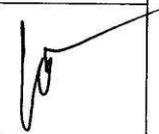
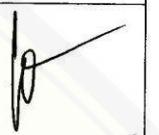
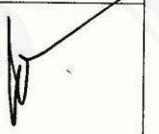
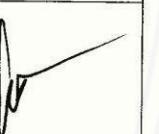
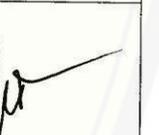
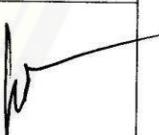
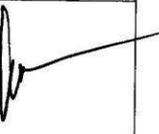
Jember, *27 April* 2016
Penguji SOP

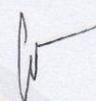
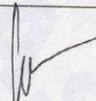
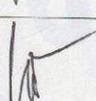
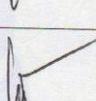
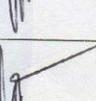
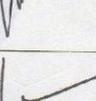
*(Ms. Rondhianto, M.Kep
NIP. 19830329 2006 04 1002*

Lampiran K. Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi

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		
28 Februari 2016	Konsultasi Proposal BAB 1, kerangka Teori	- Perbaiki kerangka teori - Latar Belakang MSKS	
1 Maret 2016	konsultasi BAB 1 Latar belakang	Perbaiki lagi Metode MSKS	
1 Maret 2016	Mengurus surat izin studi Pendahuluan	Susun daftar pertanyaan	
1 Maret 2016	konsultasi BAB 1-4	Perkuat konsep DSMES	
11 Maret 2016	konsultasi BAB 1-4	- Perkuat konsep DSMES - Perbaiki BAB 3 dan BAB 4	
18 Maret 2016	konsultasi BAB 1-4	Perbaiki BAB 4	

23 Maret 2016	konsultasi BAB 1-4	- Revisi Latar belakang - kerangka teori - Penulisan	
29 Maret 2016	konsultasi BAB 1-4 booklet	Gunakan referensi terbaru pada tinjauan teori	
7 April 2016	Konsultasi BAB 1-4 Lampiran, booklet	ACC Sempro	
18 Juni 2016	BAB 4-6, Abstrak, Ringkasan	- perbaiki penulisan - perdalam pembahasan	
20 Juni 2016	BAB 4-6,	- perbaiki penulisan - perdalam literatur terkait penelitian	
22 Juni 2016	BAB 4-6	- perbaiki penulisan	
24 Juni 2016	BAB 4-6 Abstrak, ringkasan	<u>ACC Sidang</u>	

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER

DPA : Ns. Nur Widayati, MN

Tanggal	Aktivitas	Rekomendasi	TTD
26 Februari 2016	- Penetapan Judul dan Pembimbing		
1 Maret 2016	Mengurus Surat Ijin Studi Rendahhuan	menyusun pertanyaan	
24 Maret 2016	Konsultasi BAB 1	- tambahkan jurnal penelitian sebelumnya - perbaiki latar belakang - cek lagi Data 2 Prevalensi	
30 Maret 2016	Konsultasi BAB 1-3	- tambahkan jurnal penelitian sebelum - Perbaiki kerangka teori - Perbaiki tata tulis	
1 April 2016	Konsultasi BAB 1-4	- Perbaiki tata tulis - perbaiki bab 4 - perbaiki penulisan daftar pustaka	
6 April 2016	Konsultasi BAB 1-4	- Perbaiki tata tulis - perbaiki bab 2 - perbaiki kerangka teori - perbaiki instrumen	
7 April 2016	Konsultasi BAB 1-4	- Perbaiki tata tulis - perbaiki kerangka teori → Konsult ke p.rondhi	
		- cek lagi jadwal pelaksanaan intervensi	

Lembar K. Hasil Penelitian

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Usiaketompok perlakuan	Mean	58.80	1.295
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 61.58	
		Upper Bound 56.02	
	5% Trimmed Mean	58.94	
	Median	60.00	
	Variance	25.171	
	Std. Deviation	5.017	
	Minimum	50	
	Maximum	65	
	Range	15	
	Interquartile Range	8	
	Skewness	-.291	.580
	Kurtosis	-1.222	1.121

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Usiaketompok kontrol	Mean	56.20	2.156
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 60.82	
		Upper Bound 51.58	
	5% Trimmed Mean	56.61	
	Median	56.00	
	Variance	69.743	
	Std. Deviation	8.351	
	Minimum	40	
	Maximum	65	
	Range	25	
	Interquartile Range	14	
	Skewness	-.572	.580
	Kurtosis	-.803	1.121

Descriptives

		Statistic	Std. Error
usiatotal	Mean	57.50	1.259
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 54.92 Upper Bound 60.08	
	5% Trimmed Mean	58.00	
	Median	58.50	
	Variance	47.569	
	Std. Deviation	6.897	
	Minimum	40	
	Maximum	65	
	Range	25	
	Interquartile Range	11	
	Skewness	-.779	.427
	Kurtosis	.004	.833

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Lamadmkelompokperlakuan	Mean	64.33	18.973
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 23.64 Upper Bound 105.03	
	5% Trimmed Mean	58.04	
	Median	36.00	
	Variance	5399.667	
	Std. Deviation	73.482	
	Minimum	2	
	Maximum	240	
	Range	238	
	Interquartile Range	108	
	Skewness	1.434	.580
	Kurtosis	1.156	1.121

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Lamadmkelo mpokkontrol	Mean	39.13	9.487
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	18.79 59.48
	5% Trimmed Mean	35.31	
	Median	24.00	
	Variance	1350.124	
	Std. Deviation	36.744	
	Minimum	3	
	Maximum	144	
	Range	141	
	Interquartile Range	48	
	Skewness	1.723	.580
	Kurtosis	3.959	1.121

Descriptives

		Statistic	Std. Error
lamadm	Mean	51.73	10.681
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	29.89 73.58
	5% Trimmed Mean	44.91	
	Median	30.00	
	Variance	3422.754	
	Std. Deviation	58.504	
	Minimum	2	
	Maximum	240	
	Range	238	
	Interquartile Range	48	
	Skewness	1.861	.427
	Kurtosis	3.258	.833

jeniskelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
laki-laki	9	30.0	30.0	30.0
Valid perempuan	21	70.0	70.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

pendidikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
SLTP	17	56.7	56.7	56.7
Valid SLTA	10	33.3	33.3	90.0
PERGURUAN TINGGI	3	10.0	10.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

penghasilan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
< 1.629.000	14	46.7	46.7	46.7
Valid >1.629.000	16	53.3	53.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

statuspernikahan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
menikah	26	86.7	86.7	86.7
Valid duda/janda	4	13.3	13.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

keluarga

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
suami/istri	26	86.7	86.7	86.7
Valid anak	4	13.3	13.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

pekerjaan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
tidak bekerja	11	36.7	36.7	36.7
PNS	1	3.3	3.3	40.0
Wiraswasta	7	23.3	23.3	63.3
Valid Petani	2	6.7	6.7	70.0
Pensiunan	4	13.3	13.3	83.3
lain-lain	5	16.7	16.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

	kelompok	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
totalpre	perlakuan	.965	15	.786
	kontrol	.932	15	.292

