



**EFEKTIVITAS PENDIDIKAN KESEHATAN DENGAN METODE
PENDIDIK SEBAYA TERHADAP AKTIVITAS PERAWATAN
DIRI PADA KLIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUMBERSARI
KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

oleh

**Wahyi Sholehah Erdah Suswati
NIM 082310101072**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER
2012**



**EFEKTIVITAS PENDIDIKAN KESEHATAN DENGAN METODE
PENDIDIK SEBAYA TERHADAP AKTIVITAS PERAWATAN
DIRI PADA KLIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUMBERSARI
KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

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

oleh

**Wahyi Sholehah Erdah Suswati
NIM 082310101072**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER
2012**

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS PENDIDIKAN KESEHATAN DENGAN METODE
PENDIDIK SEBAYA TERHADAP AKTIVITAS PERAWATAN
DIRI PADA KLIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUMBERSARI
KABUPATEN JEMBER**

oleh

**Wahyi Sholehah Erdah Suswati
NIM 082310101072**

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama

: Ns. Wantiyah, M.Kep

Dosen Pembimbing Anggota

: Ns. Dini Kurniawati, S.Kep., M.Psi

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. kedua orang tuaku, Bapak Drs. Joko Santoso dan Ibu Sartutik, serta Adikku Ahmadu Romadhona Alqodari Wahyantoro, yang senantiasa memberikan segala doa, bimbingan, kasih sayang, semangat dan motivasi yang menjadi kekuatan dalam hidupku;
2. Ahmad Maimun, Lc., terima kasih atas doa, saran, motivasi, dan dorongan semangat untuk terus belajar, yang selalu kau berikan padaku;
3. guru-guruku di TK Sunan Bonang-Balung, MIMA Zainul Hasan-Balung, MTsN Jember I, Pondok Darus Sholah-Jember, SMA Darul Ulum 2 Unggulan BPPT RSBI-Jombang dan Pondok Darul Ulum-Jombang, serta seluruh dosen, staf dan karyawan Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember;
4. keluarga besar *Nurse Generation* 2008, terima kasih atas segala cerita indah, sedih maupun duka yang telah kita lalui bersama. Semoga kita semua sukses dalam mengemban apa yang telah kita dapatkan untuk kemaslahatan di dunia dan akhirat. Aamiin.

MOTO

Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap
(QS. Al-Insyiroh: 5 – 8)¹⁾

Hai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majelis”, maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: Berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.

Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan

(QS. Al-Mujaadalah: 11)¹⁾

1) Departemen Agama Republik Indonesia. 2009. *Al Qur'an dan Terjemahannya*. Semarang: PT Kumudasmoro Grafindo.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Wahyi Sholehah Erdah Suswati

NIM : 082310101072

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Efektivitas Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya terhadap Aktivitas Perawatan Diri pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sumber Sari Kabupaten Jember” yang saya tulis benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa karya ilmiah adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, November 2012

Yang menyatakan,

Wahyi Sholehah E.S.

NIM 082310101072

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Efektivitas Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya terhadap Aktivitas Perawatan Diri pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sumpetersari Kabupaten Jember” telah diuji dan disahkan oleh Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember pada:

hari, tanggal : Rabu, 7 November 2012

tempat : Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember

Tim Penguji
Ketua,

Ns. Wantiyah, M.Kep
NIP 19810712 200604 2 001

Anggota I,

Anggota II,

Ns. Dini Kurniawati, S.Kep., M.Psi
NIP 19820128 200801 2 012

Ns. Tantut Susanto, M.Kep., Sp.Kep.Kom
NIP 19800105 200604 1 004

Mengesahkan
Ketua Program Studi,

dr. Sujono Kardis, Sp.KJ
NIP 19490610 198203 1 001

Efektivitas Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya terhadap Aktivitas Perawatan Diri pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember (The Effectiveness of Health Education with Peer Educator Method on Self-care Activities in Client with Type 2 Diabetes in Work Area of Sumbersari Community Health Center in Jember Regency)

Wahyi Sholehah Erdah Suswati

Nursing Science Study Program, Jember University

ABSTRACT

Type 2 diabetes was a chronic disease that caused by insulin resistance in the body or insulin relative deficiency that can lead to hyperglycemia. Self-care activities conducted by client with type 2 diabetes that aimed to control blood sugar levels to avoid further complications. Health education with peer educator method can be used as a way to improve self-care activities in the client with type 2 diabetes. The purpose of this study was to determine the effectiveness of health education with peer educator method for self-care activities in the client with type 2 diabetes. The design of this study was quasy experimental with non-equivalent control group design. The population in this study were 84 respondents and the samples were 26 respondents who divided into 2 groups. Each group consist of 13 people as control group and 13 people as experiment group. Data was analyzed with dependent T-test and independent T-test. The result shown that p-value was 0,000 ($\alpha=0,05$), so can be conclude that health education with peer educator method were effective to improve self-care activities in client with type 2 diabetes in work area of Sumbersari Community Health Center in Jember Regency. The suggestion from this study is nurses or other health professionals can use peer educator method in health education especially to improve self-care activities in client with type 2 diabetes.

Key words: *type 2 diabetes, self-care activities, health education with peer educator method*

RINGKASAN

Efektivitas Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya terhadap Aktivitas Perawatan Diri pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sumpalsari Kabupaten Jember; Wahyi Sholehah Erdah Suswati, 082310101072; 2012; 131 halaman; Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.

Diabetes mellitus (DM) merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa darah atau hiperglikemia. Terdapat empat jenis tipe DM dalam pembagiannya, yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, DM gestasional, dan DM tipe lain. DM tipe 2 terjadi ketika tubuh mengalami resistensi insulin dan defisiensi insulin relatif yang sering terjadi pada individu berusia lebih dari 40 tahun.

International Diabetes Federation (IDF) menyatakan terdapat 81 juta orang dengan DM di negara kawasan Asia Tenggara dan diperkirakan akan meningkat dari 7,0% pada kelompok usia 20-79 tahun di tahun 2010 menjadi 8,4% di tahun 2030 (WHO, 2011). Indonesia menempati urutan keempat setelah India, China, dan Amerika Serikat dalam jumlah DM terbanyak (PERKENI, 2006). Menurut data Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2010, DM merupakan penyakit tidak menular kedua tertinggi setelah hipertensi yaitu 3,61% pada tahun 2010. Jumlah kasus DM di Kabupaten Jember meningkat dari tahun 2010 sebanyak 8.997 orang menjadi 11.587 orang di tahun 2011. Jumlah kasus DM di Kecamatan Sumpalsari meningkat dari 83 kasus di tahun 2010 menjadi 611 kasus di tahun 2011.

DM tipe 2 merupakan penyakit kronis yang berlangsung seumur hidup dan tidak dapat disembuhkan. Progresivitas penyakit akan terus berjalan seumur hidup dan dapat menimbulkan berbagai macam komplikasi baik akut maupun kronis. Hal ini menyebabkan klien DM tipe 2 memerlukan perilaku perawatan diri secara

khusus. Aktivitas perawatan diri pada klien DM tipe 2 mengacu pada komponen penatalaksanaan DM meliputi diet, latihan, medikasi, pemantauan glukosa darah, perawatan kaki, dan menghindari perilaku merokok.

Pendidikan kesehatan sebagai salah satu dari 4 pilar penatalaksanaan DM memiliki peranan penting untuk membantu meningkatkan aktivitas perawatan diri klien DM tipe 2. Pendidikan kesehatan yang dilakukan dengan metode pendidik sebaya menjadi salah satu pendekatan dalam pendidikan kesehatan. Kelebihan metode ini yaitu penggunaan bahasa yang relatif sama dalam kelompok sebaya dapat mengurangi kesalahpahaman penerimaan informasi. Selain itu, adanya hubungan interpersonal yang baik antara pendidik sebaya dengan kelompoknya akan memudahkan dalam mempengaruhi, mengubah serta meningkatkan perilaku kesehatan.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis efektivitas pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya terhadap aktivitas perawatan diri pada klien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember. Jenis penelitian menggunakan *quasy experimental* dengan rancangan *non-equivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 84 orang. Jumlah sampel sebanyak 26 orang yang diambil dengan teknik *purposive sampling*. Sampel dibagi menjadi 13 orang kelompok kontrol dan 13 orang kelompok perlakuan. Analisis data menggunakan uji T dependen dan Uji T independen dengan tingkat kemaknaan 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang amat sangat bermakna aktivitas perawatan diri klien DM tipe 2 sebelum dan sesudah dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya pada kelompok yang tidak mendapatkan dan mendapatkan intervensi ($p\text{-value}=0,000$). Jadi, dapat disimpulkan bahwa pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya efektif terhadap aktivitas perawatan diri pada klien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember. Saran dari penelitian ini adalah agar tenaga kesehatan dapat memanfaatkan peran pendidik sebaya terutama untuk meningkatkan perawatan mandiri pada klien DM tipe 2.

PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya terhadap Aktivitas Perawatan Diri pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sumpersari Kabupaten Jember”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) di Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.

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

1. dr. Sujono Kardis, Sp.KJ selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan;
2. Ns. Wantiyah, M.Kep., Ns. Dini Kurniawati, S.Kep, M.Psi., selaku dosen pembimbing dan Ns. Tantut Susanto M.Kep., Sp.Kep.Kom., selaku dosen penguji, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran dalam penulisan skripsi ini;
3. Ns. Rondhianto, M.Kep., Ns. Emi Wuri Wuryaningsih, S.Kep., dan Ibu Iis Rahmawati, S.Kp., M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Akademik selama penulis menjadi mahasiswa;
4. Kepala Puskesmas Sumpersari, yang telah memberikan izin wilayah untuk penelitian;
5. rekanku Rinda, Hanif, Nur Laili, Rina, Anis, Mellyta serta semua teman *Nurse Generation 2008*, yang selalu memberikan dorongan semangat;
6. semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Akhirnya penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jember, Juli 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PEMBIMBINGAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTO	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
ABSTRAK	viii
RINGKASAN	ix
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan	8
1.3.1 Tujuan Umum	8
1.3.2 Tujuan Khusus	9
1.4 Manfaat	9
1.4.1 Manfaat bagi Peneliti	9
1.4.2 Manfaat bagi Instansi Pendidikan	10
1.4.3 Manfaat bagi Instansi Kesehatan	10
1.4.4 Manfaat bagi Masyarakat	11
1.5 Keaslian Penelitian	11
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	13

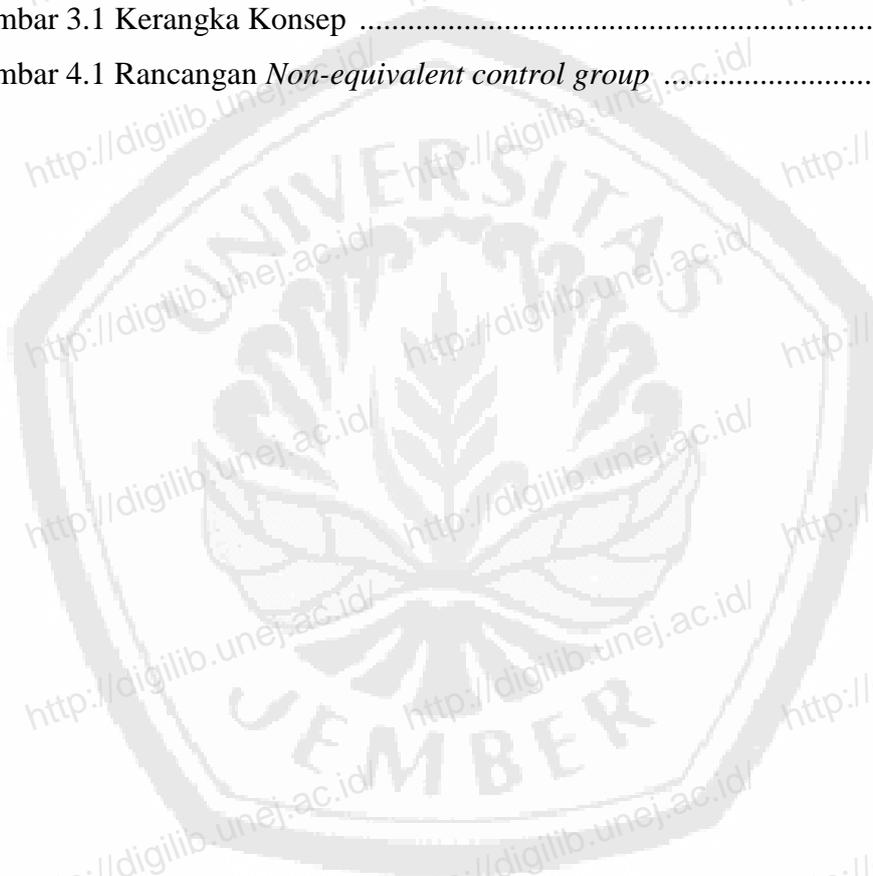
2.1 Konsep Diabetes Mellitus	13
2.1.1 Definisi	13
2.1.2 Klasifikasi Diabetes Mellitus	14
2.1.3 Etiologi	15
2.1.4 Manifestasi Klinis	18
2.1.5 Kriteria Diagnostik Diabetes Mellitus	19
2.1.6 Komplikasi	20
2.1.7 Penatalaksanaan	23
2.1.8 Kriteria Pengendalian Diabetes Mellitus	24
2.1.9 Asuhan Keperawatan pada Klien DM Tipe 2	24
2.2 Konsep Aktivitas Perawatan Diri pada Diabetes Mellitus	27
2.2.1 Teori Perawatan Diri	27
2.2.2 Aktivitas Perawatan Diri pada Klien DM Tipe 2	32
2.2.3 Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2	43
2.2.4 Penilaian Aktivitas Perawatan Diri	46
2.3 Keterkaitan Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya terhadap Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2	47
2.3.1 Pendidikan Kesehatan	47
2.3.2 Metode Pendidik Sebaya	49
2.3.3 Kelebihan Metode Pendidik Sebaya	50
2.3.4 Syarat Pelaksanaan Metode Pendidik Sebaya	52
2.3.5 Tahap Pelaksanaan	53
2.4 Keterkaitan antara <i>Peer Education</i> dengan Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2	56
2.5 Kerangka Teori	58
BAB 3. KERANGKA KONSEP	59
3.1 Kerangka Konsep	59
3.2 Hipotesis Penelitian	60
BAB 4. METODE PENELITIAN	61
4.1 Jenis Penelitian	61

4.2 Populasi dan Sampel Penelitian	62
4.2.1 Populasi Penelitian	62
4.2.2 Sampel Penelitian	63
4.2.3 Teknik Penentuan Sampel	63
4.2.4 Kriteria Sampel Penelitian	63
4.3 Tempat Penelitian	64
4.4 Waktu Penelitian	64
4.5 Definisi Operasional	65
4.6 Pengumpulan Data	67
4.6.1 Sumber Data	67
4.6.2 Teknik Pengumpulan Data	67
4.6.3 Alat Pengumpulan Data	72
4.6.4 Validitas dan Reliabilitas	73
4.7 Pengolahan Data	75
4.7.1 <i>Editing</i>	75
4.7.2 <i>Coding</i>	75
4.7.3 <i>Processing/Entry</i>	76
4.7.4 <i>Cleaning</i>	76
4.8 Analisis Data	77
4.9 Etika Penelitian	80
4.9.1 <i>Informed consent</i>	80
4.9.2 Kerahasiaan (<i>Confidentiality</i>).....	80
4.9.3 Keanoniman (<i>Anonimity</i>).....	81
4.9.4 Kesepakatan (<i>Fidelity</i>).....	81
4.9.5 Keadilan (<i>Justice</i>)	81
4.9.6 Asas Kemanfaatan	82
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN	83
5.1 Hasil Penelitian	84
5.1.1 Analisis Univariat	84
5.1.2 Analisis Bivariat	94
5.2 Pembahasan	98

5.2.1 Karakteristik Responden DM tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember	98
5.2.2 Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2 Sebelum Dilakukan Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan	104
5.2.3 Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2 Setelah Dilakukan Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan	112
5.2.4 Perbedaan Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2 Sebelum dan Setelah Pemberian Intervensi Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan	117
5.3 Keterbatasan Penelitian.....	120
BAB 6. SIMPULAN DAN SARAN.....	121
6.1 Kesimpulan.....	121
6.2 Saran.....	123
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model Konseptual <i>Theory of Self Care Deficit</i>	29
Gambar 2.2 Teori <i>Nursing System</i>	31
Gambar 2.3 Kerangka Teori	58
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	59
Gambar 4.1 Rancangan <i>Non-equivalent control group</i>	62



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kriteria Dignosis Diabetes Menurut WHO	19
Tabel 2.2 Kriteria Pengendalian DM	24
Tabel 2.3 Perbandingan Proporsi dan Jadwal Makan Pasien DM Tipe 2	35
Tabel 2.4 Jenis dan Lama Kerja Insulin	41
Tabel 4.1 Definisi Operasional	66
Tabel 4.2 <i>Blue Print</i> Kuesioner Aktivitas Perawatan Diri	73
Tabel 4.3 Perbedaan <i>Blue Print</i> Kuesioner Penelitian Sebelum dan Sesudah Uji Validitas	74
Tabel 5.1 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia pada Kelompok Kontrol dan Kelopok Perlakuan di Wilayah Kerja PuskesmasSumbersari Kabupaten Jember Bulan September-Oktober 2012 (n=26)	84
Tabel 5.2 Distribusi Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan dan Pendapatan di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember Bulan September-Oktober 2012 (n=26).....	86
Tabel 5.3 Distribusi Karakteristik Responden berdasarkan Jenis dan Jadwal Obat yang Dipakai, Jenis Olahraga, dan Kepemilikan Alat Tes Gula Darah.....	87
Tabel 5.4 Distribusi Responden Berdasarkan Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2 Sebelum Dilakukan Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Bulan September-Oktober 2012 (n=26)	88
Tabel 5.5 Distribusi Responden Berdasarkan Status Merokok Sebelum Dilakukan Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan di Wilayah Kerja	

	Puskesmas Sumbersari Bulan September-Oktober 2012 (n=26)..	90
Tabel 5.6	Distribusi Responden Berdasarkan Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2 Setelah Dilakukan Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Bulan September-Oktober 2012 (n=26) ..	91
Tabel 5.7	Distribusi Responden Berdasarkan Status Merokok Setelah Dilakukan Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Bulan September-Oktober 2012 (n=26) ..	92
Tabel 5.8	Perbandingan Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2 Sebelum dan Setelah Dilakukan Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Bulan September-Oktober 2012 (n=26) ..	93
Tabel 5.9	Perbedaan Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2 pada Kelompok Kontrol Sebelum dan Setelah Pemberian Intervensi Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember September-Oktober 2012 (n=13) ..	95
Tabel 5.10	Perbedaan Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2 pada Kelompok Perlakuan Sebelum dan Setelah Pemberian Intervensi Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember September-Oktober 2012 (n=13) ..	96
Tabel 5.11	Perbedaan Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2 pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan Sebelum dan Setelah Pemberian Intervensi Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember September-Oktober 2012 (n=26) ..	97

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. <i>Informed Consent</i>	132
Lampiran B. Kuesioner.....	134
Lampiran C. Standar Operasional Prosedur (SOP).....	138
Lampiran D. Satuan Acara Pembelajaran (SAP).....	145
Lampiran E. Lembar Evaluasi Uji Kelayakan Pendidik Sebaya.....	157
Lampiran F. Modul Perawatan Diri DM Tipe 2	160
Lampiran G. Lembar Monitoring	198
Lampiran H. Jadwal Kegiatan Penelitian.....	209
Lampiran I. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas.....	211
Lampiran J. Hasil Penelitian	213
Lampiran K. Dokumentasi	225
Lampiran L. Surat Izin	227
Lampiran M. Lembar Konsultasi	233

BAB 1. PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang pengambilan judul, rumusan masalah, tujuan penelitian yang terdiri dari tujuan umum dan tujuan khusus, manfaat penelitian, serta keaslian dari penelitian yang akan dilakukan.

1.1 Latar Belakang

Salah satu masalah yang sedang dihadapi oleh negara-negara berkembang termasuk Indonesia yaitu terjadi transisi epidemiologi yang menyebabkan beban ganda penyakit. Transisi epidemiologi bermula dari suatu perubahan kompleks pola penyakit utama penyebab mortalitas yang semula didominasi penyakit menular menjadi penyakit tidak menular (*noncommunicable diseases*), seperti hipertensi, penyakit jantung, diabetes mellitus, penyakit sendi dan kanker/tumor. Perubahan pola penyakit tersebut dipengaruhi oleh perubahan gaya hidup, lingkungan, transisi demografi, sosial ekonomi dan budaya (Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, 2011a). Salah satu penyakit yang termasuk di dalam sepuluh besar penyakit di Indonesia adalah diabetes mellitus (Depkes RI, 2005).

Diabetes mellitus (DM) merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia (Smeltzer & Bare, 2001). Terdapat empat jenis tipe DM dalam pembagiannya, yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, DM gestasional, dan DM tipe lain (*American Diabetes Association*, 2009 dalam Tjokroprawiro, 2011). Menurut *International Diabetes Federation* (2011), DM tipe 2 terjadi ketika tubuh mengalami resistensi insulin dan defisiensi insulin relatif. DM tipe 2 biasanya terjadi pada usia 40 tahun keatas dan seringkali tidak terdeteksi selama bertahun-tahun dan baru diketahui ketika terjadi komplikasi atau ketika dilakukan pemeriksaan kadar gula darah.

Menurut estimasi *International Diabetes Federation* (IDF), terdapat 81 juta orang dengan DM di negara kawasan Asia Tenggara. Jumlah ini diperkirakan akan meningkat dari 7,0% pada kelompok usia 20-79 tahun di tahun 2010 menjadi 8,4% pada tahun 2030 (WHO, 2011). Indonesia merupakan salah satu di antara lima negara dengan penyandang DM terbanyak di dunia dan menempati urutan keempat setelah India, China, dan Amerika Serikat (PERKENI, 2006). Badan Kesehatan Dunia (WHO) memprediksi kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. IDF memperkirakan terjadi kenaikan jumlah penyandang DM dari 7,0 juta pada tahun 2009 menjadi 12,0 juta pada tahun 2030. Data dari WHO dan IDF tersebut menunjukkan perbedaan angka prevalensi. Namun, laporan keduanya menunjukkan adanya peningkatan jumlah penyandang DM sebanyak 2-3 kali lipat pada tahun 2030 (Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, 2011b).

Menurut data Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2010, DM merupakan penyakit tidak menular kedua tertinggi setelah hipertensi yaitu sebesar 3,61% pada tahun 2010 (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2010). Menurut data laporan kunjungan Puskesmas Kabupaten Jember pada tahun 2010, jumlah kasus DM di Kabupaten Jember sebanyak 8.997 jiwa dengan rincian 2.964 orang mengalami DM tipe 1 (IDDM) dan 6.033 orang mengalami DM tipe 2 (NIDDM) (Dinas Kesehatan Kabupaten Jember 2010). Jumlah tersebut mengalami peningkatan pada tahun 2011 menjadi 11.587 jiwa dengan rincian 4.204 orang untuk DM tipe 1 dan 7.383 orang untuk DM tipe 2. Jumlah kasus DM di Kecamatan Sumpalsari meningkat dari 83 kasus di tahun 2010 menjadi 611 kasus di tahun 2011 (Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, 2011).

DM tipe 2 merupakan penyakit kronis yang berlangsung seumur hidup dan tidak dapat disembuhkan (Anna, 2011). Progresivitas penyakit akan terus berjalan seumur hidup dan dapat menimbulkan berbagai macam komplikasi sehingga menyebabkan klien dengan DM tipe 2 memerlukan perilaku penanganan perawatan diri secara khusus. Individu yang mempunyai penyakit DM tipe 2, terjadi penurunan kemampuan di dalam tubuhnya untuk bereaksi terhadap insulin atau pankreas tidak mampu memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup untuk mempertahankan glukosa plasma yang normal (Corwin, 2009). Keadaan ini menimbulkan hiperglikemia yang dapat mengakibatkan komplikasi metabolik baik yang bersifat akut maupun kronis (Smeltzer dan Bare, 2001). Soegondo (2010) menyebutkan bahwa setiap 10 detik orang di dunia meninggal akibat komplikasi penyakit DM dengan penyebab kematian 50% akibat penyakit jantung

koroner dan 30% akibat gagal ginjal. Komplikasi penyakit DM juga dapat menyebabkan kecacatan, yaitu 30% mengalami retinopati dan 10% harus menjalani amputasi tungkai kaki.

Komplikasi-komplikasi jangka panjang yang dapat ditimbulkan akibat DM baik komplikasi mikrovaskuler maupun makrovaskuler menyebabkan klien DM memerlukan perilaku penanganan perawatan diri secara khusus. Hal ini berdasar pada prinsip teori keperawatan yang dikemukakan oleh Dorothea Orem pada tahun 1971 yang menekankan pada kebutuhan manusia terhadap tindakan perawatan terhadap diri sendiri (*self care theory*). Perawatan diri merupakan kemampuan yang dilakukan oleh individu secara mandiri sepanjang hidupnya untuk meningkatkan dan mempertahankan keadaan sehat. Perawatan diri dibutuhkan oleh setiap manusia baik laki-laki maupun perempuan dalam upaya mempertahankan kehidupan dan kesehatan, penyembuhan dari penyakit atau cedera dan mengatasi komplikasi yang ditimbulkan (Potter & Perry, 2005; Berman *et al*, 2008).

Aktivitas perawatan diri (*self care activity*) pada klien DM tipe 2 mengacu pada komponen penatalaksanaan DM meliputi diet, latihan, medikasi, pemantauan glukosa darah mandiri, perawatan kaki dan perilaku merokok (Smeltzer & Bare, 2001; *American Association of Diabetes Educator*, 2012). Pemantauan glukosa darah mandiri, perawatan kaki dan perilaku merokok termasuk dalam komponen perawatan diri karena merupakan faktor yang berperan dalam pengelolaan penyakit DM tipe 2 terutama untuk mengetahui efektivitas terapi yang dilakukan

serta mencegah terjadinya komplikasi dini yang lebih berat (*American Association of Diabetes Educator*, 2012).

Aktivitas perawatan diri yang dilakukan oleh klien DM tipe 2 bertujuan menjaga kestabilan kadar glukosa darah agar tidak terjadi penurunan atau kenaikan secara mendadak. Penelitian yang dilakukan oleh Kusniyah pada tahun 2011 tentang hubungan tingkat *self care* dengan dengan tingkat HbA1C pada klien DM tipe 2 didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang cukup berarti antara tingkat *self care* dengan tingkat HbA1C. Penelitian lain yang dilakukan oleh Hariyono (2011) tentang hubungan *self care* dengan kualitas hidup pasien DM didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang cukup antara *self care* dengan kualitas hidup pasien.

Hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada 18 orang klien DM tipe 2 yang ada di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember menunjukkan bahwa 11 orang diantaranya tidak mengetahui secara pasti perawatan diri yang harus dilakukan setiap hari pada penyakitnya. Klien hanya menyebutkan mengatur makan, olahraga, dan minum obat saja yang harus dilakukan dalam perawatan diri penyakit DM tipe 2. Data subyektif tersebut menunjukkan bahwa klien hanya mengetahui sebagian saja dari perawatan diri yang seharusnya dilakukan selain pemeriksaan mandiri glukosa darah, perawatan kaki serta perilaku merokok seperti yang dikemukakan oleh Smeltzer & Bare (2001) dan *American Association of Diabetes Educator* (2012). Klien juga mengatakan jarang melakukan pemeriksaan gula darah dan memeriksakan diri ke dokter jika merasa sakit saja.

Hal-hal lain yang perlu dilakukan oleh klien DM tipe 2 yaitu tindakan preventif dalam gaya hidup selain mempelajari keterampilan untuk melakukan perawatan diri setiap hari untuk menghindari komplikasi diabetik jangka panjang. Penghargaan klien tentang pentingnya pengetahuan dan keterampilan yang harus dimiliki dapat membantu perawat dalam melakukan pendidikan dan penyuluhan kesehatan (Smeltzer & Bare, 2001). Menurut konsensus PERKENI (2002, dalam Hartono 2006), pendidikan kesehatan merupakan salah satu dari empat pilar penanganan DM terutama pada DM tipe 2 selain perencanaan makan (diet diabetes), latihan jasmani (*exercise*) dan intervensi farmakologis yang terdiri atas pemberian obat-obat hipoglikemik oral dan/atau pemberian insulin.

Penelitian yang dilakukan oleh Susanti (2012) tentang pengaruh *diabetes self management education* (DSME) berbasis keluarga terhadap tingkat perawatan mandiri diabetes didapatkan hasil bahwa DSME berbasis keluarga secara signifikan meningkatkan kemampuan keluarga mengelola tingkat perawatan mandiri pasien dalam pengobatan dan monitoring gula darah mandiri. Intervensi pendidikan kesehatan diberikan dalam waktu 2 kali kunjungan selama 2 minggu yang terdiri atas diet atau pengaturan makan, pengobatan, aktifitas fisik dan monitoring gula darah mandiri.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan dalam pendidikan kesehatan yaitu pendidikan kesehatan yang dilakukan oleh pendidik sebaya (*peer educator*) (Simamora, 2009). Penelitian yang dilakukan oleh Tsimikas *et al* (2011) tentang *peer-led diabetes education programs in high-risk mexican americans improve glycemic control compared with standard approaches* pada

207 orang responden didapatkan hasil bahwa metode pembelajaran dengan menggunakan pendidik sebaya dalam program edukasi manajemen diabetes dapat meningkatkan kontrol terhadap pengendalian diabetes meliputi HbA1c ($p = 0,02$), tekanan darah diastolik ($p = 0,04$), HDL ($p = 0,01$), LDL ($p = 0,02$) dan kolesterol total ($p = 0,04$).

Pendidikan kesehatan dengan menggunakan metode pendidik sebaya banyak digunakan pada kelompok sosial yang berbeda dengan tujuan yang berbeda pula. Pendidikan kesehatan dengan metode ini seringkali digunakan untuk menyampaikan informasi kesehatan kepada kelompok sebayanya. Keuntungan dari metode ini yaitu informasi yang disampaikan oleh pendidik sebaya kepada kelompoknya akan mendapat *feedback* secara langsung. Penggunaan bahasa yang kurang lebih sama dalam kelompok sebaya dapat mengurangi kesalahpahaman dalam penerimaan informasi (Koelen & Ban, 2004). Informasi tentang aktivitas perawatan diri pada klien DM tipe 2 disampaikan oleh seorang pendidik sebaya yaitu klien DM tipe 2 kepada klien DM tipe 2 lainnya.

Menurut Pender *et al* (2002), keluarga, teman sebaya, petugas perawatan kesehatan merupakan sumber penting yang memiliki pengaruh interpersonal. Hubungan interpersonal yang baik dapat menjadi faktor pendorong dalam membentuk perilaku kesehatan. Pengaruh interpersonal yang diberikan dapat berupa harapan, dukungan sosial, dan *modeling* (pembelajaran dengan mengobservasi perilaku khusus seseorang). Seorang pendidik sebaya (*peer educator*) dapat berperan sebagai *role model* bagi kelompok sebayanya. Adanya hubungan interpersonal yang baik dalam kelompok sebaya akan memudahkan

pendidik sebaya dalam mempengaruhi, mengubah serta meningkatkan perilaku kesehatan.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan riset untuk menganalisis efektivitas pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya terhadap aktivitas perawatan diri pada klien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini yaitu bagaimana efektivitas pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya terhadap aktivitas perawatan diri pada klien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya terhadap aktivitas perawatan diri pada klien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

- a. mengidentifikasi karakteristik klien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember;
- b. mengidentifikasi aktivitas perawatan diri pada klien DM tipe 2 sebelum dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan;
- c. mengidentifikasi aktivitas perawatan diri pada klien DM tipe 2 setelah dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan;
- d. menganalisis perbedaan aktivitas perawatan diri klien DM tipe 2 sebelum dan setelah dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat bagi Peneliti

Penelitian ini merupakan bentuk pengaplikasian ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan dan diharapkan dapat menambah pengetahuan serta kemampuan peneliti dalam melakukan riset keperawatan tentang efektivitas pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya terhadap aktivitas perawatan diri pada klien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember.

1.4.2 Manfaat bagi Instansi Pendidikan

Penelitian ini merupakan perwujudan dari Tridharma Perguruan Tinggi khususnya dalam bidang penelitian. Hasil penelitian diharapkan dapat menambah wacana kepustakaan atau referensi dalam pengembangan penelitian tentang efektivitas pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya terhadap aktivitas perawatan diri pada klien DM tipe 2 sehingga dapat meningkatkan kompetensi peserta didik, terutama bagi perawat/calon perawat yang berada di institusi pendidikan.

1.4.3 Manfaat bagi Instansi Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan, sumber informasi dan rujukan untuk penerapan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya dalam penatalaksanaan penyakit DM tipe 2 khususnya tentang aktivitas perawatan diri untuk mencegah komplikasi jangka panjang akibat penyakit DM tipe 2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan perawat di puskesmas atau di rumah sakit dalam perannya sebagai *educator* terutama dalam meningkatkan perawatan diri pada klien DM tipe 2.

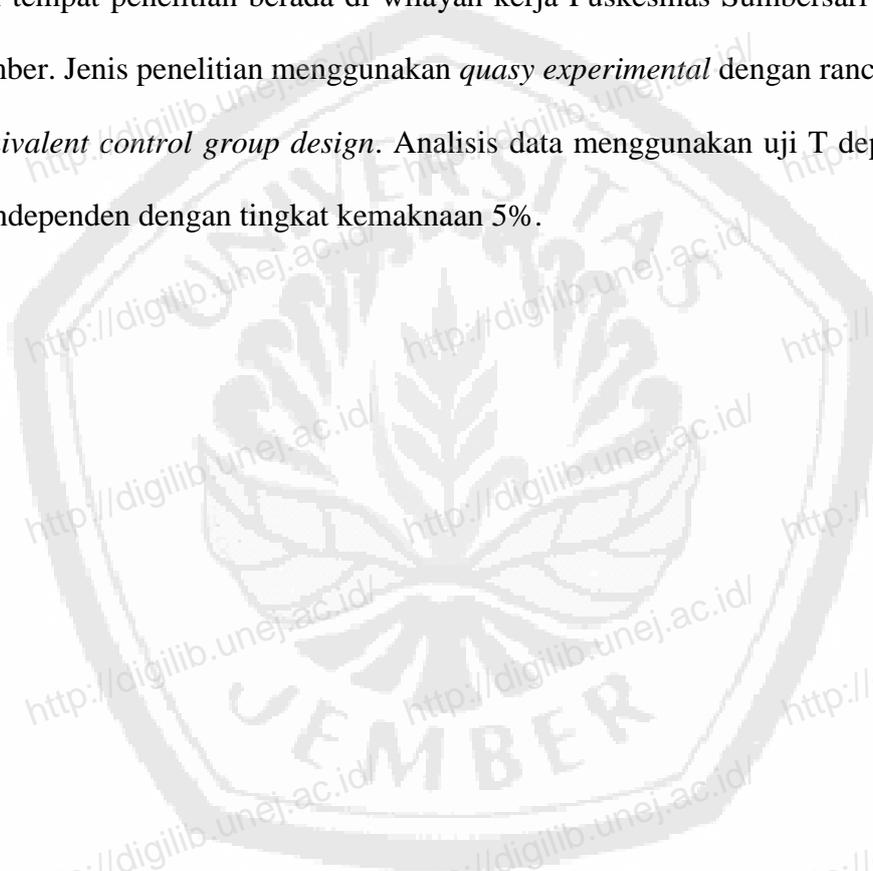
1.4.4 Manfaat bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuan masyarakat terutama yang memiliki penyakit DM tipe 2 tentang pentingnya perawatan diri yang harus dilakukan pada klien DM tipe 2. Pengetahuan ini diharapkan dapat meningkatkan perilaku kesehatan dalam melakukan aktivitas perawatan diri di kehidupan sehari-hari untuk mengontrol kadar gula darah dan mencegah terjadinya komplikasi jangka panjang yang dapat ditimbulkan akibat penyakit DM tipe 2.

1.5 Keaslian Penelitian

Penelitian terdahulu yang memiliki kemiripan dengan penelitian sekarang yaitu penelitian yang dilakukan oleh Tsimikas *et al* (2011) tentang *peer-led diabetes education programs in high-risk mexican americans improve glycemic control compared with standard approaches* pada 207 orang responden penelitian yang memiliki penyakit DM tipe 2. Sampel penelitian diambil secara *random*. Analisis data yang digunakan adalah uji ANCOVA. Hasil penelitian didapatkan hasil bahwa pendidik sebaya dalam program edukasi manajemen diabetes dapat meningkatkan kontrol terhadap pengendalian diabetes meliputi HbA1c ($p = 0,02$), tekanan darah diastolik ($p = 0,04$), HDL ($p = 0,01$), LDL ($p = 0,02$) dan kolesterol total ($p = 0,04$).

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian sekarang terletak pada variabel terikat yang digunakan. Variabel terikat yang digunakan pada penelitian sebelumnya adalah kontrol terhadap pengendalian penyakit diabetes yang meliputi kadar HbA1c, tekanan darah diastolik, HDL, LDL dan kolesterol total sedangkan penelitian sekarang menggunakan aktivitas perawatan diri pada klien DM tipe 2 dan tempat penelitian berada di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember. Jenis penelitian menggunakan *quasy experimental* dengan rancangan *non-equivalent control group design*. Analisis data menggunakan uji T dependen dan T independen dengan tingkat kemaknaan 5%.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan konsep diabetes mellitus, aktivitas perawatan diri, pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya, serta keterkaitan antara pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya terhadap aktivitas perawatan diri klien DM tipe 2.

2.1 Konsep Diabetes Mellitus (DM)

2.1.1 Definisi

Diabetes mellitus (DM) merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia (Smeltzer & Bare, 2001). DM adalah keadaan hiperglikemia kronik disertai berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf dan pembuluh darah, disertai lesi pada membran basalis dalam pemeriksaan dengan mikroskop elektron (Mansjoer *et al*, 2001).

DM adalah gangguan metabolisme yang secara genetis dan klinis termasuk heterogen dengan manifestasi berupa hilangnya toleransi karbohidrat. DM yang telah berkembang penuh secara klinis ditandai dengan hiperglikemia puasa dan postprandial, aterosklerotik dan penyakit vaskular makroangiopati, serta neuropati. Manifestasi klinis hiperglikemia biasanya sudah bertahun-tahun mendahului timbulnya kelainan klinis dari penyakit vaskularnya. Pasien dengan kelainan toleransi glukosa ringan (gangguan glukosa puasa dan gangguan

toleransi glukosa) dapat tetap beresiko mengalami komplikasi metabolik diabetes (Price, 2005).

DM merupakan sekelompok kelainan heterogen yang menyebabkan terjadinya gangguan metabolisme dengan manifestasi berupa hilangnya toleransi glukosa dan ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia.

2.1.2 Klasifikasi Diabetes Mellitus

Pembagian penyakit diabetes menurut Tjokropawiro (2011) yang didasarkan pada *American Diabetes Association* (2009), yaitu:

a. DM tipe 1

DM tipe 1 terdapat sekitar 5-10% dari total pasien DM. Masalah yang timbul pada DM tipe 1 yaitu terdapat ketidakmampuan untuk menghasilkan insulin karena sel-sel beta pankreas telah dihancurkan oleh proses autoimun (Smeltzer dan Bare, 2001). Jenis DM ini 100% tergantung pada insulin karena pankreas tidak bisa memproduksi insulin. Sebagian besar penyebabnya tidak diketahui. DM ini biasa timbul pada anak atau dewasa muda.

b. DM tipe 2

DM tipe 2 merupakan DM yang banyak terdapat pada orang dewasa terutama usia 40 tahun ke atas. Masalah utama pada DM tipe 2 ini adalah terjadi resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin (Smeltzer & Bare, 2001). DM tipe ini tidak 100% tergantung pada insulin. Pasien dapat menggunakan insulin dibantu dengan obat hipoglikemik oral (OHO) atau OHO saja.

c. DM tipe spesifik lain

DM tipe ini disebabkan oleh beberapa hal, seperti defek genetik fungsi sel β , defek genetik aksi insulin, penyakit eksokrin pankreas, dan endokrinopati. DM tipe lain juga dapat dicetuskan oleh obat atau zat kimia, infeksi, bentuk lain pada diabetes yang dipengaruhi imun, dan sindrom genetik lain yang dihubungkan dengan diabetes.

d. DM gestasional

DM gestasional terjadi pada wanita yang timbul pada waktu hamil, sebelum hamil tidak menderita diabetes. Hiperglikemia yang terjadi selama kehamilan dikibatkan oleh sekresi hormon-hormon plasenta. Kadar glukosa darah pada wanita dengan DM gestasional akan normal kembali setelah melahirkan. Namun, banyak wanita yang mengalami DM gestasional di kemudian hari dapat menjadi DM tipe 2.

2.1.3 Etiologi

Menurut Smeltzer & Bare (2001), etiologi penyakit DM disebabkan oleh berbagai faktor yaitu genetik, imunologi, lingkungan, usia, obesitas, riwayat keluarga, dan ras etnik tertentu. Sustrani *et al* (2006) menyatakan bahwa terdapat faktor-faktor tertentu yang mempertinggi resiko DM yaitu kelainan genetik, usia, gaya hidup, dan pola makan yang salah.

a. Faktor genetik

DM dapat diturunkan dari keluarga yang pernah memiliki penyakit tersebut sebelumnya (Sustrani *et al*, 2006). Gen tertentu ditemukan pada individu yang beresiko terhadap DM tipe 1, yaitu individu yang memiliki tipe antigen HLA (*Human Leucocyte Antigen*). HLA merupakan kumpulan gen yang bertanggung jawab atas antigen transplantasi dan proses imun lainnya.

Hampir 95% pasien berkulit putih (*Caucasian*) dengan DM tipe 1 memperlihatkan tipe HLA yang spesifik (DR3 atau DR4). Resiko terjadinya DM tipe 1 meningkat 3 hingga 5 kali lipat pada individu yang memiliki salah satu dari kedua tipe HLA ini. Resiko tersebut meningkat 10 hingga 20 kali lipat pada individu yang memiliki tipe HLA DR3 maupun DR4 (Smeltzer & Bare, 2001).

b. Faktor imunologi

Respon autoimun ditemukan pada penyakit DM tipe 1. Respon ini merupakan respon abnormal dimana antibodi terarah pada jaringan normal tubuh dengan cara bereaksi terhadap jaringan tersebut yang dianggapnya seolah-olah sebagai jaringan asing (Smeltzer & Bare, 2001).

c. Lingkungan

Faktor eksternal yang berasal dari lingkungan seperti virus atau toksin tertentu diduga dapat memicu proses autoimun yang menimbulkan destruksi sel beta (Smeltzer & Bare, 2001).

d. Usia

Umumnya manusia mengalami perubahan fisiologis yang secara drastis menurun dengan cepat setelah usia 40 tahun. DM sering muncul setelah seseorang memasuki usia rawan tersebut (Sustrani *et al*, 2006). Usia merupakan faktor resiko penyebab DM tipe 2 karena resistensi insulin cenderung meningkat pada usia di atas 65 tahun (Smeltzer & Bare, 2001).

e. Gaya hidup

Gaya hidup tertentu seperti stress cenderung membuat seseorang mengkonsumsi makanan manis dan berlemak tinggi untuk meningkatkan kadar serotonin otak. Meskipun serotonin memiliki efek penenang, serotonin juga dapat meningkatkan resiko DM. Gaya hidup seperti merokok, konsumsi alkohol, dan obesitas juga turut berperan dalam meningkatkan resiko terjadinya DM (Sustrani *et al*, 2006).

f. Kelompok etnik/ras tertentu

Kelompok etnik (di Amerika Serikat, golongan Hispanik serta penduduk asli Amerika tertentu memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk terjadinya DM tipe 2 dibandingkan dengan golongan Afro-Amerika) (Smeltzer & Bare, 2001).

2.1.4 Manifestasi Klinis

Menurut Mansjoer *et al* (2001); Smeltzer & Bare (2001); Price & Wilson (2005) menyebutkan bahwa gejala khas penyakit DM yaitu poliuria, polidipsi, dan polifagia.

- a. Poliuria (peningkatan pengeluaran urin), diakibatkan konsentrasi glukosa dalam darah yang cukup tinggi menyebabkan ginjal tidak dapat menyerap kembali semua glukosa yang tersaring keluar sehingga glukosa tersebut muncul dalam urin (glukosuria). Glukosa yang berlebihan diekskresikan ke dalam urin serta disertai pengeluaran cairan dan elektrolit yang berlebihan. Keadaan ini dinamakan diuresis osmotik dan pasien akan mengalami peningkatan dalam berkemih.
- b. Polidipsi (peningkatan rasa haus), diakibatkan volume urin yang sangat besar dan keluarnya air yang menyebabkan dehidrasi ekstrasel. Dehidrasi intrasel mengikuti dehidrasi ekstrasel karena air akan berdifusi keluar dari sel mengikuti penurunan konsentrasi ke plasma yang hipertonik. Dehidrasi intrasel merangsang pengeluaran ADH (antidiuretik hormon) dan menimbulkan rasa haus.
- c. Polifagia (peningkatan rasa lapar), diakibatkan oleh adanya defisiensi insulin yang mengganggu metabolisme protein dan lemak, sehingga menyebabkan penurunan berat badan. Pasien dapat mengalami peningkatan selera makan akibat menurunnya simpanan kalori.

- d. Gejala lainnya yang mungkin dikeluhkan pasien mencakup kelemahan, kelelahan, rasa kesemutan, gatal, mata kabur, impotensi pada pria serta pruritus vulva pada wanita.