Tests of Normality

	kelompok	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Totalpost	perlakuan	.962	15	.730
	kontrol	.899	15	.093

Hasil uji Homogenitas

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
perbedaanprepost	Equal variances assumed	5.875	.022
	Equal variances not assumed		

Hasil depepent t-test

Kelompok perlakuan

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 totalpre - totalpost	-36.267	9.377	2.421	-41.459	-31.074	-14.980	14	.000

Kelompok kontrol

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 totalpre - totalpost	-22.067	16.250	4.196	-31.066	-13.068	-5.259	14	.000

Hasil uji independent t-test

Uji Independent T-test

Independent Samples 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
Equal variances assumed	5.875	.022	2.931	28	.007	14.200	4.844	4.277	24.123
post Equal variances not assumed			2.931	22.392	.008	14.200	4.844	4.164	24.236

Lampiran L. Dokumentasi



Gambar 1. Kegiatan pemberian *Diabetes Self-Management Education and Support* (DSME/S) pada klien DM tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember



Gambar 1. Kegiatan pemeriksaan kadar gula darah pada klien DM tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember



Buku Panduan Perawatan Mandiri Diabetes Melitus Tipe 2

Oleh
Dwi Nida Dzusturia

2016



**PROGRAM STUDI ILMU
KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER**

PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan "Buku Panduan Perawatan Mandiri Diabetes Melitus Tipe 2". Penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian buku ini.

Buku ini sebagai panduan bagi bapak ibu dan keluarga dalam memahami berbagai hal yang berkaitan dengan perawatan diri pada diabetes melitus tipe 2. Setiap orang tentunya merasa lebih nyaman untuk saling berbagi mengenai penyakit diabetes melitus bersama keluarga. Dengan buku ini diharapkan bapak ibu dapat meningkatkan perawatan diri berkaitan dengan diabetes melitus tipe 2.



Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan buku ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, adanya kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat berguna demi kesempurnaan buku ini. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan bagi kita semua. Amin.

Jember, April 2016

Penulis

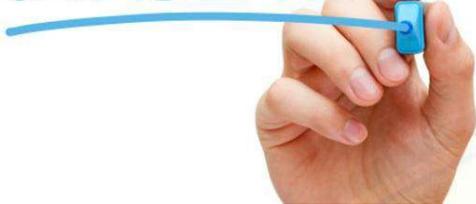
DAFTAR ISI

PRAKATA.....	1
DAFTAR ISI	2
SESI 1	
A. Konsep Dasar Diabetes Melitus (DM) Tipe 2.....	3
B. Pemeriksaan Kadar Gula Darah	7
C. Manajemen Stres	8
SESI 2	
D. Aktivitas Fisik dan Olahraga	10
E. Perawatan Kaki	13
SESI 3	
F. Perencanaan Makanan (Pengaturan Diet)	16
SESI 4	
G. Pengelolaan Obat	24
SESI 5	
H. Akses Pelayanan Kesehatan	26
REFERENSI	29
LAMPIRAN	30
A. Hipoglikemia dan Hiperglikemia serta Penanganannya.....	30
B. Contoh Menu Diet DM Tipe 2	32
C. Daftar Makanan Pengganti	33
D. Klasifikasi Aktivitas Sehari Hari	38
E. Upaya untuk Memperbaiki Kondisi Diabetes	39

A. KONSEP DASAR DIABETES MELITUS TIPE 2

1. Pengertian Diabetes Melitus (DM) Tipe 2

DIABETES



Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu penyakit kronis yang banyak dialami oleh penduduk dunia. DM tipe 2 terjadi karena tubuh mengalami gangguan dalam

menghasilkan insulin atau insulin yang dihasilkan tubuh tidak bekerja dengan baik. Hal ini menyebabkan peningkatan konsentrasi glukosa dalam darah (hiperglikemi) (WHO, 2012). DM tipe 2 juga disebabkan berbagai faktor resiko.



2. Penyebab

- a. Keturunan : seseorang yang memiliki anggota keluarga dekat (orang tua, saudara) dengan DM, memiliki risiko 40% terkena DM.
- b. Usia : penurunan fungsi tubuh terjadi juga pada fungsi endokrin pankreas dalam memproduksi insulin.
- c. Gaya hidup : stres dapat meningkatkan kerja metabolisme dan meningkatkan kebutuhan energi, sehingga meningkatkan kerja pankreas dalam menghasilkan insulin.
- d. Obesitas : pankreas dipacu untuk menghasilkan kerja metabolisme dan meningkatkan kebutuhan energi, sehingga meningkatkan kerja pankreas dalam menghasilkan insulin.
- e. Aktivitas : tidak berolahraga dapat menjadi faktor risiko terkena DM.

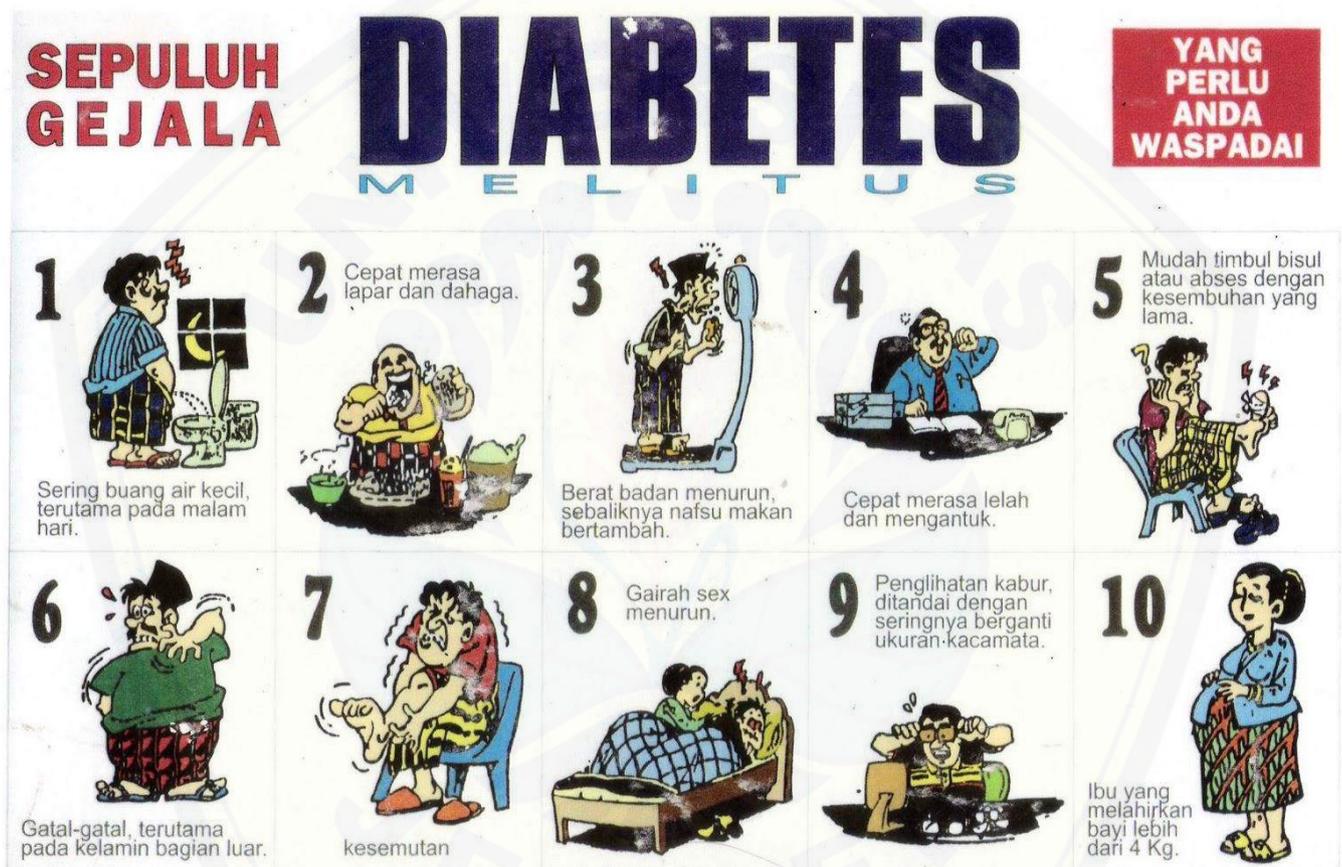
- f. Infeksi pankreas oleh bakteri atau virus mengakibatkan rusaknya sel pankreas yang berakibat penurunan produksi insulin.
- g. Riwayat *Gestasional Diabetes* : wanita yang melahirkan bayi dengan berat lebih dari 4 kilogram meningkatkan risiko bagi ibu untuk mengalami DM setelah persalinan.
- h. Tekanan Darah Tinggi (140/90 mmHg atau lebih) memiliki risiko 20% lebih tinggi terkena DM.
- i. Merokok berbahaya bagi kesehatan. Perokok aktif memiliki peningkatan risiko 44% terkena DM. (Riyadi dan Sukarmin, 2008; Howard, 2011b)