2.1.5 Kriteria Diagnostik Diabetes Mellitus

Menurut kriteria *International Diabetes Federation* (IDF), *American Diabetes Association* (ADA), dan Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI), apabila glukosa darah pada saat puasa di atas 126 mg/dl dan 2 jam sesudah makan di atas 200 mg/dl, diagnosis diabetes bisa dipastikan. Kriteria diagnosis diabetes menurut WHO disajikan pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Kriteria Diagnosis Diabetes Menurut WHO

	Kadar Glukosa Darah	
	mg/dl	mmol/dl
Diabetes mellitus		
Puasa	≥ 126	≥ 7,0
2 jam sesudah makan	≥ 200	≥ 11,1
<i>Impaired Glucose Tolerance</i> (IGT)	< 126	< 7,0
Puasa	≥ 140 dan < 200	≥ 7,8 dan < 11,1
3 jam sesudah makan		
<i>Impaired Fasting Glucose</i> (IFG)	≥ 110 dan < 126	≥ 6,1 dan < 7,0
Puasa	< 140	< 7,8
2 jam setelah makan		

Sumber: IDF, ADA, PERKENI dalam Tandra (2007)

Kadar glukosa darah yang tidak normal tetapi belum termasuk kriteria diagnosis untuk diabetes, misalnya glukosa darah puasa di bawah 140 mg/dl tetapi 2 jam sesudah makan 140-200 mg/dl, keadaan ini disebut sebagai Toleransi Glukosa Terganggu (TGT) atau *Impaired Glucose Tolerance* (IGT). Seseorang

dengan TGT mempunyai resiko terkena DM tipe 2 jauh lebih besar daripada orang biasa (Tandra, 2007).

2.1.6 Komplikasi

Menurut Mansjoer *et al* (2001); Smeltzer & Bare (2001); Price & Wilson (2005), komplikasi-komplikasi diabetes mellitus dapat dibagi menjadi dua kategori mayor yaitu komplikasi metabolik akut dan komplikasi vaskular jangka panjang.

a. Komplikasi metabolik akut

1) Ketoasidosis diabetik

Komplikasi metabolik yang paling serius pada DM tipe 1 adalah ketoasidosis diabetik. Kadar insulin yang sangat menurun menyebabkan pasien mengalami hiperglikemia dan glukosuria berat, penurunan lipogenesis, peningkatan lipolisis dan peningkatan oksidasi asam lemak bebas disertai pembentukan benda keton (asetoasetat, hidroksibutirat, dan aseton). Peningkatan produksi keton meningkatkan beban ion hidrogen dan asidosis metabolik. Glukosuria dan ketonuria yang jelas juga dapat mengakibatkan diuresis osmotik dengan hasil dehidrasi dan kehilangan elektrolit. Pasien dapat menjadi hipotensi dan mengalami syok. Akibat penurunan penggunaan oksigen otak, pasien akan mengalami koma dan meninggal.

2) Hiperglikemia hiperosmolar nonketotik (HHNK)

HHNK merupakan komplikasi metabolik akut lain dari diabetes yang sering terjadi pada pasien DM tipe 2 yang lebih tua. HHNK merupakan keadaan yang didominasi oleh hiperosmolaritas dan hiperglikemia yang disertai perubahan tingkat kesadaran (*sense of awareness*) dan pada saat yang sama, tidak ada atau terjadi ketosis ringan. Kelainan dasar pada sindrom ini berupa kekurangan insulin efektif. Keadaan hiperglikemia persisten menyebabkan diuresis osmotik sehingga terjadi kehilangan cairan dan elektrolit. Cairan akan berpindah dari ruang intrasel ke dalam ruang ekstrasel untuk mempertahankan keseimbangan osmotik. Adanya glukosuria dan dehidrasi menyebabkan keadaan hipernatremia dan peningkatan osmolaritas.

3) Hipoglikemia

Komplikasi metabolik lain yang sering dari diabetes adalah hipoglikemia (reaksi insulin, syok insulin), terutama komplikasi terapi insulin. Pasien diabetes yang tergantung insulin mungkin dapat menerima insulin yang jumlahnya lebih banyak daripada yang dibutuhkannya untuk mempertahankan kadar glukosa normal yang mengakibatkan terjadi hipoglikemia. Gejala-gejala hipoglikemia disebabkan oleh pelepasan epinefrin (berkeringat, gemetar, sakit kepala, dan palpitasi), juga akibat kekurangan glukosa dalam otak (tingkah laku yang aneh, sensorium yang tumpul, dan koma).

b. Komplikasi vaskular jangka panjang

Komplikasi jangka panjang DM dapat menyerang pada semua sistem organ dalam tubuh. Kategori komplikasi kronis yang banyak digunakan yaitu komplikasi makrovaskuler (makroangiopati), komplikasi mikrovaskuler (mikroangiopati) dan neuropati.

1) Komplikasi makrovaskuler

Perubahan aterosklerotik sering terjadi pada pasien DM. Berbagai penyakit makrovaskuler dapat terjadi tergantung pada lokasi lesi aterosklerotik. Penyakit tersebut meliputi penyakit arteri koroner, serebrovaskuler, dan penyakit vaskuler perifer. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penyakit arteri koroner menyebabkan 50% hingga 60% dari semua kematian pada pasien DM.

2) Komplikasi mikrovaskuler

Perubahan mikrovaskuler merupakan komplikasi unik yang hanya terjadi pada penyakit DM. Penyakit mikrovaskuler ditandai oleh penebalan membran basalis pembuluh kapiler. Komplikasi mikrovaskuler yang sering terjadi pada DM yaitu retinopati diabetik dan nefropati diabetik.

3) Neuropati

Neuropati dalam penyakit DM mengacu pada sekelompok penyakit yang menyerang semua tipe saraf, termasuk saraf perifer (sensorimotor), otonom dan spinal. Kelainan tersebut beragam secara klinis dan bergantung pada lokasi sel saraf yang terkena.

2.1.7 Penatalaksanaan

Tujuan utama terapi diabetes adalah mencoba menormalkan aktivitas insulin dan kadar glukosa darah serta dalam upaya untuk mengurangi terjadinya komplikasi vaskuler serta neuropatik. Tujuan terapeutik pada setiap tipe diabetes adalah mencapai kadar glukosa darah normal tanpa terjadinya hipoglikemia dan gangguan serius pada pola aktivitas pasien. Ada lima komponen dalam penatalaksanaan diabetes yaitu diet, latihan, pemantauan, terapi (jika diperlukan) dan pendidikan kesehatan (Smeltzer & Bare, 2001). PERKENI (2011) menyatakan bahwa ada empat pilar dalam penatalaksanaan diabetes meliputi diet (perencanaan makan), olahraga, penggunaan obat dan pendidikan kesehatan.

Penanganan terhadap pasien dengan diabetes akan bervariasi karena terjadi perubahan pada gaya hidup, keadaan fisik dan mentalnya. Meskipun penanganan tersebut diarahkan oleh tim kesehatan, pasien sendirilah yang tetap harus bertanggung jawab dalam pelaksanaan terapi yang kompleks itu setiap harinya. Pendidikan kesehatan pada pasien maupun keluarga dipandang sebagai komponen yang sama pentingnya dengan komponen lain pada penatalaksanaan diabetes (Smeltzer & Bare, 2001).

2.1.8 Kriteria Pengendalian Diabetes Mellitus

Pengendalian DM yang baik bertujuan untuk menghindari terjadinya komplikasi kronis. Pengendalian DM tersebut antara lain terkendalinya kadar glukosa darah, A1c, lipid darah (kolesterol total, HDL-kolesterol, LDL-kolesterol, trigliserida), tekanan darah, kekentalan darah, berat badan, dan status gizi. Kriteria pengendalian DM dapat dilihat pada tabel 2.2.

Tabel 2.2 Kriteria Pengendalian DM

No	Bagian yang diperiksa	Baik	Sedang	Buruk
1.	Kadar glukosa darah (plasma vena, mg/dL)			
	- Puasa	80–100	100–125	≥ 126
	- 2 jam post prandial	80–144	145–179	≥ 180
2.	A1c (%)	< 6,5	6,5–8	> 8
3.	Kolesterol total (mg/dL)	< 200	200–239	≥ 240
4.	Kolesterol LDL (mg/dL)	< 100	100–129	≥ 130
5.	Kolesterol HDL (mg/dL)	> 45	35–45	< 35
6.	Indeks Massa Tubuh (IMT) (kg/m ²)	18,5–22,9	23–25	> 25
7.	Tekanan darah (mmHg)	≤ 130/80	130–140 atau 80–90	> 140/90

Sumber: PERKENI (2006) dalam Dalimartha & Adrian (2012)

2.1.9 Asuhan Keperawatan Pada Klien DM Tipe 2

a. Pengkajian

Data dasar pengkajian klien DM tipe 2 menurut Doenges *et al* (2000) meliputi pola aktivitas dan istirahat, sirkulasi, pola nutrisi/cairan, eliminasi, rasa nyaman/nyeri, neurosensori, integritas ego, keamanan dan seksualitas.

1) Pola aktivitas dan istirahat

Subyektif: rasa lemah, lelah, sulit bergerak/berjalan, gangguan tidur/istirahat, kram otot, tonus otot menurun.

Obyektif: takikardia dan takipnea pada keadaan istirahat atau aktivitas, letargia, penurunan kekuatan otot.

2) Sirkulasi

Subyektif: adanya riwayat hipertensi, kesemutan pada ekstremitas.

Obyektif: perubahan tekanan darah postural, hipertensi, disritmia, kulit terasa panas dan kemerahan, bola mata cekung.

3) Pola nutrisi/cairan

Subyektif: peningkatan rasa lapar, peningkatan rasa haus, penurunan berat badan lebih dalam periode beberapa minggu.

Obyektif: turgor kulit jelek, kulit kering dan bersisik, nafas berbau aseton, pembesaran tiroid.

4) Eliminasi

Subyektif: sering kencing (poliuria), nokturia.

Obyektif: glukosuria.

5) Rasa nyaman/nyeri

Subyektif: abdomen terasa nyeri, tegang.

Obyektif: wajah meringis dengan palpitasi, tampak sangat berhati-hati.

6) Neurosensori

Subyektif: pusing, sakit kepala, kesemutan, baal, kelemahan pada otot, parestesia.

Obyektif: disorientasi, letargia, stupor, reflek tendon menurun.

7) Integritas ego

Subyektif: stress, tergantung pada orang lain.

Obyektif: ansietas, peka rangsang.

8) Keamanan

Subyektif: kulit kering, gatal, ulkus kulit.

Obyektif: demam, lesi/ulserasi, menurunnya kekuatan umum, parastesia.

9) Seksualitas

Rabas vagina, masalah impotensi pada pria, kesulitan orgasme pada wanita.

b. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan yang mungkin muncul pada klien DM tipe 2 menurut Doenges *et al* (2000); NANDA (2011) antara lain:

- 1) kekurangan volume cairan berhubungan dengan diuresis osmotik akibat hiperglikemia, intake inadekuat, poliuria;
- 2) gangguan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan defisiensi insulin;
- 3) perubahan persepsi sensori berhubungan dengan ketidakseimbangan glukosa/insulin dan/atau elektrolit;
- 4) kelelahan berhubungan dengan penurunan produksi metabolik, insufisiensi insulin, peningkatan kebutuhan energi;

- 5) ketidakefektifan manajemen kesehatan diri berhubungan dengan kompleksitas regimen terapeutik, kurang pengetahuan, kurang dukungan sosial.

c. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan yang dapat diberikan menurut Doenges *et al* (2000);

Dochterman & Bulechek (2005) yaitu:

- 1) pantau intake dan output cairan, kolaborasi pemberian terapi cairan sesuai indikasi;
- 2) tentukan program diet dan pola makan klien, kolaborasi dalam pemberian insulin, pemeriksaan gula darah dan diet;
- 3) bantu klien dalam ambulasi atau perubahan posisi;
- 4) tingkatkan partisipasi klien dalam melakukan aktivitas sehari-hari sesuai kemampuan/toleransi klien;
- 5) berikan pendidikan kesehatan terkait DM tipe 2;
- 6) diskusikan dengan klien tentang manajemen perawatan diri pada DM tipe 2.

2.2 Konsep Aktivitas Perawatan Diri pada Diabetes Mellitus

2.2.1 Teori Perawatan Diri

Teori tentang perawatan diri (*self care*) dikembangkan oleh Dorothea Orem pada tahun 1971 (Berman *et al*, 2008). Teori ini dikenal sebagai *self care deficit theory* yang terdiri dari tiga teori umum yaitu teori *self care*, teori *self care deficit*, dan teori *nursing system* (Asmadi, 2008).

a. Teori *self care*

Perawatan diri (*self care*) merupakan suatu kontribusi berkelanjutan orang dewasa bagi kesehatannya, eksistensinya, dan kesejahteraan. Perawatan diri adalah pelaksanaan aktivitas individu yang berkaitan dengan pemenuhan dalam mempertahankan hidup, kesehatan dan kesejahteraan. Perawatan diri yang dilakukan dengan efektif dapat membantu individu dalam mengembangkan potensi dirinya (Asmadi, 2008).

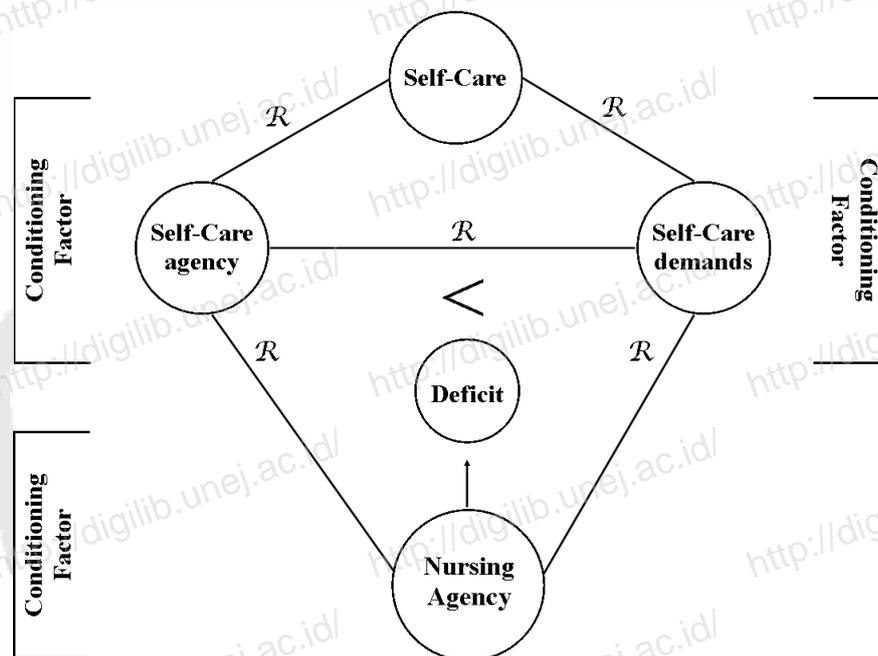
Kemampuan individu untuk melakukan perawatan diri (*self care agency*) merupakan kekuatan atau kemampuan individu untuk terlibat dalam proses perawatan diri. *Self care agency* ini dipengaruhi oleh faktor usia, sosial budaya, kesehatan, dan sumber daya yang tersedia (Asmadi, 2008).

Teori *self care* juga menyebutkan mengenai *therapeutic self care demand*, yaitu totalitas aktivitas perawatan diri yang dilakukan untuk jangka waktu tertentu guna memenuhi kebutuhan perawatan diri dengan menggunakan metode yang valid. Prinsip dari perawatan diri yaitu dilakukan secara holistik, sesuai dengan tahap pertumbuhan dan perkembangan serta dilakukan karena adanya masalah kesehatan atau penyakit dengan tujuan mencegah penyakit dan meningkatkan kesehatan (Asmadi, 2008).

b. Teori *self care deficit*

Teori ini merupakan inti dari teori keperawatan Orem. Teori ini menggambarkan kapan keperawatan dibutuhkan. Defisit perawatan diri dapat terjadi ketika seseorang tidak dapat memelihara diri mereka sendiri. Gambar 2.1 menggambarkan asuhan keperawatan diberikan ketika kemampuan individu lebih

rendah daripada kebutuhannya atau saat kemampuan individu setara dengan kebutuhannya tetapi kemungkinan akan terjadi penurunan kemampuan di kemudian hari yang tidak setara dengan peningkatan kebutuhan. Peran perawat dalam hal ini dibutuhkan ketika individu memerlukan asuhan keperawatan karena ketidakmampuannya merawat diri.

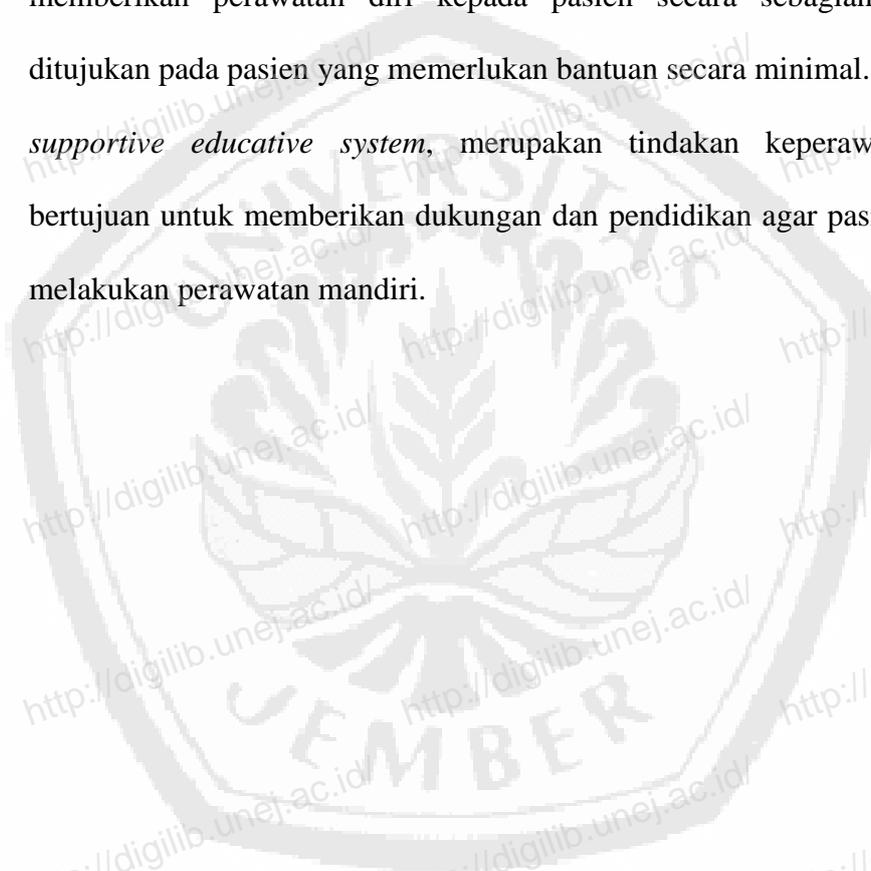


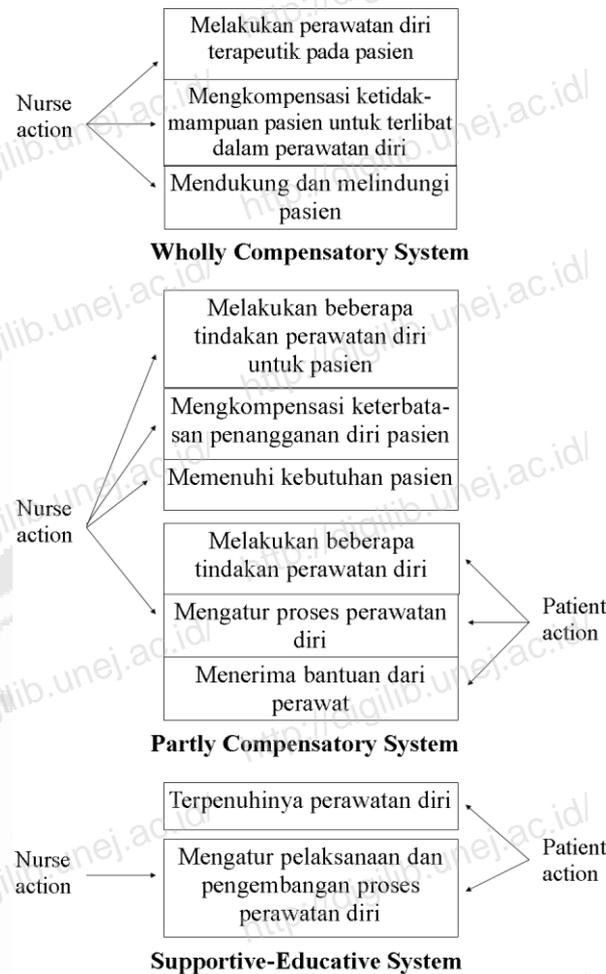
Gambar 2.1 Model Konseptual *Theory of Self Care Deficit* (Berman *et al*, 2008)

c. Teori *nursing system*

Sistem keperawatan dibentuk ketika perawat menggunakan kemampuan mereka untuk menetapkan, merancang dan memberi perawatan kepada klien, baik individu maupun kelompok melalui berbagai aksi. Perawatan diri dilakukan dengan memperhatikan tingkat ketergantungan atau kebutuhan serta kemampuan klien. Terdapat tiga klasifikasi sistem keperawatan dalam perawatan diri menurut Berman *et al* (2008); Asmadi (2008) yaitu:

- 1) *wholly compensatory system*, merupakan suatu tindakan keperawatan dengan memberikan kompensasi penuh kepada pasien disebabkan karena ketidakmampuan pasien dalam memenuhi tindakan keperawatan secara mandiri.
- 2) *partly compensatory system*, merupakan sistem keperawatan dalam memberikan perawatan diri kepada pasien secara sebagian saja dan ditujukan pada pasien yang memerlukan bantuan secara minimal.
- 3) *supportive educative system*, merupakan tindakan keperawatan yang bertujuan untuk memberikan dukungan dan pendidikan agar pasien mampu melakukan perawatan mandiri.





Gambar 2.2 Teori *Nursing System* (Tomey & Alligord, 2002 dalam Purwanti 2011)

Berdasarkan teori *nursing system* tersebut, maka aktivitas perawatan diri pada pasien DM tipe 2 adalah kegiatan yang dilakukan setiap hari oleh klien yang mempunyai penyakit DM tipe 2 meliputi pengaturan diet, olahraga, pemeriksaan gula darah, penggunaan obat dan perawatan kaki sebagai bentuk pengelolaan atau penatalaksanaan terhadap penyakitnya.

2.2.2 Aktivitas Perawatan Diri Pada Klien DM Tipe 2

Menurut Smeltzer & Bare (2001); *American Association of Diabetes Educator* (2012), aktivitas perawatan diri (*self care activity*) pada klien DM tipe 2 mengacu pada komponen penatalaksanaan DM meliputi diet, latihan, medikasi, pemantauan glukosa darah mandiri, perawatan kaki dan perilaku merokok.

a. Diet

Diet dan pengendalian berat badan merupakan dasar dari penatalaksanaan DM (Dalimartha & Adrian, 2012). Menurut Rafanani (2012), pengaturan diet pada klien DM meliputi 3 (tiga) J yaitu jumlah makanan, jenis makanan dan jadwal makan. Berikut ini adalah uraian mengenai ketiga hal tersebut.

1) Jumlah makanan

Jumlah makanan yang diberikan disesuaikan dengan status gizi klien DM, bukan berdasarkan tinggi rendahnya gula darah. Penentuan jumlah kalori pada seorang klien DM yaitu dengan menggunakan berat badan ideal untuk mengetahui jumlah kalori basal klien. Mansjoer *et al* (2001); Dalimartha & Adrian (2012), menyatakan bahwa cara termudah adalah perhitungan dengan menggunakan rumus Brocca:

$$\text{BB ideal} = (\text{TB dalam cm} - 100) - 10\% \text{ kg}$$

Pada laki-laki yang tingginya <160 cm atau perempuan yang tingginya <150 cm berlaku rumus:

$$\text{BB ideal} = (\text{TB dalam cm} - 100) \times 1 \text{ kg}$$

Menurut Dalimartha & Adrian (2012), faktor-faktor yang menentukan kebutuhan kalori antara lain jenis kelamin, usia, aktivitas fisik, dan berat badan.

a) Jenis kelamin

Kebutuhan kalori antara pria dan wanita berbeda. Wanita membutuhkan kalori sekitar 25 kal/kgBB, sedangkan pria membutuhkan kalori sebesar 30 kal/kgBB.

b) Usia

Kebutuhan kalori harus dikurangi ketika usia diabetisi lebih dari 40 tahun.

Jumlah kebutuhan kalori tersebut dikurangi sebagai berikut:

1. usia 40–59 tahun, kebutuhan kalori dikurangi 5%;
2. usia 60–69 tahun, kebutuhan kalori dikurangi 10%;
3. usia > 70 tahun, kebutuhan kalori dikurangi 20 %.

c) Aktivitas fisik

Kebutuhan kalori ditambah sesuai dengan intensitas aktivitas fisik yang dilakukan antara lain sebagai berikut:

1. pada keadaan istirahat, kebutuhan basal ditambah 10%;
2. aktivitas ringan, kebutuhan basal ditambah 20%;
3. aktivitas sedang, kebutuhan basal ditambah 30%;
4. aktivitas berat, kebutuhan basal ditambah 50%.

d) Berat badan

Kebutuhan kalori dalam tubuh juga harus disesuaikan dengan berat badan yang jumlahnya berbeda antara orang yang mengalami kegemukan dengan yang kurus.

1. Kegemukan, jumlah kalori dikurangi 20–30% tergantung tingkat kegemukan. Jumlah kalori minimal yang harus diberikan pada wanita untuk menurunkan berat badan sekitar 1.000–1.200 kal/hari, sedangkan pada pria sekitar 1.200–1.600 kal/hari. Jumlah kalori yang lebih kecil dari angka tersebut mengakibatkan tubuh akan kekurangan vitamin, mineral, dan zat nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh.

2. Kurus, jumlah kalori ditambah 20–30% sesuai kebutuhan untuk meningkatkan berat badan.

2) Jenis makanan

Jenis makanan yang dianjurkan untuk diabetisi menurut Dalimartha & Adrian (2012) yaitu makanan dengan komposisi menu yang seimbang antara karbohidrat, protein, lemak, sayuran, dan buah-buahan. Jenis makanan yang dianjurkan untuk diabetisi antara lain:

- a) sumber karbohidrat kompleks seperti nasi, roti, mie, kentang, singkong dan sagu. Jumlah asupan karbohidrat yang dianjurkan sebesar 45–60% dari total kalori;
- b) sumber protein rendah lemak seperti ikan, ayam tanpa kulit, susu skim, tempe, tahu dan kacang-kacangan. Jumlah asupan protein yang dianjurkan sebesar 15–20% dari total kalori;
- c) sumber lemak dalam jumlah terbatas yaitu bentuk makanan yang mudah dicerna. Makanan terutama mudah diolah dengan cara dipanggang, dikukus, disetup, direbus dan dibakar. Lemak jenuh banyak terdapat pada minyak

hewani, telur, susu *full cream* dan kulit ayam, sedangkan lemak tidak jenuh banyak terdapat pada tumbuh-tumbuhan seperti kedelai, bunga matahari, jagung dan *olive*. jumlah asupan lemak yang dianjurkan sebesar 20-25% dari total kalori;

- d) jumlah serat yang dianjurkan sebesar 25–30 gram per hari, diutamakan serat yang larut dalam air seperti jagung, beras tumbuk, ketan hitam, gandum, kacang hijau, kacang merah dan kacang kedelai. Selain itu, serat jenis ini juga terdapat pada sayur dan buah seperti tauge, sawi putih, kol, wortel, apel, pisang, jambu, jeruk dan sirsak;
- e) garam dapur maksimal 1 sendok teh per hari untuk menghindari tekanan darah tinggi. Pemanis dipakai secukupnya.

3) Jadwal makan

Pengaturan jadwal makan bagi diabetisi adalah 6 kali makan dengan rincian 3 kali makan besar dan 3 kali selingan (Rafanani, 2012). Perbandingan proporsi dan jadwal makan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.3 Perbandingan Proporsi dan Jadwal Makan Pasien DM Tipe 2

Jadwal makan	Proporsi	Waktu
Makan pagi	20%	07.00 WIB
Selingan I	10%	10.00 WIB
Makan siang	25%	13.00 WIB
Selingan II	10%	16.00 WIB
Makan malam	25%	19.00 WIB
Selingan III	10%	21.00 WIB

Sumber: Rafanani (2012)

b. Olahraga

Olahraga yang dianjurkan bagi diabetisi berupa latihan yang bersifat aerobik, seperti jalan kaki, lari santai (joging), bersepeda santai, senam irama, dan berenang. Olahraga juga harus disesuaikan dengan usia dan status kesegaran jasmani. Latihan dilakukan secara teratur 3–5 kali per minggu dengan waktu sekitar 30-60 menit, termasuk pemanasan (*warming up*) sebelum latihan dan pendinginan (*cooling down*) setelah latihan. Selama latihan, denyut nadi harus mencapai zona latihan (*training zone*). Zona latihan adalah denyut nadi yang harus dicapai selama latihan sehingga latihan tersebut ada manfaatnya. Denyut nadi dihitung dengan cara meraba denyut nadi pada pergelangan tangan yang searah dengan ibu jari. Target zona latihan ialah 70–85% dari denyut nadi maksimal (Dalimartha & Adrian, 2012).

Olahraga sebaiknya dilakukan sesuai dengan program CRIPE yaitu *continuous*, *rhythmical*, *interval*, *progressive* dan *endurance*. Perincian dari program tersebut adalah sebagai berikut.

- 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 kesegaran jantung dan pembuluh darah (Mansjoer, 2001).

Rumus berikut dapat digunakan untuk menghitung denyut nadi yang diperbolehkan selama latihan.

$$\text{Denyut nadi maksimal} = 220 - \text{umur}$$

Latihan ditangguhkan bila kadar glukosa darah sangat tinggi. Seseorang yang menggunakan tablet hipoglikemik, terlebih pengguna suntikan insulin, kontrol terhadap glukosa darah sebaiknya dilakukan sebelum, selama, dan sesudah latihan dengan pengawasan oleh dokter atau profesional lainnya (Dalimartha & Adrian, 2012).

c. Pemeriksaan Gula Darah

Pemantauan kadar glukosa darah merupakan hal yang sangat berguna bagi semua klien DM. Pemantauan mandiri glukosa darah sangat membantu dalam melakukan pemantauan terhadap efektivitas terapi yang dilakukan seperti diet, latihan dan medikasi. Pemeriksaan kadar glukosa darah bagi diabetisi yang menggunakan insulin dilakukan sebanyak dua hingga empat kali sehari. Pemeriksaan biasanya dilakukan saat sebelum makan dan akan tidur malam. Klien yang menggunakan insulin sebelum makan, memerlukan sedikitnya tiga kali pemeriksaan per hari untuk menentukan dosis yang aman. Klien yang tidak menggunakan insulin diperbolehkan mengukur kadar glukosa darahnya minimal dua hingga tiga kali per minggu (Smeltzer & Bare, 2001).

d. Penggunaan Obat

Setiap klien DM tipe 2 pada akhirnya akan membutuhkan obat-obatan, baik berupa obat-obatan oral, insulin atau keduanya dan dikenal sebagai obat hipoglikemik yang membantu insulin agar bekerja lebih keras (Sustrani *et al*, 2006). Penggunaan obat atau insulin harus sesuai dengan petunjuk dokter dan tidak boleh mengubah dosis atau mengganti jenis obat yang telah disarankan oleh dokter. Dosis yang terlalu rendah akan menimbulkan komplikasi kronis yang lebih dini, sedangkan dosis obat berlebihan akan menimbulkan hipoglikemia yang dapat menyebabkan kematian (Dalimartha & Adrian, 2012).

1) Obat hipoglikemik oral (OHO)

OHO merupakan obat penurun kadar glukosa darah yang sering digunakan pada DM tipe 2. Beberapa obat yang biasanya digunakan antara lain:

a) sulfonil urea

Obat ini paling banyak digunakan dan dapat dikombinasikan dengan obat golongan lain, yaitu biguanid (metformin), inhibitor glukosidase alfa atau insulin. Obat golongan ini mempunyai efek utama meningkatkan produksi insulin oleh sel-sel beta pankreas dan menjadi pilihan utama pada pasien DM tipe 2 dengan berat badan berlebihan. Klien yang berusia lanjut perlu menghindari pemberian obat golongan sulfonil urea yang memiliki waktu kerja panjang untuk meminimalkan resiko hipoglikemia. Obat-obat dari kelompok ini yang beredar adalah glibenklamida (5 mg/tablet), glibenklamida micronized (5 mg/tablet), glikasida (80 mg/tablet), glikuidon (30 mg/tablet),

glipisida (5 mg/tablet), glimepirida (1 mg, 2 mg, 3 mg/tablet), klorpromida (100 mg/tablet) (Sustrani *et al*, 2006);

b) biguanid/metformin

Obat golongan ini mempunyai efek utama mengurangi produksi glukosa hati dan memperbaiki ambilan glukosa dari jaringan (glukosa perifer). Biguanid dikontraindikasikan bagi klien diabetes dengan gangguan fungsi hati dan ginjal dan klien yang kecenderungan hipoksia jaringan. Efek sampingnya adalah mual, dan untuk mengurangi keluhan tersebut digunakannya bersamaan atau sesudah makan. Obat generiknya adalah metformin-HCl (500 mg dan 850 mg/tablet), dengan merek Bestab, Eraphage, Benofomin, Diabex, Formell, Glukophage, Glucotika, Gludepatic, Glumin, Methpica, Neodipar, Tudiab, dan Zumamet (Sustrani *et al*, 2006);

c) inhibitor glukosidase alfa

Obat golongan ini mempunyai efek utama menghambat penyerapan gula di saluran pencernaan, sehingga dapat menurunkan kadar gula sesudah makan, terutama bermanfaat untuk klien dengan kadar gula darah puasa yang masih normal. Efek sampingnya adalah gangguan fungsi hati dan ginjal, terutama pada klien yang pernah mengalami gangguan tersebut. Oleh karena itu, untuk pemakaian jangka lama obat ini, diperlukan pemantauan fungsi hati dan ginjal. Obat generik yang beredar adalah Acarbose (50 mg dan 100 mg/tablet) dengan merek Glucobay (Sustrani *et al*, 2006);

d) meglitinida

Obat ini termasuk kelompok baru yang bekerja pada pankreas seperti kelompok sulfonil urea, tetapi dengan cara kerja yang berbeda. Obat generik yang beredar adalah Repaglinid (0,5 mg, 1 mg dan 2 mg/tablet dengan merek Novonorm) (Sustrani *et al*, 2006);

e) obat kelompok lain

Kelompok lain yang belum beredar di Indonesia adalah thiazolidrediones (troglitazone) yang bekerja pada otot, lemak, dan liver untuk menghambat pelepasan gula dari jaringan penyimpanan sumber gula darah tersebut (Sustrani *et al*, 2006).

2) Insulin

Sel beta pankreas pada orang dewasa normal memproduksi insulin setiap hari sebanyak 20–60 unit/hari. Insulin bermanfaat untuk membawa glukosa yang ada di dalam darah masuk ke dalam sel melalui reseptor insulin untuk dimetabolisme menjadi energi sebagai sumber tenaga. Kekurangan insulin menyebabkan kadar glukosa darah meningkat (hiperglikemia), sedangkan kelebihan insulin menyebabkan kadar glukosa darah rendah (hipoglikemia).

Pengobatan dengan insulin bertujuan untuk melakukan koreksi terhadap defisiensi yang terjadi dan disesuaikan dengan kebutuhan diabetisi. Klien DM tipe 2 yang kontrol glukosa darahnya masih buruk hanya dengan pemberian OHO, perlu penambahan insulin dari luar sebagai pengobatan kombinasi atau mengganti hanya dengan pemberian insulin (Dalimartha & Adrian, 2012). Berikut ini merupakan jenis-jenis insulin dan lama kerjanya.

Tabel 2.4 Jenis dan Lama Kerja Insulin

Nama Insulin	Mulai Bekerja	Paling Efektif	Berakhir	Kadar Gula Darah Rendah Dapat Dicapai
Humalog (waktu sangat pendek)	10 menit	1,5 jam	3 jam	2-4 jam
Regular (waktu pendek)	20 menit	3-4 jam	8 jam	3-7 jam
Normal atau Lente (waktu menengah)	1,5-2 jam	4-15 jam	22-24 jam	6-13 jam
Ultra Lente (waktu panjang)	4 jam	10-24 jam	36 jam	12-28 jam
Kombinasi 70:30 (70% normal & 30% reguler)	0-1 jam	3-13 jam	12-20 jam	3-12 jam
Kombinasi 50:50 (50% normal & 50% reguler)	0-1 jam	3-12 jam	12-20 jam	3-12 jam

Sumber: Sustrani *et al*, 2006.

Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan insulin yaitu:

- a) menggunakan insulin pada waktu yang sama setiap hari;
- b) merotasikan tempat suntikan secara terencana;
- c) tidak diperbolehkan mengubah penggunaan insulin sebelum berkonsultasi dengan dokter (Sustrani *et al*, 2006).

e. Perawatan kaki

Seorang diabetisi harus selalu memperhatikan dan menjaga kebersihan kaki, serta melatihnya secara baik walau belum terjadi komplikasi. Hal tersebut perlu dilakukan karena pada klien DM dapat terjadi gangguan peredaran darah (angiopati) dan kerusakan saraf (neuropati) di kaki yang menyebabkan kehilangan rasa atau baal. Kondisi demikian mengakibatkan kaki yang tertusuk benda tajam tidak terasa sakit. Luka yang kecil dapat berkembang hingga menjadi gangren

bahkan memerlukan tindakan amputasi bila tidak dilakukan perawatan dan penanganan yang baik.

Perawatan kaki merupakan tindakan preventif yang harus dilakukan pada klien DM. Menurut Smeltzer & Bare (2001); Dalimartha & Adrian (2012), perawatan kaki mencakup tindakan antara lain:

- 1) mencuci kaki setiap hari dengan benar;
- 2) mengeringkan kaki dan sela-sela jari kaki yang basah setelah dicuci;
- 3) melakukan inspeksi kaki setiap hari untuk memeriksa apakah terdapat daerah kemerahan, lecet, atau luka;
- 4) memeriksa permukaan bagian dalam sepatu apakah terdapat bagian yang kasar atau adanya benda asing. Pemeriksaan secara visual maupun manual yang dilakukan setiap hari merupakan tindakan yang penting;
- 5) bila kaki terasa dingin, gunakan kaos kaki berbahan katun untuk menjaga agar kaki tetap dalam keadaan hangat. Hindari merendam atau mengompres dengan air hangat atau panas karena respon kaki terhadap rasa panas sudah berkurang sehingga tidak terasa sampai kaki melepuh;
- 6) menghindari penggunaan sepatu yang terlalu kecil dan sempit;
- 7) pemotongan kuku jari kaki harus dilakukan secara rata tanpa membuat lengkungan sudut-sudutnya dan harus dilakukan secara hati-hati. Sebaiknya, pemotongan kuku dilakukan oleh seorang ahli perawatan kaki untuk meminimalkan resiko.

f. Perilaku merokok

Wetherill & Kereiakes (2001) dalam Meylina (2005) menyebutkan bahwa merokok merupakan salah satu faktor yang dapat memperburuk DM. Senyawa dalam rokok diantaranya adalah karbon monoksida yang merupakan racun bagi tubuh dan dapat mengakibatkan menurunnya kadar HDL-kolesterol dalam darah. Karbon monoksida akan melekat pada sel darah merah yang kaya oksigen, akibatnya jumlah oksigen yang dibawa darah menjadi berkurang sehingga tubuh kekurangan oksigen. Efek ini diperkirakan lebih signifikan pada pasien diabetes mellitus yang memiliki resiko tinggi terhadap masalah sirkulasi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ningsih (2001) menyatakan bahwa perilaku merokok yang buruk berhubungan dengan komplikasi kronis DM dibandingkan dengan yang bukan perokok.

2.2.3 Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Aktivitas Perawatan Diri Klien

DM Tipe 2

DM merupakan penyakit kronis yang memerlukan perilaku penanganan mandiri seumur hidup (Smeltzer & Bare, 2001). Penelitian yang dilakukan pada 135 orang responden oleh Ismonah (2009) menyatakan bahwa terdapat berbagai faktor yang berhubungan dengan aktivitas perawatan diri pada pasien DM tipe 2. Faktor-faktor tersebut meliputi pengetahuan, keyakinan tentang kemampuan diri, adanya dukungan sosial dari keluarga, usia, jenis kelamin, pendidikan dan lamanya sakit.

a. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan dasar yang penting dalam melakukan perawatan diri sehari-hari karena dengan pengetahuan yang cukup seseorang akan memahami kondisi sakitnya dan mampu mengelola diri untuk senantiasa berpola hidup sehat agar glukosa darah terkontrol. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan *self care management* DM.

b. Keyakinan tentang kemampuan diri

Keyakinan merupakan sesuatu yang ada dalam diri seseorang yang didasari oleh adanya motivasi dan kemauan yang kuat serta akan dibuktikan dalam bentuk sikap dan perilaku (Newcomb dalam Notoatmodjo, 2003). Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang yakin tentang kemampuan dirinya berpeluang 15 kali melakukan *self care management* daripada responden yang kurang yakin terhadap kemampuan dirinya.

c. Dukungan sosial keluarga

Adanya dukungan sosial dari orang-orang yang berada di sekitar akan menentukan terjadinya perilaku kesehatan (Notoatmodjo, 2007). Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan *self care management* DM. Responden yang mendapat dukungan baik dari keluarga berpeluang 5 kali melakukan *self care management* daripada responden yang mendapatkan dukungan keluarga yang kurang baik.

d. Usia

Usia mempengaruhi kemampuan seseorang dalam melakukan manajemen perawatan diri diabetes mellitus. Seiring dengan bertambahnya usia, seseorang memiliki kemampuan yang semakin mantap dalam membimbing dan menilai diri sendiri (Perry & Potter, 2005). Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara usia dengan manajemen perawatan diri pada pasien DM.

e. Jenis kelamin

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan *self management* DM.

f. Pendidikan

Tingkat pendidikan turut menentukan mudah tidaknya seseorang menyerap dan memahami pengetahuan yang mereka peroleh. Umumnya, semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin baik pula pengetahuannya. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara pendidikan tinggi dan rendah terhadap *self care management* DM.

g. Lamanya sakit

Lamanya sakit diabetes tentunya akan disertai dengan munculnya berbagai macam komplikasi. Sebenarnya keadaan yang mengkhawatirkan adalah bukan lamanya sakit tetapi sejauhmana komplikasi terjadi. Kemungkinan terjadinya komplikasi bisa disebabkan karena *self care management* DM yang kurang baik. Perawatan diri yang tidak baik pada pasien diabetes mellitus menyebabkan pasien mudah mengalami komplikasi karena tingginya kadar

glukosa darah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara lama sakit dengan *self care management* DM.

2.2.4 Penilaian Aktivitas Perawatan Diri

Penilaian aktivitas perawatan diri dapat diukur dengan berbagai alat ukur yang telah dikembangkan oleh peneliti terdahulu diantaranya *Self Care Inventory-Revised* (SCI-R) yang dikembangkan oleh La Greca (2004), *Confidence in Diabetes Self-care* (CIDS) *Scale* yang dikembangkan oleh Weinger *et al* (2003) dan *Summary of Diabetes Self Care Activities* (SDSCA) yang dikembangkan oleh Toobert *et al* (2000).

Peneliti tertarik untuk menggunakan kuesioner SDSCA dalam melakukan penilaian terhadap aktivitas perawatan diri klien DM tipe 2 karena kuesioner SDSCA mencakup enam komponen perawatan diri yang meliputi diet, latihan/olahraga, monitoring gula darah, medikasi, perawatan kaki dan status merokok. Kuesioner SDSCA juga telah dipakai di berbagai negara seperti Amerika Serikat, Spanyol, Korea, Portugis, Australia serta diterjemahkan ke dalam berbagai versi bahasa yaitu Spanyol, Inggris, Korea, Yunani dan Portugis. Nilai estimasi *Cronbach's alpha* berturut-turut dari setiap negara adalah 0,68; 0,71; 0,77 0,83; 0,86 dalam berbagai versi bahasa (Vincent *et al*, 2008; Clark *et al*, 2011; Chang, 2009; Intas, *et al*, 2012; Michels *et al*, 2010).

2.3 Konsep Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya

2.3.1 Pendidikan Kesehatan

Menurut Craven & Hinle (1996) dalam Mubarak *et al* (2007), pendidikan kesehatan adalah penambahan pengetahuan dan kemampuan seseorang melalui teknik praktek belajar atau instruksi dengan tujuan mengingat kondisi fakta/kondisi nyata, dengan cara memberi dorongan terhadap pengarahannya diri (*self direction*), dan aktif memberikan informasi. Tujuan dari pendidikan kesehatan adalah agar seseorang mampu memahami apa yang dapat mereka lakukan terhadap masalahnya, dengan sumber daya yang ada pada mereka ditambah dengan dukungan dari luar (Ida Bagus, 1992 dalam Mubarak, 2007).

Pendidikan berhubungan erat dengan proses belajar. Menurut Mubarak *et al* (2007), belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman. Menurut pengertian ini, belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan, dan bukan suatu hasil dari atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan pengubahan kelakuan. Menurut Notoatmodjo (2007), terdapat berbagai faktor yang terlibat dalam sebuah proses belajar, antara lain subyek belajar, pengajar, metode yang digunakan, media belajar, dan materi yang dipelajari.

J. Guilbert dalam Notoatmodjo (2007) mengelompokkan faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajar kedalam empat kelompok antara lain:

a. materi;

Materi adalah sesuatu yang dipelajari oleh peserta didik. Materi yang akan diberikan oleh pengajar akan menentukan proses dan hasil belajar dari peserta didik.

b. lingkungan;

Lingkungan dikelompokkan menjadi dua, yaitu lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Lingkungan fisik terdiri dari suhu, kelembaban udara, dan kondisi tempat belajar. Lingkungan sosial terdiri dari manusia dengan segala interaksinya serta representasinya seperti keramaian, lalu lintas, atau pasar.

c. instrumental;

Faktor instrumental terdiri dari perangkat keras (seperti perlengkapan belajar, alat peraga) dan perangkat lunak (seperti kurikulum pada pendidikan formal), pengajar belajar dan metode belajar.

d. kondisi individual;

Kondisi individual subyek belajar terdiri dari kondisi fisiologis dan kondisi psikologis. Kondisi fisiologis yang mempengaruhi proses belajar misalnya kekurangan gizi dan kondisi panca indra, terutama pendengaran dan penglihatan. Kondisi psikologis misalnya inteligensi, pengamatan, daya tangkap, ingatan, dan motivasi.