3. Tanda dan gejala

- a. 3 P
 - Poliuria (meningkatnya urin/ sering kencing)
 - Polidipsia (timbul rasa haus)
 - Polifagia (rasa lapar yang meningkat) (schteingart dalam price dan wilson, 2005)
- b. Cepat lelah
- c. Luka yang tidak kunjung sembuh
- d. Kelainan kulit berupa gatal atau bisul yang terjadi pada daerah ginjal, lipatan kulit seperti ketiak dan dibawah payudara. Kelainan disebabkan oleh jamur.

- e. Peningkatan infeksi
- f. Kesemutan atau mati rasa akibat neuropati
- g. Kelainan alat reproduksi. Pada wanita biasanya mengalami keputihan akibat jamur, dan pada pria terkadang terjadi impotensi akibat penurunan produksi hormon seksual
- h. Penglihatan kabur. (Riyadi dan sukarmin, 2008; Howard, 2011a)



4. Komplikasi

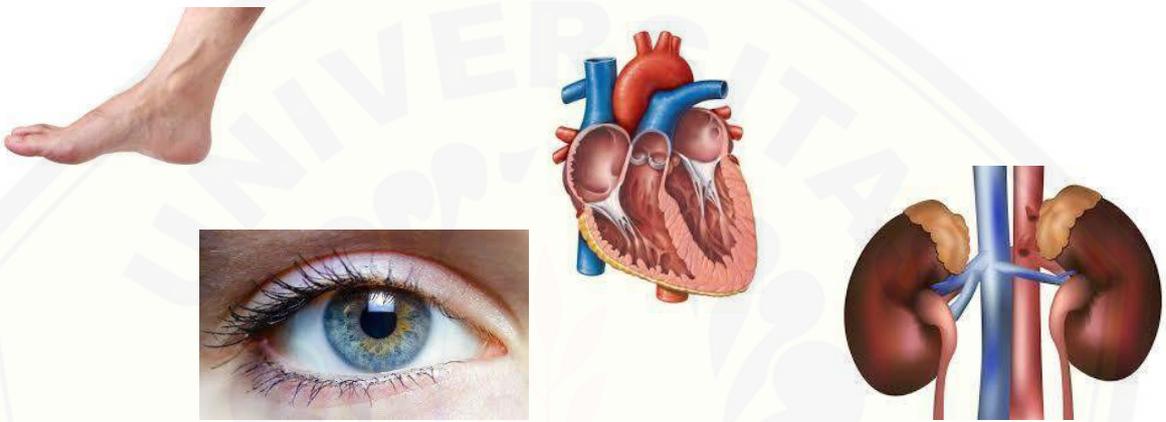
Komplikasi atau akibat lanjut dari penyakit diabetes dapat dibedakan menjadi komplikasi yang akut dan kronis.

Komplikasi akut penyakit ini meliputi:

- a. Hipoglikemia;
- b. Hipeglukemia hiperosmolar nonketotik; dan
- c. Ketoasidosis diabetik.

Komplikasi kronis penyakit diabetes melitus dapat terjadi pada semua sistem yang dilalui oleh pembuluh darah seperti :

- a. Jantung koroner;
- b. Gagal ginjal;
- c. Mata (retinopati);
- d. Neuropati (mati rasa pada daerah kaki)
- e. Gangren (Schteingart dalam Price dan Wilson, 2005)



5. Penatalaksanaan



Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI, 2011), ada 4 pilar penatalaksanaan penyakit diabetes, yaitu:

- a. diet/pengaturan makan
- b. olahraga
- c. penggunaan obat
- d. pendidikan kesehatan

B. PEMERIKSAAN KADAR GULA DARAH

Pemeriksaan kadar gula darah dalam secara teratur dan rutin perlu dilakukan sebagai upaya dalam mengontrol DM. Pemeriksaan dapat dilakukan seminggu sekali, sebulan sekali, atau sewaktu-waktu ketika diperlukan. Pengukuran kadar gula darah dapat dilakukan menggunakan Glukometer (Metris Community, 2012)

Waktu yang dianjurkan adalah pada saat dan sebelum makan, 2 jam setelah makan (menilai ekskursi maksimal glukosa), menjelang waktu tidur (untuk menilai resiko hipoglikemia), dan diantara siklus tidur (untuk menilai adanya hipoglikemia nokturnal yang kadang tanpa gejala), atau ketika mengalami gejala seperti *hypoglycemic spells* (PERKENI, 2011).



Hasil Pemeriksaan diagnosis diabetes

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

(Krisnatuti dan Yenria, 2008)

Proses Pemeriksaan Gula Darah

1. Cuci tangan dengan sabun lalu keringkan dengan handuk atau tisu
2. Pasang tes strip 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

C. MANAJEMEN STRES

1. Menenangkan Diri

Cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi tekanan dari stres adalah dengan menenangkan diri melalui relaksasi, meditasi, pemijatan, mendengarkan musik dan olah raga. Teknik relaksasi mampu menekan dan membuat otot-otot menjadi santai, mampu menurunkan tekanan darah dan hormon stres. meningkatkan fungsi kekebalan tubuh, dan menekan perkembangan penyakit kronis. Olahraga yang teratur mampu mengurangi kecemasan, dan depresi (Wade & Tavriss, 2007).