2.3.2 Metode Pendidik Sebaya

Metode pendidik sebaya adalah metode pembelajaran yang dilakukan dengan cara memilih seseorang yang termasuk dalam kelompok sebaya (*peer educator*) untuk dilatih sehingga dapat membawa perubahan dalam pengetahuan, sikap, keyakinan, dan perilaku pada kelompok sebayanya. Kelompok sebaya dapat terbentuk berdasarkan kelompok usia, jenis kelamin, pekerjaan, budaya, sosial-ekonomi, status kesehatan atau yang lainnya (Koelen & Ban, 2004; *United Nations Population Fund*, 2005). Metode pendidik sebaya menjadi salah satu pendekatan yang digunakan untuk menyampaikan informasi dalam pendidikan kesehatan. Metode pembelajaran lain yang biasa digunakan dalam pendidikan kesehatan antara lain ceramah, diskusi, demonstrasi, ceramah plus, resitasi, perlakuan, *study tour*, latihan keterampilan, pengajaran beregu, *problem solving method*, *project method*, *teileren method* dan *ganze method* (Simamora, 2009).

Metode pendidik sebaya dapat diterapkan di berbagai populasi, kelompok usia tertentu, serta untuk tujuan tertentu (*United Nations Population Fund*, 2005). Menurut Widianoro *et al* (2002), metode pendidik sebaya menjadi metode pilihan dalam menyampaikan informasi karena pendidik sebaya menggunakan bahasa yang kurang lebih sama, sehingga informasi yang disampaikan mudah dipahami oleh kelompok sebayanya. Metode pendidik sebaya dapat menjadi metode pilihan dalam penyampaian informasi kepada sasaran khususnya pada klien DM karena memiliki latar belakang yang sama dari aspek status kesehatan.

Menurut Richert *et al*, 2007; Baksi *et al*, 2008 dalam Chick (2009) menyatakan bahwa pendidik sebaya banyak digunakan dalam program edukasi untuk memberikan informasi yang berkaitan dengan manajemen diri pada penyakit kronis terutama DM. Uitewaal *et al* (2004) dalam Chick (2009) melaporkan bahwa *Diabetes Peer Educator Program* untuk pasien diabetes berkebangsaan Turki yang tinggal di Belanda, dapat meningkatkan keterampilan perawatan diri dan mendorong perubahan perilaku positif pada 36 responden penelitian. Sebanyak 92% responden menyatakan puas terhadap kompetensi dan pendekatan yang dilakukan oleh *peer educator*, 86% responden menyatakan *peer educator* menjadi *role model* yang baik bagi responden.

Penelitian lain tentang pendidik sebaya juga dilakukan dalam bentuk Project Dulce di San Diego pada tahun 1997. Project Dulce merupakan suatu program manajemen diabetes melalui pemberian informasi dan dukungan melalui pendidik sebaya. Informasi tentang manajemen diabetes disampaikan oleh seorang *peer educator* yang merupakan seorang diabetisi kepada pasien diabetes lainnya. (Chick, 2009).

2.3.3 Kelebihan Metode Pendidik Sebaya

Menurut Turner dan Shepherd, 1999; Widianoro *et al*, 2002; Gilbert *et al*, 2011 menyatakan bahwa pendidik sebaya merupakan metode yang efektif dalam pembelajaran dengan beberapa alasan sebagai berikut:

- a. memiliki kredibilitas dibandingkan metode lain, beberapa penelitian menunjukkan bahwa orang akan cenderung mendengarkan dan

memperhatikan pesan jika penyampaian pesan itu diberikan oleh teman seperjuangannya yang memiliki masalah, umur dan dalam komunitas yang sama;

- b. biaya yang relatif lebih murah dan efektif dibandingkan dengan metode pembelajaran lain yang membutuhkan tenaga profesional;
- c. memberdayakan dan bermanfaat, pendidik sebaya cenderung memotivasi diri dalam memberikan arahan dan bimbingan pada kelompok sebayanya;
- d. meningkatkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor dalam pengembangan keterampilan yang meliputi pemecahan masalah, peningkatan harga diri, peningkatan pengetahuan dan kesadaran tentang kesehatan, toleransi, dan keterampilan dalam menyampaikan pendapat serta kepemimpinan;
- e. pembelajaran dengan metode pendidik sebaya akan berkelanjutan, beberapa penelitian yang telah dilakukan membuktikan bahwa dalam suatu kelompok, kebiasaan yang dilakukan bersama yang selalu melakukan kontak antara pendidik sebaya dan kelompok sasaran akan dapat memacu proses pembelajaran;
- f. seorang pendidik sebaya dapat menjadi *role model* dalam kehidupan sehari-hari bagi kelompok sebayanya;
- g. pendidik sebaya menggunakan bahasa yang kurang lebih sama sehingga informasi dan pesan-pesan sensitif dapat disampaikan secara lebih terbuka dan santai serta mudah dipahami oleh sebayanya;

- h. pengaruh teman sebaya sangat besar dalam kehidupan sosial dibandingkan seorang profesional karena merupakan bagian dari komunitas dan dapat mempengaruhi orang-orang di sekitarnya.

2.3.4 Syarat Pelaksanaan Metode Pendidik Sebaya

Terdapat beberapa persyaratan yang harus dimiliki dalam metode pendidik sebaya. Menurut Widiyanto *et al* (2002); Tang & Funnell (2011), syarat yang harus dipenuhi yaitu adanya seorang pendidik sebaya (*peer educator*) dan kelompok sebaya.

a. Pendidik sebaya (*peer educator*)

Pendidik sebaya (*peer educator*) merupakan seseorang yang termasuk dalam kelompok sebaya yang telah dilatih untuk membawa perubahan dalam pengetahuan, sikap, keyakinan dan perilaku pada tingkat orang per orang pada kelompok sebayanya. Seorang pendidik sebaya diharapkan dapat menjadi *role model* (panutan) bagi kelompok sebayanya dalam sikap dan berperilaku dalam kehidupan sehari-hari. Syarat yang harus dimiliki untuk menjadi seorang pendidik sebaya adalah sebagai berikut:

- 1) aktif dalam kegiatan sosial dan populer di lingkungannya;
- 2) berminat dalam penyebarluasan informasi kesehatan;
- 3) lancar berbahasa dan menulis;
- 4) menggunakan komunikasi dua arah serta sikap mendengar yang aktif;
- 5) memiliki kepribadian yang ramah, luwes dan mudah berinteraksi dalam pergaulan, lancar dalam mengemukakan pendapat, berinisiatif dan kreatif,

tidak mudah tersinggung, terbuka untuk hal-hal baru, memiliki kemauan belajar dan senang menolong.

b. Kelompok sebaya

Menurut Koelen & Ban (2004); *United Nations Population Fund* (2005); Palang Merah Indonesia (2010), yang menjadi kelompok sebaya adalah memiliki kelompok usia, jenis kelamin, latar belakang, pekerjaan, budaya, sosial-ekonomi, status kesehatan, gaya hidup, pengalaman serta pemahaman yang sama. Semakin banyak kesamaan dan interaksi orang-orang yang terdapat dalam suatu kelompok, semakin besar kemungkinan orang itu menerima pesan-pesan dan dipengaruhi baik sikap maupun perilakunya.

2.3.5 Tahap Pelaksanaan

Seorang pendidik sebaya berguna untuk menyadarkan dan mempengaruhi teman mereka yang berada dalam satu kelompok tersebut. Menurut Widianoro *et al* (2002), metode pendidik sebaya idealnya diikuti kurang dari 12 peserta dalam satu kelompok agar setiap peserta mempunyai kesempatan untuk bertanya. Jumlah peserta yang terlalu banyak dalam satu kelompok akan mengakibatkan proses tanya jawab menjadi kurang efektif. Adapun tahap pelaksanaan metode ini meliputi pelatihan untuk calon pendidik sebaya dan pelatihan dari pendidik sebaya yang telah dilatih kepada kelompok sebayanya.

a. Pelatihan pendidik sebaya

1) Sesi pembahasan

Tahap ini merupakan bagian proses pembelajaran yang berisi pembahasan materi berdasarkan topik tertentu. Pendekatan yang dilakukan dalam pembahasan materi ini yaitu curah pendapat, studi kasus serta diskusi.

2) Sesi penyimpulan materi bahasan

Penyimpulan materi berdasarkan pembahasan hasil diskusi dengan merujuk pada bahan pembelajaran sebagai pedoman. Selain itu, masukan dan pendapat dari peserta selama proses pembelajaran dapat digunakan sebagai catatan pelengkap.

Hal-hal lain yang perlu dipersiapkan oleh seorang pendidik sebaya antara lain:

- 1) kesiapan pribadi, yaitu dengan membaca materi yang akan disampaikan, penggunaan bahasa, alat bantu yang disesuaikan dengan keadaan peserta, dan rencana alokasi waktu dalam kegiatan;
- 2) pengaturan tempat, yaitu dengan menata ruangan yang ideal untuk memudahkan interaksi antara pendidik dan peserta, misalnya dengan membentuk huruf U atau secara melingkar;
- 3) penggunaan alat bantu, yaitu dengan persiapan kesediaan fasilitas alat bantu misalnya papan tulis, spidol, flipchart, proyektor, kertas dan pensil serta memastikan alat-alat tersebut berfungsi dengan baik;

- 4) rencana alokasi waktu, yaitu dengan menentukan paket pertemuan berdasarkan materi yang akan disampaikan dengan alokasi waktu 2-3 jam per hari.

b. Pelatihan kelompok sebaya

- 1) Tahap penerimaan

Hal yang terpenting pada tahap ini adalah mendengarkan keluhan atau masalah yang dialami oleh kelompok sebaya. Seorang pendidik sebaya berperan dalam mendengar secara aktif terhadap masalah-masalah yang diungkapkan oleh kelompok sebayanya.

- 2) Tahap pemasukan ide

Pendidik sebaya secara pelan memasukkan ide ke dalam fikiran kelompok sebayanya. Memberikan sedikit demi sedikit secara berulang dan dikemas dengan baik serta tidak bersifat menggurui.

- 3) Tahap pemeliharaan

Ide yang sudah disampaikan oleh seorang pendidik sebaya kepada kelompok harus dipelihara dengan cara seringnya berkomunikasi dan membahas masalah dan solusi yang ada agar terbentuk perilaku yang baik.

Metode pendidik sebaya merupakan salah satu pendekatan yang dilakukan

dalam menyampaikan informasi kesehatan untuk meningkatkan kesadaran terhadap sesama teman sebaya (Palang Merah Indonesia, 2010). Alur pelaksanaan kegiatan dapat dilakukan secara berkelompok dengan proses sebagai berikut:

- 1) peserta dibagi menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 5-10 orang tiap kelompok;

- 2) peserta dipersilahkan duduk dalam satu lingkaran, jelaskan bahwa akan dilakukan latihan;
- 3) pendidik sebaya menyampaikan materi selama tidak lebih dari setengah jam. waktu selebihnya digunakan untuk diskusi dan menampung pertanyaan;
- 4) pendidik sebaya memberikan beberapa pertanyaan sebagai pemicu diskusi pada kelompok;
- 5) kelompok akan melakukan diskusi dan menuliskan hasil diskusi pada lembar *flipchart* atau papan tulis yang telah disediakan;
- 6) kelompok mengulang kembali dan menyimpulkan materi yang telah didiskusikan bersama dibantu oleh pendidik sebaya.

2.4 Keterkaitan antara Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya terhadap Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2

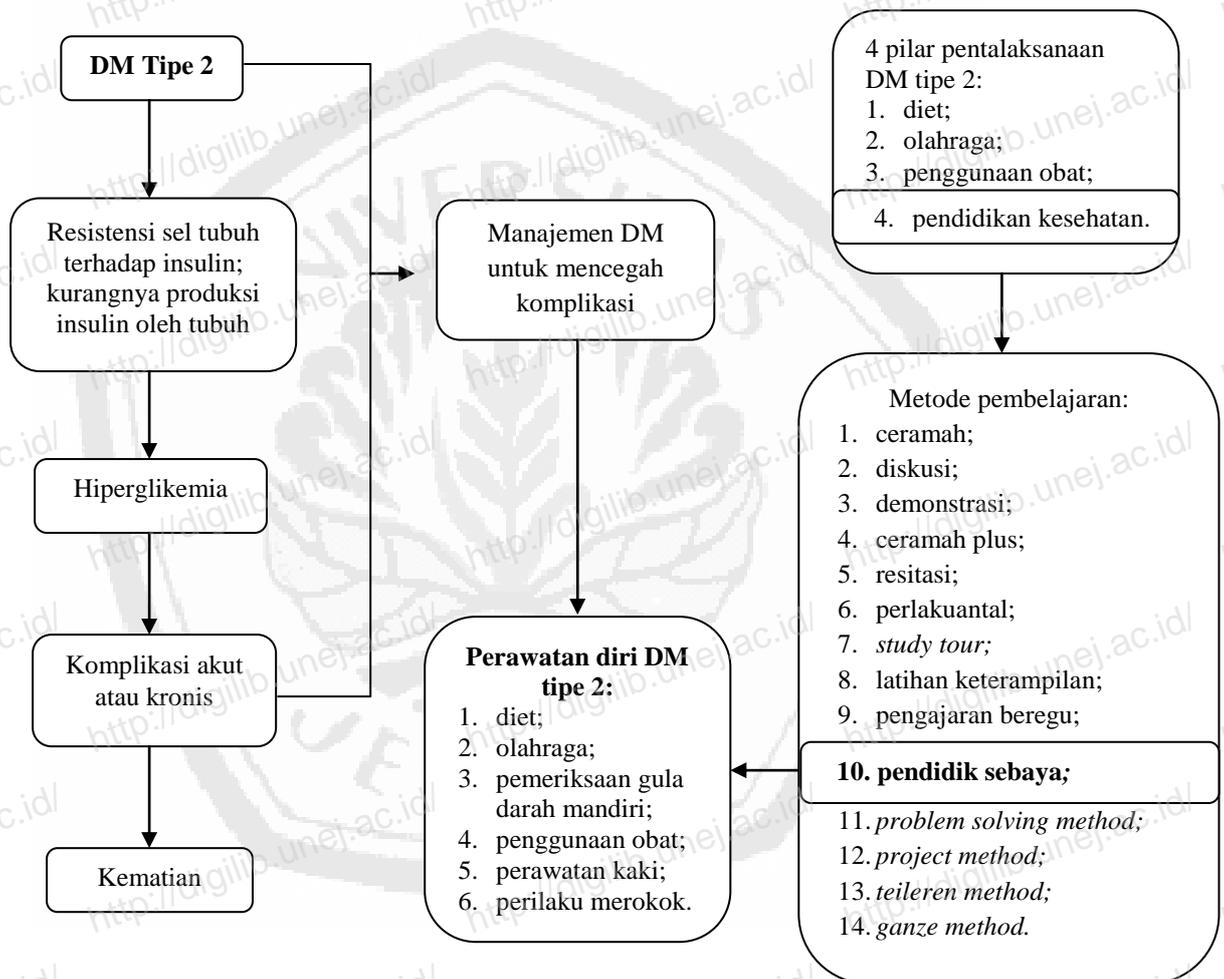
Pendidik sebaya merupakan suatu metode yang digunakan untuk mempengaruhi, mengubah dan meningkatkan pengetahuan, sikap dan perilaku sebanyanya dengan menyebarkan informasi kesehatan pada suatu komunitas tertentu (Ergene, 2005). Kelompok sebaya yang dimaksud adalah kelompok yang memiliki latar belakang tertentu yang sama. Kesamaan latar belakang tersebut dapat berupa usia, jenis kelamin, daerah, kelompok etnik, budaya maupun status kesehatan. Informasi disampaikan oleh seorang pendidik sebaya (*peer educator*) kepada kelompok sebayanya (Rabinowitz, 2012).

Pender *et al* (2002) menyatakan bahwa adanya hubungan interpersonal yang baik dapat menjadi faktor pendorong dalam membentuk perilaku kesehatan. Pengaruh interpersonal tersebut dapat berasal dari keluarga, teman sebaya, petugas perawatan kesehatan, dukungan sosial (emosional dan instrumental) maupun *role model* (pembelajaran dengan mengobservasi perilaku khusus seseorang). Seorang pendidik sebaya juga dapat berperan sebagai *role model* bagi kelompok sebayanya melalui metode pendidik sebaya. Adanya hubungan interpersonal yang baik dalam kelompok sebaya akan memudahkan pendidik sebaya dalam mempengaruhi, mengubah serta meningkatkan perilaku kesehatan.

Metode pendidik sebaya dapat diterapkan pada kelompok pasien yang memiliki penyakit diabetes mellitus karena mereka memiliki latar belakang yang sama berdasarkan status kesehatannya. Penyakit DM tipe 2 merupakan penyakit kronis dan tidak dapat disembuhkan serta dapat menimbulkan berbagai macam komplikasi bila tidak dilakukan perawatan mandiri dengan tepat. Perawatan diri yang dilakukan setiap hari dibutuhkan oleh pasien dengan DM tipe 2 untuk mencegah timbulnya komplikasi yang lebih dini akibat kadar gula darah yang tidak terkontrol. Aktivitas perawatan diri yang dimaksud meliputi pengaturan diet, olahraga, pemeriksaan kadar gula darah, penggunaan obat, perawatan kaki dan menghindari perilaku merokok. Melalui pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya, seseorang yang memiliki penyakit DM tipe 2 dapat menjadi pendidik sebaya bagi diabetisi yang lainnya dengan memberikan informasi mengenai perawatan diri yang harus dilakukan serta saling berbagi pengalaman

satu sama lain untuk membantu meningkatkan keterampilan perawatan diri pada kelompok sebayanya.

2.5 Kerangka Teori

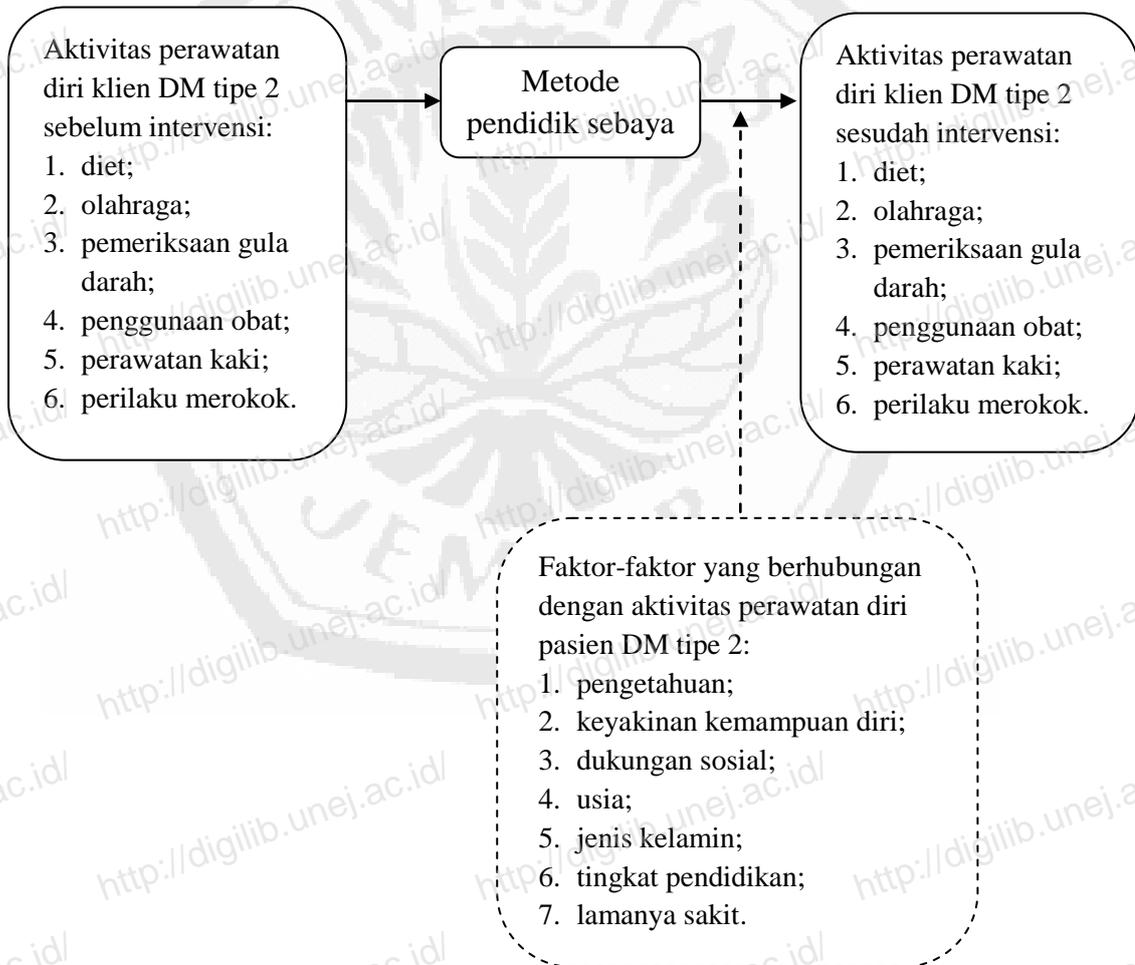


Gambar 2.3 Kerangka Teori (adaptasi dari ADA, 2009 dalam Tjokroprawiro, 2011; Mansjoer *et al*, 2001; Smeltzer & Bare, 2001; Price & Wilson, 2005; PERKENI, 2002 dalam Hartono, 2006; Simamora, 2009; American Association of Diabetes Educator, 2012).

BAB 3. KERANGKA KONSEP

Bab ini menguraikan kerangka konsep penelitian beserta variabel-variabel yang diteliti serta hipotesis penelitian.

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan:



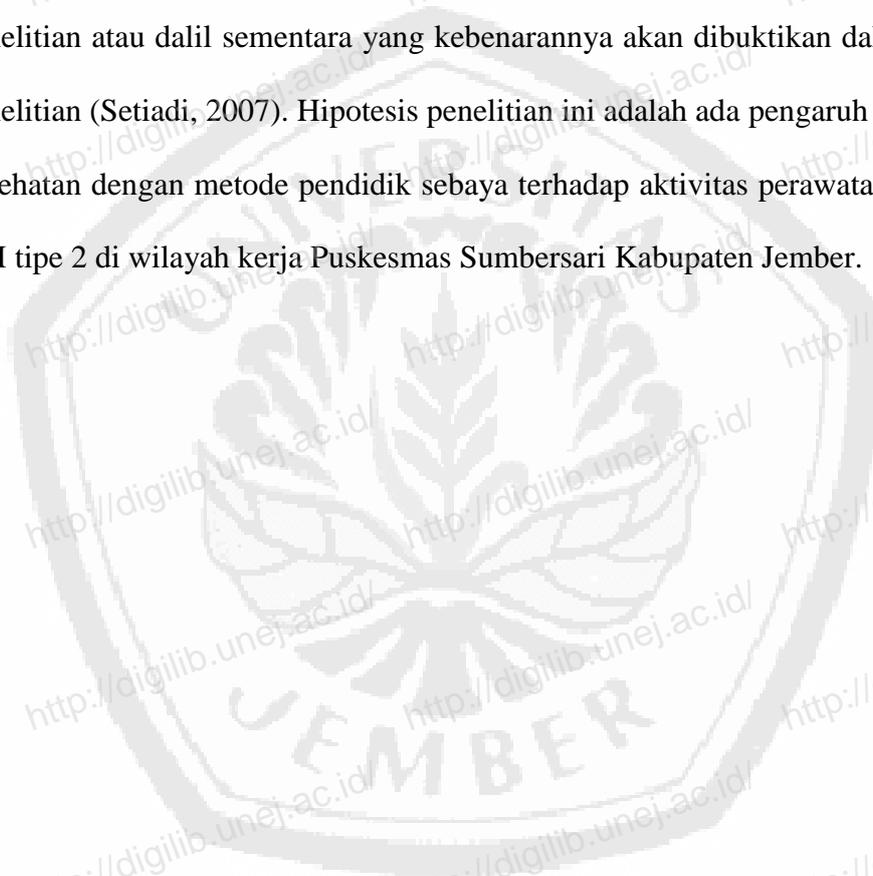
: diteliti



: tidak diteliti

3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian merupakan jawaban atau dugaan sementara penelitian atau dalil sementara yang kebenarannya akan dibuktikan dalam sebuah penelitian (Setiadi, 2007). Hipotesis penelitian ini adalah ada pengaruh pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya terhadap aktivitas perawatan diri klien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sumpersari Kabupaten Jember.



BAB 4. METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan metode penelitian yang mendasari meliputi jenis penelitian, populasi dan sampel penelitian, tempat penelitian, waktu penelitian, definisi operasional, pengumpulan data, pengolahan dan analisis data, serta etika penelitian.

4.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *quasy eksperimental* dengan rancangan *non-equivalent control group*. *Non-equivalent control group design* atau yang sering disebut sebagai *non-randomized control group pretest-posttest design* ini merupakan rancangan yang biasanya digunakan dalam penelitian lapangan untuk membandingkan hasil intervensi suatu program di suatu kontrol yang serupa, tetapi tidak perlu kelompok yang benar-benar sama (Notoatmodjo, 2005). Data dikumpulkan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pada kelompok perlakuan, sedangkan pada kelompok kontrol, data dikumpulkan sebelum dan sesudah tanpa dilakukan intervensi. Rancangan penelitian dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Rancangan *Non-equivalent control group*

Keterangan:

P1: *pretest* aktivitas perawatan diri kelompok perlakuan

P2: *posttest* aktivitas perawatan diri kelompok perlakuan

X : intervensi berupa pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya pada kelompok perlakuan

P3: *pretest* aktivitas perawatan diri kelompok kontrol

P4: *posttest* aktivitas perawatan diri kelompok kontrol

4.2 Populasi dan Sampel Penelitian

4.2.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian adalah sekelompok subyek yang menjadi sasaran penelitian (Notoatmodjo, 2005). Populasi dalam penelitian ini adalah semua klien DM tipe 2 yang berusia 40-60 tahun berdasarkan data kunjungan pasien bulan Juli hingga pertengahan September 2012 di wilayah kerja Puskesmas Sumpensari Kabupaten Jember yang berjumlah 84 orang.

4.2.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan obyek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2010). Sugiyono (2010) menyatakan bahwa untuk penelitian perlakuan, ukuran sampel bisa sekitar 10 sampai dengan 20 responden bila menggunakan kontrol. Besarnya sampel dalam penelitian ini sebesar 26 orang yang terbagi menjadi 13 orang sebagai kelompok perlakuan dan 13 orang sebagai kelompok kontrol.

4.2.3 Teknik Penentuan Sampel

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu sesuai yang dikehendaki peneliti (Notoatmodjo, 2005).

4.2.4 Kriteria Sampel Penelitian

Kriteria subyek penelitian yang diperlukan terdiri dari kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2010).

Kriteria inklusi penelitian ini antara lain:

- 1) klien DM tipe 2 yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas

Sumbersari Kabupaten Jember;

- 2) usia 40-60 tahun;

- 3) mengikuti intervensi dari awal hingga akhir sesi untuk kelompok perlakuan;
- 4) bersedia menjadi responden penelitian.

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subyek yang tidak memenuhi kriteria inklusi karena berbagai sebab sehingga tidak dapat menjadi responden penelitian (Notoatmodjo, 2010). Kriteria eksklusi penelitian ini yaitu klien DM tipe 2 yang memiliki keterbatasan fisik, mental, kognitif (buta, tuli, demensia), serta komplikasi serius (hipoglikemia, hiperglikemia, gagal ginjal kronis, *congestive heart failure* (CHF) dan lain-lain).

4.3 Tempat Penelitian

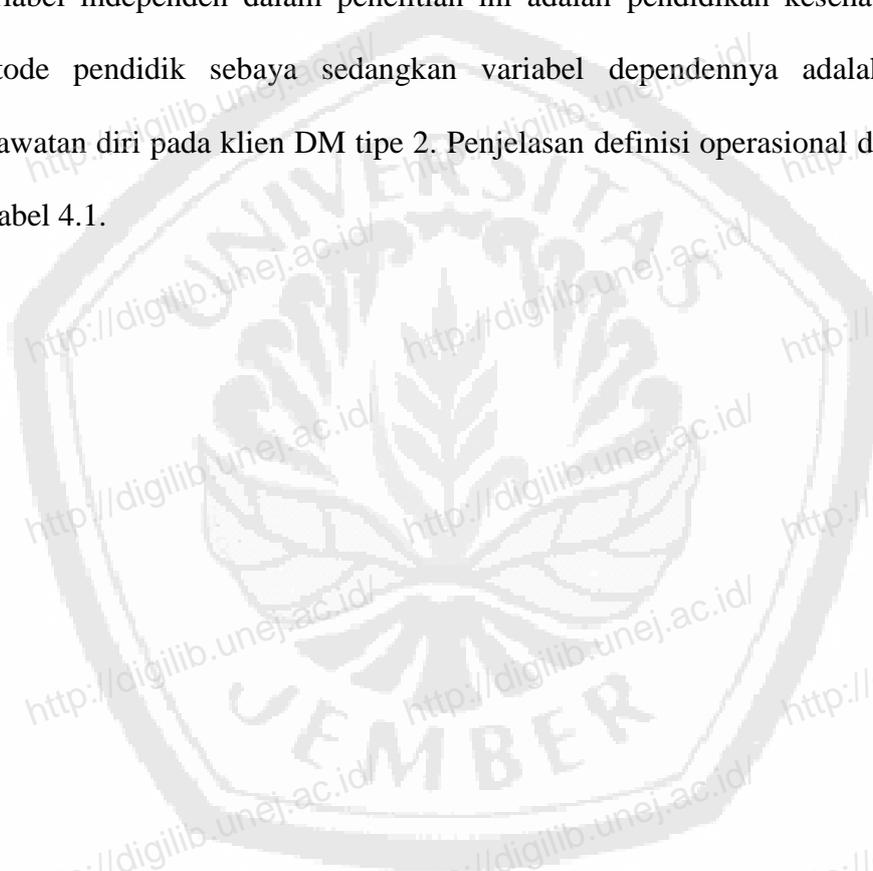
Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember.

4.4 Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan April sampai dengan Oktober 2012. Waktu penelitian dihitung mulai dari pembuatan proposal sampai penyusunan laporan penelitian.

4.5 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut. Karakteristik yang diamati merupakan kunci dari definisi operasional (Nursalam, 2003). Definisi operasional dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel independen dan dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya sedangkan variabel dependennya adalah aktivitas perawatan diri pada klien DM tipe 2. Penjelasan definisi operasional dapat dilihat di tabel 4.1.



Tabel 4.1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Parameter/ indikator	Alat Ukur	Skala	Hasil
1.	Variabel independen: pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya	Suatu kegiatan pemberian informasi kesehatan yang dilakukan oleh teman sebaya yang memiliki penyakit DM tipe 2 tentang perawatan diri pada klien DM tipe 2, yang dilakukan selama 90 menit sebanyak 4 sesi.	-	SAP, SOP, Modul	-	0 = tidak dilakukan 1 = dilakukan
2.	Variabel dependen: aktivitas perawatan diri pada klien DM tipe 2	Suatu kegiatan yang dilakukan untuk merawat diri sendiri setiap hari yang dilakukan oleh klien DM tipe 2 sebagai bentuk pengelolaan/penatalaksanaan penyakitnya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diet 2. Olahraga 3. Pemeriksaan kadar gula darah 4. Penggunaan obat 5. Perawatan kaki 6. Status merokok 	Kuesioner	Rasio	<p>Setiap item pertanyaan memiliki nilai antara 0-7. Adapun rentang nilai setiap indikator yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diet = 0-35 2. Olahraga = 0-14 3. Pemeriksaan kadar gula darah = 0-7 4. Penggunaan obat = 0-21 5. Perawatan kaki = 0-35 6. Status merokok: Tidak = 0 Ya = 1 <p>Skor terendah = 0 Skor total = 112</p>

4.6 Pengumpulan Data

4.6.1 Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini berupa data primer dan data sekunder.

a. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh peneliti dari hasil pengukuran, survei dan sumber data lain (Setiadi, 2007). Data primer didapatkan peneliti dari hasil pengisian lembar kuesioner aktivitas perawatan diri yang terdiri dari beberapa item pertanyaan.

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak lain, badan atau instansi yang secara rutin mengumpulkan data (Setiadi, 2007). Data sekunder didapatkan peneliti dari Puskesmas Sumpersari Kabupaten Jember berupa daftar kunjungan pasien DM tipe 2 yang berisi nama, usia, jumlah kunjungan.

4.6.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data sangat diperlukan untuk mengetahui persebaran data dan cara memperoleh data tersebut dari subyek penelitian. Pengumpulan data dilakukan sebelum dan sesudah intervensi pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya tentang aktivitas perawatan diri pada klien DM tipe 2. Langkah-langkah pengumpulan data:

- a. peneliti yang telah mendapat izin penelitian melakukan koordinasi dengan pihak Puskesmas Sumpersari dan pemegang program posyandu lansia yang ada

di lapangan untuk berkoordinasi dalam menentukan sampel penelitian berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Peneliti dibantu oleh kader untuk mengetahui responden yang sesuai dengan kriteria inklusi. Peneliti kemudian mendatangi satu per satu klien di rumahnya untuk melakukan *informed consent* menjadi responden penelitian. Peneliti membagi sampel menjadi dua kelompok yaitu sebanyak 13 orang sebagai kelompok perlakuan dan 13 orang sebagai kelompok kontrol;

b. *pretest* dilakukan kepada responden untuk mengukur aktivitas perawatan diri dengan menggunakan lembar kuesioner. *Pretest* dilakukan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum diberikan intervensi pada kelompok perlakuan. Peneliti mendatangi rumah masing-masing responden untuk melakukan *pretest* aktivitas perawatan diri. Waktu pengisian kuesioner berkisar antara 5-10 menit dengan didampingi oleh peneliti selama pengisian kuesioner berlangsung. Kegiatan *pretest* dilakukan setelah responden setuju dan menandatangani lembar *informed consent*. Kegiatan *pretest* dilakukan pada tanggal 24, 25, dan 26 September 2012.

c. Data hasil *pretest* yang telah didapatkan peneliti selanjutnya menjadi dasar untuk menentukan calon pendidik sebaya yang diberikan pelatihan. Berikut adalah penjelasan dari rangkaian kegiatan yang dilakukan.

a) Mengidentifikasi calon pendidik sebaya berdasarkan nilai *pretest* tertinggi serta kriteria sebagai berikut:

- dapat membaca dan menulis;

- aktif dalam kegiatan sosial dan populer di lingkungannya;

- berminat dalam penyebarluasan informasi kesehatan;
- menggunakan komunikasi dua arah serta sikap mendengar yang aktif;
- memiliki kepribadian yang ramah, luwes dan mudah berinteraksi dalam pergaulan, lancar dalam mengemukakan pendapat, berinisiatif dan kreatif, tidak mudah tersinggung, terbuka untuk hal-hal baru, memiliki kemauan belajar dan senang menolong.

Berdasarkan hasil nilai *pretest* tertinggi dan kriteria tersebut, didapatkan 2 orang calon pendidik sebaya yang diberikan pelatihan. Peneliti kemudian datang ke rumah calon pendidik sebaya untuk melakukan *informed consent* kembali untuk meminta kesediaan menjadi pendidik sebaya. Peneliti melakukan kontrak waktu untuk menentukan jadwal pelatihan pada calon pendidik sebaya. Rangkaian pelaksanaan kegiatan ini dilakukan sesuai materi yang ada dan dilaksanakan selama 4 kali pertemuan untuk pelatihan calon pendidik sebaya. Setiap 1 kali pertemuan dialokasikan dengan waktu 2 x 45 menit.

- b) Materi yang diberikan mengenai aktivitas perawatan diri yang dibutuhkan oleh klien DM tipe 2 dengan metode ceramah dan diskusi serta dengan bantuan buku modul perawatan diri pada klien DM tipe 2 untuk pendidik sebaya dan *flipchart*. Adapun materi yang disampaikan meliputi apersepsi dan perawatan diri yang dibagi menjadi 4 sesi sebagai berikut:

- 1) sesi 1 membahas apersepsi tentang penyakit DM tipe 2 yang menjelaskan tentang konsep dasar penyakit DM tipe 2 meliputi definisi, penyebab, tanda dan gejala, komplikasi dan penatalaksanaan penyakit DM tipe 2;

- 2) sesi 2 membahas diet (pengaturan makan) dan olahraga yang meliputi tujuan pengaturan diet, prinsip diet, tujuan olahraga, prinsip olahraga dan syarat olahraga pada klien DM tipe 2;
- 3) sesi 3 membahas pemeriksaan gula darah mandiri dan penggunaan obat yang meliputi waktu melakukan pemeriksaan, cara melakukan pemeriksaan gula darah, hasil pemeriksaan, hipoglikemia dan hiperglikemia, jenis obat (oral dan insulin) serta prinsip pemberian obat;
- 4) sesi 4 membahas perawatan kaki dan bahaya rokok yang meliputi pemeriksaan kaki, cara melakukan perawatan kaki dan bahaya rokok pada klien DM tipe 2.

Jadwal kegiatan pelatihan kepada 2 orang calon pendidik sebaya dapat dilihat pada lampiran H.

- c) Evaluasi kepada calon pendidik sebaya dilakukan pada akhir sesi untuk mengetahui kelayakan memberikan materi kepada kelompok sebaya. Hasil uji kelayakan pada 2 orang calon pendidik sebaya didapatkan nilai masing-masing adalah 95 *point* dan dinyatakan lulus.

- d. Tahap selanjutnya yaitu mengadakan preinteraksi dengan kelompok untuk membuat kesepakatan jadwal dan tempat pertemuan. Pertemuan pertama bertempat di rumah kader yang telah memberikan izin pada peneliti sebelumnya. Peneliti mengundang responden kelompok perlakuan yang dibagi menjadi 2 kelompok untuk melakukan pertemuan pertama dengan jumlah masing-masing sebanyak 6 orang dan 7 orang.

- 1) Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 4 dan 5 September 2012.

Pada pertemuan pertama ini dilakukan apersepsi antara pendidik sebaya, kelompok dan didampingi oleh fasilitator. Selain itu, pada pertemuan pertama ini juga dijelaskan bagaimana proses kegiatan pendidik sebaya berlangsung, aturan yang perlu disepakati oleh kelompok dan memberikan lembar catatan harian yang harus diisi oleh klien selama di rumah. Adapun materi yang disampaikan pada pertemuan pertama, sesuai dengan pelatihan yang diberikan kepada pendidik sebaya meliputi apersepsi tentang penyakit DM tipe 2 meliputi konsep dasar tentang penyakit DM tipe 2.

- 2) Pertemuan yang kedua membahas tentang diet (pengaturan makan) dan olahraga pada klien DM tipe 2 dengan membahas materi tujuan pengaturan diet, prinsip diet, tujuan olahraga, prinsip olahraga dan syarat olahraga pada klien DM tipe 2.

- 3) Pertemuan yang ketiga membahas tentang membahas pemeriksaan gula darah mandiri dan penggunaan obat. Adapun materi yang disampaikan meliputi waktu melakukan pemeriksaan, cara melakukan pemeriksaan gula darah, hasil pemeriksaan, hipoglikemia dan hiperglikemia, jenis obat (oral dan insulin) serta prinsip pemberian obat.

- 4) Pertemuan keempat membahas tentang perawatan kaki dan bahaya rokok.

Adapun materi yang disampaikan meliputi pemeriksaan kaki, cara melakukan perawatan kaki dan bahaya rokok pada klien DM tipe 2.

Pada setiap kali pertemuan, dilakukan monitoring kadar gula darah terlebih dahulu untuk memastikan kondisi klien benar-benar dalam keadaan sehat

dan mampu untuk mengikuti kegiatan pendidik sebaya. Jadwal kegiatan pertemuan intervensi pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya dapat dilihat pada lampiran H.

Kelompok kontrol yang tidak mendapatkan intervensi pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya tetap dilakukan monitoring oleh peneliti dengan mendatangi ke rumah responden. Adapun jadwal kunjungan peneliti terhadap kelompok kontrol dapat dilihat pada lampiran H.

- e. Melakukan *posttest* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. *Posttest* dilakukan satu minggu setelah pemberian intervensi dengan mengisi kembali kuesioner aktivitas perawatan diri. Kegiatan *posttest* dilakukan dengan mendatangi rumah masing-masing responden kelompok kontrol dan perlakuan oleh peneliti. Kegiatan *posttest* dilakukan pada tanggal 19, 20 dan 21 Oktober 2012. Waktu yang diperlukan untuk kegiatan tersebut pada masing-masing responden berkisar antara 15-20 menit.

4.6.3 Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar kuesioner (terlampir). Kuesioner adalah beberapa pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden (Arikunto, 2006). Lembar kuesioner yang digunakan untuk mengukur variabel aktivitas perawatan diri menggunakan kuesioner *Summary of Self Care Diabetes Activity (SDSCA)* Toobert *et al* (2000) yang telah dimodifikasi. Kuesioner berisi pertanyaan berjumlah 18 item yang terdiri dari 15 pertanyaan *favorable* dan 2 pertanyaan

unfavorable serta 1 pertanyaan *open-ended question* untuk indikator status merokok. Jawaban untuk masing-masing pertanyaan *favorable* dinilai berdasarkan jumlah hari dalam satu minggu yaitu 0 sampai 7, sedangkan untuk pertanyaan *unfavorable* memiliki nilai sebaliknya.

Tabel 4.2 *Blue Print* Kuesioner Aktivitas Perawatan Diri

Variabel	No. pertanyaan	
	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
Aktivitas perawatan diri		
a. Diet	1, 2, 3, 5	4
b. Olahraga	6, 7	-
c. Pemeriksaan kadar gula darah	8, 9	-
d. Penggunaan obat	10, 11, 12	-
e. Perawatan kaki	13, 14, 15, 17	16
Jumlah	15	2

4.6.4 Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas menyatakan tentang apa yang seharusnya diukur dalam penelitian. Instrumen dikatakan valid jika mampu mengukur apa yang harus diukur menurut situasi dan kondisi tertentu (Setiadi, 2007). Uji validitas dilakukan dengan menggunakan koefisien korelasi *product moment* dari Karl Pearson. Nilai koefisien korelasi *product moment* hasil perhitungan dibandingkan dengan nilai koefisien korelasi *product moment* yang terdapat dalam tabel. Bila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item tersebut dinyatakan valid. Adapun taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% (Somantri, 2006).

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya (Somantri, 2006). Instrumen yang reliabel berarti instrumen yang bila digunakan beberapa

kali untuk mengukur obyek yang sama akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2010). Reliabilitas suatu instrumen dapat dilihat berdasarkan nilai *cronbach's alpha*. Jika *alpha* semakin mendekati nilai 1 maka nilai reliabilitas instrumen pada penelitian semakin tinggi (Sugiyono, 2010). Jika $r_{alpha} > r_{tabel}$ maka instrumen tersebut reliabel (Notoatmodjo, 2010). Penelitian ini memiliki nilai $r_{tabel} = 0,361$ ($N = 30$; $TS = 5\%$).

Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Rambipuji Kabupaten Jember. Hal ini dikarenakan Rambipuji merupakan salah satu daerah yang memiliki prevalensi DM yang tinggi (1185 kasus) dan memiliki karakteristik responden yang sama yaitu DM tipe 2 (1158 kasus) (Dinkes, 2011). Berdasarkan hasil uji validitas, diperoleh 16 pertanyaan valid dengan nilai r hitung $> 0,361$. Perbedaan *blue print* kuesioner penelitian sebelum dan sesudah uji validitas dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Perbedaan *Blue Print* Kuesioner Penelitian Sebelum dan Sesudah Uji Validitas

Variabel	Sebelum		Sesudah	
	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
Aktivitas perawatan diri:				
Diet	1, 2, 3, 5	4	1, 2, 3, 5	4
Olahraga	6, 7	-	6, 7	-
Pemeriksaan kadar gula darah	8, 9	-	8	-
Penggunaan obat	10, 11, 12	-	10, 11, 12	-
Perawatan kaki	13, 14, 15,	16	13, 14, 15,	16
Jumlah	17		17	

Nilai r *alpha* berdasarkan uji reliabilitas kuesioner aktivitas perawatan diri didapatkan hasil yaitu 16 pertanyaan memiliki nilai r *alpha* > r tabel dengan nilai *cronbach's alpha* yaitu 0,886. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kuesioner aktivitas perawatan diri adalah reliabel, sehingga dapat digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian.

4.7 Pengolahan Data

4.7.1 Editing

Proses *editing* adalah pemeriksaan daftar pertanyaan yang telah diperoleh dari responden. Pemeriksaan daftar pertanyaan meliputi kelengkapan jawaban, keterbacaan tulisan, dan relevansi jawaban dari responden (Setiadi, 2007). Proses *editing* dalam penelitian ini dilakukan oleh peneliti sendiri dengan memeriksa kelengkapan setiap item penilaian pada kuesioner aktivitas perawatan diri.

4.7.2 Coding

Proses *coding* adalah mengklasifikasikan jawaban dari responden ke dalam kategori. Pengklasifikasian dilakukan dengan cara memberi tanda atau kode berbentuk angka pada masing-masing jawaban (Setiadi 2007). Pemberian kode pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) jenis kelamin yaitu laki-laki= 1, perempuan= 2;
- 2) pendidikan terakhir yaitu dasar=1, menengah=2, atas=3;
- 3) pekerjaan yaitu tidak bekerja= 1, wiraswasta= 2, pegawai swasta= 3, pegawai negeri= 4, pensiunan= 5, dan lainnya=7 ;

- 4) pendapatan yaitu $< \text{Rp.920.000,00} = 0$ dan $\geq \text{Rp.920.000,00} = 1$;
- 5) obat yang digunakan yaitu obat oral= 1, insulin= 2, obat oral dan insulin= 3, tidak menggunakan obat= 4, dan lainnya= 5;
- 6) jenis olahraga yang dilakukan yaitu jogging= 1, berjalan= 2, bersepeda= 3, berenang= 4, dan lainnya= 5;
- 7) kepemilikan alat tes gula darah yaitu punya= 1, tidak punya= 2

4.7.3 *Processing/Entry*

Proses *entry* yaitu memasukkan jawaban yang telah diberi kode ke dalam tabel melalui pengolahan komputer (Setiadi, 2007). *Entry* dilakukan oleh peneliti dengan bantuan SPSS (*Statistical Program for Social Science*) 16.