2. Memecahkan Masalah

Seseorang yang mengalami masalah perlu mengenali dan mempelajari masalah tersebut. Pengetahuan memberikan perasaan memiliki kendali dalam diri seseorang. Misalnya saat pasien DM mengetahui kondisi medis dan cara mengontrol penyakitnya, orang tersebut akan lebih mudah merawat dirinya dan merasakan sakit yang lebih ringan dibandingkan dengan orang yang tidak mengerti DM.

3. Memikirkan Kembali Masalah

Berikut adalah tiga cara efektif untuk menyelesaikan masalah:

- Menilai atau meninjau kembali situasi

Tinjau kembali masalah yang sedang dihadapi. Cara ini dapat mengubah kemarahan menjadi simpati, dan perasaan kehilangan menjadi perasaan memiliki kesempatan. Cara ini dapat meningkatkan kesejahteraan dan mengurangi emosi negatif.

- Belajar dari pengalaman

Pengalaman mampu membuat seseorang menjadi lebih kuat, lebih tegas, dan menjadi manusia yang lebih baik. Kemampuan dalam menemukan arti dan manfaat bahkan dalam kesulitan yang parah dapat bermanfaat dalam pemulihan psikologis dan juga dapat memperlambat perjalanan penyakit.

- Membuat perbandingan sosial sesulit

apapun masalah yang sedang dihadapi, seseorang pasti masih menemukan orang lain yang lebih kurang beruntung daripada dirinya. Ada pula seseorang yang sukses menghadapi masalah membandingkan dirinya dengan orang lain yang mampu

menghadapi masalah dengan lebih baik dibandingkan dengan dirinya sendiri. Perbandingan dapat menguntungkan karena menyediakan informasi tentang pengaturan diri sendiri saat sakit, atau memperbaiki situasi yang penuh stres (Wade & Tavriss, 2007).



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.



Memiliki teman merupakan suatu hal yang menyenangkan. Orang yang memiliki banyak teman, kenalan, atau kenggotaan dalam suatu perkumpulan terbukti memiliki masa hidup yang lebih lama dibandingkan dengan mereka yang memiliki teman lebih sedikit (Wade Tavis, 2007).

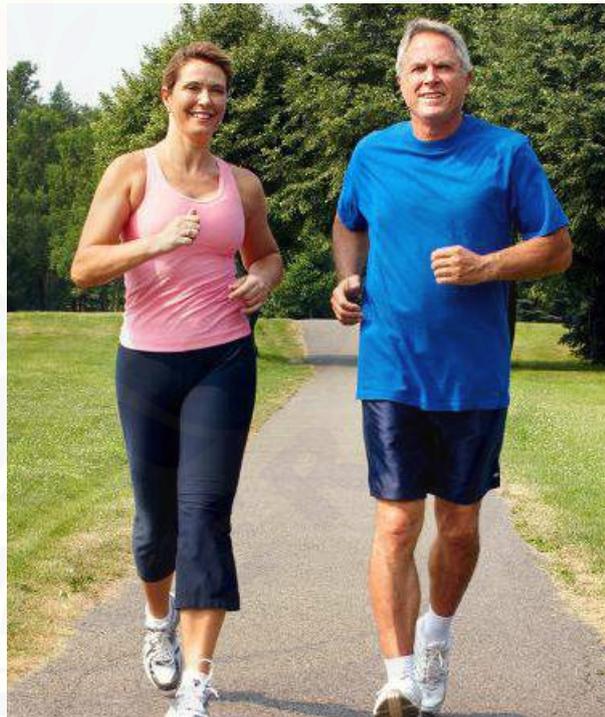
D. AKTIFITAS FISIK DAN OLAHRAGA

Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani secara teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit), merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM tipe 2. Kegiatan sehari-hari seperti berjalan kaki ke pasar, menggunakan tangga, berkebun harus tetap dilakukan. Latihan jasmani selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah.

Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik seperti jalan kaki, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kebugaran jasmani. Untuk mereka yang relatif sehat, intensitas latihan jasmani bisa ditingkatkan, sementara yang sudah mendapat komplikasi DM dapat dikurangi. Hindarkan kebiasaan hidup yang kurang gerak atau bermalas-malasan. (PERKENI, 2011)

Olahraga yang dilakukan sebaiknya sesuai dengan program CRIPE yaitu *continuous, rhythmical, interval, progressive* dan *endurance*.

1. *Continuous*: terus menerus selama 30-60 menit, tanpa berhenti.
2. *Rhythmical*: 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 kebugaran jantung dan pembuluh darah (Mansjoer et al, 2001).



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 ml/dl. Jika kadar gula dalam darah sedang melonjak hingga 300 ml/dl, jangan melakukan olahraga jenis apapun juga. Bila ini di langgar, bisa menimbulkan reaksi hormonal yang justru menekan produksi insulin.

b. 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.

c. 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.



d. Jaga Kebersihan

Jika penderita diabetes teriuka, 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, kaus kaki yang dikenakan harus bersih. Bagian dalam sepatu pun harus lunak untuk menghindari lecet. (Hery, 2011)

E. PERAWATAN KAKI

1. Pemeriksaan kaki diabetes

Pemeriksaan kaki sangat penting 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.

- a. Periksalah apakah ada kulit retak atau melepuh
- b. 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

- a. 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.
- b. Berikan pelembab/lotion (body lotion) pada derah kaki yang kering agar kulit tidak menjadi retak. Sela jari kaki tidak perlu diberikan lotion karena dapat menyebabkan tumbuhnya jamur.
- c. Gunting kaki lurus mengikuti 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 hari pada waktu mandi dan berikan krem 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 gerakkan pergelangan 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. Periksakan 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



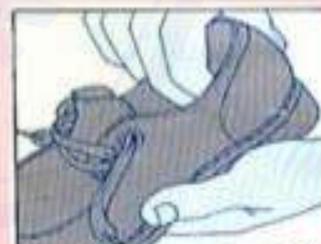
Jaga kaki agar tetap hangat



Jangan jalan dengan kaki telanjang



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



Bersihkan sepatu dari kotoran yang mengganggu

F. PERENCANAAN MAKAN (PENGATURAN DIET)

(Krisnatuti dan Yenria, 2008)

1. Prinsip Diet

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. Mencapai dan mempertahankan kadar lipid serum normal
- c. Mempertahankan atau mencapai berat badan normal
- d. Menghindari atau menangani komplikasi akut pasien yang menggunakan insulin
- e. Meningkatkan derajat kesehatan secara keseluruhan melalui gizi yang optimal



2. Syarat Diet

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

- a. Kebutuhan kalori disesuaikan dengan kelainan metabolik, 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.