4.7.4 *Cleaning*

Cleaning merupakan teknik pembersihan data, dimana data-data yang tidak sesuai dengan kebutuhan akan dihapus (Setiadi, 2007). Apabila semua data dari setiap sumber data atau responden selesai dimasukkan, perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan pengkodean maupun ketidaklengkapan, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi (Notoatmodjo, 2010).

4.8 Analisis Data

1) Analisis Univariat

Analisis univariat merupakan analisis yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan tentang distribusi frekuensi dan persentase setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2010). Analisis univariat pada penelitian ini dilakukan untuk menganalisis data tentang karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, pendapatan, pekerjaan, jumlah tanggungan keluarga, lama sakit diabetes, obat yang digunakan, jadwal konsumsi obat oral dalam seminggu, jadwal menyuntik insulin dalam seminggu, jenis olahraga yang dilakukan, ketersediaan fasilitas penunjang olahraga, dan kepemilikan alat tes gula darah.

2) Analisis Bivariat

Uji normalitas dan homogenitas data dilakukan sebelum menentukan uji statistik. Tujuannya adalah untuk mengetahui sebaran data normal atau tidak baik pada *pretest* maupun *posttest*. Hasil uji normalitas pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Aktivitas Perawatan Diri pada *Pretes* dan *Posttes*

Indikator	Kelompok	Pretest			Posttest		
		Skewness	SE of skewness	Skewness/SE of skewness	Skewness	SE of skewness	Skewness/SE of skewness
Diet	Kontrol	-0,281	0,616	-0,456	-0,263	0,616	-0,426
	Perlakuan	-0,559	0,616	-0,907	-0,326	0,616	-0,529
Olahraga	Kontrol	0,200	0,616	0,324	0,194	0,616	0,315
	Perlakuan	0,336	0,616	0,545	-1,044	0,616	-1,694
Pemeriksaan gula darah	Kontrol	1,156	0,616	1,876	0,946	0,616	1,535
	Perlakuan	0,307	0,616	0,498	-3,606	0,616	-5,853
Penggunaan obat	Kontrol	-2,811	0,616	-4,563	-3,504	0,616	-5,688
	Perlakuan	-2,682	0,616	-4,353	-3,606	0,616	-5,853
Perawatan kaki	Kontrol	0,338	0,616	0,548	0,571	0,616	0,927
	Perlakuan	0,637	0,616	1,034	-1,384	0,616	-2,246
Aktivitas perawatan diri total	Kontrol	0,752	0,616	1,220	0,652	0,616	1,058
	Perlakuan	0,918	0,616	1,490	-0,610	0,616	-0,990

Sumber: Data Primer (2012)

Tabel 4.3 di atas menunjukkan nilai *skewness* dibagi *standar error of skewness* menghasilkan nilai ≤ 2 , sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji homogenitas data menggunakan *Levene's test*, diketahui bahwa tidak ada perbedaan varian antara kelompok kontrol dan perlakuan ($p\text{-value}=0,609$; $\alpha=0,05$).

Data yang telah diketahui normalitas dan tingkat homogenitasnya, maka selanjutnya dapat dilakukan analisis statistik. Dahlan (2006) menjelaskan bahwa apabila hasil uji normalitas diperoleh sebaran data yang normal, maka uji yang digunakan adalah uji parametrik. Penelitian ini menggunakan uji T dependen dan uji T independen. Uji T dependen digunakan pada kelompok data dependen untuk mengetahui perbedaan *mean* aktivitas perawatan diri sebelum dan sesudah

dilakukan intervensi pada masing-masing kelompok kontrol dan perlakuan. Uji T independen digunakan untuk mengetahui perbedaan *mean* dua kelompok data independen yaitu pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Syarat yang perlu dipenuhi dalam menggunakan uji T independen adalah data berdistribusi normal/simetris, kedua kelompok data independen, dan variabel yang dihubungkan berbentuk numerik dan kategorik (Hastono, 2007). Taraf kesalahan (α) yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0,05. Hipotesis penelitian (H_0) ditolak apabila harga $p < \alpha$.

Supadi (2000) mengemukakan bahwa untuk mengetahui tingkat kemaknaan dari suatu hasil penelitian, maka dapat dilakukan dengan membandingkan nilai *p-value* dengan nilai berikut ini:

- a. apabila $p\text{-value} > 0,05$ berarti tidak bermakna secara statistik;
- b. apabila $0,05 \leq p\text{-value} < 0,10$ berarti adanya kecenderungan ke arah kemaknaan secara statistik;
- c. apabila $0,01 \leq p\text{-value} < 0,05$, maka hasilnya bermakna;
- d. apabila $0,001 \leq p\text{-value} < 0,01$, maka hasilnya sangat bermakna;
- e. apabila $p\text{-value} < 0,001$, maka hasilnya amat sangat bermakna.

4.9 Etika Penelitian

Penelitian yang menggunakan manusia sebagai subyek tidak boleh bertentangan dengan etik. Etika dalam penelitian menunjuk pada prinsip-prinsip etis yang diterapkan dalam kegiatan penelitian, dari proposal penelitian sampai dengan publikasi hasil penelitian (Notoatmodjo, 2010).

4.9.1 Lembar Persetujuan (*Informed consent*)

Informed consent merupakan pernyataan kesediaan dari subyek penelitian untuk diambil datanya dan ikut serta dalam penelitian. Aspek utama *informed consent* yaitu informasi, komprehensif, dan *volunterness*. *Informed consent* berisi penjelasan tentang penelitian yang dilakukan, baik mengenai tujuan penelitian, tata cara penelitian, manfaat yang diperoleh, resiko yang mungkin terjadi, dan adanya pilihan bahwa subyek penelitian dapat menarik diri kapan saja.

4.9.2 Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Peneliti menjamin semua informasi yang diberikan responden dengan tidak dipublikasikan kepada khalayak umum kecuali demi kepentingan penelitian. Jaminan kerahasiaan ini akan memberikan rasa nyaman pada responden saat peneliti meminta informasi. Kuesioner penelitian yang telah diisi hanya diketahui pihak yang berkepentingan terhadap penelitian yaitu peneliti dan pembimbing.

4.9.3 Keanoniman (*Anonimity*)

Peneliti tidak menampilkan identitas responden. Responden dijamin kerahasiaan identitas dengan tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data. Pengolahan data dan pembahasan serta dokumentasi dalam penelitian ini hanya mencantumkan kode nomor responden.

4.9.4 Kesepakatan (*Fidelity*)

Peneliti memberikan kesempatan kepada responden atau subyek untuk menentukan jadwal kegiatan yang dilakukan sesuai dengan kesepakatan. Tujuannya adalah agar subyek merasa nyaman dalam pengambilan data dan tidak terganggu waktu kerjanya.

4.9.5 Keadilan (*Justice*)

Setiap responden diberlakukan sama berdasarkan moral, martabat, dan hak asasi manusia. Hak dan kewajiban peneliti maupun subyek juga harus diseimbangkan. Prinsip keadilan berarti lingkungan penelitian dikondisikan agar memenuhi prinsip keterbukaan yaitu kejelasan prosedur penelitian. Responden yang merupakan kelompok kontrol dan tidak diberikan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya tetap dilakukan monitoring yang sama dengan kelompok perlakuan.

4.9.6 Asas Kemanfaatan

Penelitian yang dilakukan telah mempertimbangkan manfaat dan resiko yang mungkin terjadi. Penelitian yang dilakukan memberikan manfaat bagi responden tanpa menimbulkan resiko/dampak negatif. Selain itu, penelitian yang dilakukan tidak membahayakan bagi responden. Penelitian dilaksanakan sesuai prosedur penelitian guna mendapatkan hasil yang bermanfaat semaksimal mungkin bagi subyek penelitian.



BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan hasil dan pembahasan penelitian tentang efektivitas pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya terhadap aktivitas perawatan diri pada klien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sumpalsari Kabupaten Jember khususnya di Kelurahan Sumpalsari. Pengambilan data dilakukan pada bulan September-Oktober 2012 dengan jumlah responden sebanyak 26 orang yang terbagi menjadi 13 orang sebagai kelompok kontrol dan 13 orang sebagai kelompok perlakuan.

Proses pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara menilai aktivitas perawatan diri klien DM tipe 2 dengan menggunakan kuesioner sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Hasil penelitian ditampilkan dalam bentuk tabel dan narasi, sedangkan pembahasan ditampilkan secara narasi berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh. Hasil data yang ditampilkan berupa analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat meliputi karakteristik responden yang terdiri dari usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, pendapatan, jumlah tanggungan keluarga, lama sakit DM, jenis dan jadwal obat yang dipakai, jenis olahraga yang dilakukan, ketersediaan fasilitas olahraga, dan kepemilikan alat tes gula darah. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui dan menganalisis perbedaan aktivitas perawatan diri pada klien DM

tipe 2 sebelum dan sesudah dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Analisis Univariat

Analisis univariat berupa data karakteristik responden penelitian meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, pendapatan, jumlah tanggungan keluarga, lama sakit DM, jenis dan jadwal obat yang dipakai, jenis olahraga yang dilakukan, dan kepemilikan alat tes gula darah.

a. Data Numerik

1) Variabel usia, lama sakit DM tipe 2 dan tanggungan keluarga

Distribusi karakteristik responden DM tipe 2 berdasarkan usia, lama sakit DM, dan tanggungan keluarga dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan di Wilayah Kerja Puskesmas Sumpalsari Kabupaten Jember Bulan September-Oktober 2012 (n=26)

No.	Variabel	Kelompok	Mean	Median	SD	Minimum-Maksimum	95% CI
1.	Usia (tahun)	Kontrol	52,15	51,00	6,230	42-60	48,39-55,92
		Perlakuan	53,38	55,00	6,049	44-60	49,73-57,04
2.	Lama sakit DM (tahun)	Kontrol	3,23	3,00	2,315	1-8	1,83-4,63
		Perlakuan	3,85	3,00	2,609	1-10	2,27-5,42
3.	Tanggungan keluarga (orang)	Kontrol	4,00	4,00	0,707	2-5	3,57-4,43
		Perlakuan	4,38	4,00	0,650	3-5	3,99-4,78

Sumber: Data Primer (2012)

Hasil analisis distribusi responden berdasarkan tabel 5.1 yaitu usia rata-rata responden pada kelompok kontrol adalah 52,15 tahun. Usia termuda responden kelompok kontrol adalah 42 tahun dan usia tertua adalah 60 tahun. Usia rata-rata responden kelompok perlakuan adalah 53,38 tahun. Usia termuda responden kelompok perlakuan adalah 44 tahun dan usia tertua adalah 60 tahun.

Rata-rata lama sakit DM tipe 2 pada responden kelompok kontrol adalah 3,23 tahun. Lama sakit DM tipe 2 minimal adalah 1 tahun dan maksimal adalah 8 tahun. Rata-rata lama sakit DM pada responden kelompok perlakuan adalah 3,85 tahun. Lama sakit DM tipe 2 minimal adalah 1 tahun dan maksimal adalah 10 tahun.

Rata-rata jumlah tanggungan keluarga pada responden kelompok kontrol dan kelompok perlakuan adalah 4 orang. Jumlah tanggungan keluarga pada kelompok kontrol minimal 2 orang dan maksimal 5 orang. Jumlah tanggungan keluarga pada kelompok kontrol minimal 3 orang dan maksimal 5 orang.

b. Data Kategorik

Distribusi karakteristik responden DM tipe 2 berdasarkan jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan, jenis dan jadwal obat yang dipakai, jenis olahraga, dan kepemilikan alat tes gula darah di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari dapat dilihat pada tabel 5.2.

Tabel 5.2 Distribusi Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan dan Pendapatan di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember Bulan September-Oktober 2012 (n=26)

No.	Variabel	Perlakuan		Kontrol		Jumlah	
		Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
1.	Jenis kelamin						
	1. Laki-laki	3	23,1	5	38,5	8	30,8
	2. Perempuan	10	76,9	8	61,5	18	69,2
	Total	13	100	13	100	26	100
2.	Pendidikan						
	1. Dasar	3	23,1	2	15,4	5	19,2
	2. Menengah	4	30,8	7	53,8	11	42,3
	3. Atas	6	46,2	4	30,8	10	38,5
	Total	13	100	13	100	26	100
3.	Pekerjaan						
	1. Wiraswasta	0	0	3	23,1	3	11,5
	2. Pegawai negeri	2	15,4	2	15,4	4	15,4
	3. Pensiunan	1	7,7	2	15,4	3	11,5
	4. Lain-lain	10	76,9	6	46,2	16	61,5
	Total	13	100	13	100	26	100
4.	Pendapatan						
	1. < 920.000	2	15,4	3	23,1	5	19,2
	2. ≥ 920.000	11	84,6	10	76,9	21	80,8
	Total	13	100	13	100	26	100

Sumber: Data Primer (2012)

Hasil analisis distribusi responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah perempuan berjumlah 18 orang (69,2%) dengan latar pendidikan paling banyak adalah menengah berjumlah 11 orang (42,3%). Jenis pekerjaan responden sebagian besar adalah jenis pekerjaan lain yaitu ibu rumah tangga sebanyak 16 orang (61,5%). Sebagian besar responden memiliki pendapatan lebih dari Rp. 920.000,00 dengan jumlah 21 orang (81,8%).

Tabel 5.3 Distribusi Karakteristik Responden berdasarkan Jenis dan Jadwal Obat yang Dipakai, Jenis Olahraga, dan Kepemilikan Alat Tes Gula Darah di Wilayah Kerja Puskesmas Sumpalsari Kabupaten Jember Bulan September-Oktober 2012 (n=26)

1.	Jenis obat yang dipakai						
	1. Obat oral	13	100	12	92,3	25	96,2
	2. Obat oral dan insulin	0	0	1	7,7	1	3,8
	Total	13	100	13	100	26	100
2.	Jadwal konsumsi obat						
	1. Oral (7 hari dalam seminggu)	13	100	12	92,3	25	96,2
	2. Oral dan insulin (oral 7 hari dan insulin 1 hari dalam seminggu)	0	0	1	7,7	1	3,8
	Total	13	100	13	100	26	100
3.	Jenis olahraga						
	1. Berjalan	9	69,2	9	69,2	18	69,2
	2. Bersepeda	3	23,1	1	7,7	4	15,4
	3. Lain-lain	1	7,7	3	23,1	4	15,4
	Total	13	100	13	100	26	100
4.	Kepemilikan alat tes gula darah						
	1. Punya	0	0	2	15,4	2	7,7
	2. Tidak punya	13	100	11	84,6	24	92,3
	Total	13	100	13	100	26	100

Sumber: Data Primer (2012)

Hasil analisis distribusi responden berdasarkan jenis obat yang dipakai menunjukkan bahwa sebagian besar responden menggunakan jenis obat oral dengan jumlah 25 orang (96,2%), dan jadwal konsumsi obat oral sebanyak 7 hari dalam satu minggu sebanyak 25 orang (96,2%). Jenis olahraga yang dilakukan oleh sebagian besar responden adalah berjalan dengan jumlah 18 orang (69,2%). Variabel kepemilikan alat tes gula darah menunjukkan bahwa sebagian besar responden (92,3%) menyatakan tidak memiliki alat tes gula darah sendiri.

- c. Distribusi Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2 Sebelum Dilakukan Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan

Distribusi responden berdasarkan aktivitas perawatan diri sebelum dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari dapat dilihat pada tabel 5.4.

Tabel 5.4 Distribusi Responden Berdasarkan Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2 Sebelum Dilakukan Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Bulan September-Oktober 2012 (n=26)

Indikator	Nilai Poin Maksimal	Kelompok	Mean	Minimal-Maksimal	SD	Persentase
Diet	35	Kontrol	23,38	7-35	9,52	66,8%
		Perlakuan	25,15	10-35	7,93	71,8%
Olahraga	14	Kontrol	6,92	0-14	5,52	49,4%
		Perlakuan	7,46	1-14	5,08	53,3%
Pemeriksaan gula darah	7	Kontrol	0,85	0-3	0,89	12,1%
		Perlakuan	0,69	0-2	0,63	9,9%
Penggunaan obat	21	Kontrol	12,54	0-15	4,14	59,7%
		Perlakuan	13,54	10-14	1,12	64,5%
Perawatan kaki	35	Kontrol	19,69	7-35	9,17	56,3%
		Perlakuan	21,31	13-33	5,06	60,9%
Total aktivitas perawatan diri	112	Kontrol	63,38	41-95	15,21	56,6%
		Perlakuan	68,15	58-84	7,81	60,8%

Sumber: Data Primer (2012)

Tabel 5.4 di atas menunjukkan aktivitas perawatan diri klien DM tipe 2 sebelum dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan serta penilaian pada masing-masing indikator aktivitas perawatan diri. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai rata-

rata aktivitas perawatan diri pada kelompok kontrol adalah 63,38, sedangkan pada kelompok perlakuan adalah 68,15. Nilai rata-rata tertinggi terdapat pada indikator diet yaitu pada kelompok kontrol adalah 23,38, sedangkan pada kelompok perlakuan adalah 25,15. Nilai rata-rata paling rendah terdapat pada indikator pemeriksaan kadar gula darah yaitu pada kelompok kontrol adalah 0,85, sedangkan pada kelompok perlakuan adalah 0,69. Data ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata aktivitas perawatan diri pada kelompok kontrol lebih rendah dibandingkan kelompok perlakuan dengan indikator tertinggi adalah diet dan terendah adalah indikator pemeriksaan gula darah.

Hasil analisis berdasarkan persentase nilai *mean* dibandingkan dengan nilai poin maksimal menunjukkan bahwa aktivitas perawatan diri total pada kelompok kontrol sebesar 56,6% dengan persentase pada tiap indikator tertinggi ke terendah berturut-turut adalah diet (66,8%); penggunaan obat (59,7%); perawatan kaki (56,3%); olahraga (49,4%); dan pemeriksaan gula darah (12,1%), sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 60,8% dengan persentase pada tiap indikator tertinggi ke terendah berturut-turut adalah diet (71,8%); penggunaan obat (64,5%); perawatan kaki (60,9%); olahraga (53,3%); dan pemeriksaan gula darah (9,9%). Hal tersebut menunjukkan bahwa baik pada kelompok kontrol dan perlakuan, nilai aktivitas perawatan diri yang tertinggi terdapat pada indikator pengaturan diet.

Tabel 5.5 Distribusi Responden Berdasarkan Status Merokok Sebelum Dilakukan Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan di Wilayah Kerja Puskesmas Sumpangsari Bulan September-Oktober 2012 (n=26)

Kelompok	Status Merokok				Rata-rata Jumlah Batang Rokok Per Hari
	Ya	Persentase	Tidak	Persentase	
Kontrol	1	7,7%	12	84,6%	0,15
Perlakuan	0	0%	13	100%	0,00
Jumlah	13	100%	13	100%	-

Sumber: Data Primer (2012)

Tabel 5.5 di atas menunjukkan distribusi responden berdasarkan status merokok sebelum dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Hasil analisis berdasarkan tabel 5.5 tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden pada kelompok kontrol tidak merokok (84,6%), sedangkan pada kelompok perlakuan tidak ada yang merokok (100%).

d. Distribusi Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2 Setelah Dilakukan Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan

Distribusi responden berdasarkan aktivitas perawatan diri setelah dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan di wilayah kerja Puskesmas Sumpangsari dapat dilihat pada tabel 5.6.

Tabel 5.6 Distribusi Responden Berdasarkan Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2 Setelah Dilakukan Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Bulan September-Oktober 2012 (n=26)

Indikator	Nilai Poin Maksimal	Kelompok	Mean	Minimal-Maksimal	SD	Persentase
Diet	35	Kontrol	23,31	9-34	8,45	66,6%
		Perlakuan	31,62	26-35	3,07	90,3%
Olahraga	14	Kontrol	6,62	0-14	5,03	47,3%
		Perlakuan	11,77	1-14	5,08	84,1%
Pemeriksaan gula darah	7	Kontrol	0,31	0-1	0,48	4,4%
		Perlakuan	0,92	0-1	0,28	13,1%
Penggunaan obat	21	Kontrol	13,46	6-15	2,26	64,1%
		Perlakuan	13,85	12-14	0,56	65,9%
Perawatan kaki	35	Kontrol	20,62	7-35	9,17	58,9%
		Perlakuan	34,15	13-33	5,06	97,6%
Total aktivitas perawatan diri	112	Kontrol	64,31	50-90	11,51	57,4%
		Perlakuan	92,31	82-99	4,91	82,1%

Sumber: Data Primer (2012)

Tabel 5.6 di atas menunjukkan aktivitas perawatan diri klien DM tipe 2 setelah dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan serta penilaian pada masing-masing indikator aktivitas perawatan diri. Hasil analisis aktivitas perawatan diri total menunjukkan bahwa nilai rata-rata pada kelompok kontrol adalah 64,31, sedangkan pada kelompok perlakuan adalah 92,31. Nilai rata-rata tertinggi pada kelompok kontrol terdapat pada indikator diet yaitu 23,38, sedangkan nilai rata-rata terendah terdapat pada indikator pemeriksaan gula darah yaitu 0,31. Nilai rata-rata tertinggi pada kelompok perlakuan terdapat pada indikator perawatan kaki yaitu 34,15, sedangkan nilai rata-rata terendah terdapat pada indikator pemeriksaan gula darah yaitu 0,92.

Hasil analisis berdasarkan persentase nilai *mean* dibandingkan dengan nilai poin maksimal menunjukkan bahwa aktivitas perawatan diri total pada kelompok kontrol sebesar 57,4% dengan persentase pada tiap indikator tertinggi ke terendah berturut-turut adalah diet (66,6%); penggunaan obat (64,1%); perawatan kaki (58,9%); olahraga (47,3%); dan pemeriksaan gula darah (4,4%), sedangkan pada kelompok perlakuan sebesar 82,1% dengan persentase pada tiap indikator tertinggi ke terendah berturut-turut adalah perawatan kaki (97,6%); diet (90,3%); olahraga (84,1%); penggunaan obat (65,9%); dan pemeriksaan gula darah (13,1%). Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai aktivitas perawatan diri yang tertinggi pada kelompok kontrol terdapat pada indikator pengaturan diet, sedangkan pada kelompok perlakuan terdapat pada indikator perawatan kaki.

Tabel 5.7 Distribusi Responden Berdasarkan Status Merokok Setelah Dilakukan Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan di Wilayah Kerja Puskesmas Summersari Bulan September-Oktober 2012 (n=26)

Kelompok	Status Merokok				Rata-rata Jumlah Batang Rokok Per Hari
	Ya	Persentase	Tidak	Persentase	
Kontrol	1	7,7%	12	84,6%	0,15
Perlakuan	0	0%	13	100%	0,00
Jumlah	13	100%	13	100%	-

Sumber: Data Primer (2012)

Tabel 5.7 di atas menunjukkan distribusi responden berdasarkan status merokok setelah dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Hasil analisis berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden pada kelompok kontrol tidak

merokok (84,6%), sedangkan pada kelompok perlakuan tidak ada yang merokok (100%).

- e. Perbandingan Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2 Sebelum dan Setelah Dilakukan Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan

Perbandingan nilai aktivitas perawatan diri pada klien DM tipe 2 sebelum dan setelah dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari dapat dilihat pada tabel 5.8.

Tabel 5.8 Perbandingan Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2 Sebelum dan Setelah Dilakukan Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Bulan September-Oktober 2012 (n=26)

Indikator	Sebelum				Setelah			
	Kontrol		Perlakuan		Kontrol		Perlakuan	
	Mean	Persentase	Mean	Persentase	Mean	Persentase	Mean	Persentase
Diet	23,38	66,8%	25,15	71,8%	23,31	66,6%	31,62	90,3%
Olahraga	6,92	49,4%	7,46	53,3%	6,62	47,3%	11,77	84,1%
Pemeriksaan gula darah	0,85	12,1%	0,69	9,9%	0,31	4,4%	0,92	13,1%
Penggunaan obat	12,54	59,7%	13,54	64,5%	13,46	64,1%	13,85	65,9%
Perawatan kaki	19,69	56,3%	21,31	60,9%	20,62	58,9%	34,15	97,6%
Total aktivitas perawatan diri	63,38	56,6%	68,15	60,8%	64,31	57,4%	92,31	82,1%

Sumber: Data Primer (2012)

Tabel 5.8 di atas menunjukkan adanya perbedaan nilai *mean* total aktivitas perawatan diri dan pada masing-masing indikator sebelum dan setelah pemberian intervensi pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya pada kelompok kontrol dan perlakuan. Terdapat penurunan nilai *mean* pada kelompok kontrol

yakni tampak pada indikator diet, olahraga, dan penggunaan obat dengan persentase nilai tertinggi adalah indikator diet (71,8%), sedangkan pada kelompok perlakuan terjadi peningkatan nilai *mean* pada semua indikator aktivitas perawatan diri dengan persentase nilai tertinggi adalah indikator perawatan kaki (97,6%).

5.1.2 Analisis Bivariat

Hasil analisis bivariat digunakan untuk mengetahui perbedaan aktivitas perawatan diri pada klien DM tipe 2 sebelum dan setelah pemberian intervensi pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.

a. Perbedaan Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2 pada Kelompok Kontrol Sebelum dan Setelah Pemberian Intervensi Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya

Gambaran perbedaan hasil aktivitas perawatan diri klien DM tipe 2 pada responden kelompok kontrol sebelum dan setelah pemberian intervensi pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya di wilayah kerja Puskesmas

Sumbersari Kabupaten Jember dapat dilihat pada tabel 5.9.

Tabel 5.9 Perbedaan Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2 pada Kelompok Kontrol Sebelum dan Setelah Pemberian Intervensi Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya di wilayah kerja Puskesmas Sumpersari Kabupaten Jember September-Oktober 2012 (n=13)

Variabel	Mean	SD	Mean SE	p value	t	N
Aktivitas perawatan diri						
Sebelum	63,38	15,213	4,219	0,617	0,513	13
Setelah	64,31	11,514	3,193			

Sumber: Data Primer (2012)

Tabel 5.9 di atas menunjukkan perbedaan nilai aktivitas perawatan diri pada responden kelompok kontrol sebelum dan setelah intervensi pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya. Rata-rata skor nilai *pretest* aktivitas perawatan diri adalah 63,38 dan rata-rata skor nilai *posttest* aktivitas perawatan diri adalah 64,31. Hasil uji T dependen diperoleh nilai *significancy* 0,617 ($p\text{-value} < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan aktivitas perawatan diri pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah intervensi pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya yang dilakukan pada kelompok perlakuan.

- b. Perbedaan Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2 pada Kelompok Perlakuan Sebelum dan Setelah Pemberian Intervensi Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya

Gambaran perbedaan hasil aktivitas perawatan diri klien DM tipe 2 pada responden kelompok perlakuan sebelum dan setelah pemberian intervensi pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya di wilayah kerja Puskesmas Sumpersari Kabupaten Jember dapat dilihat pada tabel 5.10.

Tabel 5.10 Perbedaan Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2 pada Kelompok Perlakuan Sebelum dan Setelah Pemberian Intervensi Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya di wilayah kerja Puskesmas Sumpersari Kabupaten Jember September-Oktober 2012 (n=13)

Variabel	Mean	SD	Mean SE	p value	t	N
Aktivitas perawatan diri						
Sebelum	68,15	7,809	2,166	0,000	15,128	13
Setelah	92,31	4,906	1,361			

Sumber: Data Primer (2012)

Tabel 5.9 di atas menunjukkan perbedaan nilai aktivitas perawatan diri pada responden kelompok perlakuan sebelum dan setelah intervensi pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya. Rata-rata skor nilai *pretest* aktivitas perawatan diri adalah 68,15 dan rata-rata skor nilai *posttest* aktivitas perawatan diri adalah 92,31. Hasil uji T dependen diperoleh nilai *significancy* 0,000 ($p\text{-value} < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan aktivitas perawatan diri pada kelompok perlakuan sebelum dan sesudah diberikan intervensi pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya.

c. Perbedaan Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2 pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan Sebelum dan Setelah Pemberian Intervensi Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya

Gambaran perbedaan aktivitas perawatan diri klien DM tipe 2 pada responden kelompok kontrol dan kelompok perlakuan sebelum dan setelah pemberian intervensi pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya di wilayah kerja Puskesmas Sumpersari Kabupaten Jember dapat dilihat pada tabel 5.11.

Tabel 5.11 Perbedaan Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2 pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan Sebelum dan Setelah Pemberian Intervensi Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember September-Oktober 2012 (n=26)

Kelompok	Δ Mean Variabel Aktivitas Perawatan Diri	SD	Mean SE	p value	t	95%CI (lower-upper)	N
Perlakuan	24,15	5,757	1,597	0,000	9,658	18,266-28,195	13
Kontrol	0,92	6,487	1,799				13

Sumber: Data Primer (2012)

Tabel 5.11 menunjukkan perbedaan selisih nilai rata-rata aktivitas perawatan diri sebesar 0,92 pada kelompok kontrol dan 24,15 pada kelompok perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas perawatan diri pada kelompok perlakuan lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil uji T independen diperoleh nilai *significancy* 0,000 (p -value<0,05), dengan demikian H_0 ditolak atau H_a diterima, yang berarti ada perbedaan aktivitas perawatan diri klien DM tipe 2 sebelum dan sesudah pemberian intervensi pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya pada kelompok kontrol dan perlakuan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya terhadap aktivitas perawatan diri pada klien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember.

5.2 Pembahasan

Pembahasan tentang efektivitas pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya terhadap aktivitas perawatan diri pada klien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari meliputi pembahasan hasil penelitian berdasarkan tinjauan pustaka atau hasil penelitian sebelumnya.

5.2.1 Karakteristik Responden DM Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember

a. Usia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata usia responden pada kelompok kontrol adalah 52,15 tahun sedangkan pada kelompok perlakuan adalah 53,38 tahun. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa usia klien DM tipe 2 pada penelitian ini berada pada rentang usia 40-60 tahun. Menurut Suprayogi (2007) kelompok usia antara 40 hingga 60 tahun termasuk pada kelompok usia yang sama yakni dewasa masa pertengahan (*middle age*). Usia yang lebih dari 40 tahun juga merupakan salah satu faktor resiko munculnya penyakit DM tipe 2 (Sustrani *et al*, 2006).

Hasil penelitian ini mendukung teori bahwa seiring dengan bertambahnya usia, manusia mengalami perubahan fungsi fisiologis dan menurun dengan cepat terutama pada usia lebih dari 40 tahun yang merupakan salah satu faktor resiko terjadinya penyakit DM tipe 2. Hal ini tampak pada hasil penelitian ini yang menunjukkan responden seluruhnya memiliki penyakit DM tipe 2 dengan usia rata-rata 52,15 dan 53,38 tahun. Hal ini dapat dijelaskan dengan seiring bertambahnya usia, terjadi penurunan pada fungsi tubuh. Penurunan fungsi ini

juga terjadi pada organ pankreas yang berfungsi menghasilkan insulin di dalam tubuh sehingga akan berpengaruh terhadap fungsi kerja insulin. Fungsi kerja insulin menjadi tidak optimal sehingga mengakibatkan proses pengaturan gula darah menjadi terganggu.

b. Jenis Kelamin

Jenis kelamin responden dalam penelitian ini baik pada kelompok kontrol maupun perlakuan mayoritas adalah perempuan dengan jumlah 8 orang (61,5%) pada kelompok kontrol dan 10 orang (76,9%) pada kelompok perlakuan. Hasil penelitian Kusniawati (2011) juga menyebutkan bahwa penyakit DM tipe 2 lebih sering terjadi pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki dengan persentase 61% dari 100 responden klien DM tipe 2 berjenis kelamin perempuan. Tingginya angka kejadian DM tipe 2 pada perempuan seringkali dihubungkan dengan faktor kegemukan (obesitas) yang merupakan salah satu faktor pencetus DM tipe 2 (Sustrani *et al*, 2006). Jumlah lemak pada perempuan sekitar 18-24% sedangkan pada laki-laki dewasa berkisar antara 12-18% dari berat badan total (Ganong, 1998).

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori dan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kusniawati (2011) yang menyebutkan bahwa prevalensi DM tipe 2 lebih banyak ditemukan pada individu perempuan. Cadangan lemak tubuh pada perempuan yang lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki menyebabkan perempuan lebih beresiko mengalami kelebihan berat badan dan obesitas yang merupakan salah satu faktor resiko penyebab terjadinya penyakit DM tipe 2.

c. Pendidikan

Tingkat pendidikan responden DM tipe 2 pada kelompok kontrol dan perlakuan sebagian besar adalah pendidikan tingkat menengah dengan jumlah 11 orang (42,3%). Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin mudah dalam penerimaan informasi yang dapat meningkatkan pemahaman dan mengarahkan perilaku sesuai dengan proses adopsi perilaku (Rogers 1974 dalam Sunaryo, 2004).

Tingkat pendidikan seseorang memiliki kaitan yang erat dengan pengetahuan yang dimiliki. Pengetahuan dapat diperoleh salah satunya melalui jenjang pendidikan formal. Tingkat pendidikan turut pula menentukan mudah tidaknya seseorang menyerap informasi. Pemahaman terhadap informasi kesehatan yang diberikan dapat mempengaruhi seseorang dalam perubahan sikap dan perilaku hidup sehat. Responden dalam penelitian ini sebagian besar telah menempuh pendidikan tingkat menengah sehingga semakin mudah menerima dan memahami informasi yang disampaikan dalam pendidikan kesehatan dan dapat dilakukan dalam kehidupan sehari-hari.

d. Pekerjaan, Pendapatan dan Tanggungan Keluarga

Pekerjaan mencerminkan rutinitas tetap yang dilakukan oleh individu dalam hubungannya dengan pencapaian status sosio-ekonomi. Jenis pekerjaan sebagian besar responden DM tipe 2 adalah jenis pekerjaan lain yang mayoritas merupakan ibu rumah tangga berjumlah 16 orang (61,5%). Jenis pekerjaan yang berbeda mengakibatkan perbedaan jumlah pendapatan pada masing-masing responden. Mayoritas responden (80,8%) dalam penelitian ini memiliki jumlah pendapatan

lebih dari Rp. 920.000,00 berdasarkan Upah Minimum Regional (UMR) Kabupaten Jember.

Jumlah pendapatan lebih dari UMR belum tentu menggambarkan bahwa seseorang memiliki keadaan sosio-ekonomi yang tinggi. Menurut Nwanko *et al* (2010), individu dengan penyakit DM tipe 2 hendaknya melakukan kunjungan ke pelayanan kesehatan minimal 1-2 minggu sekali untuk memantau kondisi penyakitnya agar terhindar dari komplikasi potensial yang muncul akibat DM tipe 2. Hal ini menyebabkan klien DM tipe 2 memerlukan biaya yang cukup mahal dalam pengelolaan penyakit DM tipe 2 sepanjang hidupnya dan secara tidak langsung akan berdampak terhadap kondisi ekonomi keluarga terutama yang memiliki jumlah tanggungan keluarga yang banyak. Rata-rata jumlah tanggungan keluarga responden dalam penelitian ini adalah 4 orang baik pada kelompok kontrol maupun perlakuan. Kondisi ini mengakibatkan klien DM tipe 2 berupaya mencari jalan keluar yang dapat membantu klien untuk mempertahankan perawatan mandiri diabetes agar tidak terjadi komplikasi lebih lanjut.

e. Lama sakit DM

Rata-rata lama sakit DM pada responden dalam penelitian ini yaitu 3,23 tahun pada kelompok kontrol dan 3,85 tahun pada kelompok perlakuan. DM tipe 2 merupakan penyakit kronis yang berlangsung seumur hidup dan tidak dapat disembuhkan. Progresivitas penyakit akan terus berjalan seumur hidup dan dapat menimbulkan berbagai macam komplikasi baik akut maupun kronis (Smeltzer & bare, 2001). Menurut peneliti, kondisi yang terjadi pada klien DM tipe 2 dengan lamanya sakit DM akan mengakibatkan timbulnya kerusakan sel dan fungsi dalam

tubuh yang memicu berbagai macam komplikasi. Keadaan yang mengkhawatirkan sebenarnya bukan karena lamanya sakit DM, tetapi sejauhmana komplikasi yang terjadi. Adanya komplikasi yang menyertai pada seorang klien DM tipe 2 akan mengubah kondisi fisik dan hal tersebut dapat mempengaruhi kemampuan klien dalam melakukan perawatan diri.

f. Jenis Obat yang Dipakai dan Jadwal Konsumsi Obat

Hampir semua orang yang memiliki penyakit DM tipe 2 pada akhirnya akan membutuhkan obat-obatan, baik berupa obat-obatan oral, insulin atau keduanya (Sustrani *et al*, 2006). Responden dalam penelitian ini baik pada kelompok kontrol maupun perlakuan menggunakan obat-obatan. Sebagian besar responden menggunakan jenis obat oral dengan jumlah 25 orang (96,2%) dan jadwal konsumsi obat oral sebanyak 7 hari dalam satu minggu sebanyak 25 orang (96,2%). Hanya 1 orang (7,7%) saja yang menggunakan obat oral dan insulin dengan jadwal konsumsi obat oral selama 7 hari dan insulin 1 hari dalam seminggu.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang dibuktikan oleh data bahwa sebagian besar responden menggunakan obat-obatan jenis oral. Obat oral yang dikonsumsi oleh klien DM tipe 2 dikenal sebagai obat hipoglikemik oral (OHO) yang memiliki mekanisme kerja obat berbeda-beda pada tiap jenis obat. Penggunaan obat pada klien DM tipe 2 bertujuan untuk menurunkan kadar glukosa dalam darah. Klien DM tipe 2 yang kontrol glukosa darahnya masih buruk hanya dengan pemberian OHO, perlu penambahan insulin dari luar sebagai pengobatan kombinasi atau mengganti hanya dengan pemberian insulin saja.

g. Jenis Olahraga

Jenis olahraga yang digunakan oleh sebagian besar responden (69,2%) dalam penelitian ini adalah berjalan. Menurut Dalimartha & Adrian (2012), olahraga yang dianjurkan bagi klien DM tipe 2 berupa latihan yang bersifat aerobik, seperti jalan kaki, lari santai (joging), bersepeda santai, senam irama, dan berenang. Boule (2001) dalam Sigal *et al* (2006) juga menyatakan bahwa olahraga/latihan fisik yang dilakukan secara teratur selama lebih dari 8 minggu pada klien DM tipe 2 terbukti dapat menurunkan level HbA1c ($p\text{-value} < 0,001$).

Hasil penelitian sesuai dengan teori dan hasil penelitian di atas yang dibuktikan dengan data bahwa sebagian besar responden melakukan olahraga dan jenisnya adalah berjalan. Olahraga atau aktivitas fisik yang dilakukan oleh klien DM tipe 2 menjadi bagian integral dari manajemen diabetes yang bertujuan tidak hanya meningkatkan pembakaran energi dan lemak, namun juga terbukti dapat meningkatkan dan memperbaiki sensitivitas insulin, menurunkan level HbA1c, dan memperbaiki profil lipid. Aktivitas fisik dengan intensitas sedang dengan durasi minimal 30 menit yang dilakukan 5 hari atau lebih dalam satu minggu adalah yang disarankan.

h. Kepemilikan Alat Tes Gula Darah

Hasil penelitian pada variabel kepemilikan alat tes gula darah menunjukkan bahwa sebagian besar responden baik pada kelompok kontrol maupun perlakuan (92,3%) menyatakan tidak memiliki alat tes gula darah sendiri. Alat tes gula darah atau glukotest diperlukan pada pemeriksaan kadar gula darah. Pemeriksaan kadar

glukosa darah yang dianjurkan adalah minimal dua hingga tiga kali per minggu (Smeltzer & Bare, 2001).

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak memiliki alat tes gula darah sendiri. Kepemilikan terhadap alat tes gula darah akan membantu klien DM tipe 2 dalam melakukan pemantauan glukosa darah mandiri di rumah. Pemantauan kadar glukosa darah merupakan hal yang sangat berguna bagi semua klien DM tipe 2 terutama dalam melakukan pemantauan terhadap efektivitas terapi yang dilakukan seperti diet, latihan dan medikasi. Saat ini, pemeriksaan kadar gula darah dapat dilakukan di pelayanan kesehatan dasar seperti puskesmas atau apotek yang menyediakan jasa untuk pemeriksaan kadar gula darah.

5.2.2 Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2 Sebelum Dilakukan Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan

Tabel 5.4 berisi data tentang aktivitas perawatan diri klien DM tipe 2 sebelum dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan dan juga penilaian pada masing-masing indikator aktivitas perawatan diri. Nilai aktivitas perawatan diri secara keseluruhan pada kelompok kontrol dan perlakuan tersebut dipengaruhi oleh nilai pada tiap-tiap indikator yaitu diet, olahraga, pemeriksaan gula darah, penggunaan obat dan perawatan kaki.

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai rata-rata aktivitas perawatan diri pada kelompok kontrol adalah 63,38, sedangkan pada kelompok perlakuan adalah 68,15. Nilai rata-rata tertinggi terdapat pada indikator diet yaitu pada kelompok kontrol adalah 23,38, sedangkan pada kelompok perlakuan adalah 25,15. Nilai rata-rata paling rendah terdapat pada indikator pemeriksaan kadar gula darah yaitu pada kelompok kontrol adalah 0,85, sedangkan pada kelompok perlakuan adalah 0,69.

Hasil analisis berdasarkan persentase nilai *mean* dibandingkan dengan nilai poin maksimal menunjukkan bahwa aktivitas perawatan diri total pada kelompok kontrol sebesar 56,6% dengan persentase pada tiap indikator tertinggi ke terendah berturut-turut adalah diet (66,8%); penggunaan obat (59,7%); perawatan kaki (56,3%); olahraga (49,4%); dan pemeriksaan gula darah (12,1%), sedangkan pada kelompok perlakuan sebesar 60,8% dengan persentase pada tiap indikator tertinggi ke terendah berturut-turut adalah diet (71,8%); penggunaan obat (64,5%); perawatan kaki (60,9%); olahraga (53,3%); dan pemeriksaan gula darah (9,9%). Hal tersebut menunjukkan bahwa baik pada kelompok kontrol dan perlakuan, nilai aktivitas perawatan diri yang tertinggi terdapat pada indikator pengaturan diet dan terendah adalah indikator pemeriksaan gula darah.

Menurut konsensus PERKENI (2002, dalam Hartono 2006), empat pilar penanganan DM tipe 2 adalah perencanaan makan (diet diabetes), latihan jasmani (*exercise*), intervensi farmakologis dan pendidikan kesehatan. Menurut Dalimartha & Adrian (2012), diet dan pengendalian berat badan merupakan dasar dari penatalaksanaan DM tipe 2. Kedua teori ini menyebutkan bahwa pengaturan

diet merupakan komponen yang utama dalam penatalaksanaan penyakit DM tipe

2. Hal ini dikarenakan masalah utama yang terjadi pada klien DM tipe 2 yaitu terjadi resistensi insulin oleh tubuh dan defisiensi insulin relatif yang menyebabkan hiperglikemia (*International Diabetes Federation, 2011*). Hal ini menyebabkan klien DM tipe 2 harus melakukan pengaturan terutama pada makanan yang dikonsumsi oleh klien baik dari segi jumlah, jenis, maupun jadwal makan untuk mengontrol kadar gula darahnya.

Kadar gula darah dapat dipantau dengan menggunakan alat tes gula darah atau glukotest. Pemeriksaan kadar gula darah yang dianjurkan adalah minimal dua hingga tiga kali per minggu (Smeltzer & Bare, 2001). Ketersediaan alat tes gula darah dalam hal ini akan membantu klien DM tipe 2 untuk mengontrol gula darahnya secara rutin. Sebagian besar responden dalam penelitian ini (92,3%) menyatakan tidak memiliki alat tes gula darah sendiri. Hal inilah yang mungkin menjadi kendala bagi klien DM tipe 2 dalam perawatan diri khususnya pada indikator pemeriksaan gula darah sehingga memiliki persentase nilai yang terendah dari semua indikator aktivitas perawatan diri.

Hasil analisis berdasarkan Tabel 5.5 tentang distribusi responden berdasarkan status merokok sebelum dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya menunjukkan bahwa mayoritas responden pada kelompok kontrol (84,6%), sedangkan pada kelompok perlakuan seluruh responden tidak ada yang merokok (100%). Hal ini menjelaskan bahwa mayoritas responden baik pada kelompok kontrol maupun perlakuan tidak merokok.

Wetherill & Kereiakes (2001) dalam Meylina (2005) menyebutkan bahwa merokok merupakan salah satu faktor yang dapat memperburuk DM. Senyawa dalam rokok diantaranya adalah karbon monoksida yang merupakan racun bagi tubuh dan dapat mengakibatkan menurunnya kadar HDL-kolesterol dalam darah. Karbon monoksida akan melekat pada sel darah merah yang kaya oksigen, akibatnya jumlah oksigen yang dibawa darah menjadi berkurang sehingga tubuh kekurangan oksigen. Efek ini diperkirakan lebih signifikan pada pasien DM yang memiliki resiko tinggi terhadap masalah sirkulasi. Hal inilah yang menyebabkan klien DM tipe 2 perlu untuk menghentikan perilaku merokok agar komplikasi baik makrovaskuler maupun mikrovaskuler dapat dihindari.

Aktivitas perawatan diri pada klien DM tipe 2 dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain usia, jenis kelamin, pendidikan, pengetahuan, sosial ekonomi, dan lamanya sakit (Ismonah, 2009; Kusniawati, 2011). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ismonah (2009) dan Kusniawati (2011) menjelaskan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara usia dengan *self care* diabetes. Hal ini dapat disebabkan karena walaupun klien DM tipe 2 berusia lebih muda, akan tetapi bila memiliki pemahaman yang cukup memadai tentang perawatan mandiri diabetes dan manfaatnya, maka klien akan tetap melakukan aktivitas *self care* diabetes dalam kehidupannya sehari-hari.

Hasil penelitian berbeda dijelaskan oleh Sousa *et al* (2005) bahwa usia mempunyai hubungan yang positif dengan *self care* diabetes. Hasil penelitian serupa dijelaskan oleh Wang & Shiu (2004) bahwa klien DM tipe 2 yang berusia lebih dari 60 tahun memiliki *self care* diabetes yang lebih baik. Hal ini disebabkan

karena seiring dengan peningkatan usia maka tingkat kedewasaan/kematangan seseorang akan meningkat sehingga klien mampu berfikir secara rasional tentang manfaat yang akan diperoleh jika klien melakukan *self care* diabetes secara adekuat dalam kehidupannya sehari-hari.

Hasil analisis distribusi responden berdasarkan tabel 5.1 dalam penelitian ini menjelaskan bahwa usia rata-rata responden pada kelompok kontrol adalah 52,15 tahun sedangkan kelompok perlakuan adalah 53,38 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki karakteristik yang sama dari segi usia, sehingga faktor usia sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi aktivitas perawatan diri sudah dikontrol.

Faktor lain yang mempengaruhi aktivitas perawatan diri klien DM tipe 2 adalah jenis kelamin. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ismonah (2009) dan Kusniawati (2011) menjelaskan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan *self care* diabetes. Hasil penelitian tersebut menjelaskan bahwa pada responden baik laki-laki maupun perempuan menunjukkan *self care* diabetes yang sama.

Hasil analisis distribusi responden berdasarkan jenis kelamin dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada kelompok kontrol dan perlakuan adalah perempuan berjumlah 18 orang (69,2%). Menurut peneliti, aktivitas perawatan diri (*self care*) pada klien DM tipe 2 harus dilakukan oleh siapa saja yang memiliki penyakit DM tipe 2 baik laki-laki maupun perempuan. Setiap individu baik laki-laki maupun perempuan dengan penyakit DM tipe 2 memiliki tanggung jawab penuh dalam melakukan pengelolaan

terhadap penyakit yang dialaminya. Tindakan perawatan diri yang dilakukan tersebut bertujuan untuk mencegah komplikasi jangka panjang yang diakibatkan oleh penyakit DM tipe 2 yang merupakan penyakit kronis dan tidak dapat disembuhkan seumur hidup.

Faktor lainnya yang mempengaruhi aktivitas perawatan diri klien DM tipe 2 adalah pendidikan dan pengetahuan. Tingkat pendidikan responden paling banyak adalah tingkat menengah berjumlah 11 orang (42,3%). Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin mudah dalam penerimaan informasi yang dapat meningkatkan pemahaman dan mengarahkan perilaku sesuai dengan proses adopsi perilaku (Rogers 1974 dalam Sunaryo, 2004). Menurut peneliti, tingkat pendidikan seseorang memiliki kaitan yang erat dengan pengetahuan yang dimiliki. Pengetahuan dapat diperoleh salah satunya melalui jenjang pendidikan formal. Tingkat pendidikan turut pula menentukan mudah tidaknya seseorang menyerap informasi. Umumnya, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin tinggi pula pengetahuannya dan semakin mudah dalam memahami informasi. Pemahaman terhadap informasi kesehatan yang diberikan dapat mempengaruhi seseorang dalam perubahan sikap dan menerapkan perilaku hidup sehat.

Faktor lainnya yang mempengaruhi aktivitas perawatan diri yaitu lamanya sakit DM. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ismonah (2009) menjelaskan bahwa rata-rata lama sakit responden yang memiliki *self care management* DM baik adalah 6,79 tahun serta terdapat hubungan yang signifikan antara lama sakit DM dengan *self care management* DM. Klien yang mengalami DM lebih lama

dapat mempelajari perilaku *self care* diabetes berdasarkan pengalaman yang diperoleh selama menjalani penyakitnya sehingga klien lebih memahami tentang hal-hal terbaik yang harus dilakukannya untuk mempertahankan status kesehatannya. Durasi sakit DM yang lebih lama pada umumnya akan memberikan pengalaman dan pemahaman tentang pentingnya melakukan perawatan diri sehingga hal ini menjadi dasar bagi klien untuk mencari informasi seluas-luasnya tentang perawatan diri diabetes melalui berbagai cara/media untuk mendapatkan informasi.

Hasil penelitian berbeda dijelaskan oleh Kusniawati (2011) bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara lama sakit DM dengan *self care* diabetes. Hal ini dapat disebabkan karena klien DM tipe 2 yang baru terdiagnosa masih memiliki semangat, tanggung jawab yang tinggi, dan menjadi tantangan bagi klien dalam melakukan pengontrolan terhadap penyakitnya dengan cara melaksanakan *self care* diabetes agar kadar gula darah terkontrol. Bagi klien yang sudah lama sakit DM, maka klien akan mampu beradaptasi dengan kondisi tersebut sehingga *self care* diabetes sudah merupakan kebiasaan dalam kehidupannya.

Hasil penelitian tentang lamanya sakit DM pada penelitian ini menjelaskan bahwa rata-rata lama sakit DM pada responden yaitu 3,23 tahun pada kelompok kontrol dan 3,85 tahun pada kelompok perlakuan. Hal ini menunjukkan kedua kelompok memiliki rata-rata lama sakit DM yang sama sehingga keduanya memiliki karakteristik yang sama dari segi lama sakit DM.

Faktor lain yang turut mempengaruhi aktivitas perawatan diri klien DM tipe 2 yaitu kondisi sosial ekonomi. Pencapaian status ekonomi berkaitan dengan pekerjaan, pendapatan, serta jumlah tanggungan keluarga. Jenis pekerjaan responden sebagian besar adalah jenis pekerjaan lain yaitu ibu rumah tangga sebanyak 16 orang (61,5%). Jenis pekerjaan yang berbeda mengakibatkan perbedaan jumlah pendapatan pada masing-masing responden. Mayoritas responden (80,8%) dalam penelitian ini memiliki jumlah pendapatan lebih dari Rp. 920.000,00 berdasarkan Upah Minimum Regional (UMR) Kabupaten Jember dengan jumlah tanggungan keluarga rata-rata adalah 4 orang.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Bai *et al* (2009) menjelaskan bahwa kondisi sosial ekonomi berpengaruh terhadap *self care* diabetes. Terdapat hubungan yang sifatnya positif antara sosial ekonomi tinggi dengan *self care* diabetes dimana pada klien dengan status ekonomi tinggi memiliki skor *self care* diabetes yang tinggi dibandingkan dengan klien yang status sosial ekonominya kurang. Hal ini juga diperkuat dengan data hasil distribusi responden tentang kepemilikan alat tes gula darah yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden baik pada kelompok kontrol maupun perlakuan (92,3%) menyatakan tidak memiliki alat tes gula darah sendiri.

Individu yang memiliki penyakit DM tipe 2 memerlukan biaya yang cukup mahal dalam pengelolaan penyakit DM tipe 2 sepanjang hidupnya dengan melakukan kunjungan ke pelayanan kesehatan minimal 1-2 minggu sekali untuk memantau kondisi penyakitnya agar terhindar dari komplikasi potensial yang dapat muncul akibat diabetes (Nwanko *et al*, 2010). Klien DM tipe 2 dianjurkan

melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah minimal dua hingga tiga kali per minggu (Smeltzer & Bare, 2001). Kepemilikan terhadap alat tes gula darah dapat membantu klien DM tipe 2 dalam melakukan pemantauan glukosa darah mandiri di rumah. Kondisi sosial ekonomi dapat mempengaruhi aktivitas perawatan diri klien terutama pada indikator pemeriksaan gula darah dan penggunaan obat karena klien harus secara rutin mengunjungi pelayanan kesehatan untuk melakukan pemeriksaan dan tentunya ada biaya yang harus dikeluarkan setiap kali melakukan pemeriksaan.

5.2.3 Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2 Setelah Dilakukan Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan

Hasil pengumpulan data *posttest* yang dilakukan peneliti pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan setelah dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya pada kelompok perlakuan didapatkan adanya perubahan nilai aktivitas perawatan diri secara keseluruhan serta perubahan nilai pada tiap indikatornya. Nilai rata-rata tiap indikator pada kelompok perlakuan menunjukkan peningkatan nilai yaitu indikator diet meningkat dari 25,15 menjadi 31,62. Indikator olahraga juga menunjukkan peningkatan nilai *mean* dari 7,46 menjadi 11,77. Indikator pemeriksaan gula darah menunjukkan peningkatan nilai *mean* dari 0,69 menjadi 0,92. Indikator penggunaan obat mengalami peningkatan nilai *mean* dari 13,54 menjadi 13,85. Indikator perawatan kaki mengalami peningkatan nilai *mean* dari 21,31 menjadi 34,15, dan total aktivitas perawatan diri

menunjukkan peningkatan nilai *mean* dari 68,15 menjadi 92,31. Data ini menunjukkan adanya peningkatan nilai *mean* pada semua indikator aktivitas perawatan diri.

Hasil analisis berdasarkan persentase nilai *mean* dibandingkan dengan nilai poin maksimal menunjukkan bahwa aktivitas perawatan diri total pada kelompok perlakuan mengalami peningkatan dari 60,8% menjadi 82,1% dengan persentase pada tiap indikator tertinggi ke terendah berturut-turut adalah perawatan kaki (97,6%); diet (90,3%); penggunaan obat (65,9%); olahraga (47,3%); dan pemeriksaan gula darah (13,1%). Hasil analisis berdasarkan status merokok pada tabel 5.6 setelah dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan menunjukkan bahwa status merokok pada responden antara sebelum dan setelah cenderung tetap dan tidak ada perubahan. Mayoritas responden pada kelompok kontrol tidak merokok (84,6%), sedangkan pada kelompok perlakuan tidak ada yang merokok (100%).

Hasil analisis dengan menggunakan uji T dependen pada kelompok perlakuan berdasarkan tabel 5.9 diperoleh nilai *significancy* 0,000 ($p\text{-value} < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan aktivitas perawatan diri pada kelompok perlakuan sebelum dan sesudah diberikan intervensi pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya.

Peningkatan nilai aktivitas perawatan diri tersebut terdapat pada kelompok yang mendapatkan dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya. Menurut Craven & Hinle (1996) dalam Mubarak *et al* (2007), pendidikan kesehatan adalah penambahan pengetahuan dan kemampuan seseorang melalui

teknik praktek belajar atau instruksi dengan tujuan mengingat kondisi fakta/kondisi nyata, dengan cara memberi dorongan terhadap pengarahan diri (*self direction*), dan aktif memberikan informasi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Khadavid (2012) menjelaskan bahwa ada pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan dan sikap pasien DM tipe 2 dengan nilai *p-value* 0,000 ($\alpha < 0,05$). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ismonah (2009) menjelaskan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan *self care management* DM (*p-value*=0,000; $\alpha=0,05$).

Teori dan hasil penelitian di atas menjelaskan bahwa pendidikan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan klien DM tipe 2 dan mempengaruhi klien dalam melakukan aktivitas perawatan diri. Klien DM tipe 2 yang mendapatkan intervensi pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya mendapatkan informasi tentang aktivitas perawatan diri yang harus dilakukan oleh klien DM tipe 2 antara lain pengaturan diet, olahraga, penggunaan obat, pemeriksaan gula darah serta bahaya rokok. Hal ini terlihat pada kelompok yang mendapatkan intervensi dalam penelitian ini mengalami peningkatan nilai aktivitas perawatan diri pada semua indikator dengan yang tertinggi yaitu pada indikator perawatan kaki dan terendah yaitu pemeriksaan gula darah.

Indikator perawatan kaki memiliki nilai tertinggi dibandingkan indikator lainnya dapat disebabkan karena tindakan yang dilakukan cukup mudah. Tindakan tersebut yaitu mencuci kaki setiap hari dengan benar, mengeringkan kaki dan sela-sela jari kaki yang basah setelah dicuci, melakukan pengecekan pada kaki setiap hari, memeriksa permukaan bagian dalam sepatu secara visual maupun manual

setiap akan memakai setiap hari, menjaga kehangatan kaki dengan menggunakan kaos kaki berbahan katun, menghindari penggunaan sepatu yang terlalu kecil dan sempit, dan memotong kuku dengan hati-hati (Smeltzer & Bare, 2001; Dalimartha & Adrian, 2012).

Indikator pemeriksaan gula darah memiliki nilai paling rendah dibandingkan indikator lainnya. Hal ini dapat disebabkan karena tidak tersedianya alat yang digunakan untuk melakukan pemeriksaan gula darah. Pemeriksaan kadar gula darah yang dianjurkan adalah minimal dua hingga tiga kali per minggu (Smeltzer & Bare, 2001). Ketersediaan alat tes gula darah dalam hal ini akan membantu klien DM tipe 2 untuk mengontrol gula darahnya secara rutin. Sebagian besar responden dalam penelitian ini (92,3%) menyatakan tidak memiliki alat tes gula darah sendiri. Hal inilah yang mungkin menjadi kendala bagi klien DM tipe 2 dalam perawatan diri khususnya pada indikator pemeriksaan gula darah sehingga memiliki nilai yang terendah dari semua indikator aktivitas perawatan diri.

Hasil analisis penelitian yang dilakukan pada kelompok kontrol menunjukkan perbedaan nilai aktivitas perawatan diri antara sebelum dan setelah intervensi. Terdapat penurunan nilai *mean* pada indikator diet dari 23,38 menjadi 23,31. Indikator olahraga juga menunjukkan nilai *mean* dari 6,92 menjadi 6,62. Indikator pemeriksaan gula darah menunjukkan penurunan nilai *mean* dari 0,85 menjadi 0,31. Indikator penggunaan obat mengalami peningkatan nilai *mean* dari 12,54 menjadi 13,46. Indikator perawatan kaki mengalami peningkatan nilai *mean* dari 19,69 menjadi 20,62, dan total aktivitas perawatan diri mengalami

peningkatan dari 63,38 menjadi 64,31. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan nilai *mean* pada total aktivitas perawatan diri meskipun tidak terlalu signifikan.

Hasil analisis berdasarkan persentase nilai *mean* dibandingkan dengan nilai poin maksimal menunjukkan bahwa aktivitas perawatan diri total pada kelompok kontrol sebesar mengalami peningkatan dari 56,6% menjadi 57,4% dengan persentase pada tiap indikator tertinggi ke terendah berturut-turut adalah diet (66,6%); penggunaan obat (64,1%); perawatan kaki (58,9%); olahraga (47,3%); dan pemeriksaan gula darah (4,4%).

Walaupun persentase nilai total aktivitas perawatan diri mengalami peningkatan, akan tetapi peningkatan ini tidak menunjukkan hasil yang bermakna. Hasil uji T dependen pada kelompok kontrol antara sebelum dan setelah dilakukan intervensi, diperoleh nilai *significancy* 0,617 ($p\text{-value} < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan aktivitas perawatan diri pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah intervensi pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya yang dilakukan pada kelompok perlakuan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada kelompok yang tidak diberikan intervensi pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya, cenderung memiliki pengetahuan yang sama antara sebelum dan setelah intervensi dilakukan sehingga aktivitas perawatan diri yang dilakukan oleh klien DM tipe 2 yang tidak mendapatkan intervensi cenderung tetap dan tidak menunjukkan peningkatan yang bermakna.

5.2.4 Perbedaan Aktivitas Perawatan Diri Klien DM Tipe 2 Sebelum dan Setelah

Pemberian Intervensi Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan

Uji statistik dengan menggunakan uji T independen pada kelompok kontrol dan perlakuan sebelum dan setelah dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya menunjukkan nilai *p-value* 0,000 ($\alpha=0,05$), maka H_0 ditolak. Berdasarkan hasil tersebut, maka pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya efektif dalam meningkatkan aktivitas perawatan diri klien DM tipe 2.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Tsimikas *et al* (2011) yang menjelaskan bahwa pendidik sebaya yang digunakan dalam program edukasi manajemen diabetes dapat meningkatkan kontrol terhadap pengendalian diabetes meliputi HbA1c (*p-value*=0,02), tekanan darah diastolik (*p-value*=0,04), HDL (*p-value*=0,01), LDL (*p-value*=0,02) dan kolesterol total (*p-value*=0,04). Penelitian lain yang mendukung efektivitas pendidik sebaya pada klien DM tipe 2 juga dilakukan oleh Baghianimoghadam (2012) yang menjelaskan bahwa pendidik sebaya menjadi metode yang efektif dalam kontrol gula darah (*fasting blood sugar and 2 hours post prandial*) dengan nilai *p-value*<0,001 dan menurunkan kadar HbA1c hingga 9%.

Pendidik sebaya merupakan suatu metode yang digunakan untuk mempengaruhi, mengubah dan meningkatkan pengetahuan, sikap dan perilaku sebayanya dengan menyebarluaskan informasi kesehatan pada suatu komunitas tertentu (Ergene, 2005). Pendidik sebaya menjadi salah satu pendekatan yang

digunakan untuk menyampaikan informasi dalam pendidikan kesehatan.

Seseorang yang termasuk dalam kelompok sebaya (*peer educator*) dilatih untuk menyampaikan informasi kesehatan serta membawa perubahan dalam pengetahuan, sikap, keyakinan, dan perilaku pada kelompok sebayanya.

Kelompok sebaya yang dimaksud adalah kelompok yang memiliki latar belakang tertentu yang sama. Kesamaan latar belakang tersebut dapat berupa usia, jenis kelamin, daerah, kelompok etnik, budaya maupun status kesehatan (Koelen & Ban, 2004; *United Nations Population Fund*, 2005). Kesamaan tersebut tampak pada karakteristik responden penelitian yang seluruhnya merupakan klien DM tipe 2 dan termasuk dalam kelompok usia yang sama antara 40 hingga 60 tahun yaitu masa dewasa pertengahan (Suprayogi, 2007). Seiring dengan bertambahnya usia, manusia cenderung mengalami perubahan fungsi anatomis maupun fisiologis dan penyakit DM tipe 2 sering ditemukan pada individu yang berusia lebih dari 40 tahun (Sustrani *et al*, 2006). Hal ini dapat dilihat pada karakteristik usia responden yang rata-rata berusia 53,38 tahun pada kelompok perlakuan.

DM tipe 2 merupakan penyakit kronis yang berlangsung seumur hidup dan tidak dapat disembuhkan (Anna, 2011). Progresivitas penyakit akan terus berjalan seumur hidup dan menimbulkan berbagai macam komplikasi sehingga menyebabkan klien dengan DM tipe 2 memerlukan perilaku penanganan perawatan diri secara khusus. Adanya kesamaan dari segi usia dan kondisi status kesehatan tersebut menyebabkan dapat dilakukan pendekatan yang sama dalam memberikan pendidikan kesehatan khususnya dengan pendekatan pendidik sebaya.

Hal ini juga sesuai dengan teori *Health Promotion Model* (HPM) yang dikembangkan oleh Pender *et al* (2002) yang menyatakan bahwa sumber utama yang memiliki pengaruh interpersonal terhadap peningkatan perilaku kesehatan meliputi keluarga, teman sebaya, dan penyedia pelayanan kesehatan, dukungan sosial (emosional dan instrumental) maupun *role model* (pembelajaran dengan mengobservasi perilaku khusus seseorang). Adanya hubungan interpersonal yang baik menjadi faktor pendorong dalam membentuk perilaku kesehatan. Hal ini dapat terjadi akibat adanya perubahan pada aspek kesadaran dan persepsi klien tentang pentingnya berperilaku yang sehat dan manfaatnya terhadap kondisi kesehatan yang sedang dialami.

Seorang pendidik sebaya dalam hal ini juga berperan sebagai *role model* bagi kelompok sebayanya melalui metode pendidik sebaya. Adanya hubungan interpersonal yang baik dalam kelompok sebaya akan memudahkan pendidik sebaya dalam mempengaruhi, mengubah serta meningkatkan perilaku kesehatan. Melalui pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya, seseorang yang memiliki penyakit DM tipe 2 dapat menjadi pendidik sebaya bagi klien DM tipe 2 yang lainnya dengan memberikan informasi mengenai perawatan diri yang harus dilakukan serta saling berbagi pengalaman satu sama lain untuk membantu meningkatkan keterampilan perawatan diri pada kelompok sebayanya.

5.3 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam pelaksanaannya sehingga memerlukan penelitian lain yang dapat melengkapi hasil penelitian ini.

Keterbatasan tersebut antara lain:

- a. teknik pengambilan sampel dan besarnya sampel penelitian;

Kendala yang menjadi keterbatasan penelitian ini yaitu pada teknik pengambilan sampel yang digunakan serta besarnya sampel dalam penelitian ini. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan besar sampel dalam jumlah kecil. Teknik sampling ini memiliki kelemahan karena subyek penelitian diambil berdasarkan kriteria yang diinginkan oleh peneliti.

- b. monitoring dan observasi selama pelaksanaan penelitian pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan;

Kendala lainnya adalah peneliti tidak dapat mengobservasi tindakan perawatan diri yang dilakukan responden kelompok kontrol dan perlakuan sehari-hari di rumah. Keterbatasan peneliti dalam mengobservasi tindakan perawatan diri sehari-hari yang dilakukan responden penelitian diatasi dengan adanya lembar catatan harian yang berisi jadwal kegiatan perawatan diri setiap hari (diet, olahraga, pemeriksaan gula darah, penggunaan obat, dan perawatan kaki). Catatan harian tersebut menunjukkan bahwa responden benar-benar melakukan aktivitas perawatan diri setiap harinya.

BAB 6. SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan penelitian berdasarkan tujuan umum dan tujuan khusus penelitian beserta saran sebagai rekomendasi penelitian lebih lanjut.

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan penelitian berdasarkan hasil penelitian dan uraian pembahasan pada bab sebelumnya adalah sebagai berikut:

- a. usia rata-rata klien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sumpalsari yang tidak mendapatkan dan mendapatkan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya adalah adalah 52,15 dan 53,38 tahun. Jenis kelamin paling banyak adalah perempuan dengan latar belakang pendidikan paling banyak adalah pendidikan tingkat menengah. Jenis pekerjaan paling banyak adalah ibu rumah tangga. Pendapatan sebagian besar responden lebih dari Rp.920.000,00 dengan rata-rata jumlah tanggungan keluarga 4 orang;
- b. rata-rata lama sakit DM tipe 2 pada kelompok yang tidak mendapatkan dan mendapatkan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya adalah 3,23 dan 3,85 tahun. Jenis obat yang dipakai sebagian besar responden adalah obat oral dengan jadwal konsumsi obat oral sebanyak 7 hari dalam satu minggu. Jenis olahraga yang dilakukan paling banyak adalah berjalan. Kepemilikan alat tes gula darah menunjukkan bahwa sebagian besar responden menyatakan tidak memiliki alat tes gula darah sendiri;

- c. aktivitas perawatan diri sebelum dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya menunjukkan nilai rata-rata tertinggi pada kelompok yang tidak mendapatkan dan mendapatkan intervensi terdapat pada indikator diet;
- d. aktivitas perawatan diri setelah dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya menunjukkan bahwa nilai tertinggi pada kelompok yang tidak mendapatkan intervensi terdapat pada indikator diet, sedangkan pada kelompok yang mendapatkan intervensi terdapat pada indikator perawatan kaki;
- e. tidak ada perbedaan aktivitas perawatan diri sebelum dan setelah dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya pada kelompok yang tidak mendapatkan intervensi ($p\text{-value}=0,617$);
- f. terdapat perbedaan aktivitas perawatan diri sebelum dan setelah dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya pada kelompok yang mendapatkan intervensi ($p\text{-value}=0,000$);
- g. terdapat perbedaan yang amat sangat bermakna aktivitas perawatan diri klien DM tipe 2 sebelum dan sesudah dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya pada kelompok yang tidak mendapatkan dan mendapatkan intervensi ($p\text{-value}=0,000$). Jadi, dapat disimpulkan bahwa pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya efektif terhadap aktivitas perawatan diri pada klien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember.

6.2 Saran

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

a. Bagi Penelitian

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan informasi efektivitas pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya terhadap aktivitas perawatan diri pada klien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sumpember. Penelitian selanjutnya diperlukan untuk lebih menyempurnakan pembahasan. Penelitian lanjutan yang disarankan adalah mengetahui efektivitas pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya terhadap aktivitas perawatan diri klien DM tipe 2 dengan jumlah sampel yang lebih besar dan rancangan penelitian yang berbeda, mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas perawatan diri klien DM tipe 2, dan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keefektifan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya terhadap aktivitas perawatan diri pada klien DM tipe 2.

b. Bagi Profesi Keperawatan

Profesi keperawatan diharapkan memberi perhatian khususnya terhadap intervensi mandiri perawat dan memaksimalkan peran perawat sebagai *educator* dengan saling bersinergi antara perawat medikal bedah dan perawat komunitas serta memanfaatkan peran pendidik sebaya dalam pendidikan kesehatan khususnya untuk meningkatkan perawatan mandiri

pada klien DM tipe 2. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai sumber referensi untuk menambah bahan kepustakaan terutama tentang efektivitas pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya terhadap aktivitas perawatan diri klien DM tipe 2.

c. Bagi Puskesmas Sumbersari

Puskesmas Sumbersari dapat memaksimalkan peran tenaga kesehatan khususnya perawat dalam melakukan pendidikan kesehatan dengan memanfaatkan peran pendidik sebaya yang telah dipilih dan dilatih terlebih dahulu khususnya dalam penatalaksanaan penyakit DM tipe 2. Puskesmas Sumbersari juga dapat membentuk pusat komunikasi, edukasi dan informasi yang berkaitan dengan penyakit diabetes bagi seluruh klien DM tipe 2 yang ada di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari.

d. Bagi Masyarakat

Masyarakat khususnya klien dengan penyakit DM tipe 2 diharapkan dapat memberikan perhatian yang lebih terhadap upaya-upaya yang diperlukan untuk menunjang pengelolaan mandiri penyakit DM. Upaya tersebut dapat dilakukan dengan melakukan komunikasi dan berbagi informasi khususnya tentang perawatan mandiri penyakit diabetes dengan sesama klien DM tipe 2 yang lainnya sehingga komplikasi lanjut yang dapat ditimbulkan dari penyakit DM tipe 2 bisa dihindari.

DAFTAR PUSTAKA

Adibe, Maxwell O., Aguwa, Cletus N., Ukwe, Chinwe V. 2011. *The Construct Validity of an Instrument for Measuring Type 2 Diabetes Self-Care Knowledge in Nigeria*. Tropical Journal of Pharmaceutical Research October 2011; 10 (5): 619-629. [online]. <http://www.tjpr.org>. [2 Agustus 2012]

American Association of Diabetes Educator. 2012. *Measurable Behavior Change is The Desired Outcome of Diabetes Mellitus*. [serial online]. <http://www.diabeteseducator.org/ProfessionalResources/AADE7/>. [23 Juni 2012]

Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Asmadi. 2008. *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta: EGC.

Baghianimoghadam, M.H., Hadavandkhani, M., Mohammadi, M., Fallahzade, H., Baghianimoghadam, B. 2012. *Currennt Education versus Peer Education on Walking in Type 2 Diabetic Patients based on Health Belief Model: A Randomized Control Trial Study*. Rom. J. Intern. Med., 2012, 50, 2, 165–172. [serial online]. <http://www.intmed.ro/attach/rjim/2012/rjim212/art08.pdf>. [29 Oktober 2012]

Bai, Y.L., Chiou, C.P., Chng, Y.Y. 2009. *Self Care Behaviour and Related Factor In Older People With Type 2 Diabetes*. [Serial online]. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19930088>. [27 Oktober 2012]

Berman, Audrey., Snyder, Shirlee J., Koziar, Barbara., Erb, Glenora. 2008. *Fundamentals of Nursing: Concepst, Process, and Practice*. Eighth Edition. Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

Anna, Lusia Kus. 2011. *Pengobatan Diabetes Tak Rusak Ginjal*. [serial online]. <http://health.kompas.com/read/2011/11/15/0950155/Pengobatan.Diabetes.Ta.k.Rusak.Ginjal>. [9 Juli 2012]

Chang, S. 2009. *The Validity and Reliability of a Korean Version of the Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire for Older Patients with Type 2 Diabetes*. J Korean Acad Adult Nurs. 2009 Apr;21(2):235-244. Korean.

[online]. [http://koreamed.org/SearchBasic.php?RID=0094JKAAN%2F2009.21.2.235&DT=1&QY=%22J+Korean+Acad+Adult+Nurs%22+\[JTI\]++AND+2009+\[DPY\]+AND+Apr+\[DPM\]](http://koreamed.org/SearchBasic.php?RID=0094JKAAN%2F2009.21.2.235&DT=1&QY=%22J+Korean+Acad+Adult+Nurs%22+[JTI]++AND+2009+[DPY]+AND+Apr+[DPM]). [1 Agustus 2012]

Chick, Jennifer de Peuter. 2009. *The Peer Educator Model for Health Promotion: Literature Review*. Alberta Health Services. [serial online]. <http://www.calgaryhealthregion.ca/programs/diversity/index.htm> [diakses 14 Mei 2012]

Clark, Myra L *et al.* 2011. Use of Diabetes Self-Management Instruments Among Rural African American Populations. *Shoutern Online Journal of Nursing Research* Volume 11 No.1. [online]. http://www.resourcenter.net/images/SNRS/Files/SOJNR_articles2/Vol11Num01Art10.html. [1 Agustus 2012]

Corwin, Elizabeth J. 2009. *Patofisiologi: Buku Saku*. Alih bahasa oleh Nike Budhi Subekti. Jakarta: EGC.

Dalimartha, Setiawan., Adrian, Felix. 2012. *Makanan dan Herbal Untuk Pasien Diabetes Mellitus*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Depkes RI. 2005. *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Diabetes Mellitus*. [serial online]. <http://www.binfar.depkes.go.id/index.php/berita/view/291>. [16 Juli 2012]

Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. 2010. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2010*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.

Direktorat Jenderal Pengendalian penyakit dan Kesehatan Lingkungan. 2011a. *Dari Penyakit Menular ke Tidak Menular*. [serial online]. <http://www.ppppl.depkes.go.id/index.php?c=berita&m=fullview&id=137> [diakses 2 Mei 2012]

Direktorat Jenderal Pengendalian penyakit dan Kesehatan Lingkungan. 2011b. *World Diabetes Day 14 November 2011*. [serial online]. <http://www.ppppl.depkes.go.id/index.php?c=berita&m=fullview&id=374> [9 Juli 2012]

Dochterman, J.M., Bulechek G.N. 2005. *Nursing Interventions Classification (NIC)*. Mosby: An Affiliate of Elsevier.

Doenges, Marilyn E., Moorhouse, M.F., Geissler, A.C. 2000. *Rencana Asuhan Keperawatan: Pedoman untuk Perencanaan dan Pendokumentasian Perawatan Pasien*. Edisi 3. Alih Bahasa oleh Kariasa, I.M., Sumarwati N.M. Jakarta: EGC.

Ergene et al. 2005. *A Kontrolled- Study of Preventive Effects of Peer Education Single-Session Lectures on HIV/AIDS Knowledge and Attitudes Among University Syudnt in Turkey*. AIDS Education and Prevention, Volume 17:3. Hal 269.

Ganong, William F. 1998. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC.

Gilbert, Gleg G., Sawyer, Robin G., McNeill, Elisa Beth. 2011. *Health Education: Creating Strategies for School and Community*. Third edition. Jones and Barlett Publishers. United States of America.

Hariyono. 2011. Hubungan Self Care dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus di Poli Penyakit Dalam RSUD Jombang. Tesis. Abstrak. [serial online]. http://alumni.unair.ac.id/kumpulanfile/5847849326_abs.pdf. [12 Juni 2012]

Hartono, Andry. 2006. *Terapi Gizi dan Diet di Rumah Sakit*. Jakarta: EGC.

Hastono, Sutanto Priyo. 2007. *Analisis Data Kesehatan*. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Intas, George et al. 2012. *Development And Validation Of A Diabetes Self-Care Activities Questionnaire*. Journal of Diabetes Nursing Vol 16 No 3 2012. [online]. <http://www.thejournalofdiabetesnursing.co.uk/media/content/master/1949/files/pdf/jdn16-3-100-10.pdf>. [1 Agustus 2012]

International Diabetes Federation. 2011. *Types of Diabetes*. [serial online]. <http://www.idf.org/types-diabetes>. [27 Juni 2012]

Ismonah. 2009. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Self Care Management Pasien Diabetes Mellitus dalam Konteks Asuhan Keperawatan di Rumah Sakit Panti Wilasa Citarum Semarang*. Jurnal Keperawatan dan Ilmu Kebidanan. Vol.I No. 1, Desember, 2009: 12-32. [serial online]. <http://ejournal.stikestelogorejo.ac.id/index.php/ilmukeperawatan/article/viewFile/6/5#> [30 Mei 2012]

Khadavid, Muammar. 2012. Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Pengetahuan dan Sikap Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Poli Endokrin RSWS DR Wahidin Sudirohusodo Makassar. Abstrak. <http://nersmedika.blogspot.com/2012/03/pengaruh-pendidikan-kesehatan-terhadap.html>. [30 Oktober 2012]

Koelen, Maria A and Ban, Anne W. Van Den. 2004. *Health Education and Health Promotion*. Netherlands: Wageningen Academic Publishers.

- Kusniyah, Yulianti., Nursiswati., Rahayu, Urip. 2011. Hubungan Tingkat Self Care dengan Tingkat Hb1Ac Pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Poliklinik Endokrin RSUP dr. Hasan Sadikin Bandung. Abstrak. Unpad. [8 Juni 2012]
- Kusniawati. 2011. Analisis Faktor yang Berkontribusi Terhadap Self Care Diabetes Pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Tangerang. Tesis. Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia. [26 oktober 2012]
- La Greca, Annette M. 2004. *Manual for the Self Care Inventory*. University of Miami.
- Mansjoer, A., Triyanti, K., Savitri, R., Wardhani, Wahyu I., Setiowulan, Wiwiek. 2001. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jilid 1. Edisi 3. Jakarta: EGC.
- Meylina, Elin. 2005. Analisis Faktor Risiko Hipertensi, Diabetes Mellitus, Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah di Indonesia. Tesis. Institut Pertanian Bogor.
- Michels, et al. 2010. *Questionnaire Of Diabetes Self-Care Activities: Translation, Cross-Cultural Adaptation And Evaluation Of Psychometric Properties*. Arq Bras Endocrinol Metabol. 2010 Oct;54(7):644-51. [online]. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21085770>. [1 Agustus 2012]
- Mubarak, W.I., Chayatin, N., Rozikin, K., Supradi. 2007. *Promosi Kesehatan: Sebuah Pengantar Proses Belajar Mengajar dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- NANDA International. 2011. *Diagnosis Keperawatan: Definisi dan Klasifikasi 2009-2011*. Alih bahasa oleh Sumarwati, Made et al. Jakarta: EGC.
- Ningsih, Retno. 2001. Hubungan Perilaku Merokok dan Komplikasi Kronis Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik. Skripsi. Abstrak. [serial online]. <http://adln.fkm.unair.ac.id>. [25 Juni 2012]
- Notoatmodjo, S. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. 2003. *Konsep & Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.

- Nwanko, C.H., Nandy, B., Nwanko, B.O. 2010. *Factors Influencing Diabetes Management Outcome Among Patients Attending Government Health Facilities in Soth East, Nigeria*. International Journal of Tropical Medicine, 5 (2), 28-36.
- Palang Merah Indonesia. 2010. *Modul Pelatihan Pendidik Remaja Sebaya*. Jakarta: Palang Merah Indonesia.
- Pender, et al. 2002. *Health Promotion in Nursing Practice*. Prentice Hall.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI). 2006. *Improving Diabetes Health Care Delivery in Indonesia*. [serial online]. http://www.perkeni.org/?page=proyek_improving_diabetes_health. [8 Juni 2012]
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI). 2011. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PERKENI.
- Price, Sylvia Anderson., Wilson, Lorraine M. 2005. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*. Alih bahasa oleh Brahm U. Pendit [et al]. Jakarta: EGC.
- Potter dan Perry. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik*. Jakarta: EGC.
- Purwanti, Enny Sri. 2011. *Self Care Deficit Theory Of Nursing Dorothea Orem (1914-2007)*. [serial online]. <http://nersenny.blogspot.com/2011/07/self-care-deficit-theory-of-nursing.html>. [10 Mei 2012]
- Rafanani, Ben. 2012. *Panduan Pola Makan Sehat dan Cerdas Bagi Pasien Diabetes*. Yogyakarta: Araska.
- Rabinowitz, Phil. 2012. *Establishing a Peer Education Program*. [serial online]. http://ctb.ku.edu/en/tablecontents/sub_section_main_1245.aspx. [17 Juni 2012]
- Setiadi. 2007. *Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sigal, R.J., Kenny, G.P., Wasserman, D.H., Sceppa, C.C., White, R.D. 2006. *Physical Activity or Exercise and Type 2 Diabetes*. Diabetes Care, Volume 29, Number 6, June 2006. [serial online]. <http://care.diabetesjournals.org/content/29/6/1433.long>. [26 Oktober 2012]

- Simamora, Roymond H. 2009. *Buku Ajar Pendidikan dalam Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Smeltzer, C. Suzanne & Bare, Brenda G. 2001. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi 8. Jakarta: EGC.
- Soegondo, Sidartawan. 2010. Diabetes The Silent Killer: Expert Review. [serial online]. http://medicastore.com/diabetes/expert_review.php. [22 Juni 2012]
- Somantri, A. & Sambas A. M. 2006. *Aplikasi Statistika dalam Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sousa, V.D., Zauszniewski, J.A., Musil, C.M., Lea, P.J.P., Davis, S.A. 2005. *Relationship Among Self Care Agency, Self Efficacy, Self Care, and Glicemic Control*. [serial online]. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16144240>. [27 Oktober 2012]
- Sugiyanti, Elya., Hardiansyah., Afriansyah, N., 2009. Faktor Risiko Obesitas Sentral Pada Orang Dewasa di DKI Jakarta: Analisis Lanjut Data RISKESDAS 2007. *Gizi Indon* 2009, 32(2):105-116. www.persagi.org/document/makalah/151_makalah.doc. [18 Oktober 2012]
- Sugiyono. 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Supadi, S. 2000. *Statistika Kesehatan Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Yogyakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Gajah Mada.
- Suprayogi, Ugi. 2007. *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.
- Sustrani, L., Alam, S., Hadibroto, Iwan. 2006. *Diabetes*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Tandra, Hans. 2007. *Segala Sesuatu yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes: Panduan Lengkap mengenal dan Mengatasi Diabetes dengan Cepat dan Mudah*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Tang, Tricia S., Funnell, Martha M. 2011. *Peer Leader Manual*. Belgium: International Diabetes Federation. [serial online]. <http://www.idf.org>. [25 Mei 2012]
- Tjokroprawiro, Askandar. 2011. *Hidup Sehat Bersama Diabetes: Panduan Lengkap Pola Makan untuk Pasien Diabetes*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka.
- Tsimikas, Athena Philis et al. 2011. *Peer-Led Diabetes Education Programs in High-Risk Mexican Americans Improve Glycemic Kontrol Compared With*

Standard Approaches. Journal. Diabetes Care, Volume 34, September 2011. [online]. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21775748>. [12 Mei 2012]

Turner G., Shepherd J. 1999. *A method in Search of a Theory: Peer Education and Health Promotion*. Journal. Vol 14 No.2 1999 pages 235-247. [serial online]. <http://her.oxfordjournals.org/>. [12 Mei 2012]

United Nations Population Fund. 2005. *Training of Trainers Manual*. New York: United Nations Population Fund.

Universitas Jember. 2010. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Edisi Ketiga. Jember University Press: Jember.

Vincent, et al. *The validity and reliability of a Spanish version of the summary of diabetes self-care activities questionnaire*. Nurs-Res. 2008 Mar-Apr; 57(2):101-6. [serial online]. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18347481>. [1 Agustus 2012]

Wang, J.S., Shiu, T.Y., 2004. *Diabetes Self Efficacy and Self Care Behaviour Of Chinese Patients Living In Shanghai*. [serial online] <http://eprints.soton.ac.uk/35549/>. [27 Oktober 2012]

Weinger, Katie. *Measuring Diabetes Self-Care*. [online]. <http://care.diabetesjournals.org/content/26/3/713.full.pdf>. [1 Agustus 2012]

Widiantoro, N., Dwiputri A., Lestari, Herna. 2002. *Pedoman Pemberdayaan Pendidik dan Konselor Sebaya dalam Program Kesehatan Reproduksi Remaja*. Jakarta: Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional dan Yayasan AIDS Indonesia.

World Health Organization (WHO). 2011. *Noncommunicable Diseases in the South East Asia Region: Situation and Response 2011*. [serial online]. http://www.searo.who.int/linkfiles/sde_rep-2011-dec.pdf. [18 April 2012]



LAMPIRAN

Lampiran A. *Informed Consent*

A.1 Lembar *Informed*

PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada:

Calon responden

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Wahyi Sholehah Erdah Suswati
NIM : 082310101072
pekerjaan : Mahasiswa
alamat : Jl. Mlinjo Balung-Jember/Jl.Nanas No.1 Patrang

Bermaksud akan mengadakan penelitian dengan judul "Efektivitas Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya terhadap Aktivitas Perawatan Diri pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember". Penelitian ini tidak akan menimbulkan akibat yang merugikan bagi Anda sebagai responden maupun keluarga. Kerahasiaan semua informasi akan dijaga dan dipergunakan untuk kepentingan penelitian. Jika Anda tidak bersedia menjadi responden, maka tidak ada ancaman bagi Anda maupun keluarga. Jika Anda bersedia menjadi responden, maka saya mohon kesediaan untuk menandatangani lembar persetujuan yang saya lampirkan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang saya sertakan. Atas perhatian dan kesediaannya menjadi responden saya ucapkan terima kasih.

Hormat saya,



Wahyi Sholehah E.S.
NIM 082310101072

A.2 Lembar Consent

Kode Responden: 15

PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : [REDACTED]
alamat : [REDACTED]

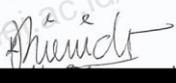
menyatakan bersedia menjadi responden dalam penelitian dari:

nama : Wahyi Sholehah Erdah Suswati
NIM : 082310101072
program studi : Ilmu Keperawatan Universitas Jember
judul : Efektivitas Pendidikan Kesehatan dengan Metode
Pendidik Sebaya terhadap Aktivitas Perawatan Diri pada
Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja
Puskesmas Sumpalsari Kabupaten Jember

Prosedur penelitian ini tidak akan memberikan dampak dan resiko apapun pada responden. Peneliti sudah memberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui efektivitas pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya terhadap aktivitas perawatan diri pasien DM tipe 2, dan manfaat penelitian yaitu sebagai tambahan informasi dan masukan bagi responden tentang perawatan diri pada klien DM tipe 2. Saya telah diberi kesempatan untuk bertanya hal yang belum dimengerti dan saya telah mendapatkan jawaban dengan jelas. Peneliti akan menjaga kerahasiaan jawaban dan pertanyaan yang telah saya berikan.

Dengan ini saya menyatakan sukarela untuk ikut sebagai responden dalam penelitian ini serta bersedia menjawab semua pertanyaan dengan sadar dan sebenarnya.

Jember,


([REDACTED])
Nama terang dan tanda tangan

Lampiran B. Kuesioner

B.1 Profil Responden

PROFIL RESPONDEN

Berilah jawaban terhadap pertanyaan berikut sesuai dengan kondisi Anda. Untuk jawaban yang bertanda *, lingkari jawaban yang Anda pilih atau tulis pada tempat yang disediakan sesuai kondisi Anda.

- a. Nama :
- b. Usia : tahun
- c. Jenis Kelamin : Laki-laki/Perempuan*
- d. Pendidikan Terakhir : 1. SD
2. SMP
3. SMA/Sekolah Kejuruan
4. Diploma
5. Perguruan Tinggi Sarjana
6. Perguruan Tinggi Pascasarjana
7. Lainnya*
- e. Pekerjaan : 1. Tidak bekerja
2. Wiraswasta
3. Pegawai Swasta
4. Pegawai Negeri
5. Pensiunan
6. Lainnya*
- f. Pendapatan : Rp. /bulan
- g. Tanggungan keluarga : orang
- h. Lama sakit diabetes : tahun bulan
- i. Obat yang digunakan : 1. Obat oral
2. Insulin
3. Obat oral dan insulin
4. Tidak menggunakan obat
5. Lainnya*
- j. Jika Anda menggunakan obat oral, berapa hari dalam seminggu Anda harus meminum obat tersebut?
- k. Jika Anda menggunakan insulin, berapa hari dalam seminggu Anda harus menyuntikkan insulin tersebut?
- l. Jenis olahraga yang biasa Anda lakukan : 1. Jogging
2. Berjalan
3. Bersepeda

4. Berenang

5. Lainnya

m. Apakah Anda memiliki alat test gula darah sendiri di rumah? Ya/ tidak*



B.2 Kuesioner Aktivitas Perawatan Diri

KUESIONER AKTIVITAS PERAWATAN DIRI

Pertanyaan di bawah ini menanyakan mengenai aktivitas perawatan diri yang Anda lakukan selama 7 hari terakhir ini untuk penyakit diabetes Anda. Jika Anda sakit selama 7 hari ini, silakan pikirkan kembali 7 hari terakhir sebelumnya ketika Anda tidak sakit. Lingkari jumlah hari sesuai dengan aktivitas yang Anda lakukan.

No	Pertanyaan	Jumlah hari							
		0	1	2	3	4	5	6	7
Diet									
1.	Berapa hari selama 7 hari terakhir ini, Anda mengikuti rencana makan yang sehat?								
2.	Rata-rata, selama sebulan ini, berapa hari dalam seminggu Anda mengikuti rencana makan Anda?								
3.	Berapa hari selama 7 hari terakhir ini, Anda makan banyak makanan berserat (seperti sayur, buah-buahan) untuk setiap harinya?								
4.	Berapa hari selama 7 hari terakhir ini, Anda makan makanan yang mengandung lemak tinggi (seperti daging merah, gorengan, atau produk makanan tinggi lemak)?								
5.	Berapa hari selama 7 hari terakhir ini, Anda mengatur kadar karbohidrat (seperti nasi, mie) pada makan Anda dengan seimbang setiap harinya?								
Olahraga									
6.	Berapa hari selama 7 hari terakhir ini, Anda melakukan aktivitas fisik minimal 30 menit? (total menit dari aktivitas yang terus menerus, termasuk berjalan)								
7.	Berapa hari selama 7 hari terakhir ini, Anda melakukan sesi olahraga khusus? (seperti berenang, berjalan, bersepeda) selain apa yang Anda lakukan di sekitar rumah atau sebagai bagian dari pekerjaan Anda)								
Pemeriksaan gula darah									
8.	Berapa hari selama 7 hari terakhir ini, Anda mengetes kadar gula darah Anda?								