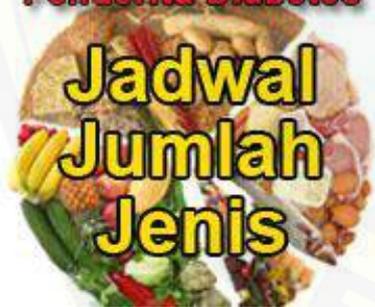
Untuk memenuhi persyaratan tersebut, maka pengaturan makan untuk orang dengan DM diatur berdasarkan jadwal, jumlah, dan jenis.

3. Jadwal makan

Pengaturan diet DM diberikan dengan interval pola makan penderita sebelum sakit. Hal ini diupayakan agar pola makan tidak terlalu menyimpang dari kebiasaan sehingga makanan dapat diterima oleh penderita. 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)

Pola Makan 3J untuk Penderita Diabetes



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

Adapun hal yang perlu diperhatikan selama menjalankan puasa sebagai berikut.

- a. Jangan minum 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.

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 terawih (makanan utama 2)
 - Gerak badan sesudah terawih
- 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)	Diet DM dengan Nefropati (2.500 kkal)
Pukul 18.00	
$\frac{1}{2}$ gelas (100 g) setup pisang	
$\frac{1}{2}$ piring (120 g) nasi	2 buah (100 g) bola-bola ubi
3 sdm (50 g) ayam suwir bumbu kecap	1 piring (250 g) nasi uduk
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	
$\frac{1}{2}$ 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 sirsak
$\frac{1}{2}$ mangkuk (50 g) cah kangkung	
Pukul 22.00	
1 potong (150 g) mangga	1 gelas (200 g) bubur kacang ijo
Pukul 03.00	
1 gelas (120 g) jus tomat	1 piring (250 g) nasi putih
$\frac{1}{2}$ piring (120 g) nasi putih	1 potong (50 g) bistik daging
1 ekor (50 g) ikan mas goreng	$\frac{1}{2}$ mangkuk (75 g) sayuran rebus
1 potong (100 g) tempe 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

4. Jumlah Makanan

Komposisi diet yang dianjurkan untuk orang dengan DM berulang kali mengalami perubahan. Mula-mula komposisi diet mengacu pada diet DM di negara Eropa dengan komposisi karbihidrat rendah, sekitar 40-50% dari total energi (diet A). Namun saat ini dianjurkan presentase karbohidrat lebih tinggi sampai 60-70% dari total kebutuhan energi atau disebut juga diet tipe B. Diet tersebut dianjurkan juga komposisi protein lemak, dianjurkan pula pemakaian karbohidrat kompleks yang mengandung banyak serat dan rendah kolesterol.

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 crass 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).

5. Perhitungan Kebutuhan Diet

Kebutuhan energi dan zat gizi adalah jumlah minimal yang diperlukan seseorang untuk hidup sehat. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti jenis kelamin, aktivitas, berat badan, kondisi fisiologi seseorang (hamil, menyusui), tahap perkembangan (bayi, anak-anak, remaja, dewasa, lansia), serta keadaan sakit dan penyembuhan. 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

Perhitungan Kalori

Kalori basal : $(a) \times (b) = \dots \times \dots = \dots$ kalori (C)
 Koreksi
 (D) Usia : a. 40-59 tahun = 5% = kalori
 b. 60-69 tahun = 10% = kalori
 c. > 70 tahun = 20% = kalori
 (E) Aktivitas: a. istirahat = 10% = kalori
 b. ringan = 20% = kalori
 c. sedang = 30% = kalori
 d. berat = 50% = kalori
 (F) Berat badan: a. gemuk = 20% = kalori
 b. kurus = 20% = kalori
 Total Kebutuhan = $C - D + E \pm F = \dots$ kalori

6. Jenis Makanan

Bahan Makanan yang Dianjurkan

a. Sumber karbohidrat kompleka

Sumber karbohidrat kompleks antara lain nasi, kentang, singkong, ubi, sagu, roti, dan mie. Orang dengan DM sangat dianjurkan mengkonsumsi 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.

Jenis Diet DM Menurut Kandungan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat

Jenis Diet	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
I	1.100	43	30	172
II	1.300	45	35	192
III	1.500	51,5	36,5	235
IV	1.700	55,5	36,5	275
V	1.900	60	48	299
VI	2.100	62	53	319
VII	2.300	73	59	369
VIII	2.500	80	62	396

Bahan Makanan yang Harus Dibatasi

- Mengandung banyak gula sederhana. Contohnya gula pasir dan gula jawa, sirup, selai, buah yang diawetkan dengan gula, susu kental manis, minuman ringan, es krim, kue-kue manis, dodol, cake, dan tart.
- Mengandung banyak lemak, seperti cake, makanan siap saji, (fast food), dan gorengan-gorengan.
- Mengandung banyak natrium, seperti ikan asin, telur asin, makanan yang diawetkan, makanan yang banyak mengandung MSG.

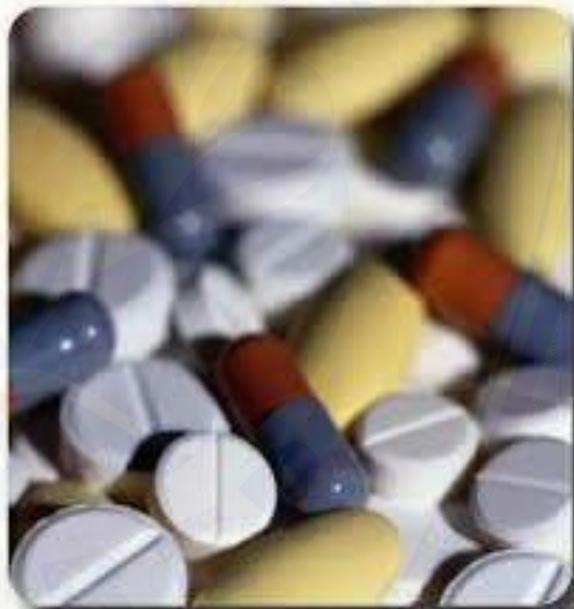
G. PENGELOLAAN OBAT

Obat Antidiabetika Oral

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

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

1. Obat golongan Sulfonilurea yang bekerja merangsang sel beta pankreas untuk melepaskan persediaan insulin sebagai reaksi bila kadar gula darah naik. Efek samping dari obat ini adalah gangguan lambung dan usus (mual, muntah, diare), pusing/sakit kepala, nafsu makan meningkat, dan berat badan naik. Hipoglikemia ringan sampai berat dapat terjadi khususnya pada obat dosis kuat seperti Glibenclamide dan Chlorpropamide.
2. Obat golongan Biguanida tidak merangsang sel beta pankreas, tetapi langsung menghambat penyerapan gula di usus.



Pada umumnya penggunaan obat diawali dengan obat yang memiliki masa kerja pendek dengan risiko hipoglikemik rendah. Jika kadar gula darah tidak cukup turun maka dianjurkan menggunakan obat yang lebih kuat dan masa kerja yang lebih lama. Obat-obat tersebut dapat digabungkan, terapi setiap obat dari golongan yang sama tidak boleh diberikan secara bersamaan.