Lampiran C. Standar Operasional Prosedur (SOP)

C.1 Keterangan Lulus Uji SOP

BERITA ACARA UJI SOP

Pada hari ini, tanggal : Jum'at, 21 September 2012

Waktu : 09.30 WIB

Tempat : Laboratorium Keperawatan Medikal Bedah

Telah dilaksanakan Uji *Standard Operating Procedure* (SOP) "Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya tentang Perawatan Diri pada Klien DM Tipe 2" oleh mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember:

Nama : Wahyi Sholehah Erdah Suswanti

NIM : 082310101072

Dinyatakan bahwa SOP di atas telah dinyatakan lulus dan dapat digunakan dalam penelitian.

Jember, 21 September 2012

Mengetahui,

Dosen Penguji SOP



Na. Tantut Susanto, M.Kep. Sp.Kep.Kom

NIP 198001052006041004

C.2 Standar Operasional Prosedur Pelatihan Pendidik Sebaya

 PROSEDUR TETAP	JUDUL SOP: PELATIHAN PENDIDIK SEBAYA (PERAWATAN DIRI DIABETES MELLITUS TIPE 2)		
	NO DOKUMEN:	NO REVISI:	HALAMAN:
	TANGGAL TERBIT:		DITETAPKAN OLEH:
1.	PENGERTIAN	Pelatihan tentang perawatan diri DM tipe 2 yang diberikan kepada seseorang yang terpilih menjadi pendidik (<i>peer educator</i>) guna menyebarkan informasi dan pengetahuan tentang perawatan diri pada DM tipe 2 dengan metode pendidik sebaya kepada kelompok sebayanya	
2.	TUJUAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempersiapkan <i>peer educator</i> untuk menyebarkan informasi tentang perawatan diri DM tipe 2 kepada kelompok sebaya 2. Meningkatkan pemahaman tentang perawatan diri klien DM tipe 2 3. Meningkatkan dan mempertahankan aktivitas perawatan diri DM tipe 2 yang baik kepada diri sendiri maupun kelompok sebaya 4. Mencegah terjadinya komplikasi akut maupun kronis yang lebih lanjut akibat penyakit DM tipe 2 	
3.	SASARAN	Klien DM tipe 2 yang terpilih menjadi calon <i>peer educator</i> dengan kriteria: <ol style="list-style-type: none"> 1. dapat membaca dan menulis; 2. berminat dalam penyebarluasan informasi kesehatan; 3. aktif dalam kegiatan sosial di lingkungannya; 4. menggunakan komunikasi dua arah serta sikap mendengar yang aktif; 5. memiliki kepribadian yang ramah, luwes dan mudah berinteraksi dalam pergaulan 6. tidak mudah tersinggung, terbuka untuk hal-hal baru, memiliki kemauan belajar dan senang menolong. 	
4.	PERSIAPAN PESERTA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berikan salam dan perkenalkan diri 2. Jelaskan maksud, tujuan dan lamanya kegiatan 3. Jelaskan prosedur kegiatan yang akan dilaksanakan 4. Berikan kesempatan kepada klien untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti 5. Jaga privasi klien 	
5.	PERSIAPAN FASILITATOR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lakukan pengkajian/wawancara pada peserta 2. Identifikasi masalah yang muncul 3. Buat rencana tindakan 	

		<ol style="list-style-type: none"> 4. Kaji kebutuhan fasilitator, minta bantuan fasilitator lain jika perlu 5. Persiapkan peralatan
6.	PERSIAPAN ALAT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kertas <i>flipchart</i> 2. Spidol/alat tulis 3. Kertas HVS 4. Modul pembelajaran 5. Timbangan berat badan 6. Pengukur tinggi badan 7. Satu set glucotest 8. Alkohol swab/spray 9. Tempat sampah medis
7.	TAHAP KERJA	<p>Pra Kegiatan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi calon <i>peer educator</i> berdasarkan nilai <i>pre test</i> tertinggi dengan menggunakan kuesioner aktivitas perawatan diri 2. Calon <i>peer educator</i> yang terpilih selanjutnya akan dilatih tentang perawatan diri pada klien DM tipe 2 <p>Intra Kegiatan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pertemuan pertama <ol style="list-style-type: none"> a. Membina hubungan saling percaya antara fasilitator dengan calon <i>peer educator</i> b. Menjelaskan prosedur, tujuan dan manfaat kegiatan pendidik sebaya serta menjelaskan bahwa kegiatan yang dilakukan tidak akan memberikan dampak atau resiko apapun pada responden dan semata-mata untuk kepentingan ilmiah c. Calon <i>peer educator</i> yang bersedia mengikuti kegiatan pendidik sebaya diminta menandatangani lembar persetujuan (<i>consent</i>) d. Menjelaskan peran seorang <i>peer educator</i> pada kegiatan pendidik sebaya e. Membuat kontrak jadwal pertemuan pelatihan dengan calon <i>peer educator</i> f. Memberikan buku panduan tentang perawatan diri pada DM tipe 2 sebagai pegangan bagi <i>peer educator</i> g. Melakukan apersepsi dengan <i>peer educator</i> tentang penyakit DM tipe 2 dengan alokasi waktu 1 x 45 menit (modul 1) 2. Pertemuan kedua <ol style="list-style-type: none"> a. Pembahasan modul 2 yaitu perawatan diri DM tipe 2 (perencanaan diet) dengan alokasi waktu 1 x 45 menit b. Pembahasan modul 3 yaitu perawatan diri DM tipe 2 (olahraga) dengan alokasi waktu 1 x 45 menit 3. Pertemuan ketiga <ol style="list-style-type: none"> a. Pembahasan modul 4 yaitu perawatan diri DM tipe 2 (pemeriksaan kadar gula darah) dengan alokasi waktu 1 x 45 menit b. Pembahasan modul 5 yaitu perawatan diri DM tipe 2 (penggunaan obat) dengan alokasi waktu 1 x 45 menit 4. Pertemuan keempat <ol style="list-style-type: none"> a. Pembahasan modul 6 yaitu perawatan diri DM tipe 2 (perawatan kaki) dengan alokasi waktu 1 x 45 menit b. Pembahasan modul 7 yaitu perawatan diri DM tipe 2 (bahaya rokok) dengan alokasi waktu 1 x 45 menit

	<p>Post Kegiatan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluasi kepada calon <i>peer educator</i> sebagai syarat dalam uji kelayakan agar dapat memberikan materi pada kelompok sebaya tentang perawatan diri DM tipe 2, meliputi: <ol style="list-style-type: none"> a. Memberikan lembar pertanyaan (tes pengetahuan) yang terdiri dari 20 soal b. Memberikan kesempatan kepada calon <i>peer educator</i> untuk menyimpulkan materi selama pelatihan (<i>resume</i>) 2. Rapiakan peralatan jika tindakan telah selesai 3. Akhiri kegiatan dengan baik dan beri <i>reinforcement</i> positif pada klien
6.	<p>HASIL</p> <p>Dokumentasikan tindakan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Respon peserta selama kegiatan (respon subyektif dan obyektif) 2. Tanggal dan waktu pelaksanaan kegiatan 3. Hasil evaluasi kegiatan 4. Nama dan paraf fasilitator
7.	<p>HAL-HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perhatikan kondisi klien selama kegiatan 2. Perhatikan kondisi lingkungan dan kelengkapan media selama proses kegiatan 3. Perhatikan alokasi waktu yang telah ditetapkan sesuai dengan kesepakatan bersama dan jadwal yang telah ada 4. Komunikasi yang baik dan terapeutik akan memberikan suasana yang nyaman saat kegiatan berlangsung 5. Hasil evaluasi dengan syarat minimal nilai yang harus diperoleh adalah keterampilan dan kualitas pemahaman materi dengan skor minimal B atau ≥ 70 6. Jika terdapat peserta yang belum memenuhi standart untuk lolos akan dilakukan penambahan waktu dan penambahan pengetahuan dengan tujuan akhir peserta tersebut layak menjadi <i>peer educator</i> 7. Pastikan setiap peserta untuk selalu menjaga rahasia antar teman

C.3 Standar Operasional Prosedur Pelatihan Kelompok Sebaya

	JUDUL SOP: PELATIHAN KELOMPOK SEBAYA (PERAWATAN DIRI DIABETES MELLITUS TIPE 2)		
	NO DOKUMEN:	NO REVISI:	HALAMAN:
	TANGGAL TERBIT:		DITETAPKAN OLEH:
PROSEDUR TETAP			
1.	PENGERTIAN	Suatu kelompok sebaya yang mendapatkan informasi dan pengetahuan tentang perawatan diri DM tipe 2 dengan metode pendidik sebaya oleh teman sebaya (<i>peer educator</i>) yang meliputi proses penerimaan, pemasukan ide dan pemeliharaan kepada kelompok sebayanya yang berkaitan tentang perawatan diri pada DM tipe 2	
2.	TUJUAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan pemahaman tentang perawatan diri klien DM tipe 2 2. Meningkatkan dan mempertahankan aktivitas perawatan diri DM tipe 2 yang baik pada kelompok sebaya 3. Kelompok sebaya lebih terbuka dan mudah memahami informasi yang disampaikan oleh <i>peer educator</i> 4. Mencegah terjadinya komplikasi akut maupun kronis yang lebih lanjut akibat penyakit DM tipe 2 	
3.	SASARAN	Klien DM tipe 2 sebagai kelompok sebaya dengan kriteria: <ol style="list-style-type: none"> 1. klien DM tipe 2 yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Summersari Kabupaten Jember; 2. usia 40-60 tahun; 3. mengikuti intervensi dari awal hingga akhir sesi untuk kelompok perlakuan; 4. bersedia menjadi responden penelitian. 	
4.	PERSIAPAN PESERTA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berikan salam dan perkenalkan diri 2. Jelaskan maksud, tujuan dan lamanya kegiatan 3. Jelaskan prosedur kegiatan yang akan dilaksanakan 4. Berikan kesempatan kepada peserta untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti 5. Jaga privasi peserta 	
5.	PERSIAPAN FASILITATOR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lakukan pengkajian/wawancara pada peserta 2. Identifikasi masalah yang muncul 3. Buat rencana tindakan 4. Kaji kebutuhan fasilitator, minta bantuan fasilitator 	

		lain jika perlu 5. Persiapkan peralatan
6.	PERSIAPAN ALAT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kertas flipchart 2. Spidol/alat tulis 3. Kertas HVS 4. Alat pemutar musik 5. Bola 6. Timbangan berat badan 7. Alat pengukur tinggi badan 8. Satu set glucotest 9. Alcohol swab/spray 10. Tempat sampah medis
7.	TAHAP KERJA	
	Pra Kegiatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membentuk kelompok yang terdiri dari 5-12 orang 2. Kelompok yang telah terbentuk selanjutnya akan diberikan pendidikan kesehatan tentang perawatan diri pada DM tipe 2 oleh <i>peer educator</i> yang telah dilatih sebelumnya
	Intra Kegiatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pertemuan Pertama <ol style="list-style-type: none"> a. Membina hubungan saling percaya antara fasilitator dan <i>peer educator</i> dengan kelompok b. Memperkenalkan <i>peer educator</i> yang akan memberikan pendidikan kesehatan kepada kelompok c. Menjelaskan prosedur, tujuan dan manfaat kegiatan pendidik sebaya serta menjelaskan bahwa kegiatan yang dilakukan tidak akan memberikan dampak atau resiko apapun pada responden dan semata-mata untuk kepentingan ilmiah d. Responden yang bersedia mengikuti kegiatan pendidik sebaya diminta menandatangani lembar persetujuan (<i>consent</i>) e. Membuat kontrak jadwal pertemuan kegiatan dengan kelompok f. Melakukan apersepsi antara <i>peer educator</i> dengan kelompok tentang penyakit DM tipe 2 dengan alokasi waktu 1 x 45 menit (modul 1) g. Fasilitator membagikan buku panduan kepada peserta yang akan diisi di setiap akhir sesi kegiatan 2. Pertemuan kedua <ol style="list-style-type: none"> a. Pembahasan modul 2 yaitu perawatan diri DM tipe 2 (perencanaan diet) dengan alokasi waktu 1 x 45 menit b. Pembahasan modul 3 yaitu perawatan diri DM tipe 2 (olahraga) dengan alokasi waktu 1 x 45 menit 3. Pertemuan ketiga <ol style="list-style-type: none"> a. Pembahasan modul 4 yaitu perawatan diri DM tipe 2 (pemeriksaan kadar gula darah) dengan alokasi waktu 1 x 45 menit b. Pembahasan modul 5 yaitu perawatan diri DM tipe 2 (penggunaan obat) dengan alokasi waktu 1 x 45 menit 4. Pertemuan keempat <ol style="list-style-type: none"> a. Pembahasan modul 6 yaitu perawatan diri DM tipe 2 (perawatan kaki) dengan alokasi waktu 1 x 45 menit b. Pembahasan modul 7 yaitu perawatan diri DM tipe 2 (bahaya rokok) dengan alokasi waktu 1 x 45 menit

	<p>Post Kegiatan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan evaluasi pada kelompok dengan menggunakan kuesioner aktivitas perawatan diri satu minggu setelah pemberian intervensi 2. Bereskan peralatan jika tindakan telah selesai 3. Akhiri kegiatan dengan baik dan beri <i>reinforcement</i> positif pada klien
6.	<p>HASIL</p> <p>Dokumentasikan tindakan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Respon peserta selama kegiatan (respon subyektif dan obyektif) 2. Kemampuan peserta dalam memahami materi yang telah disampaikan 3. Tanggal dan waktu pelaksanaan kegiatan 4. Hasil evaluasi kegiatan 5. Nama dan paraf fasilitator
7.	<p>HAL-HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perhatikan kondisi peserta selama kegiatan 2. Perhatikan kondisi lingkungan dan kelengkapan media selama proses kegiatan 3. Perhatikan alokasi waktu yang telah ditetapkan sesuai dengan kesepakatan bersama dan jadwal yang telah ada 4. Komunikasi yang baik dan terapeutik akan memberikan suasana yang nyaman saat kegiatan berlangsung 5. Pastikan setiap peserta untuk selalu menjaga rahasia antar teman. 6. Berikan permainan atau <i>ice breaking</i> untuk menghangatkan suasana sehingga materi akan tersampaikan dengan baik.

Lampiran D. Satuan Acara Pembelajaran (SAP)

D.1 Satuan Acara Pembelajaran (SAP) Sesi 1

Satuan Acara Pembelajaran (SAP)

Topik/materi : Apersepsi tentang Penyakit DM Tipe 2
 Sasaran : Klien DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari
 Kabupaten Jember
 Waktu : 1 x 45 menit
 Hari/tanggal : September 2012
 Tempat :

A. Tujuan Intruksional Umum

Setelah dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya, klien diharapkan akan memiliki persepsi yang sama tentang penyakit DM tipe 2.

B. Tujuan Intruksional Khusus

Setelah dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya, klien diharapkan akan dapat:

1. menceritakan pengalaman pribadi saat didiagnosa penyakit DM;
2. menjelaskan konsep dasar DM tipe 2 meliputi definisi, penyebab, tanda gejala, komplikasi dan penatalaksanaannya.

C. Pokok Bahasan: apersepsi tentang penyakit DM tipe 2

D. Sub Pokok Bahasan

1. Definisi DM tipe 2
2. Penyebab
3. Tanda dan gejala
4. Komplikasi
5. Penatalaksanaan

E. Kegiatan Pelatihan

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pemateri	Kegiatan Peserta	Media dan Alat
Pendahuluan (5 menit)	1) Memberi salam, memperkenalkan diri, dan membuka pelatihan 2) Menjelaskan materi secara umum 3) Menjelaskan tentang TIU dan TIK	Memperhatikan Memperhatikan Memperhatikan	-

Penyajian (30 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Mengajak peserta untuk menceritakan pengalamannya saat didiagnosa DM tipe 2 2) Menjelaskan tentang definisi DM tipe 2 3) Menjelaskan tentang penyebab DM tipe 2 4) Menjelaskan tentang tanda dan gejala DM tipe 2 5) Memberikan pertanyaan tentang materi yang baru dijelaskan 6) Menjelaskan tentang komplikasi DM tipe 2 7) Menjelaskan tentang penatalaksanaan DM tipe 2 8) Memberikan pertanyaan tentang materi yang baru dijelaskan 	Memperhatikan dan menceritakan pengalaman Memperhatikan Memperhatikan Memperhatikan Menjawab pertanyaan Memperhatikan Memperhatikan Menjawab pertanyaan	Modul 1, flipchart, kertas HVS, alat tulis
Penutup (10 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Memberi pertanyaan tentang materi yang baru dijelaskan 2) Menampung jawaban yang diberikan oleh klien 3) Mendiskusikan bersama jawaban secara bersama-sama 4) Menyimpulkan materi yang telah dibahas bersama-sama 5) Menutup pertemuan dan memberi salam 	Menjawab pertanyaan yang diajukan pemateri Memperhatikan Memberikan sumbang saran Memberikan sumbang saran Memperhatikan dan membalas salam	Modul 1, flipchart, kertas HVS, alat tulis

F. Evaluasi

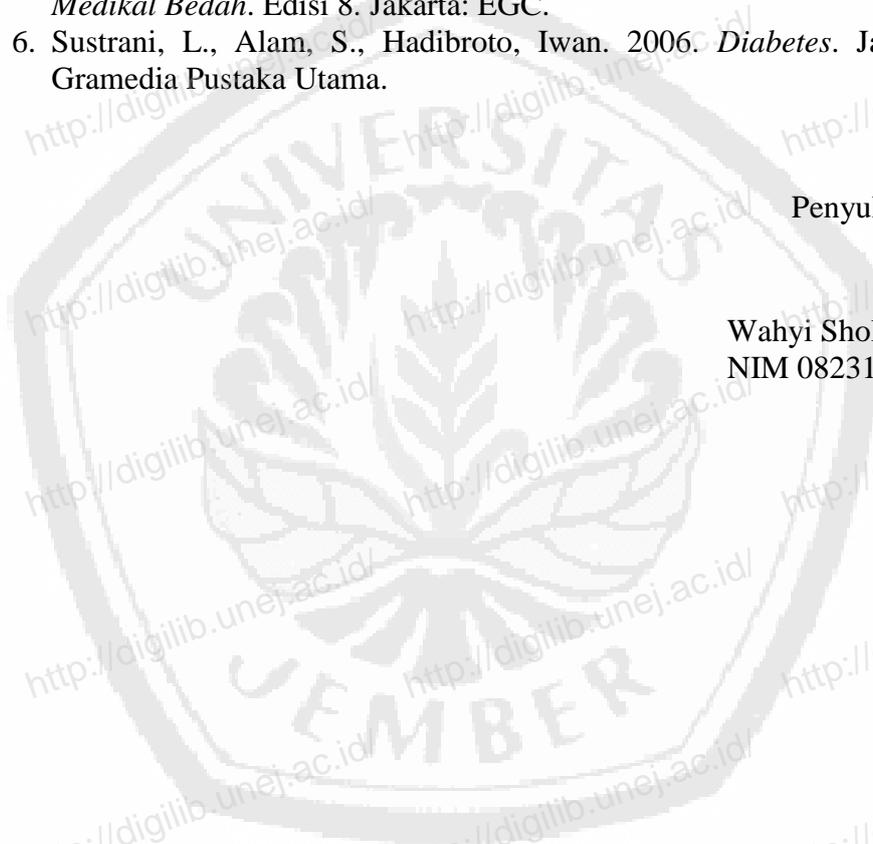
1. Apa yang dimaksud dengan penyakit DM tipe 2 dan apa penyebabnya?
2. Bagaimana tanda dan gejala penyakit DM tipe 2?
3. Apa saja komplikasi yang dapat timbul akibat DM tipe 2?
4. Bagaimana penatalaksanaan penyakit DM tipe 2?

G. Referensi

1. Corwin, Elizabeth J. 2009. *Patofisiologi: Buku Saku*. Alih bahasa oleh Nike Budhi Subekti. Jakarta: EGC.
2. Mansjoer, A., Triyanti, K., Savitri, R., Wardhani, Wahyu I., Setiowulan, Wiwiek. 2001. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jilid 1. Edisi 3. Jakarta: EGC.
3. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. 2011. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PERKENI.
4. Price, Sylvia Anderson., Wilson, Lorraine M. 2005. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*. Alih bahasa oleh Brahm U. Pendit [et al]. Jakarta: EGC.
5. Smeltzer, C. Suzanne & Bare, Brenda G. 2001. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi 8. Jakarta: EGC.
6. Sustrani, L., Alam, S., Hadibroto, Iwan. 2006. *Diabetes*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Penyuluh,

Wahyi Sholehah E.S
NIM 082310101072



D.2 Satuan Acara Pembelajaran (SAP) Sesi 2

Satuan Acara Pembelajaran (SAP)

Topik/materi : Perencanaan Diet dan Olahraga pada DM Tipe 2
 Sasaran : Klien DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sumpersari
 Kabupaten Jember
 Waktu : 2 x 45 menit
 Hari/tanggal : September 2012
 Tempat :

- A. Tujuan Intruksional Umum
 Setelah dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya, klien diharapkan akan mengetahui dan memahami perencanaan diet dan olahraga pada penyakit DM tipe 2.
- B. Tujuan Intruksional Khusus
 Setelah dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya, klien diharapkan akan dapat:
1. menjelaskan tujuan dan prinsip diet pada klien DM tipe 2;
 2. menjelaskan tujuan, prinsip dan syarat olahraga pada klien DM tipe 2.
- C. Pokok Bahasan: diet dan olahraga pada klien DM tipe 2
- D. Sub Pokok Bahasan
1. Tujuan pengaturan diet
 2. Prinsip diet (jumlah, jenis dan jadwal makan)
 3. Tujuan olahraga
 4. Prinsip olahraga
 5. Syarat olahraga
- E. Kegiatan Pelatihan

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pemateri	Kegiatan Peserta	Media dan Alat
Pendahuluan (10 menit)	1) Memberi salam dan membuka pelatihan 2) Menjelaskan materi secara umum 3) Menjelaskan tentang TIU dan TIK	Memperhatikan Memperhatikan Memperhatikan	-
Penyajian (60 menit)	1) Menjelaskan tentang tujuan pengaturan diet 2) Menjelaskan tentang prinsip diet (jumlah, jenis dan jadwal makan)	Memperhatikan Memperhatikan	Modul 2 dan 3, kertas HVS, flipchart, alat tulis

	3) Memberikan pertanyaan tentang materi yang baru dijelaskan 4) Menjelaskan tentang tujuan olahraga 5) Menjelaskan tentang prinsip olahraga 6) Menjelaskan tentang syarat olahraga 7) Memberikan pertanyaan tentang materi yang baru dijelaskan	Menjawab pertanyaan Memperhatikan Memperhatikan Memperhatikan Menjawab pertanyaan	
Penutup (20 menit)	1) Memberi pertanyaan tentang materi yang baru dijelaskan 2) Menampung jawaban yang diberikan oleh klien 3) Mendiskusikan bersama jawaban secara bersama-sama 4) Menyimpulkan materi yang telah dibahas bersama-sama 5) Menutup pertemuan dan memberi salam	Menjawab pertanyaan yang diajukan pemateri Memperhatikan Memberikan sumbang saran Memberikan sumbang saran Memperhatikan dan membalas salam	Modul 2 dan 3, kertas HVS, flipchart, alat tulis

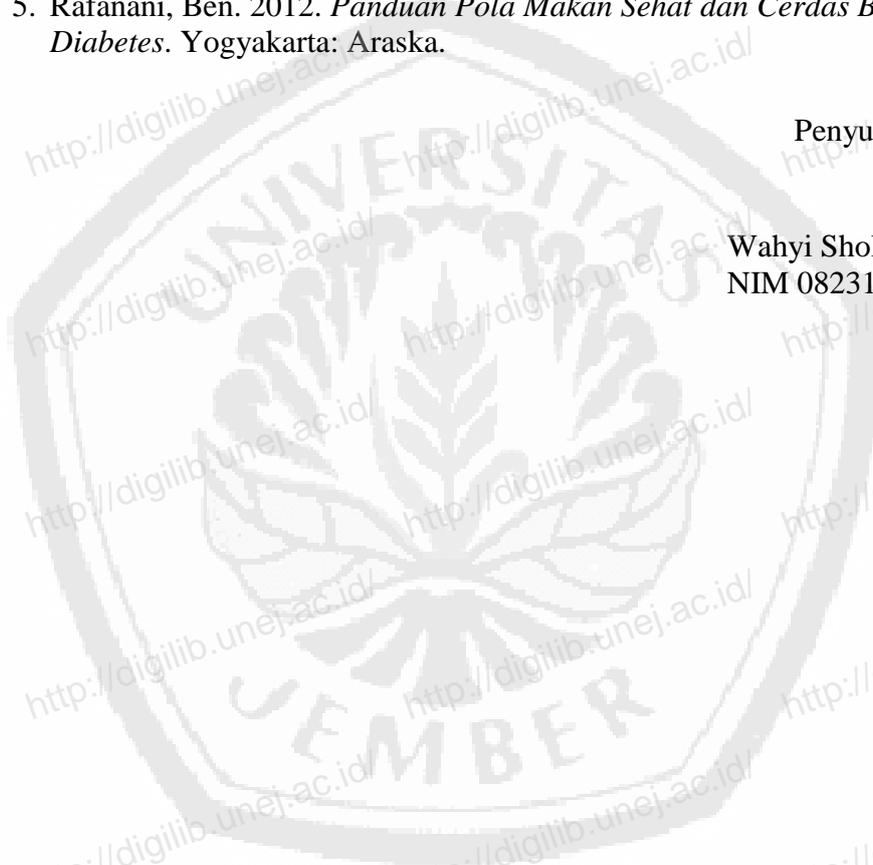
F. Evaluasi

1. Apa tujuan pengaturan diet dan olahraga pada klien DM tipe 2?
2. Bagaimana prinsip pengaturan diet pada klien DM tipe 2?
3. Bagaimana prinsip olahraga pada klien DM tipe 2?
4. Apa saja syarat dalam melakukan olahraga pada klien DM tipe 2?

Referensi

1. Dalimartha, Setiawan & Adrian, Felix. 2012. *Makanan dan Herbal Untuk Pasien Diabetes Mellitus*. Jakarta: Penebar Swadaya.
2. Hery, A. 2011. Olahraga Untuk Terapi Penderita Diabetes. <http://www.arbainweb.com/terapi-herbal/107-olahraga-untuk-terapi-penderita-diabetes.html> [26 Juli 2012]
3. Krisnatuti, D., dan Yenrina, R. 2008. *Diet Sehat untuk Penderita Diabetes Mellitus*. Jakarta : Penebar Swadaya.
4. Mansjoer, A., Triyanti, K., Savitri, R., Wardhani, Wahyu I., Setiowulan, Wiwiek. 2001. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jilid 1. Edisi 3. Jakarta: EGC.
5. Rafanani, Ben. 2012. *Panduan Pola Makan Sehat dan Cerdas Bagi Pasien Diabetes*. Yogyakarta: Araska.

Penyuluh,

Wahyi Sholehah E.S
NIM 082310101072

D.3 Satuan Acara Pembelajaran (SAP) Sesi 3

Satuan Acara Pembelajaran (SAP)

Topik/materi : Pemeriksaan Gula Darah dan Penggunaan Obat pada DM Tipe 2
Sasaran : Klien DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sumpalsari
Kabupaten Jember
Waktu : 2 x 45 menit
Hari/tanggal : September 2012
Tempat :

A. Tujuan Intruksional Umum

Setelah dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya, klien diharapkan akan mengetahui dan memahami pemeriksaan gula darah dan penggunaan obat pada penyakit DM tipe 2.

B. Tujuan Intruksional Khusus

Setelah dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya, klien diharapkan akan dapat:

1. menjelaskan waktu yang tepat untuk melakukan pemeriksaan gula darah pada klien DM tipe 2;
2. menjelaskan cara melakukan pemeriksaan gula darah mandiri yang benar;
3. mengetahui interpretasi hasil pemeriksaan gula darah;
4. mengetahui tanda dan penanganan dini hipoglikemia dan hiperglikemia;
5. mengetahui jenis obat oral dan insulin yang digunakan untuk DM tipe 2;
6. mengetahui cara melakukan penyuntikkan insulin;
7. menjelaskan prinsip pemberian obat pada klien DM tipe 2.

C. Pokok Bahasan: pemeriksaan gula darah dan penggunaan obat pada klien DM tipe 2

D. Sub Pokok Bahasan

1. Waktu pemeriksaan gula darah
2. Cara melakukan pemeriksaan gula darah mandiri
3. Interpretasi hasil pemeriksaan gula darah
4. Tanda dan penanganan dini hipoglikemia dan hiperglikemia
5. Obat hipoglikemik oral (OHO)
6. Insulin
7. Prinsip pemberian obat pada klien DM tipe 2

E. Kegiatan Pelatihan

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pemateri	Kegiatan Peserta	Media dan Alat
Pendahuluan (10 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Memberi salam, membuka pelatihan 2) Menjelaskan materi secara umum 3) Menjelaskan tentang TIU dan TIK 	<p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan</p>	-
Penyajian (60 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Menjelaskan tentang waktu pemeriksaan gula darah 2) Menjelaskan tentang cara melakukan pemeriksaan gula darah mandiri 3) Menjelaskan tentang interpretasi hasil pemeriksaan gula darah 4) Menjelaskan tanda dan penanganan dini hipo/hiperglikemia 5) Memberikan pertanyaan tentang materi yang baru dijelaskan 6) Menjelaskan tentang obat hipoglikemik oral 7) Menjelaskan tentang insulin dan cara penyuntikan insulin 8) Menjelaskan tentang prinsip pemberian obat pada klien DM tipe 2 9) Memberikan pertanyaan tentang materi yang baru dijelaskan 	<p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Menjelaskan</p> <p>Menjawab pertanyaan</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Menjawab pertanyaan</p>	Modul 4 dan 5, kertas HVS, flipchart, alat tulis, 1 set glukotest, alcohol swab, tempat sampah medis.
Penutup (20 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Memberi pertanyaan tentang materi yang baru dijelaskan 2) Menampung jawaban yang diberikan oleh klien 3) Mendiskusikan bersama jawaban secara bersama-sama 4) Menyimpulkan materi yang telah dibahas bersama-sama 5) Menutup pertemuan dan memberi salam 	<p>Menjawab pertanyaan yang diajukan pemateri</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Memberikan sumbang saran</p> <p>Memberikan sumbang saran</p> <p>Memperhatikan dan membalas salam</p>	Modul 4 dan 5, kertas HVS, flipchart, alat tulis.

F. Evaluasi

1. Kapan waktu yang tepat untuk melakukan pemeriksaan gula darah?
2. Bagaimana cara melakukan pemeriksaan gula darah?
3. Bagaimana interpretasi hasil pemeriksaan gula darah?
4. Apa tanda-tanda hipo/hiperglikemia?
5. Apa saja jenis obat yang biasanya digunakan pada klien DM tipe 2?
6. Bagaimana cara melakukan penyuntikan insulin?
7. Apa saja prinsip dalam pemberian obat pada klien DM tipe 2?

G. Referensi

1. Lanywati, E. 2001. *Diabetes Mellitus Penyakit Kencing Manis*. Yogyakarta: Kanisius.
2. Metris Community. 2012. Kadar Gula Darah Normal. <http://www.metris-community.com/kadarguladarah-normal/> [22 Juli 2012]
3. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. 2011. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PERKENI.
4. Potter & Perry. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik*. Jakarta: EGC.
5. Smeltzer, C. Suzanne & Bare, Brenda G. 2001. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi 8. Jakarta: EGC.
6. Sustrani, L., Alam, S., Hadibroto, Iwan. 2006. *Diabetes*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Penyuluh,

Wahyi Sholehah E.S
NIM 082310101072

D.4 Satuan Acara Pembelajaran (SAP) Sesi 4

Satuan Acara Pembelajaran (SAP)

Topik/materi : Perawatan Kaki dan Bahaya Rokok
 Sasaran : Klien DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari
 Kabupaten Jember
 Waktu : 2 x 45 menit
 Hari/tanggal : September 2012
 Tempat :

- A. Tujuan Intruksional Umum
 Setelah dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya, klien diharapkan akan mengetahui dan memahami perawatan kaki dan efek rokok pada penyakit DM tipe 2.
- B. Tujuan Intruksional Khusus
 Setelah dilakukan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya, klien diharapkan akan dapat:
1. menjelaskan pemeriksaan kaki pada klien DM tipe 2;
 2. menjelaskan cara melakukan perawatan kaki pada klien DM tipe 2;
 3. menjelaskan kandungan zat yang terdapat dalam rokok
 4. menjelaskan efek rokok terhadap penyakit DM tipe 2.
- C. Pokok Bahasan: perawatan kaki dan bahaya rokok
- D. Sub Pokok Bahasan
1. Pemeriksaan kaki
 2. Perawatan kaki
 3. Kandungan rokok
 4. Efek rokok terhadap penyakit DM tipe 2
- E. Kegiatan Pelatihan

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pemateri	Kegiatan Peserta	Media dan Alat
Pendahuluan (10 menit)	1) Memberi salam, memperkenalkan diri, dan membuka pelatihan 2) Menjelaskan materi secara umum 3) Menjelaskan tentang TIU dan TIK	Memperhatikan Memperhatikan Memperhatikan	-
Penyajian (60 menit)	1) Menjelaskan tentang pemeriksaan kaki	Memperhatikan	Modul 6 dan 7, kertas HVS,

	2) Menjelaskan tentang perawatan kaki yang dilakukan pada DM tipe 2 3) Memberikan pertanyaan tentang materi yang baru dijelaskan 4) Menjelaskan tentang zat yang terkandung dalam rokok 5) Menjelaskan tentang efek rokok terhadap penyakit DM tipe 2 6) Memberikan pertanyaan tentang materi yang baru dijelaskan	Memperhatikan Menjawab pertanyaan Memperhatikan Memperhatikan Menjawab pertanyaan	flipchart, alat tulis
Penutup (20 menit)	1) Memberi pertanyaan tentang materi yang baru dijelaskan 2) Menampung jawaban yang diberikan oleh klien 3) Mendiskusikan bersama jawaban secara bersama-sama 4) Menyimpulkan materi yang telah dibahas bersama-sama 5) Menutup pertemuan dan memberi salam	Menjawab pertanyaan yang diajukan pemateri Memperhatikan Memberikan sumbang saran Memberikan sumbang saran Memperhatikan dan membalas salam	Modul 6 dan 7, kertas HVS, flipchart, alat tulis

F. Evaluasi

1. Apa saja hal yang harus dilakukan dalam pemeriksaan kaki pada klien DM tipe 2?
2. Apa saja hal yang dilakukan dalam perawatan kaki?
3. Apakah zat-zat yang terdapat dalam rokok?
4. Apa efek rokok terhadap seseorang yang memiliki penyakit DM tipe 2?

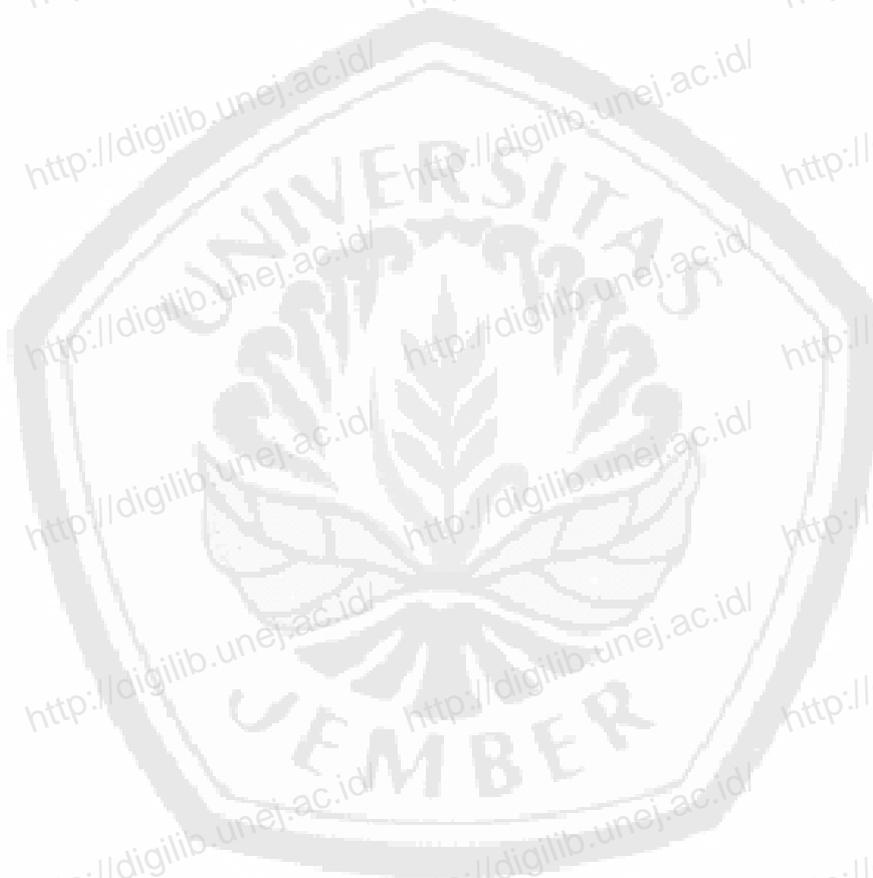
G. Referensi

1. Dalimartha, Setiawan & Adrian, Felix. 2012. *Makanan dan Herbal Untuk Pasien Diabetes Mellitus*. Jakarta: Penebar Swadaya
2. Detik Health. 2011. Kaitan Bahaya Rokok Pada Penderita Diabetes. <http://www.detikhealth.com> [29 Juli 2012]
3. Satiti, Alfi. 2009. *Strategi Rahasia Berhenti Merokok*. Yogyakarta: Datamedia.

4. Smeltzer, C. Suzanne & Bare, Brenda G. 2001. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi 8. Jakarta: EGC.

Penyuluh,

Wahyi Sholehah E.S
NIM 082310101072



Lampiran E. Lembar Evaluasi Uji Kelayakan Pendidik Sebaya

LEMBAR TES PENGETAHUAN TENTANG PERAWATAN DIRI DM TIPE 2 BAGI CALON PENDIDIK SEBAYA

No.	Pertanyaan	B	S
1.	Sering kencing, cepat haus, cepat lapar, kadar gula lebih dari kadar normal (puasa ≥ 126 mg/dL, 2 jam sesudah makan ≥ 200 mg/dL) adalah tanda dan gejala penyakit diabetes		
2.	Diabetes mellitus tipe 2 (penyakit gula) merupakan penyakit kronis yang tidak membutuhkan perilaku perawatan diri yang khusus		
3.	Kadar gula darah yang tinggi dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan serangan jantung, stroke dan masalah pada organ ginjal		
4.	Pengaturan jadwal makan pada klien diabetes adalah 6 kali makan terdiri dari 3 kali makan besar dan 3 kali selingan		
5.	Pusing, sakit kepala, gemetar, lemah dan berkeringat dingin merupakan tanda-tanda hipoglikemia		
6.	Melakukan olahraga 30-60 menit setiap sesi minimal 3 kali dalam seminggu adalah hal yang penting (contoh olahraga: berjalan, bersepeda, jogging, berenang)		
7.	Kadar gula darah harus diukur sebelum dan sesudah melakukan aktivitas fisik		
8.	Pemeriksaan kadar gula darah mandiri dibutuhkan oleh klien dengan diabetes untuk memantau perubahan kadar gula darahnya		
9.	Hanya dokter dan profesional kesehatan yang boleh mengukur kadar gula darah dan tekanan darah klien diabetes		
10.	Pengaturan diet pada penyakit DM tipe 2 meliputi pengaturan jumlah makanan, jenis makanan, dan jadwal makan		
11.	Penyuntikan insulin dilakukan setelah makan		
12.	Merokok dapat memperburuk penyakit diabetes		
13.	Mempertahankan berat badan ideal merupakan hal yang tidak penting dalam manajemen diabetes		
14.	Penyuntikan insulin dilakukan secara subkutan (di bawah kulit)		
15.	Perawatan kaki merupakan hal yang tidak penting dalam manajemen diabetes		
16.	Memeriksa keadaan kaki setiap hari merupakan hal yang penting		
17.	Olahraga pada klien diabetes dilakukan secara terus menerus lebih dari 1 jam		

18.	Pemeriksaan kaki dilakukan untuk mengetahui adanya lecet, luka, bengkak, kemerahan dan infeksi kaki		
19.	Pemotongan kuku jari kaki harus dilakukan rata tanpa membuat lengkungan pada sudut-sudutnya		
20.	Penggunaan kaos kaki merupakan hal yang tidak buruk pada klien diabetes		

Sumber: *Diabetes Self Care Knowledge Questionnaire* (Adibe *et al*, 2011) yang dimodifikasi peneliti.

- *) Kalkulasi nilai berdasarkan skor yang diperoleh, dengan klasifikasi jawaban Benar=1 dan jawaban Salah=0, sehingga nilai tertinggi diperoleh 20 point dan nilai terendah 0 point.
- *) Penilaian dilakukan dengan: jumlah jawaban benar x 5
- *) Keterangan nilai: < 59 = kurang
60–69 = cukup
70–79 = baik
> 80 = baik sekali

Kunci Jawaban Test Pengetahuan			
1.	Benar	11.	Salah
2.	Salah	12.	Benar
3.	Benar	13.	Salah
4.	Benar	14.	Benar
5.	Benar	15.	Salah
6.	Benar	16.	Benar
7.	Benar	17.	Salah
8.	Benar	18.	Benar
9.	Salah	19.	Benar
10.	Benar	20.	Benar

Kode: 1

**LEMBAR TES PENGETAHUAN TENTANG PERAWATAN DIRI
DM TIPE 2 BAGI CALON PENDIDIK SEBAYA**

No.	Pertanyaan	B	S
1.	Sering kencing, cepat haus, cepat lapar, kadar gula lebih dari kadar normal (puasa ≥ 126 mg/dL, 2 jam sesudah makan ≥ 200 mg/dL) adalah tanda dan gejala penyakit diabetes	✓	
2.	Diabetes mellitus tipe 2 (penyakit gula) merupakan penyakit kronis yang tidak membutuhkan perilaku perawatan diri yang khusus	✓	
3.	Kadar gula darah yang tinggi dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan serangan jantung, stroke dan masalah pada organ ginjal	✓	
4.	Pengaturan jadwal makan pada klien diabetes adalah 6 kali makan terdiri dari 3 kali makan besar dan 3 kali selingan	✓	
5.	Pusing, sakit kepala, gemetar, lemah dan berkeringat dingin merupakan tanda-tanda hipoglikemia	✓	
6.	Melakukan olahraga 30-60 menit setiap sesi minimal 3 kali dalam seminggu adalah hal yang penting (contoh olahraga: berjalan, bersepeda, jogging, berenang)	✓	
7.	Kadar gula darah harus diukur sebelum dan sesudah melakukan aktivitas fisik	✓	
8.	Pemeriksaan kadar gula darah mandiri dibutuhkan oleh klien dengan diabetes untuk memantau perubahan kadar gula darahnya	✓	
9.	Hanya dokter dan profesional kesehatan yang boleh mengukur kadar gula darah dan tekanan darah klien diabetes	✓	
10.	Pengaturan diet pada penyakit DM tipe 2 meliputi pengaturan jumlah makanan, jenis makanan, dan jadwal makan	✓	
11.	Penyuntikan insulin dilakukan setelah makan		✓
12.	Merokok dapat memperburuk penyakit diabetes	✓	
13.	Mempertahankan berat badan ideal merupakan hal yang tidak penting dalam manajemen diabetes		✓
14.	Penyuntikan insulin dilakukan secara subkutan (di bawah kulit)	✓	
15.	Perawatan kaki merupakan hal yang tidak penting dalam manajemen diabetes		✓
16.	Memeriksa keadaan kaki setiap hari merupakan hal yang penting	✓	



Oleh: Wahyi Sholehah Erdah Suswati
Editor: Ns. Wantiyah, M.Kep
Ns. Dini Kurniawati, S.Kep, M.Psi
Ns. Tantut Susanto, M.Kep, Sp.Kep Kom

PERAWATAN DIRI KLIEN DIABETES MELLITUS TIPE II



**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER
2012**

Kata Pengantar

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan modul yang berjudul "Perawatan Diri Klien Diabetes Mellitus Tipe II". Penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian modul ini.

Buku modul ini sebagai panduan bagi pendidik sebaya maupun teman sebayanya dalam memahami hal-hal apa saja yang berkaitan dengan perawatan diri pada diabetes mellitus tipe II. Setiap orang tentunya merasa lebih nyaman untuk saling berbagi mengenai hal-hal tertentu khususnya berkaitan dengan penyakit diabetes mellitus kepada sesama teman sebaya yang juga memiliki kondisi yang sama. Dengan modul ini diharapkan pendidik sebaya dapat meyebarkan informasi kesehatan kepada teman sebayanya serta dapat saling membantu dan saling mendukung satu sama lain dalam meningkatkan perawatan diri terhadap kondisi yang dialami.

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

Jember, Juli 2012

Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar	2
Daftar Isi	3
Modul 1. Apersepsi DM tipe 2	4
Modul 2. Diet (Pengaturan Makan)	6
Modul 3. Olahraga	8
Modul 4. Pemeriksaan Gula Darah	10
Modul 5. Penggunaan Obat	12
Modul 6. Perawatan Kaki	13
Modul 7. Rokok	14
LAMPIRAN	15

Modul 1. Apersepsi DM tipe 2

Setelah mengikuti kegiatan sesi ini, apa saja yang Anda ketahui tentang penyakit diabetes Anda?