Insulin

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

1. Insulin dengan masa kerja pendek (2 – 4 jam) misalnya Regular 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 PZ1 dan Monotard Ultralente



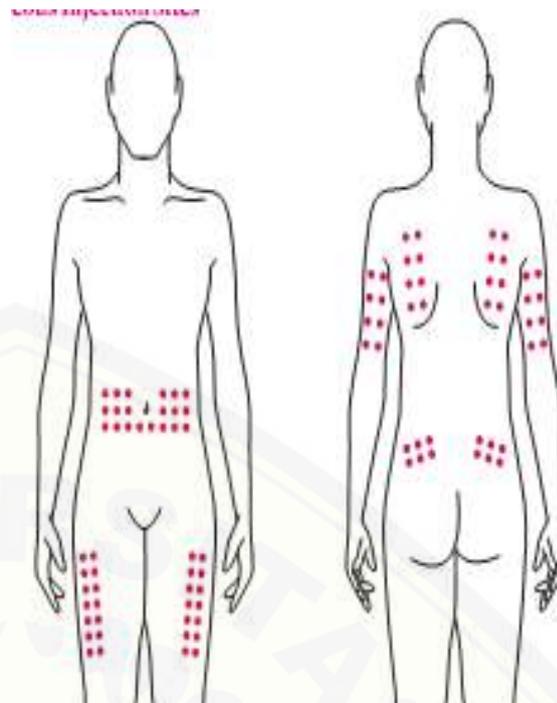
Cara Penyuntikan Insulin

- 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.

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



Gambar lokasi penyuntikan insulin

kemasan (jumlah unit/mL) dengan spuit yang dipakai (jumlah unit/mL dari sefiiprit). Dianjurkan memakai konsentrasi yang tetap. (Lanywati, 2001)

H. ASKES PELAYANAN KESEHATAN

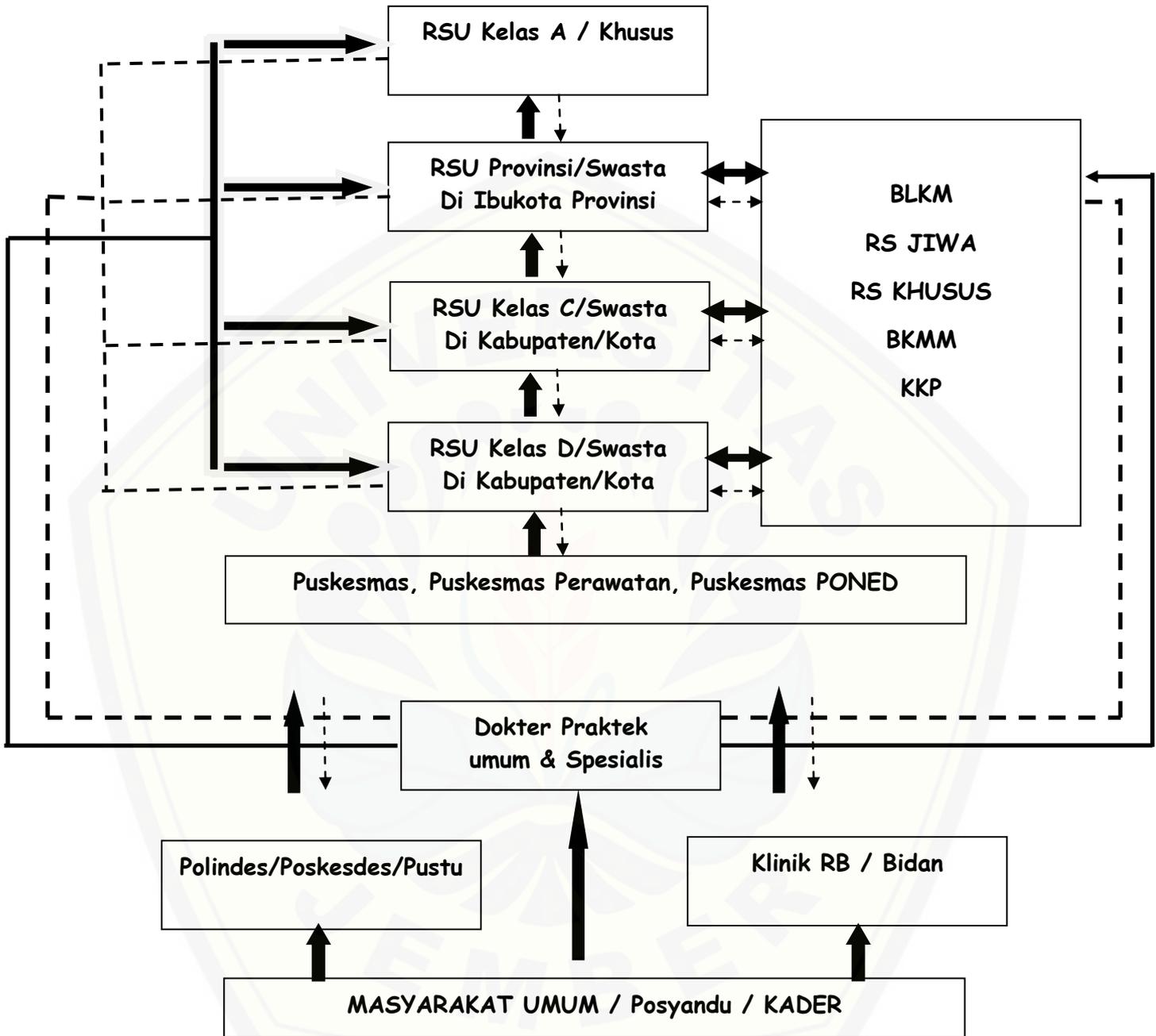
Memeriksa diri secara rutin ke pelayanan kesehatan, merupakan salah satu upaya dalam mengontrol diabetes. Adapun pelayanan kesehatan yang dapat digunakan adalah sesuai urutan berikut:

1. periksakan 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 memeriksa 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 pigkesmas 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.