Tanda dan gejala apa saja yang Anda rasakan pada tubuh Anda saat pertama kali didiagnosis penyakit diabetes?

Hal-hal apa saja yang harus Anda lakukan untuk mengontrol penyakit diabetes Anda?

Modul 2. Diet (Pengaturan Makan)

Apakah tujuan pengaturan makan pada penyakit diabetes Anda?

Hal apa saja yang harus Anda perhatikan dalam pengaturan makan untuk mengontrol penyakit diabetes Anda?

Jenis makanan apa saja yang dapat Anda konsumsi dalam penyusunan menu makanan untuk mengontrol penyakit Anda?

Modul 3. Olahraga

Apakah tujuan berolahraga pada penyakit diabetes Anda?

Jenis olahraga apa saja yang dapat Anda lakukan untuk mengontrol penyakit diabetes Anda?

Hal-hal apa saja yang harus Anda perhatikan selama berolahraga?

Modul 4. Pemeriksaan Gula Darah

Kapan waktu yang tepat bagi Anda untuk melakukan pemeriksaan kadar gula darah?

Berapakah kadar gula yang harus Anda capai untuk mengontrol penyakit diabetes Anda?

Apakah yang Anda ketahui tentang hipoglikemia dan hiperglikemia?

Hal apa yang dapat Anda lakukan bila terdapat gejala-gejala hipoglikemia atau hiperglikemia?

Modul 5. Penggunaan Obat

Hal-hal apa saja yang harus Anda perhatikan dalam penggunaan obat diabetes Anda?

Bila Anda menggunakan insulin, hal apa saja yang harus Anda perhatikan dalam penyuntikan insulin?

Modul 6. Perawatan Kaki

Hal-hal apa saja yang dapat Anda lakukan dalam perawatan kaki?

Bagaimana cara Anda dalam melakukan perawatan kaki yang tepat?

Modul 7. Rokok

Apakah yang Anda ketahui tentang zat/kandungan yang terdapat dalam rokok?

Apakah yang Anda ketahui tentang efek rokok terhadap penyakit diabetes Anda?

LAMPIRAN

Daftar Makanan Pengganti

1. Pengganti Nasi dari Beras

Nasi dari beras 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 <i>crakers</i> = 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 havermout = 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 = ½ gelas direbus
25 gram kedelai = 2 ½ sdm
25 gram kacang merah = 2 ½ sdm
20 gram kacang tanah = 2 sdm
25 gram kacang tolo = 2 ½ 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 (<i>baby corn</i>)	angka 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	cabai hijau besar	mentimun
kecipir	daun kacang panjang	sawi
jamur segar	daun labu siam	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 kandungannya tinggi.



Buah Golongan 1	Buah Golongan 2
50 gram mangga = ½ buah sedang	100 gram jambu air = 2 buah sedang
50 gram nangka masak = 3 biji	75 gram jambu bol = ¾ 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 = ½ 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 = ½ buah sedang
100 gram jeruk manis = 2 buah sedang	125 gram belimbing = 1 buah besar
	75 gram bengkung = 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 g.



5 gram minyak senilai dengan :

5 gram margarin = ½ sdm
5 gram mentega = ½ sdm
30 gram kelapa = 1 potong kecil
30 gram kelapa parut = 5 sdm
50 gram santan kelapa = ¼ gelas
5 gram lemak sapi = 1 potong kecil

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 tepung • 3/4 piring (80 gr) pecel sayuran
Selingan pagi 10.00	
1 gelas (200 gr) jus mangga	3/4 gelas (150 gr) bubur kacang hijau
Siang 13.00	
<ul style="list-style-type: none"> • 1/2 piring (150 gr) bubur • 1 potong (50 gr) rendang 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 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

- 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:
- 1/2 potong (30 gr) tahu
 - 1/2 potong (30 gr) daging

- 1 piring (250 gr) nasi putih
- 1 potong (50 gr) kari ayam
- 1/2 mangkuk (50 gr) setup sayuran

- 1 buah (150 gr) mangga

Catatan:
Setup sayuran terdiri dari:

- 25 gr wortel
- 25 gr buncis

Selingan malam 21.00

1 buah (150 gr) apel

1 potong (75 gr) martabak




PSIK UNEJ

Contact person:
HP : 085730803754
E-mail : wahyi.sholihah@gmail.com



Panduan Modul Kesehatan
(Buku Pegangan bagi Pendidik Sebaya)

Oleh: **Wahyi Sholehah Erdah Suswati**

Editor: **Ns. Wantiyah, M.Kep**

Ns. Dini Kurniawati, S.Kep, M.Psi

Ns. Tantut Susanto, M.Kep, Sp.Kep Kom

PERAWATAN DIRI KLIEN DIABETES MELLITUS TIPE II



**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER**

2012


PSIK UNEJ

Contact person:
HP : 085730803754
E-mail : wahyi.sholihah@gmail.com

Kata Pengantar

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan modul yang berjudul “Perawatan Diri Klien Diabetes Mellitus Tipe II”. Penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian modul ini.

Buku modul ini sebagai panduan bagi pendidik sebaya maupun teman sebayanya dalam memahami hal-hal apa saja yang berkaitan dengan perawatan diri pada diabetes mellitus tipe II. Setiap orang tentunya merasa lebih nyaman untuk saling berbagi mengenai hal-hal tertentu khususnya berkaitan dengan penyakit diabetes mellitus kepada sesama teman sebaya yang juga memiliki kondisi yang sama. Dengan modul ini diharapkan pendidik sebaya dapat meyebarkan informasi kesehatan kepada teman sebayanya serta dapat saling membantu dan saling mendukung satu sama lain dalam meningkatkan perawatan diri terhadap kondisi yang dialami.

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

Jember, Juli 2012

Penulis

Kategori Aktivitas Fisik

Kategori aktivitas	Contoh
Istirahat	Tidur, berbaring
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.

Sumber: Marks, Dawn B. 2000. Biokimia Kedokteran Dasar. Jakarta: EGC.

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 g.



5 gram minyak senilai dengan :

5 gram margarin = ½ sdm
5 gram mentega = ½ sdm
30 gram kelapa = 1 potong kecil
30 gram kelapa parut = 5 sdm
50 gram santan kelapa = ¼ gelas
5 gram lemak sapi = 1 potong kecil

Daftar Isi

Kata Pengantar	2
Daftar Isi	3
Modul 1. Apersepsi	4
Modul 2. Diet (Pengaturan Makan)	9
Modul 3. Olahraga	17
Modul 4. Pemeriksaan Gula Darah	22
Modul 5. Penggunaan Obat	28
Modul 6. Perawatan Kaki	34
Modul 7. Rokok	39
REFERENSI	44
LAMPIRAN	45

Modul 1. Apersepsi



Tujuan

- Peserta dapat menceritakan dan mendiskusikan pengalaman saat didiagnosa DM tipe 2
- Peserta dapat menceritakan sikap dan perilaku selama memiliki penyakit DM tipe 2
- Peserta dapat mendiskusikan tentang konsep DM tipe 2



Waktu

(1 x 45 menit)



Metode Penyampaian

- Diskusi (curah pendapat)
- Ceramah



Alat Bantu

- Flipchart
- Alat tulis/spidol
- Alat pemutar musik
- Bola

Buah Golongan 1	Buah Golongan 2
50 gram mangga = ½ buah sedang	100 gram jambu air = 2 buah sedang
50 gram nangka masak = 3 biji	75 gram jambu bol = ¾ 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 = ½ 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 = ½ buah sedang
100 gram jeruk manis = 2 buah sedang	125 gram belimbing = 1 buah besar
	75 gram bengkung = 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

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

Sayuran Tipe B		
rebung	cabai hijau besar	mentimun
kecipir	daun kacang panjang	sawi
jamur segar	daun labu siam	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 kandungan energinya tinggi.



Tahapan Kegiatan

1. Pembuka kegiatan (5 menit)
 - Peserta dan fasilitator duduk melingkar di lantai atau kursi
 - Fasilitator menjelaskan gambaran kegiatan yang akan dilakukan saat ini yaitu apersepsi dan penyampaian materi tentang konsep dasar DM meliputi definisi, penyebab, tanda gejala, komplikasi, dan penatalaksanaan
2. Inti kegiatan (30 menit)
 - Peserta diajak untuk menceritakan dan mendiskusikan pengalaman saat didiagnosa DM tipe 2
 - Masing-masing pengalaman tersebut dituliskan dalam lembar *flipchart*
 - Ulangi kegiatan tersebut sampai semua peserta mendapat giliran
 - Penyampaian materi tentang konsep dasar DM diberikan oleh *peer educator* yang telah dilatih sebelumnya
 - Memberikan kesempatan kepada peserta untuk saling bertukar pendapat
3. Akhir kegiatan (10 menit)
 - Evaluasi dari materi yang telah disampaikan dengan menyimpulkan bersama-sama
 - Mengingatkan pada peserta tentang jadwal kegiatan berikutnya
 - Mengucapkan terima kasih untuk partisipasi peserta
 - Menutup kegiatan

Ringkasan Materi: Konsep Dasar DM Tipe 2

1. Pengertian

Diabetes mellitus (DM) tipe 2 merupakan penyakit kronis yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah akibat tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan maupun kurangnya produksi insulin oleh pankreas (Smeltzer & Bare, 2001; Corwin, 2009).



2. Penyebab

Terdapat faktor-faktor tertentu yang berperan dalam penyakit DM tipe 2 ini, antara lain:

- genetik/keturunan,
- lingkungan seperti virus atau toksin yang dapat memicu rekasi autoimun,
- usia, seringkali timbul pada individu berusia lebih dari 40 tahun,
- gaya hidup tertentu seperti stress, merokok, konsumsi alkohol dan obesitas turut berperan dalam meningkatkan resiko terjadinya DM tipe 2,
- kelompok ras tertentu seperti golongan Hispanik di Amerika Serikat (Smeltzer & Bare, 2001; Sustrani *et al*, 2006).



50 gram tempe senilai dengan:

100 gram tahu = 1 biji
50 gram oncom = 2 potong sedang
25 g kacang hijau = ½ gelas direbus
25 gram kedelai = 2 ½ sdm
25 gram kacang merah = 2 ½ sdm
20 gram kacang tanah = 2 sdm
25 gram kacang tolo = 2 ½ 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 (<i>baby corn</i>)	angka muda	

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

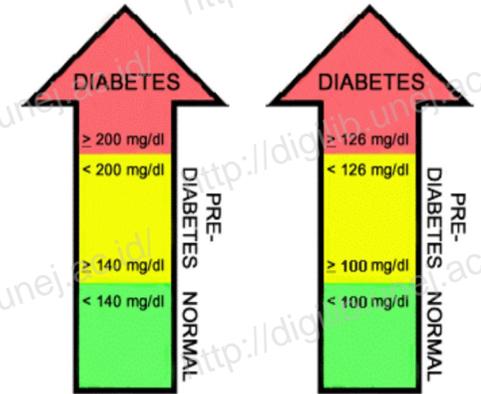
3. Pengganti Tempe

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.

3. Tanda dan Gejala

Gejala khas penyakit diabetes adalah:

- poliuria, yaitu peningkatan pengeluaran urin (sering kencing),
- olidipsia, yaitu peningkatan rasa haus,
- polifagia, yaitu peningkatan rasa lapar,
- tes gula darah menunjukkan hasil yaitu apabila glukosa darah pada saat puasa di atas 126 mg/dl dan 2 jam sesudah makan di atas 200 mg/dl, diagnosis diabetes bisa dipastikan,
- Gejala lainnya yang mungkin dikeluhkan klien mencakup kelelahan, kelesahan, rasa kesemutan, gatal, mata kabur, impotensi pada pria serta pruritus vulva pada wanita (Mansjoer et al, 2001; Smeltzer & Bare, 2001; Price & Wilson, 2005).



4. Komplikasi

Komplikasi penyakit diabetes dapat dibedakan menjadi komplikasi yang akut dan kronis. Komplikasi akut penyakit ini meliputi hipoglikemia, hiperglikemia hiperosmolar nonketotik dan ketoasidosis diabetik. Sedangkan komplikasi kronis penyakit diabetes mellitus dapat terjadi pada semua sistem organ yang dilalui oleh pembuluh darah seperti penyakit jantung koroner, gagal ginjal, mata (retinopati) dan neuropati (mati rasa pada daerah kaki) (Mansjoer *et al*, 2001; Smeltzer & Bare, 2001; Price & Wilson, 2005).



5. Penatalaksanaan



Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, ada 4 pilar penatalaksanaan penyakit DM tipe 2, yaitu:

- diet/ pengaturan makan,
- olahraga,
- penggunaan obat,
- pendidikan kesehatan.

LAMPIRAN

Daftar Makanan Pengganti

1. Pengganti Nasi dari Beras

Nasi dari beras 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 <i>crakers</i> = 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 havermout = 3 sdm	

REFERENSI

- Corwin, Elizabeth J. 2009. *Patofisiologi: Buku Saku*. Alih bahasa oleh Nike Budhi Subekti. Jakarta: EGC.
- Detik Health. 2011. Kaitan Bahaya Rokok Pada Penderita Diabetes. <http://www.detikhealth.com> [29 Juli 2012]
- Dalimartha, Setiawan & Adrian, Felix. 2012. *Makanan dan Herbal Untuk Pasien Diabetes Mellitus*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Hery, A. 2011. Olahraga Untuk Terapi Penderita Diabetes. <http://www.arbainweb.com/terapi-herbal/107-olahraga-untuk-terapi-penderita-diabetes.html> [26 Juli 2012]
- Irfan, Johannes. 2011. *Kenali Gejala Hipoglikemia dan Hiperglikemia*. <http://obatuntukdiabetes.com/hipoglikemia-dan-hiperglikemia-kenali-gejala-hipoglikemia-dan-hiperglikemia.html>. [3 Agustus 2012]
- Krisnatuti, D., dan Yennina, R. 2008. *Diet Sehat untuk Penderita Diabetes Mellitus*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Lanywati, E. 2001. *Diabetes Mellitus Penyakit Kencing Manis*. Yogyakarta : Kanisius.
- Mansjoer, A., Triyanti, K., Savitri, R., Wardhani, Wahyu I., Setiowulan, Wiwiek. 2001. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jilid 1. Edisi 3. Jakarta: EGC.
- Metris Community. 2012. Kadar Gula Darah Normal. <http://www.metris-community.com/kadarguladarah-normal/> [22 Juli 2012]
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. 2011. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PERKENI.
- Potter & Perry. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik*. Jakarta: EGC.
- Price, Sylvia Anderson., Wilson, Lorraine M. 2005. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*. Alih bahasa oleh Brahm U. Pendit [et al]. Jakarta: EGC.
- Rafanani, Ben. 2012. *Panduan Pola Makan Sehat dan Cerdas Bagi Pasien Diabetes*. Yogyakarta: Araska.
- Satiti, Alfi. 2009. *Strategi Rahasia Berhenti Merokok*. Yogyakarta: Datamedia.
- Smeltzer, C. Suzanne & Bare, Brenda G. 2001. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi 8. Jakarta: EGC.
- Sustrani, L., Alam, S., Hadibroto, Iwan. 2006. *Diabetes*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Modul 2. Diet (Pengaturan Makan)



Pokok Bahasan

Diet (pengaturan makan)



Sub Pokok Bahasan

- Tujuan pengaturan diet
- Prinsip diet (jumlah kalori, jenis makanan, dan jadwal makan)



Tujuan

Setelah proses pembelajaran ini peserta diharapkan mampu:

- Mengetahui tujuan pengaturan diet pada DM tipe 2
- Mengetahui prinsip diet pada DM tipe 2



Waktu

(1 x 45 menit)



Metode Penyampaian

- Ceramah
- Demonstrasi
- Diskusi



Alat Bantu

- Flipchart
- Alat tulis/spidol
- Timbangan berat badan
- Alat pengukur tinggi badan
- Kertas HVS



Tahapan Kegiatan

1. Pembuka kegiatan (5 menit)
 - Duduk melingkar di lantai atau kursi
 - Mengulas secara singkat materi yang akan disampaikan dan gambaran kegiatan yang akan dilakukan saat ini
2. Inti kegiatan (30 menit)
 - Ceramah materi dan melakukan demonstrasi tentang penghitungan jumlah kalori
 - Mendiskusikan penyusunan menu makanan yang tepat bagi klien DM tipe 2
 - Mendiskusikan kendala yang ditemukan dalam rencana diet DM tipe 2
 - Tanya jawab dan diskusi dari materi yang disampaikan
3. Akhir kegiatan (10 menit)
 - Evaluasi dari materi yang telah disampaikan dengan menyimpulkan bersama-sama
 - Mengingatkan pada peserta tentang jadwal kegiatan berikutnya
 - Mengucapkan terima kasih untuk partisipasi peserta
 - Menutup kegiatan

Dalam studi tersebut, Liu dan rekannya juga melakukan penelitian dengan menambahkan beberapa tingkat kadar nikotin ke dalam sampel sel darah merah manusia dan menguji kadar hemoglobin A1C (HbA1C), yaitu tolak ukur jumlah sel darah merah yang memiliki molekul glukosa. Kebanyakan orang dengan diabetes harus berjuang agar kadar HbA1C nya sebesar 7 % atau kurang. Hasil studi yang dilakukan para peneliti menunjukkan bahwa dosis nikotin yang kecil dapat meningkatkan kadar HbA1C sebesar 8,8 %, dan dosis yang tinggi setelah diberikan nikotin selama dua hari meningkatkan kadar HbA1C sebesar 34,5 %.

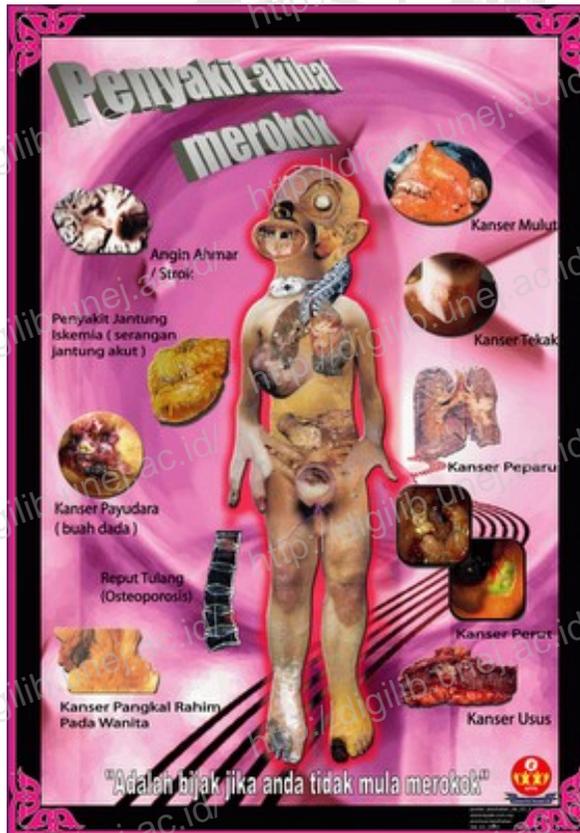
Perilaku merokok pada seseorang dengan penyakit diabetes dapat meningkatkan resiko terjadinya komplikasi yang lebih tinggi. Zat nikotin yang terdapat dalam rokok dapat meningkatkan kadar gula darah. Jika kadar gula darahnya terus menerus meningkat maka bisa memicu terjadinya komplikasi serta memiliki resiko lebih tinggi terhadap penyakit kardiovaskuler (Detik Health, 2011).

Adapun racun atau bahan kimia lainnya, terbukti dapat menyerang selaput halus pada saluran pernafasan. Ada juga yang memasuki aliran darah dan mengganggu peredaran darah. Racun-racun tersebut adalah acatona, ammonia, arsenic, butane, hidrogen cyanide, methanol, toluene. Bahan kimia lain penyebab kanker (karsinogenik) yaitu cadmium, potasium, radium, vinyl chloride, formalin, hidrogen sulfide dll (Satiti, 2009).

2. Efek Rokok Terhadap DM Tipe 2

Merokok sangat berbahaya bagi seseorang yang memiliki penyakit diabetes, bahkan tingkat bahayanya lebih tinggi dibanding orang yang tidak memiliki penyakit diabetes. Hal ini dikarenakan, zat nikotin yang terdapat dalam rokok dapat meningkatkan kadar gula darah yang dapat memicu komplikasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Xiao-Chuan Liu, seorang profesor dari departemen kimia California State Polytechnic University di Pomona, mengemukakan bahwa nikotin dapat menaikkan kadar gula darah. Semakin banyak nikotin yang masuk ke tubuh maka kadar gula darahnya akan semakin tinggi. Kadar gula darah yang tinggi ini berkaitan dengan peningkatan risiko komplikasi dari diabetes seperti gangguan mata, penyakit kardiovaskuler dan penyakit ginjal.



Ringkasan Materi: Diet (Pengaturan Makan)

1. Tujuan Pengaturan Diet

Diet dan pengendalian berat badan merupakan dasar dari penatalaksanaan diabetes. Tujuan pengaturan diet pada klien dengan DM tipe 2 antara lain:

- memperbaiki kebiasaan makan;
- mempertahankan kadar gula darah agar tetap normal dengan menyeimbangkan asupan makanan dengan insulin (endogen atau eksogen) dan obat penurun gula oral dan aktivitas fisik;
- mencapai dan mempertahankan kadar lipid serum normal;
- memberi kecukupan energi untuk mempertahankan atau mencapai berat badan normal;
- menghindari atau menangani komplikasi akut pasien yang menggunakan insulin, seperti hipoglikemia serta komplikasi jangka pendek dan jangka lama;
- meningkatkan derajat kesehatan secara keseluruhan melalui gizi yang optimal (Krisnatuti & Yenrina, 2008).

2. Prinsip Diet

Menurut Rafanani (2012), prinsip pengaturan diet DM tipe 2 meliputi 3 (tiga) J yaitu jumlah makanan, jenis makanan dan jadwal makan.

Jumlah Makanan

Jumlah makanan yang diberikan disesuaikan dengan status gizi klien DM, bukan berdasarkan tinggi rendahnya gula darah. Untuk menentukan jumlah kalori yang dibutuhkan oleh seorang klien DM, perlu diketahui berat badan ideal untuk mengetahui jumlah kalori basal klien. Selain itu, terdapat faktor yang turut berperan dalam menentukan kebutuhan kalori yaitu jenis kelamin, usia, aktivitas fisik dan berat badan.

Pola Makan 3J untuk Penderita Diabetes



Rumus berikut ini dapat membantu Anda menentukan jumlah kalori yang dibutuhkan dalam satu hari.

Nama	:							
Data TB	:cm; BB ideal = 90% (TB - 100)kg =kg (a)						
(untuk wanita <150 cm, pria <160 cm, atau usia >40 tahun berlaku BB ideal = TB-100kg)								
BB ideal	=kg →						
		<table border="1"> <tr> <td>Normal</td> <td>: BB ideal ± 10%</td> </tr> <tr> <td>Kurus</td> <td>: < BB ideal - 10%</td> </tr> <tr> <td>Gemuk</td> <td>: > BB ideal + 10%</td> </tr> </table>	Normal	: BB ideal ± 10%	Kurus	: < BB ideal - 10%	Gemuk	: > BB ideal + 10%
Normal	: BB ideal ± 10%							
Kurus	: < BB ideal - 10%							
Gemuk	: > BB ideal + 10%							
Jenis kelamin	:	pria/wanita						
Kalori basal	:kalori (pria 30 kal/kgBB; wanita 25 kal/kgBB) (b)						
Aktivitas	:	a. istirahat b. ringan c. sedang d. berat						
Usia	:tahun						
Perhitungan Kalori								
Kalori basal	:	(a) x (b) = x = kalori (c)						
Koreksi:								
• Usia	:	a. 40-59 tahun = (c) - 5% = kalori b. 60-69 tahun = (c) - 10% = kalori c. >70 tahun = (c) - 20% = kalori						
• Aktivitas	:	a. istirahat = (c) + 10% = kalori b. ringan = (c) + 20% = kalori c. sedang = (c) + 30% = kalori d. berat = (c) + 50% = kalori						
• Berat badan	:	a. gemuk = (c) - 20% = kalori b. kurus = (c) + 20% = kalori						
Total kebutuhan	=	kalori basal – faktor usia + faktor aktivitas + (faktor berat badan) = kalori						
Diet DM	= kalori						

Ringkasan Materi: Rokok

1. Kandungan Rokok

Manakala sebatang rokok dibakar, terbentuklah sekitar 4000 senyawa kimia, 200 diantaranya beracun dan telah dinyatakan berbahaya bagi kesehatan, sementara 43 bahan kimia yang lain dapat memicu kanker.

Menurut hasil penelitian, bahan kimia yang paling berbahaya sekaligus merupakan racun utama pada rokok adalah tar, nikotin dan karbon monoksida (CO).

- Tar adalah substansi hidrokarbon yang bersifat lengket dan mengiritasi paru-paru. Racun ini membunuh sel dalam saluran udara dan paru-paru serta meningkatkan produksi lendir di dalam paru-paru. Akibatnya, penghisap rokok sulit bernafas karena saluran udara ke dalam paru-paru terhambat. Tar juga dapat memicu kanker paru-paru.
- Nikotin adalah zat adiktif yang mempengaruhi sistem saraf dan peredaran darah. Racun ini membuat darah lebih cepat membeku, merusak jaringan otak dan mengeraskan dinding arteri.
- Karbon monoksida (CO) adalah zat yang terdapat asap rokok yang mengikat hemoglobin dalam darah. Akibatnya, darah tidak mampu mengikat oksigen (O₂) yang diperlukan oleh sel-sel

tubuh untuk melakukan respirasi. Hal ini dapat memicu terjadinya serangan jantung secara mendadak (jantung koroner) yang berujung pada kematian.





Alat Bantu

- Flipchart



Tahapan Kegiatan

1. Pembuka kegiatan (5 menit)
 - Duduk melingkar di lantai atau kursi
 - Mengulas secara singkat materi yang akan disampaikan dan gambaran kegiatan yang akan dilakukan saat ini
2. Inti kegiatan (30 menit)
 - Ceramah materi
 - Tanya jawab dan diskusi dari materi yang disampaikan
3. Akhir kegiatan (10 menit)
 - Evaluasi dari materi yang telah disampaikan dengan menyimpulkan bersama-sama
 - Mengucapkan terima kasih untuk partisipasi peserta
 - Menutup kegiatan

Jenis Makanan

Jenis makanan yang dianjurkan untuk klien DM yaitu makanan dengan komposisi menu yang seimbang antara karbohidrat, protein, lemak, sayuran, dan buah-buahan. Jenis makanan yang dianjurkan antara lain:

- a. sumber karbohidrat kompleks seperti nasi, roti, mie, kentang, singkong dan sagu. Jumlah asupan karbohidrat yang dianjurkan sebesar 45–60% dari total kalori;
- b. sumber protein rendah lemak seperti ikan, ayam tanpa kulit, susu skim, tempe, tahu dan kacang-kacangan. Jumlah asupan protein yang dianjurkan sebesar 15–20% dari total kalori;
- c. sumber lemak dalam jumlah terbatas yaitu bentuk makanan yang mudah dicerna. Makanan terutama mudah diolah dengan cara dipanggang, dikukus, disetup, direbus dan dibakar. Lemak jenuh banyak terdapat pada minyak hewani, telur, susu *full cream* dan kulit ayam. Sementara itu, lemak tidak jenuh banyak terdapat pada tumbuh-tumbuhan seperti kedelai, bunga matahari, jagung dan *olive oil*. Jumlah asupan lemak yang dianjurkan sebesar 20–25% dari total kalori ;
- d. jumlah serat yang dianjurkan sebesar 25–30 gram per hari, diutamakan serat yang larut dalam air seperti jagung, beras tumbuk, ketan hitam, gandum, kacang hijau, kacang merah dan kacang kedelai. Selain itu, serat jenis ini juga terdapat pada sayur dan buah seperti tauge, sawi putih, kol, wortel, apel, pisang, jambu, jeruk dan sirsak;
- e. garam dapur maksimal 1 sendok teh per hari untuk menghindari tekanan darah tinggi. Pemanis dipakai secukupnya (Dalimartha & Adrian, 2012).



Sebagai pedoman dapat digunakan diet DM seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Jenis Diet DM Menurut Kandungan Energi, Protein, Lemak dan 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

Sumber: Krisnatuti & Yenrina (2008)

Jadwal Makan

Pengaturan jadwal makan bagi pasien diabetes mellitus adalah 6 kali makan dengan rincian 3 kali makan besar dan 3 kali selingan (Rafanani, 2012).

Perbandingan proporsi dan jadwal makan disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan Proporsi dan Jadwal Makan DM tipe 2

Jadwal makan	Proporsi	Waktu
Makan pagi	20%	07.00 WIB
Selingan I	10%	10.00 WIB
Makan siang	25%	13.00 WIB
Selingan II	10%	16.00 WIB
Makan malam	25%	19.00 WIB
Selingan III	10%	21.00 WIB

Sumber: Rafanani (2012)

Modul 7. Rokok



Pokok Bahasan

Rokok



Sub Pokok Bahasan

- Kandungan rokok
- Efek rokok terhadap DM tipe 2



Tujuan

Setelah proses pembelajaran ini peserta diharapkan mampu:

- Mengetahui zat-zat yang terkandung dalam rokok
- Mengetahui efek rokok terhadap penyakit DM tipe 2



Waktu

(1 x 45 menit)



Metode Penyampaian

- Ceramah
- Diskusi

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

Berikut adalah contoh menu makanan diet DM tipe 2.

Tabel 3. 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 tepung • 3/4 piring (80 gr) pecel sayuran
Selingan pagi 10.00	
1 gelas (200 gr) jus mangga	3/4 gelas (150 gr) bubur kacang hijau
Siang 13.00	
<ul style="list-style-type: none"> • 1/2 piring (150 gr) bubur • 1 potong (50 gr) rendang 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 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"> • 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 <p>Catatan:
Semur tahu dan bola-bola terdiri dari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1/2 potong (30 gr) tahu • 1/2 potong (30 gr) daging | <ul style="list-style-type: none"> • 1 piring (250 gr) nasi putih • 1 potong (50 gr) kari ayam • 1/2 mangkuk (50 gr) setup sayuran • 1 buah (150 gr) mangga <p>Catatan:
Setup sayuran terdiri dari:</p> <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 |
|----------------------|---------------------------|

Sumber: Krisnatuti & Yennina (2008)

Catatan: lihat Daftar Makanan Pengganti (lampiran)

- c. Periksa kaki setiap hari untuk mengetahui apakah terdapat daerah kemerahan, lecet, atau luka.
- d. Berikan pelembab/lotion pada daerah kaki yang kering agar kulit tidak menjadi retak. Sela jari kaki tidak perlu diberikan lotion karena dapat menyebabkan tumbuhnya jamur.
- e. Hindari merendam atau mengompres dengan air hangat terlalu lama karena respon kaki terhadap rasa panas sudah berkurang sehingga tidak terasa sampai kaki melepuh.
- f. Bila kaki terasa dingin, gunakan kaos kaki berbahan katun untuk menjaga agar kaki tetap dalam keadaan hangat.
- g. Periksa permukaan bagian dalam sepatu apakah terdapat bagian yang kasar atau adanya benda asing. Pemeriksaan sepatu dapat dilakukan dengan melihat bagian dalam sepatu dan merabanya untuk mengetahui adanya benda asing yang dapat menyebabkan cedera pada kaki. Pemeriksaan yang dilakukan setiap hari merupakan tindakan yang penting.
- h. Hindari penggunaan sepatu yang terlalu kecil dan sempit karena dapat menyebabkan lecet di sela jari pertama dan kedua.
- i. Pemotongan kuku jari kaki harus dilakukan secara rata tanpa membuat lengkungan sudut-sudutnya dan harus dilakukan secara hati-hati. Sebaiknya, pemotongan kuku dilakukan oleh seorang ahli perawatan kaki untuk meminimalkan resiko (Smeltzer & Bare, 2001; Dalimartha & Adrian, 2012).

Ringkasan Materi: Perawatan Kaki

1. Pemeriksaan Kaki Diabetes

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

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



2. Cara Merawat Kaki

- Bersihkan kaki dengan mencuci kaki setiap hari dengan benar. Gunakan air bersih dan gosok kaki dengan lembut bila perlu.
- Keringkan kaki dan sela-sela jari kaki yang basah setelah dicuci dengan menggunakan handuk yang lembut.

Modul 3. Olahraga



Pokok Bahasan

Olahraga



Sub Pokok Bahasan

- Tujuan olahraga
- Prinsip olahraga
- Syarat olahraga



Tujuan

Setelah proses pembelajaran ini peserta diharapkan mampu:

- Mengetahui tujuan olahraga pada DM tipe 2
- Mengetahui prinsip olahraga pada DM tipe 2
- Mengetahui syarat olahraga bagi klien DM tipe 2



Waktu

(1 x 45 menit)



Metode Penyampaian

- Ceramah
- Diskusi



Alat Bantu

- Flipchart



Tahapan Kegiatan

1. Pembuka kegiatan (5 menit)
 - Duduk melingkar di lantai atau kursi
 - Mengulas secara singkat materi yang akan disampaikan dan gambaran kegiatan yang akan dilakukan saat ini
2. Inti kegiatan (30 menit)
 - Ceramah materi
 - Tanya jawab dan diskusi dari materi yang disampaikan
3. Akhir kegiatan (10 menit)
 - Evaluasi dari materi yang telah disampaikan dengan menyimpulkan bersama-sama
 - Mengingatkan pada peserta tentang jadwal kegiatan berikutnya
 - Mengucapkan terima kasih untuk partisipasi peserta
 - Menutup kegiatan



Alat Bantu

- Flipchart



Tahapan Kegiatan

1. Pembuka kegiatan (5 menit)
 - Duduk melingkar di lantai atau kursi
 - Mengulas secara singkat materi yang akan disampaikan dan gambaran kegiatan yang akan dilakukan saat ini
2. Inti kegiatan (30 menit)
 - Ceramah materi
 - Mendemonstrasikan cara melakukan perawatan kaki yang benar
 - Tanya jawab dan diskusi dari materi yang disampaikan
3. Akhir kegiatan (10 menit)
 - Evaluasi dari materi yang telah disampaikan dengan menyimpulkan bersama-sama
 - Mengingatkan pada peserta tentang jadwal kegiatan berikutnya
 - Mengucapkan terima kasih untuk partisipasi peserta
 - Menutup kegiatan

Modul 6. Perawatan Kaki



Pokok Bahasan

Perawatan kaki



Sub Pokok Bahasan

- Pemeriksaan kaki
- Cara merawat kaki



Tujuan

Setelah proses pembelajaran ini peserta diharapkan mampu:

- Mengetahui pemeriksaan kaki pada DM tipe 2
- Mengetahui cara melakukan perawatan kaki pada DM tipe 2



Waktu

(1 x 45 menit)



Metode Penyampaian

- Ceramah
- Diskusi

Ringkasan Materi: Olahraga

1. Tujuan Olahraga

Salah satu bentuk pengelolaan penyakit DM tipe 2 yang lain adalah melakukan olahraga (latihan jasmani) secara rutin. Namun, tidak semua diabetisi dapat melakukan olahraga tanpa risiko. Hanya klien dengan DM tipe 2 ringan dan sedang yang aman melakukannya. Apabila sudah disertai komplikasi seperti penyakit jantung koroner, hipertensi, atau rematik, sebaiknya berkonsultasi dengan dokter terlebih dahulu.



Tujuan olahraga yang dilakukan pada klien dengan DM tipe 2 antara lain:

- meningkatkan kebugaran tubuh;
- membakar kelebihan kalori sehingga mencegah kegemukan;
- memperbaiki resistensi insulin sehingga kendali glukosa darah lebih terkontrol dan kebutuhan obat atau insulin berkurang;
- mencegah terjadinya DM dini pada orang-orang yang termasuk dalam golongan resiko tinggi;
- menurunkan tekanan darah dan memperbaiki lemak darah terganggu (Dalimartha & Adrian, 2012).

2. Prinsip Olahraga

Olahraga yang dianjurkan bagi diabetisi berupa latihan yang bersifat aerobik, seperti jalan kaki, lari santai (joging), bersepeda santai, senam irama, dan berenang.

Olahraga juga harus disesuaikan dengan usia dan status kesegaran jasmani. Latihan dilakukan secara teratur 3–5 kali per minggu dengan waktu sekitar 30-60 menit, termasuk pemanasan (*warming up*) sebelum latihan dan pendinginan (*cooling down*) setelah latihan. Selama latihan, target denyut nadi yang hendak dicapai berkisar antara 70-85% denyut nadi maksimal. Untuk mengetahui denyut nadi yang diperbolehkan selama latihan, dapat dihitung dengan rumus berikut.

$$\text{Denyut nadi maksimal} = 220 - \text{umur}$$

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

- *Continuous*: terus menerus selama 30–60 menit, tanpa berhenti.
- *Rhythmical*: dilakukan secara berirama dan teratur.
- *Interval*: dilakukan berselang-seling. Kadang cepat, kadang lambat, tetapi tanpa berhenti. Misalnya jalan cepat, lalu lari santai kemudian jalan cepat lagi.
- *Progressive*: latihan dilakukan secara bertahap dengan beban latihan ditingkatkan pelan-pelan.
- *Endurance*: latihan ketahanan untuk meningkatkan kesegaran jantung dan pembuluh darah (Mansjoer *et al*, 2001).



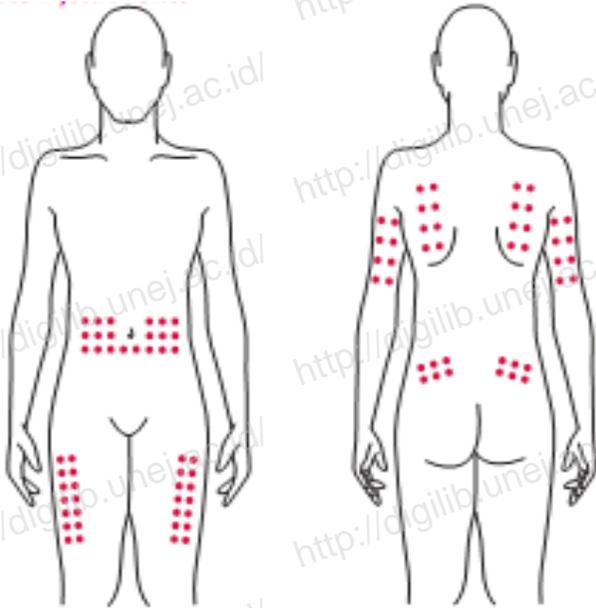
3. Prinsip Pemberian Obat

Prinsip pemberian obat pada klien DM hendaknya dilakukan dengan hati-hati. Pemberian obat dilakukan dengan memperhatikan hal-hal antara lain:

- benar obat**
Obat yang akan diberikan perlu dilakukan pengecekan terlebih dahulu pada label obat untuk memastikan obat yang diberikan merupakan obat yang tepat.
- benar dosis**
Obat yang diberikan harus sesuai dengan dosis yang disarankan oleh dokter. Dosis yang kurang akan mengurangi efek terapeutik obat, sedangkan dosis berlebihan akan menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan.
- benar klien**
Obat harus diberikan pada klien yang benar. Klien yang menggunakan obat di rumah tidak diperbolehkan memberikan obatnya kepada anggota keluarga atau teman. Bila akan menggunakan resep orang lain, sebaiknya dikonsultasikan kepada dokter karena obat yang aman untuk seseorang dapat berbahaya untuk orang lain.
- benar rute pemberian**
Obat yang akan digunakan harus diberikan melalui rute yang tepat. Misalnya, penggunaan obat oral tidak boleh diberikan melalui rute injeksi (suntik). Obat OHO pada klien DM diberikan secara per oral, sedangkan insulin diberikan melalui injeksi subkutan.
- benar waktu**
Obat harus diberikan pada waktu yang tepat sesuai instruksi dokter. Waktu pemberian obat yang sesuai dengan jadwal akan membantu mempertahankan efek terapeutik obat (Perry & Potter, 2005).

Cara Penyuntikan Insulin

- Insulin umumnya diberikan dengan suntikan di bawah kulit (subkutan), dengan arah alat suntik tegak lurus terhadap cubitan permukaan kulit.
- 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.
- Lokasi penyuntikan, cara penyuntikan maupun cara insulin harus dilakukan dengan benar, demikian pula mengenai pergantian tempat penyuntikan. Apabila diperlukan, sejauh sterilitas penyimpanan terjamin, spuit insulin dan jarumnya dapat dipakai lebih dari satu kali oleh penyandang diabetes yang sama.
- Harus diperhatikan kesesuaian konsentrasi insulin dalam kemasan (jumlah unit/mL) dengan spuit yang dipakai (jumlah unit/mL dari sempit). Dianjurkan memakai konsentrasi yang tetap (Lanywati, 2001).



3. Syarat Olahraga bagi Klien Diabetes

Orang dengan diabetes tetap harus memperhatikan syarat-syarat dan kondisi-kondisi tertentu saat melakukan olahraga.

- 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 dilanggar, bisa menimbulkan reaksi hormonal yang justru menekan produksi insulin.
- 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.
- Jangan berolahraga pada saat puncak kerja insulin yang disuntikkan
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 karena gula darah akan menurun. Jika ditambah dengan olahraga, kadar gula bisa semakin turun dan bisa mengakibatkan hipoglikemia (Hery, 2011).



Modul 4. Pemeriksaan Gula Darah



Pokok Bahasan

Pemeriksaan gula darah



Sub Pokok Bahasan

- Waktu pemeriksaan
- Cara melakukan pemeriksaan gula darah
- Hasil pemeriksaan
- Hipoglikemia dan hiperglikemia



Tujuan

Setelah proses pembelajaran ini peserta diharapkan mampu:

- Mengetahui waktu pemeriksaan gula darah
- Mengetahui cara melakukan pemeriksaan gula darah secara mandiri
- Mengetahui interpretasi hasil pemeriksaan gula darah
- Mengetahui tanda dan penanganan hipoglikemia dan hiperglikemia



Waktu

(1 x 45 menit)

d. meglitinida

Obat ini termasuk kelompok baru yang bekerja pada pankreas seperti kelompok sulfonil urea, tetapi dengan cara kerja yang berbeda.

e. obat kelompok lain

Kelompok lain yang belum beredar di Indonesia adalah thiazolidinediones (troglitazone) yang bekerja pada otot, lemak, dan liver untuk menghambat pelepasan gula dari jaringan penyimpanan sumber gula darah tersebut (Sustrani *et al*, 2006).

2. Insulin

Selain obat antidiabetika oral, insulin dapat digunakan karena memiliki kekuatan lebih menurunkan kadar gula darah. Insulin disuntikkan sebelum makan.

Insulin yang dapat digunakan untuk terapi dibedakan berdasarkan daya kerjanya sebagai berikut :

- insulin dengan masa kerja pendek (2—4 jam) misalnya Regular Insulin dan Actrapid;
- insulin dengan masa kerja menengah (6—12 jam) misalnya Monotard dan NPH;
- insulin dengan masa kerja panjang (18—24 jam) misalnya PZI dan Monotard Ultralente.



Ringkasan Materi: Penggunaan Obat

1. Obat Hipoglikemik Oral (OHO)

OHO merupakan obat penurun kadar glukosa darah yang sering digunakan pada DM tipe 2. Beberapa obat yang biasanya digunakan antara lain:

a. sulfonil urea

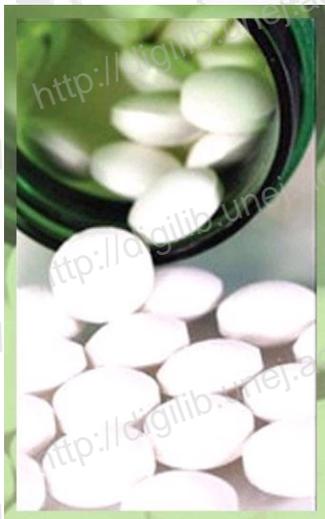
Efek utama obat golongan ini adalah meningkatkan produksi insulin oleh sel-sel beta pankreas dan menjadi pilihan utama pada pasien DM tipe 2 dengan berat badan berlebihan. Untuk menghindari risiko hipoglikemia, pada klien berusia lanjut dihindarkan pemberian obat golongan sulfonil urea yang memiliki waktu kerja panjang.

b. biguanid/metformin

Efek utamanya adalah mengurangi produksi glukosa hati dan memperbaiki ambilan glukosa dari jaringan. Biguanid dikontraindikasikan bagi klien diabetes dengan gangguan fungsi hati dan ginjal dan klien yang kecenderungan hipoksia jaringan. Efek sampingnya adalah mual, dan untuk mengurangi keluhan tersebut digunakannya bersamaan atau sesudah makan.

c. inhibitor glukosidase alfa

Obat golongan ini mempunyai efek utama menghambat penyerapan gula di saluran pencernaan, sehingga dapat menurunkan kadar gula sesudah makan. Terutama bermanfaat untuk klien dengan kadar gula darah puasa yang masih normal. Efek sampingnya adalah gangguan fungsi hati dan ginjal, terutama pada klien yang pernah mengalami gangguan tersebut.



Metode Penyampaian

- Ceramah
- Demonstrasi
- Diskusi



Alat Bantu

- Flipchart
- 1 set glukotest
- Kapas alcohol/alcohol *spray*
- Tempat sampah medis



Tahapan Kegiatan

1. Pembuka kegiatan (5 menit)
 - Duduk melingkar di lantai atau kursi
 - Mengulas secara singkat materi yang akan disampaikan dan gambaran kegiatan yang akan dilakukan saat ini
2. Inti kegiatan (30 menit)
 - Ceramah materi
 - Demonstrasi cara melakukan pemeriksaan kadar gula darah
 - Tanya jawab dan diskusi dari materi yang disampaikan
3. Akhir kegiatan (10 menit)
 - Evaluasi dari materi yang telah disampaikan dengan menyimpulkan bersama-sama
 - Mengingatkan pada peserta tentang jadwal kegiatan berikutnya
 - Mengucapkan terima kasih untuk partisipasi peserta
 - Menutup kegiatan

Ringkasan Materi: Pemeriksaan Gula Darah

1. Waktu Pemeriksaan

Pemeriksaan kadar gula darah secara teratur dan rutin perlu dilakukan sebagai upaya mengontrol DM. Pemeriksaan dapat dilakukan seminggu sekali, sebulan sekali, atau sewaktu-waktu ketika diperlukan. Bagi diabetisi yang menggunakan insulin, pemeriksaan kadar gula darah sebaiknya dilakukan sebanyak 2-4 kali sehari. Pemeriksaan biasanya dilakukan saat sebelum makan dan akan tidur malam. Bagi klien yang menggunakan insulin sebelum makan, diperlukan sedikitnya 3 kali pemeriksaan per hari untuk menentukan dosis yang aman (Smeltzer & Bare, 2001). Pengukuran kadar gula darah dapat dilakukan menggunakan Glukometer (*Metris Community*. 2012).