Bagan Alur Rujukan



Keterangan
 —————> Alur Pengiriman Rujukan
 - - - - -> Alur Rujukan Balik

REFERENSI

1. Hery, A. 2011. Olahraga Untuk Terapi Penderita Diabetes. <http://www.arbainweb.com/terapi-herba1/107-olahraga-untuk-terapi-penderitadiabetes.html> [23 Juli 2012]
2. Howard, S. 2011a. Could You Be at Risk for Diabetes?. http://www.diabetescare.net/content_detail.asp?id=250 [31 Mei 2012]
3. Howard, S. 2011 b. Risk Factors for Developing Type 2 Diabetes. <http://www.diabetescare.net/contentdetailasp?id=1162> [8 Juni 2012]
4. Irfan, Johannes. 2011. Kenali Gejala Hipoglikemia dan Hiperglikemia. <http://obatuntukdiabetes.com/hipoglikemia-dan-hiperglikemia-kenali-gejalahipoglikemia-dan-hiperglikemia.html>. [3 Agustus 2012]
5. Mansjoer, A., et al. 2001. Kapita Selekta Kedokteran. Jilid I. Edisi 3. Jakarta: EGC.
6. Marks, Dawn B. 2000. Riokirnia Kedokteran Dasar. Jakarta: EGC.
7. Metris Community. 2012. Kadar Gula Darah Normal. <http://www.metris-community.com/kadarguladarah-normal/> [22 Juli 2012]
8. Krisnatuti, D., dan Yennia, R. 2008. Diet Sehat untuk Penderita Diabetes Mellitus. Jakarta : Penebar Swadaya.
9. Lanywati, E. 2001. Diabetes Mellitus Penyakit Kencing Manis. Yogyakarta : Kanisius.
10. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. 2011. Konsensus Pengelo/aan dan Pencegahan Diabetes Mellitus ripe 2 di Indonesia. Jakarta: PER-KEN I.
11. Price, S. A. dan Wilson, L. M. 2005. PATOFISIOLOGI: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit Volume 2, Edisi 6. Terjemahan oleh Brahm U. Pendit, dkk. Jakarta: EGC.
12. Riyadi, S., dan Sukarmin. 2008. Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Eksokrin & Endokrin pada Pankreas. Yogyakarta: Graha Ilmu.
13. SS Diabetes Care. 2012. Pemeriksaan dan Perawatan Kaki Diabetes. <http://www.ssdiacare.com/?prm=profil&id=27> [5 Juli 2012]
14. Syah, E. 2011. Senam Kaki Diabetes Melitus. <http://erfansyah.blogspot.com/2011/02/senam-kaki-diabetes-melitus.html> [2 Oktober 2012]
15. Wade, C., & Tavis, C. 2007. Psikologi. Edisi Kesembilan, Jilid 2. Terjemahan oleh Padang Mursalin dan Dinastuti. Jakarta: Erlangga.
16. World Health Organization. 2012. Diabetes. <http://www.who.int/topics/Diabetes Mellitus/en/> [17 Maret 2012]

LAMPIRAN

A. Hipoglikemia dan Hiperglikemia 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 lemah; pusing, sakit kepala; gemetar, berkeringat dingin, lapar.



Penanganan yang dapat dilakukan

- Penderita hipoglikemia harus segera minum manis, disusul dengan makan berkalori, 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. (Irian, 2011)



B. Contoh Menu Diet DM Tipe 2

Diet DM 1.100 kkal	Diet DM 2.500 kkal
Pagi 07.00	
1 mangkuk kentang bakar isi ayam (140 gr) Catatan : Kentang bakar isi ayam terdiri dari : <ul style="list-style-type: none"> • 1 buah (100 gr) kentang • 3 sdm (40 gr) wortel, buncis, soun, dan jamur kuping 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 piring (250 gr) nasi putih • 1 potong (60 gr) tempe sayuran • $\frac{3}{4}$ piring (80 gr) pecel sayuran
Selingan Pagi 10.00	
1 gelas (200 gr) jus mangga	$\frac{3}{4}$ gelas (150 gr) bubur kacang hijau
Siang 13.00	
<ul style="list-style-type: none"> • $\frac{1}{2}$ piring (150 gr) bubur • 1 potong (150 gr) rending ayam • 1 mangkuk (100 gr) sup jagung • 1 buah (125 gr) jeruk Catatan : Rendang ayam terdiri dari : <ul style="list-style-type: none"> • 1 potong (50 gr) ayam • Santan dan cabai Sup jagung terdiri dari: <ul style="list-style-type: none"> • 1 mangkuk (100 gr) wortel dan jagung 	<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
Selingan sore 16.00	
1 gelas susu (2 sdm/20 gr tepung susu skim)	2 buah (100 gr) pisang goreng
Malam 19.00	
<ul style="list-style-type: none"> • $\frac{1}{2}$ piring (150 gr) bubur • 60 gr semur tahu dan bola-bola • 2 sdm (40 gr) cah kangkung • 1 buah (30 gr) pisang susu Catatan Semur tahu dan bola-bola terdiri dari: <ul style="list-style-type: none"> • $\frac{1}{2}$ potong (30 gr) tahu • $\frac{1}{2}$ potong (30 gr) daging 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 piring (250 gr) nasi putih • 1 potong (50 gr) kari ayam • $\frac{1}{2}$ mangkuk (50 gr) setup sayuran • 1 buah (150 gr) mangga Catatan : Setup sayuran terdiri dari <ul style="list-style-type: none"> • 25 gr wortel • 25 gr buncis
Selingan malam 21.00	
1 buah (150 gr) apel	1 potong (75 gr) martabak

C. Daftar Makanan Pengganti

1. Pengganti Nasi dari Beras

Nasi dari berat seberat 100 g mengandung 175 kalori yang terdiri dari protein 4 g dan karbohidrat 40 g. nasi dapat diganti dengan beberapa macam bahan yang lain. Berikut contohnya:



100 gram nasi senilai dengan	
400 gram bubur beras = 1 ½ gelas	200 gram nasi tim = 1 gelas
100 gram nasi jagung = ¼ gelas	200 gram kentang = 4 buah sedang
100 gram singkong = 1 potong sedang	200 gram talas = ½ biji sedang
150 gram ubi = 1 biji sedang	80 gram roti putih = 1 biji sedang
50 gram mie kering = 1 gelas direbus	100 gram mie basah = 1 gelas
50 gram bihun = ½ gelas	50 gram crackers = 5 buah besar
50 gram tepung beras = 8 sdm	40 gram tepung hunkwe = 7 sdm
40 gram tepung singkong = 8 sdm	50 gram tepung terigu = 12 sdm
50 gram haverhout = 3 sdm	

2. Pengganti Daging

Daging seberat 50 g mengandung 95 kalori yang terdiri dari protein 10 g dan lemak 6 g. Bagi orang dengan DM ada beberapa jenis makanan pengganti daging yang sebaiknya tidak dikonsumsi, diantaranya jeroan dan telur ayam. Daftar dibawah ini menunjukkan jumlah bahan makanan yang dapat digunakan untuk pengganti daging.



50 gram daging sapi senilai dengan :	
50 gram daging ayam	= 1 potong sedang
50 gram ikan	= 1 potong sedang
25 gram ikan asin	= 1 potong sedang
25 gram ikan teri	= 2 sdm
100 gram bakso daging	= 10 biji besar

3. Pengganti Tempe

Tempe merupakan sumber protein. Berat 50 g tempe mengandung 80 kalori yang terdiri dari protein 6 g, lemak 3 g, dan karbohidrat 8 g. Sebagai penggantinya dapat menggunakan kacang-kacangan. Berikut daftar jenis bahan makanan yang dapat digunakan untuk mengganti tempe.

50 gram tempe senilai dengan:	
100 gram tahu	= 1 biji
50 gram oncom	= 2 potong sedang
25 g kacang hijau	= 1/2 gelas direbus
25 gram kedelai	= 2 1/2 sdm
25 gram kacang merah	= 2 1/2 sdm
20 gram kacang tanah	= 2 sdm
25 gram kacang tolo	= 2 1/2 sdm

4. 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	wortel
daun melinjo	daun pepaya	labu siam
daun beluntas	daun ubi jalar	daun singkong
jantung pisang	kacang panjang	pare
jagung muda (baby corn)	nangka muda	

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	cabal hijau besar	mentimun
kecipir	daun kacang panjang	sawi
jamur segar	daun labu slam	labu air
seledri	terung	pepaya muda
tomat	kangkung	kol/kubis

5. Pengganti Buah Pisang

Pisang ambon 50 g mengandung 40 kalori yang terdiri dari karbohidrat 10 g. Daftar di bawah ini menunjukkan jumlah bahan makanan yang dapat digunakan untuk mengganti buah pisang. Namun sebaiknya tidak menggunakan buah golongan 1 dan pisang raja, pisang emas, serta pisang tanduk karena kandunganya energinya tinggi.



Buah Golongan 1	Buah Golongan 2
50 gram mangga = 1/2 buah sedang	100 gram jambu air = 2 buah sedang
50 gram nangka masak = 3 biji	75 gram jambu bol = 3A buah sedang
75 gram rambutan = 8 biji	100 gram kedondong = 1 buah sedang
50 gram sawo = 1 buah sedang	100 gram pepaya = 1 potong
50 gram sirsak = 1/2 gelas	75 gram salak = 1 buah besar
75 gram anggur = 10 buah	150 gram semangka = 1 potong besar
75 gram duku = 15 buah besar	75 gram apel = 1/2 buah sedang
100 gram jeruk manis = 2 buah sedang	125 gram belimbing = 1 buah besar
	75 gram bengkuang = 1 buah besar
	50 gram pisang = 1 buah sedang

6. Pengganti Susu

Susu sebanyak 200 g mengandung 110 kalori yang terdiri dari 7.g protein dan 7 g lemak. Susu yang digunakan tentu saja tidak menggunakan gula yang merupakan bahan makanan yang dihindari bagi orang dengan DM. Berikut daftar jenis bahan makanan beserta jumlahnya yang dapat digunakan untuk pengganti 200 g susu.



200 gram susu senilai dengan:

100 gram susu kental tidak bergula = 1 gelas

25 gram tepung susu penuh = 4 sdm

20 gram tepung susu skim = 4 sdm

25 gram tepung susu sari kedelai = 4 sdm

7. Pengganti Minyak

Minyak sebanyak 5 g mengandung 45 kalori yang terdiri dari lemak 5 g. Bagi orang dengan DM, penggunaan minyak kelapa dan margarin dibatasi. Berikut daftar jenis bahan makanan yang dapat menggantikan minyak sebanyak 5 gram.



5 gram minyak senilai dengan	
5 gram margarin	= 1/2 sdm
5 gram mentega	= 1/2 sdm
30 gram kelapa	= 1 potong kecil
30 gram kelapa parut	= 5 sdm
50 gram santan kelapa	= 1/4 gelas
5 gram lemak sapi	= 1 potong kecil

D. Klasifikasi Aktivitas Sehari-Hari

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

(Marks, Dawn B. 2000).

E. Upaya untuk Memperbaiki Kondisi Diabetes

**Atur Asupan
Karbohidrat**

**Turunkan berat
badan**

Cukup tidur

Aktif olah raga

**Pantau kadar
gula darah**

**Manajemen
Stres**

**Garam
TIDAK**

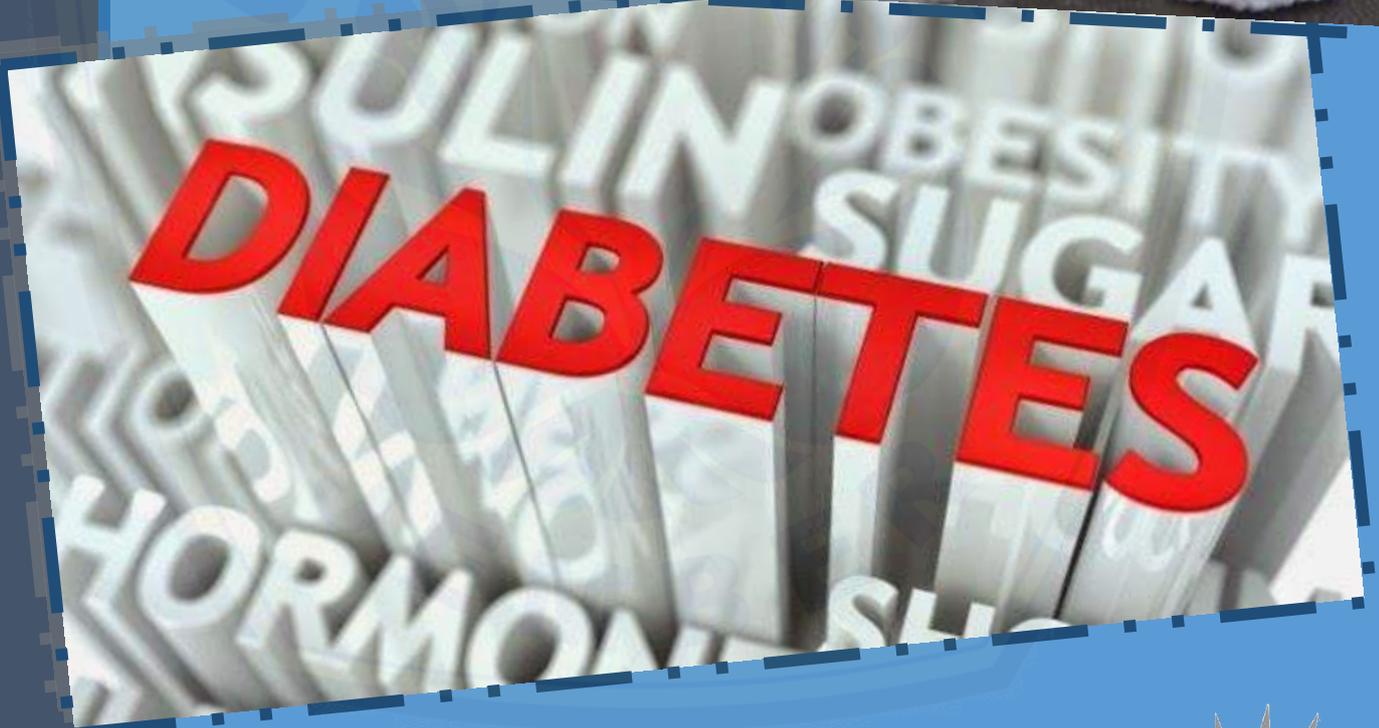
Pantau darah

Perawatan luka

**Berhenti
merokok**

**Makan nutrisi
seimbang**

**Rutin periksa
ke tenaga
kesehatan**



Control your
Diabetes.
For Life.

A stylized black heart outline with a sunburst of grey triangles at the top right. The heart is positioned to the right of the text "Control your Diabetes. For Life.".

Contact Person
HP: 083852104425
e-mail:
dwinidadzusturia2107@gmail.com