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

2. Cara Melakukan Pemeriksaan Gula Darah

- Cuci tangan dengan sabun sebelum melakukan pemeriksaan
- Kalibrasi glukometer
- Pasang tes strip pada alat glukometer



Alat Bantu

- Flipchart



Tahapan Kegiatan

1. Pembuka kegiatan (5 menit)
 - Duduk melingkar di lantai atau kursi
 - Mengulas secara singkat materi yang akan disampaikan dan gambaran kegiatan yang akan dilakukan saat ini
2. Inti kegiatan (30 menit)
 - Ceramah materi
 - Tanya jawab dan diskusi dari materi yang disampaikan
3. Akhir kegiatan (10 menit)
 - Evaluasi dari materi yang telah disampaikan dengan menyimpulkan bersama-sama
 - Mengingatkan pada peserta tentang jadwal kegiatan berikutnya
 - Mengucapkan terima kasih untuk partisipasi peserta
 - Menutup kegiatan

Modul 5. Penggunaan Obat



Pokok Bahasan

Penggunaan obat



Sub Pokok Bahasan

- Obat hipoglikemik oral (OHO)
- Insulin
- Prinsip pemberian obat



Tujuan

Setelah proses pembelajaran ini peserta diharapkan mampu:

- Mengetahui obat hipoglikemik oral pada DM tipe 2
- Mengetahui jenis insulin berdasarkan daya kerjanya serta cara penyuntikan insulin
- Mengetahui prinsip pemberian obat pada klien DM tipe 2



Waktu

(1 x 45 menit)



Metode Penyampaian

- Ceramah
- Diskusi

- Usap ujung jari dengan kapas alkohol
- Tusukkan lanset pada ujung jari
- Hidupkan alat glukometer yang sudah terpasang tes strip
- Alirkan darah dari ujung jari ke tes strip
- Tutup bekas tusukkan lanset menggunakan kapas alkohol
- Alat glukometer akan berbunyi dan hasil sudah bisa dibaca

3. Hasil Pemeriksaan Diagnosis Diabetes

- Kadar gula darah sewaktu (acak) : lebih dari 200 mg/dl
- Kadar gula darah puasa : lebih dari 126 mg/dl
- Kadar gula plasma 2 jam pada TTGO : lebih dari 200 mg/dl

4. Hipoglikemia dan Hiperglikemia

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 adalah:

- lemah;
- pusing, sakit kepala;
- gemetar, berkeringat dingin, lapar;



Penderita hipoglikemia harus segera minum manis, disusul dengan makan berkalori, misalnya roti manis atau beberapa biskuit. Anjuran untuk klien diabetes agar jangan terjadi hipoglikemia:

- kenali dan waspadai tanda-tanda hipoglikemia;
- selalu membawa permen atau biskuit saat bepergian;
- buat rencana cermat untuk pengobatan diabetes bersama dokter anda;
- segera datang ke rumah sakit atau hubungi dokter anda bila pemberian minuman manis dan biskuit tidak menolong.

Hiperglikemia

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

Beberapa keluhan hiperglikemia adalah:

- rasa capai 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 anda atau segera datang ke rumah sakit, puskesmas, atau pelayanan kesehatan lain yang terdekat untuk mendapat pertolongan. (Irfan, 2011)



LAMPIRAN G. LEMBAR MONITORING

G.1 CATATAN HARIAN

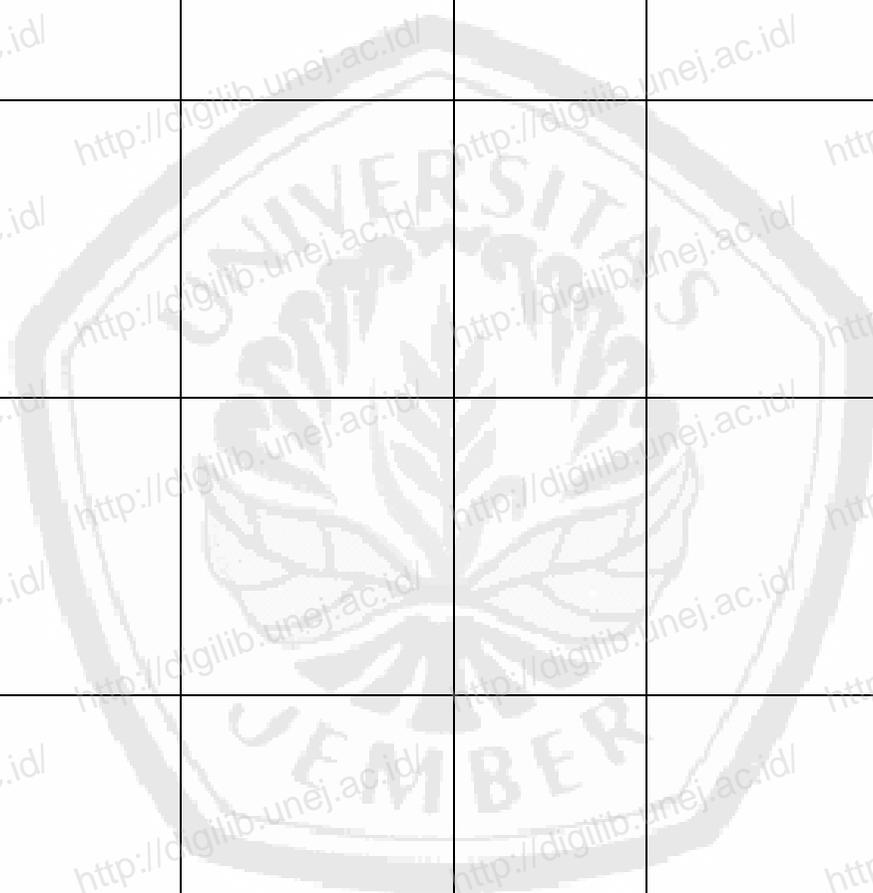
CATATAN HARIAN PELAKSANAAN AKTIVITAS PERAWATAN DIRI DM TIPE 2

Nama :
 Usia :
 Jenis kelamin :

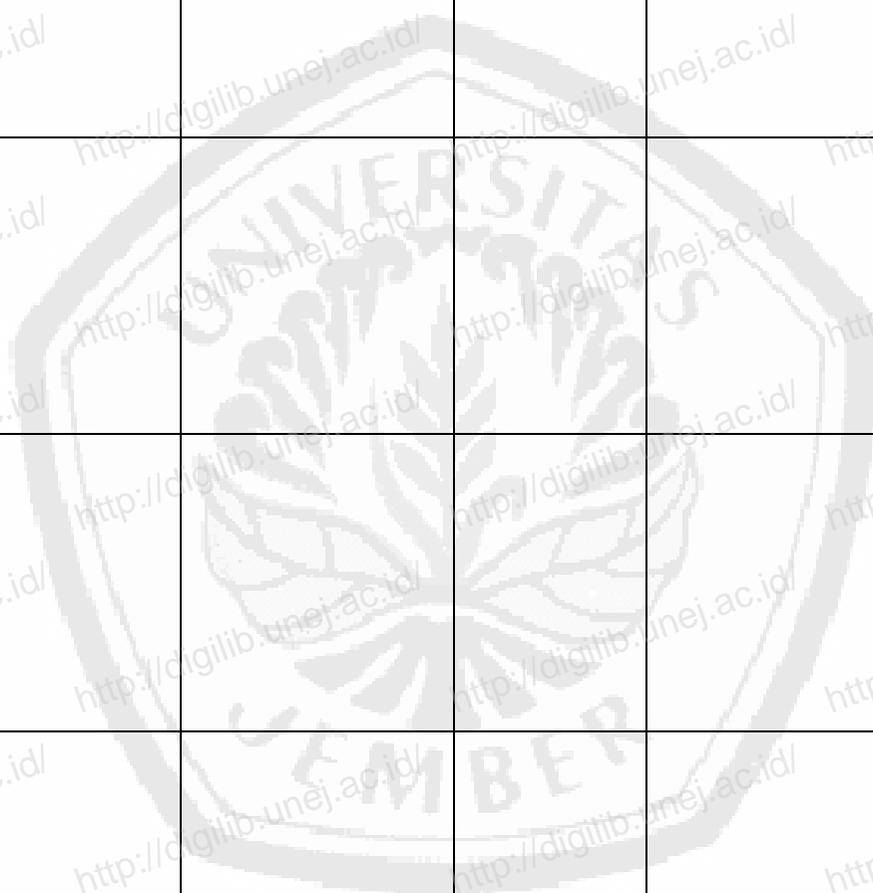
Kode responden:

DIET							
	Hari ke-	Makanan (apa dan berapa banyak)					Keterangan
		Pagi	Sel. I	Siang	Sel. II	Malam	
Minggu ke-1	1						
	2						
	3						

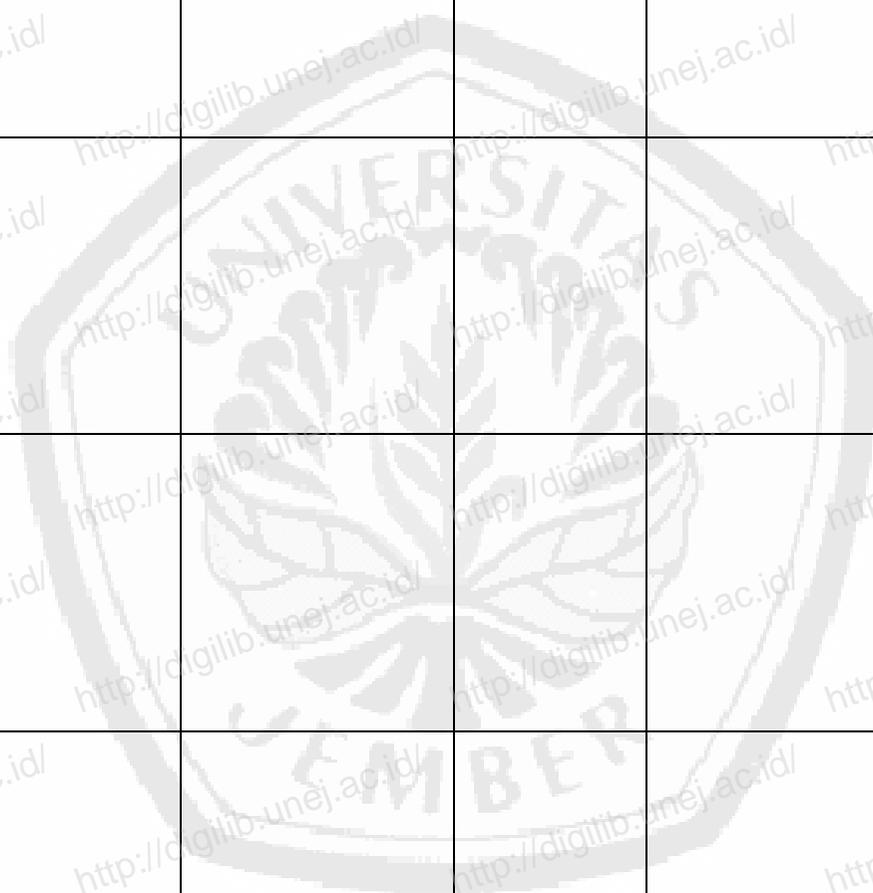
4							
5							
6							
7							



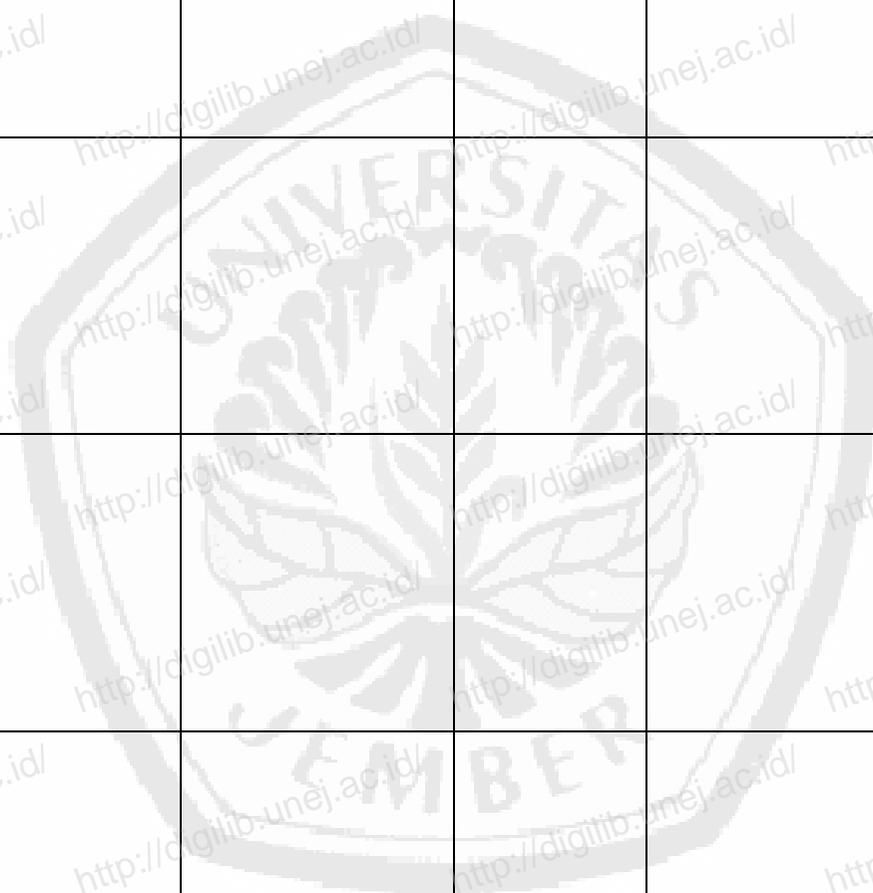
Minggu ke-2	1							
	2							
	3							
	4							



	5						
	6						
	7						
Minggu ke-3	1						



2							
3							
4							
5							

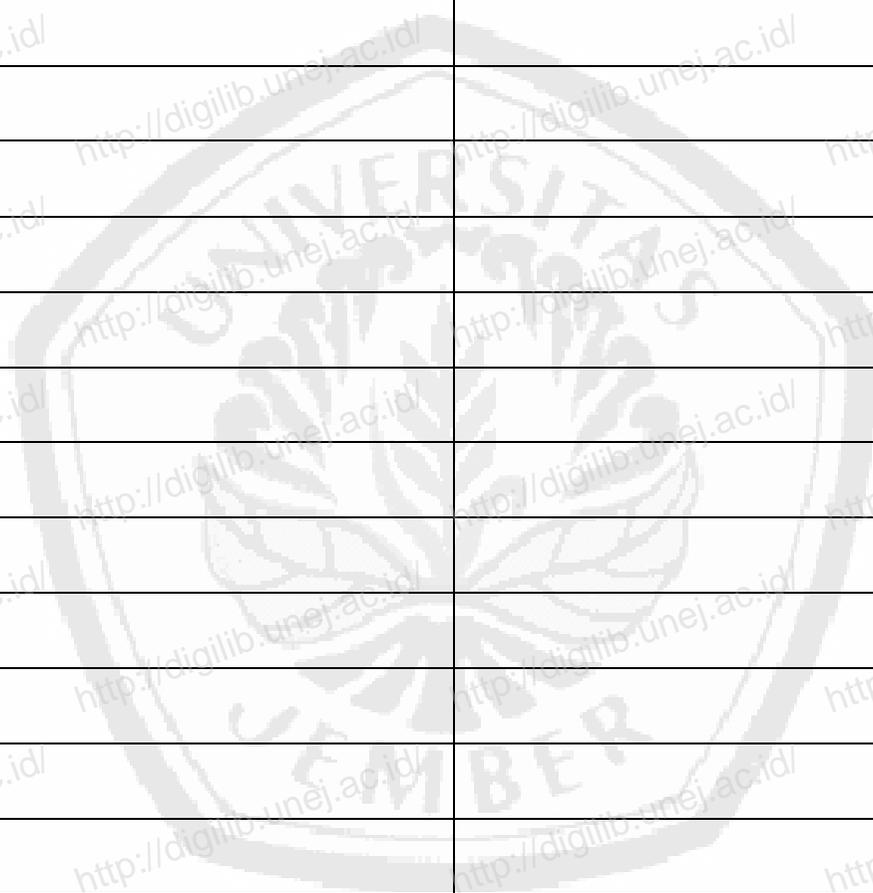


	6						
	7						

OLAH RAGA

Minggu ke-1	Hari ke-	Bentuk/jenis Olahraga	Lama olahraga	Keterangan
	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			

	7			
Minggu ke-2	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
Minggu ke-3	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			



PEMERIKSAAN GULA DARAH

	Hari ke-	Waktu Pemeriksaan	Kadar Gula Darah (mg/dl)	Keterangan
Minggu ke-1	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
Minggu ke-2	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			

PENGGUNAAN OBAT/INSULIN

	Hari ke-	Jenis Obat/Insulin yang Digunakan	Jadwal Minum Obat/Insulin	Keterangan
Minggu ke-1	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
Minggu ke-2	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			

Minggu ke-3	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			

PERAWATAN KAKI

Hal yang Dilakukan	Hari ke-																					Keterangan	
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7		
Mengecek kaki																							
Mencuci kaki																							
Mengeringkan sela jari kaki																							
Merendam kaki																							
Memeriksa bagian dalam sepatu																							

G.2 CONTOH LEMBAR MONITORING

CATATAN HARIAN PELAKSANAAN AKTIVITAS PERAWATAN DIRI DM TPE 2

Nama : [REDACTED]
 Usia : [REDACTED]
 Jenis kelamin : *60 th*
L

Kode responden: *4*

DIET							
Hari ke-	Makanan (apa dan berapa banyak)						Keterangan
	Pagi	Sel. I	Siang	Sel. II	Malam	Sel. III	
Minggu ke-1	1	<i>Nakan sama keupok.</i>	<i>Kuwé Roti</i>	<i>Nasi Peel tohakeupok</i>	<i>Pisang goreng¹</i>	<i>Nasi sayur Sambal tahu tempe</i>	<i>Roti 1</i>
	2	<i>Nasi telok Dadak Sayur</i>	<i>Roti 1</i>	<i>Nasi telok asin Sayur Sambal</i>	<i>Pisang goreng²</i>	<i>Nasi telok dadak sayur Sambal</i>	<i>Kuwé apem</i>
	3	<i>Nasi Sayur tahu tempe</i>	<i>Kuwé Partel Ubi kayu Ketela</i>	<i>Nasi gale Sate</i>	<i>Pisang goreng</i>	<i>Nasi gale sate</i>	<i>telo goreng</i>

LAMPIRAN H. Jadwal Kegiatan Penelitian

Tanggal/ Waktu	September 2012									Oktober 2012														
	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
07.00-09.00																								
09.00-11.00						√*		√ **	√ ***		√ *** *			√♦		√ ♦♦						√ ♦♦ ♦♦	√ ♣♣	
11.00-12.00																								
15.00-17.00						√•		√ ••	√ •••		√ ••• •			√♣		√ ♣♣			√ ♦♦ ♦	√ ♣♣ ♣				

Tanggal/ Waktu	Oktober 2012						
	15	16	17	18	19	20	21
07.00-09.00							
09.00-11.00							
11.00-12.00							
15.00-17.00							

Keterangan:

	= <i>pretest</i>
	= monitoring kelompok kontrol
	= <i>posttest</i> kelompok kontrol
	= <i>posttest</i> kelompok perlakuan-1
	= <i>posttest</i> kelompok perlakuan-2
√*	= pelatihan calon pendidik sebaya-1 sesi 1
√**	= pelatihan calon pendidik sebaya-1 sesi 2
√***	= pelatihan calon pendidik sebaya-1 sesi 3
√****	= pelatihan calon pendidik sebaya-1 sesi 4
√•	= pelatihan calon pendidik sebaya-2 sesi 1
√••	= pelatihan calon pendidik sebaya-2 sesi 2
√•••	= pelatihan calon pendidik sebaya-2 sesi 3
√••••	= pelatihan calon pendidik sebaya-2 sesi 4
√♦	= intervensi pendidik sebaya kelompok-1 sesi 1
√♦♦	= intervensi pendidik sebaya kelompok-1 sesi 2
√♦♦♦	= intervensi pendidik sebaya kelompok-1 sesi 3
√♦♦♦♦	= intervensi pendidik sebaya kelompok-1 sesi 4
√♣	= intervensi pendidik sebaya kelompok-2 sesi 1
√♣♣	= intervensi pendidik sebaya kelompok-2 sesi 2
√♣♣♣	= intervensi pendidik sebaya kelompok-2 sesi 3
√♣♣♣♣	= intervensi pendidik sebaya kelompok-2 sesi 4

LAMPIRAN I. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

a. Validitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.883	17

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
p1	4.00	2.948	30
p2	3.93	2.924	30
p3	4.20	2.894	30
p4	2.43	3.159	30
p5	3.90	2.893	30
p6	3.40	2.990	30
p7	2.80	2.565	30
p8	.60	.894	30
p9	.57	.774	30
p10	5.33	2.440	30
p11	3.90	3.397	30
p12	5.10	2.604	30
p13	2.90	3.010	30
p14	1.47	2.649	30
p15	5.27	2.420	30
p16	1.00	1.800	30
p17	3.33	3.427	30

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p1	50.13	632.602	.541	.875
p2	50.20	637.959	.508	.877
p3	49.93	626.064	.601	.873
p4	51.70	635.941	.474	.879
p5	50.23	635.357	.533	.876
p6	50.73	628.892	.558	.875
p7	51.33	629.747	.662	.871
p8	53.53	702.947	.374	.883
p9	53.57	717.909	.072	.886
p10	48.80	644.579	.573	.875
p11	50.23	626.668	.490	.879
p12	49.03	636.171	.598	.873
p13	51.23	616.944	.639	.871
p14	52.67	631.402	.624	.872
p15	48.87	642.740	.594	.874
p16	53.13	679.568	.412	.880
p17	50.80	619.062	.532	.877

R tabel: $df = n - 2 = 28$

R tabel = 0,361

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.886	16

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
p1	4.00	2.948	30
p2	3.93	2.924	30
p3	4.20	2.894	30
p4	2.43	3.159	30
p5	3.90	2.893	30
p6	3.40	2.990	30
p7	2.80	2.565	30
p8	.60	.894	30
p10	5.33	2.440	30
p11	3.90	3.397	30
p12	5.10	2.604	30
p13	2.90	3.010	30
p14	1.47	2.649	30
p15	5.27	2.420	30
p16	1.00	1.800	30
p17	3.33	3.427	30

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p1	49.57	631.013	.528	.880
p2	49.63	636.171	.496	.881
p3	49.37	624.171	.590	.877
p4	51.13	632.189	.477	.882
p5	49.67	633.678	.521	.880
p6	50.17	624.351	.566	.878
p7	50.77	625.840	.666	.875
p8	52.97	699.964	.362	.887
p10	48.23	639.978	.583	.878
p11	49.67	622.644	.494	.882
p12	48.47	631.844	.606	.877
p13	50.67	612.851	.644	.875
p14	52.10	628.369	.621	.876
p15	48.30	638.217	.604	.877
p16	52.57	676.254	.410	.884
p17	50.23	614.668	.538	.880

LAMPIRAN J. Hasil Penelitian

ANALISIS UNIVARIAT

a. Usia

1) Kelompok Kontrol

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
usia	13	100.0%	0	.0%	13	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
usia	Mean	52.15	1.728
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	48.39
		Upper Bound	55.92
	5% Trimmed Mean	52.28	
	Median	51.00	
	Variance	38.808	
	Std. Deviation	6.230	
	Minimum	42	
	Maximum	60	
	Range	18	
	Interquartile Range	11	
	Skewness	-.060	.616
	Kurtosis	-1.023	1.191

2) Kelompok Perlakuan

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
usia	13	100.0%	0	.0%	13	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
usia	Mean	53.38	1.678
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	49.73	
	Upper Bound	57.04	
	5% Trimmed Mean	53.54	
	Median	55.00	
	Variance	36.590	
	Std. Deviation	6.049	
	Minimum	44	
	Maximum	60	
	Range	16	
	Interquartile Range	12	
	Skewness	-.344	.616
	Kurtosis	-1.594	1.191

- b. Lama sakit DM
1) Kelompok kontrol

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
lomasakit	13	100.0%	0	.0%	13	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
lomasakit	Mean	3.23	.642
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	1.83	
	Upper Bound	4.63	
	5% Trimmed Mean	3.09	
	Median	3.00	
	Variance	5.359	
	Std. Deviation	2.315	
	Minimum	1	
	Maximum	8	
	Range	7	
	Interquartile Range	4	
	Skewness	.955	.616
	Kurtosis	.074	1.191

2) Kelompok perlakuan

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
lama sakit diabetes	13	100.0%	0	.0%	13	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
lama sakit diabetes	Mean	3.85	.724
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2.27	
	Upper Bound	5.42	
	5% Trimmed Mean	3.66	
	Median	3.00	
	Variance	6.808	
	Std. Deviation	2.609	
	Minimum	1	
	Maximum	10	
	Range	9	
	Interquartile Range	4	
	Skewness	1.163	.616
	Kurtosis	1.200	1.191

c. Jumlah tanggungan keluarga

1) Kelompok kontrol

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
jumlah tanggungan keluarga	13	100.0%	0	.0%	13	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
jumlah tanggungan keluarga	Mean	4.38	.180
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3.99	
	Upper Bound	4.78	
	5% Trimmed Mean	4.43	
	Median	4.00	
	Variance	.423	
	Std. Deviation	.650	
	Minimum	3	
	Maximum	5	
	Range	2	
	Interquartile Range	1	
	Skewness	-.572	.616
	Kurtosis	-.332	1.191

2) Kelompok perlakuan

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
jumlah tanggungan keluarga	13	100.0%	0	.0%	13	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
jumlah tanggungan keluarga	Mean	4.00	.196
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3.57
		Upper Bound	4.43
	5% Trimmed Mean	4.06	
	Median	4.00	
	Variance	.500	
	Std. Deviation	.707	
	Minimum	2	
	Maximum	5	
	Range	3	
	Interquartile Range	0	
	Skewness	-1.671	.616
	Kurtosis	6.000	1.191

d. Jenis kelamin dan pendidikan

1) Kelompok kontrol

Statistics

		jenis kelamin	pendidikan terakhir
N	Valid	13	13
	Missing	0	0

jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	5	38.5	38.5	38.5
	perempuan	8	61.5	61.5	100.0
Total		13	100.0	100.0	

pendidikan terakhir

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	2	15.4	15.4	15.4
	SMA	7	53.8	53.8	69.2
	PT	3	23.1	23.1	92.3
	pascasarjana	1	7.7	7.7	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

2) Kelompok perlakuan

Statistics

		jenis kelamin	pendidikan terakhir
N	Valid	13	13
	Missing	0	0

jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	3	23.1	23.1	23.1
	perempuan	10	76.9	76.9	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

pendidikan terakhir

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	2	15.4	15.4	15.4
	SMP	1	7.7	7.7	23.1
	SMA	4	30.8	30.8	53.8
	Diploma	2	15.4	15.4	69.2
	PT	4	30.8	30.8	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

e. Pekerjaan, Pendapatan Jenis Obat dan Jadwal Konsumsi Obat, Jenis Olahraga, Fasilitas Penunjang Olahraga, Kepemilikan Alat Tes Gula Darah

1) Kelompok kontrol

Statistics

		pekerjaan	pendapatan kategorik	obat yang digunakan	jadwal konsumsi obat oral dalam seminggu	jadwal menyuntik insulin dalam seminggu	jenis olahraga	fasilitas penunjang olahraga	kepemilikan alat tes gula darah
N	Valid	13	13	13	13	13	13	13	13
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0

pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	wiraswasta	3	23.1	23.1	23.1
	pegawai negeri	2	15.4	15.4	38.5
	pensiunan	2	15.4	15.4	53.8
	lain-lain	6	46.2	46.2	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

pendapatan kategorik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<920000	3	23.1	23.1	23.1
	>=920000	10	76.9	76.9	100.0

pendapatan kategorik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<920000	3	23.1	23.1	23.1
	>=920000	10	76.9	76.9	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

obat yang digunakan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	oral	12	92.3	92.3	92.3
	obat oral dan insulin	1	7.7	7.7	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

jadwal konsumsi obat oral dalam seminggu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	7	13	100.0	100.0	100.0

jadwal menyuntik insulin dalam seminggu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	12	92.3	92.3	92.3
	1	1	7.7	7.7	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

jenis olahraga

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	berjalan	9	69.2	69.2	69.2
	bersepeda	1	7.7	7.7	76.9
	lain-lain	3	23.1	23.1	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

fasilitas penunjang olahraga

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ada	10	76.9	76.9	76.9
	tidak ada	3	23.1	23.1	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

kepemilikan alat tes gula darah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ada	2	15.4	15.4	15.4
	tidak ada	11	84.6	84.6	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

2) Kelompok perlakuan

Statistics

		pekerjaan	pendapatan kategorik	obat yang digunakan	jadwal konsumsi obat oral dalam seminggu	jadwal menyuntik insulin dalam seminggu	jenis olahraga	fasilitas penunjang olahraga	kepemilikan alat tes gula darah
N	Valid	13	13	13	13	13	13	13	13
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0

pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pegawai negeri	2	15.4	15.4	15.4
	pensiunan	1	7.7	7.7	23.1
	lain-lain	10	76.9	76.9	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

pendapatan kategorik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<920000	2	15.4	15.4	15.4
	>=920000	11	84.6	84.6	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

obat yang digunakan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	oral	13	100.0	100.0	100.0

jadwal konsumsi obat oral dalam seminggu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	7	13	100.0	100.0	100.0

jadwal menyuntik insulin dalam seminggu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	13	100.0	100.0	100.0

jenis olahraga

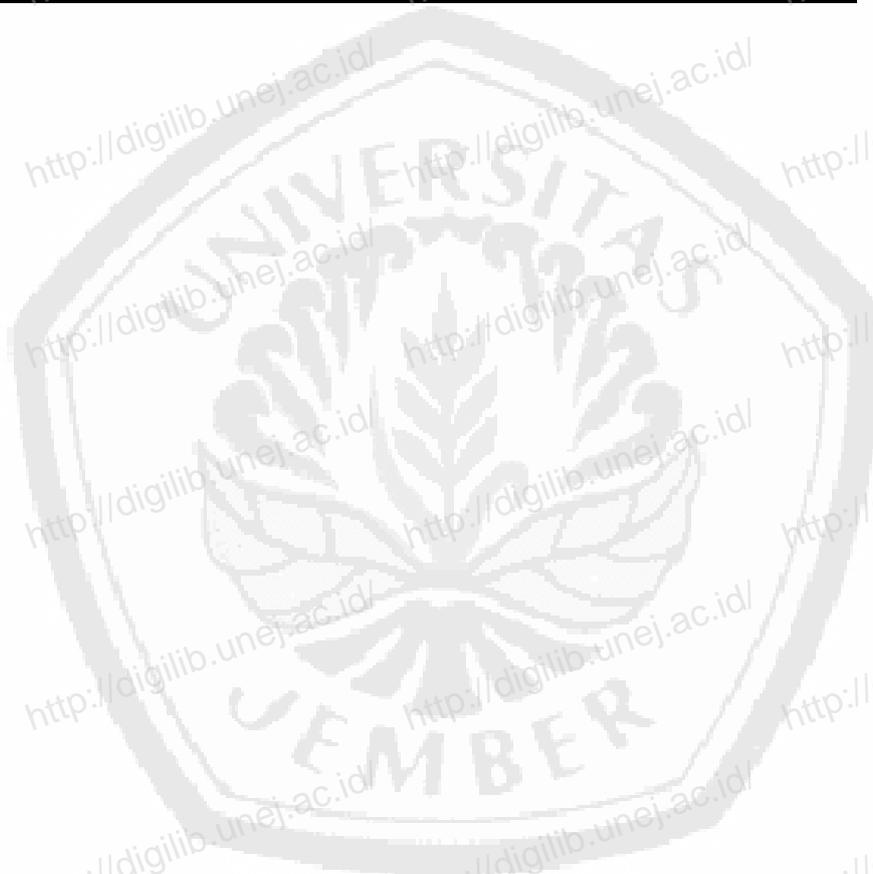
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	berjalan	9	69.2	69.2	69.2
	bersepeda	3	23.1	23.1	92.3
	lain-lain	1	7.7	7.7	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

fasilitas penunjang olahraga

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ada	10	76.9	76.9	76.9
	tidak ada	3	23.1	23.1	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

kepemilikan alat tes gula darah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak ada	13	100.0	100.0	100.0



ANALISIS BIVARIAT

a. Mean Variabel Aktivitas Perawatan Diri

1. Kelompok kontrol

Statistics

	totalpre	totalpost	dietpre	dietpost	olahragapre	olahragapost	cekGDpre	cekGDpost	obatpre	obatpost	perawatankakip e	perawatankakip ost
N Valid	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	63.38	64.31	23.38	23.31	6.92	6.62	.85	.31	12.54	13.46	19.69	20.62
Std. Error of Mean	4.219	3.193	2.640	2.344	1.529	1.394	.249	.133	1.147	.627	2.543	2.336
Median	61.00	67.00	23.00	23.00	5.00	6.00	1.00	.00	14.00	14.00	21.00	21.00
Mode	59	52 ^a	35	21 ^a	2 ^a	2	1	0	14	14	21	21
Std. Deviation	15.213	11.514	9.518	8.450	5.515	5.026	.899	.480	4.136	2.259	9.169	8.422
Skewness	.752	.652	-.281	-.263	.200	.194	1.156	.946	-2.811	-3.504	.338	-.571
Std. Error of Skewness	.616	.616	.616	.616	.616	.616	.616	.616	.616	.616	.616	.616
Minimum	41	50	7	9	0	0	0	0	0	6	7	8
Maximum	95	90	35	34	14	14	3	1	15	15	35	35
Sum	824	836	304	303	90	86	11	4	163	175	256	268

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

2. Kelompok Perlakuan

Statistics

		totalpre	totalpost	dietpre	dietpost	olahragapre	olahragapost	cekGDpre	cekGDpost	obatpre	obatpost	perawatankakip e	perawatankakip ost
N	Valid	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mean	68.15	92.31	25.15	31.62	7.46	11.77	.69	.92	13.54	13.85	21.31	34.15
	Std. Error of Mean	2.166	1.361	2.198	.851	1.408	.752	.175	.077	.332	.154	1.402	.390
	Median	67.00	93.00	27.00	32.00	6.00	13.00	1.00	1.00	14.00	14.00	21.00	35.00
	Mode	60 ^a	93	28 ^a	35	14	14	1	1	14	14	21	35
	Std. Deviation	7.809	4.906	7.925	3.070	5.076	2.713	.630	.277	1.198	.555	5.056	1.405
	Skewness	.918	-.610	-.559	-.326	.336	-1.044	.307	-3.606	-2.682	-3.606	.637	-1.384
	Std. Error of Skewness	.616	.616	.616	.616	.616	.616	.616	.616	.616	.616	.616	.616
	Minimum	58	82	10	26	1	6	0	0	10	12	13	31
	Maximum	84	99	35	35	14	14	2	1	14	14	33	35

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown



b. Uji T Dependen Kelompok Kontrol

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 totalpost	64.31	13	11.514	3.193
totalpre	63.38	13	15.213	4.219

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 totalpost & totalpre	13	.919	.000

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 totalpost - totalpre	.923	6.487	1.799	-2.997	4.843	.513	12	.617

c. Uji T Dependen Kelompok Perlakuan

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 totalpost	92.31	13	4.906	1.361
totalpre	68.15	13	7.809	2.166

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 totalpost & totalpre	13	.677	.011

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 totalpost - totalpre	24.154	5.757	1.597	20.675	27.633	15.128	12	.000

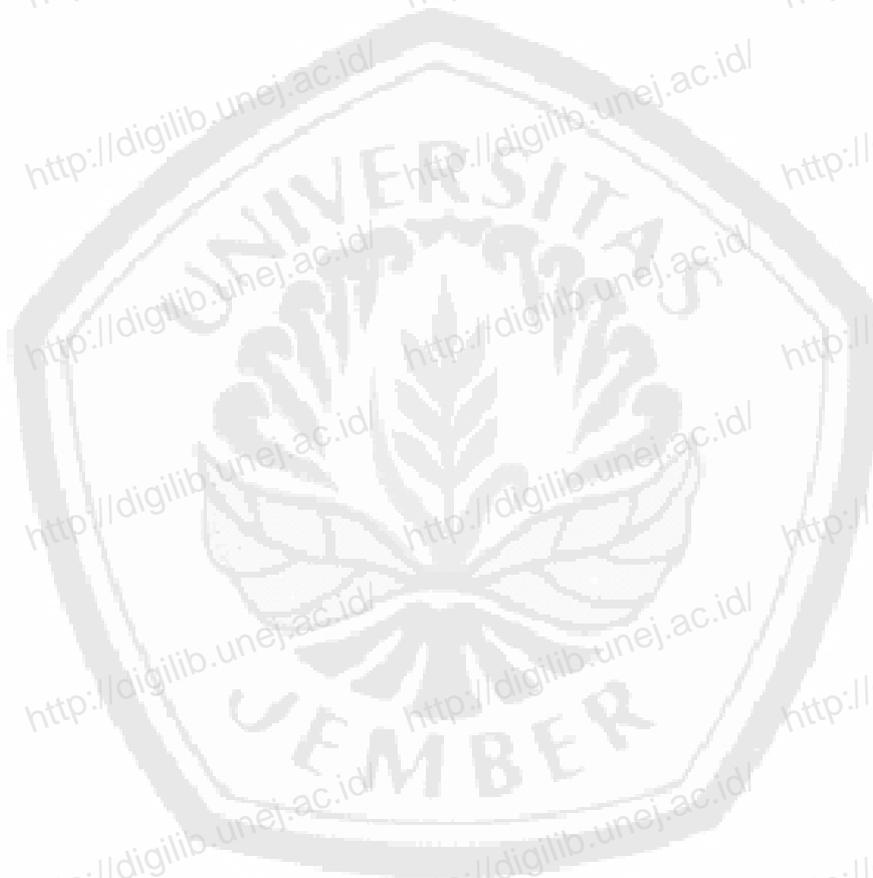
d. Uji T Independen Kelompok Kontrol dan Perlakuan

Group Statistics

	perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
selisih totalpostpre	dilakukan	13	24.15	5.757	1.597
	tidak dilakukan	13	.92	6.487	1.799

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	
selisih total postpre	Equal variances assumed	.268	.609	9.658	24	.000	23.231	2.405	18.266	28.195
	Equal variances not assumed			9.658	23.666	.000	23.231	2.405	18.263	28.199



LAMPIRAN K. Dokumentasi



Gambar 1. Kegiatan pada kelompok perlakuan berupa pelatihan pada *peer educator*-1 sesi 1 tanggal 27 September 2012 oleh Wahyi Sholehah Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember



Gambar 2. Kegiatan pada kelompok perlakuan berupa pelatihan pada pendidik sebaya-2 sesi 3 tanggal 30 September 2012 oleh Wahyi Sholehah Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember



Gambar 3. Kegiatan pendidikan kesehatan dengan metode pendidik sebaya pada kelompok perlakuan oleh pendidik sebaya-1 sesi 2 tanggal 7 Oktober 2012 didampingi oleh Wahyi Sholehah Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember



Gambar 4. Kegiatan *posttest* pada kelompok kontrol tanggal 19 Oktober 2012 oleh Wahyi Sholehah Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember

LAMPIRAN L. Surat Izin**L.1 Surat Izin Uji Validitas dan Reliabilitas**

PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
BADAN KESATUAN BANGSA POLITIK DAN LINMAS

Jl. Letjen S Parman No. 89 ☎337853 Jember

Jember, 10 September 2012

Kepada :
Yth. Sdr. Kepala Dinas Kesehatan
Kabupaten Jember

Di -

JEMBER

SURAT REKOMENDASI

Nomor : 072/ ~~807~~ 1314/2012

Tentang

IJIN UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS

- Dasar : 1. Peraturan Daerah Kabupaten Jember No.15 Tahun 2008 tanggal 23 Desember 2008 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah.
2. Peraturan Bupati Jember Nomor 62 tahun 2008 tanggal 23 Desember 2008 tentang Tugas Pokok dan Fungsi Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kabupaten Jember.
- Memperhatikan : Surat dari Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember, tanggal 10 September 2012 Nomor : 1755/UN25.1.14/PS.8/2012

MEREKOMENDASIKAN :

- Nama : **WAHYI SHOLEHAH ERDAH SUSWATI**
 NIM : 082310101072
 Prodi : Ilmu Keperawatan Universitas Jember
 Alamat : Jl. Kalimantan 37 Jember
 Keperluan : Mengadakan uji validitas dan reliabilitas Tentang "Efektivitas Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya Terhadap Aktivitas Perawatan Diri pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember"
 Lokasi : Wilayah Kerja Puskesmas Rambipuji Kabupaten Jember
 Waktu : 10 September s/d 30 Oktober 2012

Apabila tidak mengganggu kewenangan dan ketentuan yang berlaku, diharapkan Saudara memberi bantuan, tempat dan atau data seperlunya untuk kegiatan dimaksud :

- Pelaksanaan Rekomendasi ini diberikan dengan ketentuan :
1. Uji Validitas dan Reliabilitas ini 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

Pada tanggal : 10 September 2012

An. KEPALA BAKESBANGPOL DAN LINMAS

KABUPATEN JEMBER

Sekretaris

Drs. BUDIARTO, MSi

Pemoina

NIP. 19571011 198207 1 001

Tembusan :
Yth. Sdr. 1. Ketua Prodi Ilmu Keperawatan



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS KESEHATAN

Jl. Srikoyo I/03 Jember Telp. (0331) 487577 Fax (0331) 426624
 e-mail : sikdajember@yahoo.co.id

Jember, 11 September 2012

Nomor : 440 / 2508 / 414 / 2012
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Perihal : Ijin Uji Validitas dan Reliabilitas

Kepada :
 Yth. Sdr. Kepala Puskesmas Rambipuji
 di -
 J E M B E R

Menindak lanjuti surat Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kabupaten Jember Nomor : 072/804/314/2012, Tanggal 10 September 2012, Perihal Ijin Uji Validitas dan Reliabilitas, dengan ini harap saudara dapat memberikan data seperlunya kepada :

Nama : WAHYI SHOLEHAH ERDAH SUSWATI
 N I M : 082310101072
 Alamat : Jl. Kalimantan 37 Jember
 Fakultas : Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember
 Keperluan : Mengadakan Uji Validitas dan Reliabilitas Tentang Efektivitas Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya Terhadap Aktivitas Perawatan Diri pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember
 Lokasi : Puskesmas Rambipuji
 Waktu Pelaksanaan : 11 September 2012 s/d 30 Oktober 2012

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

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

Selanjutnya Saudara dapat memberi bimbingan dan arahan kepada yang bersangkutan.

Demikian dan atas perhatiannya disampaikan terima kasih.



Tembusan:
 Yth. Sdr. Yang bersangkutan di Tempat



**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS KECAMATAN RAMBIPUJI**

Alamat : Jl.Gajah Mada.No.191 Telp. 711334 Rambipuji
e-mail: puskesmasrambipuji@yahoo.co.id

Kode Pos : 68152

Nomor	: 440 / 870 414.23 / 2012	Rambipuji, 12 September 2012
Sifat	: Penting	Kepada
Lampiran	: -	Yth. Ka. Prodi Ilmu Keperawatan
Perihal	: <u>Ijin Penelitian</u>	Universitas Jember
		di
		<u>JEMBER</u>

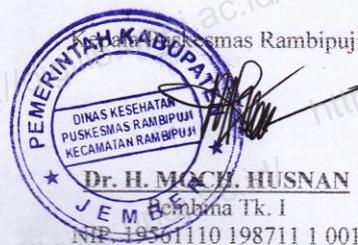
Menindaklanjuti Surat dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jember Nomor : 440/12508/2012 tanggal 11 September 2012 tentang Ijin Uji Validitas dan Reliabilitas, dan Surat dari Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kab. Jember Nomor : 072/804/314/2012, Tanggal 10 September 2012, Perihal Ijin Uji Validitas dan Reliabilitas, bahwa pada dasarnya kami tidak keberatan :

Nama : WAHYI SHOLEHAH ERDAH SUSWATI
NIM : 082310404072
Fakultas : Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember

Mengadakan Uji Validitas dan Reliabilitas Tentang Efektivitas Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya Terhadap Aktivitas Perawatan Diri pada Klien Diabetes Millitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Rambipuji Kabupaten Jember, tanggal 11 September 2012 s/d 30 Oktober 2012 dengan catatan :

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

Demikian surat ini, untuk dapatnya dipergunakan sebagaimana perlunya.



L.2 Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS JEMBER
LEMBAGA PENELITIAN

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

Nomor : III /UN25.3.1/LT.6/2012 17 September 2012
Perihal : Permohonan Ijin Melaksanakan Penelitian

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

JEMBER

Memperhatikan surat pengantar dari Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember Nomor :
1890/UN25.1.14/SP/2012 tanggal 17 September 2012, perihal ijin penelitian mahasiswa :

Nama / NIM : Wahyi Sholehah Erdah Suswati / 082310101072
Fakultas / Jurusan : P.S.I.K. / Ilmu Keperawatan
Alamat : Jl. Nanas Gg. 1 No. 1 Patrang, Jember HP. 085730803754
Judul Penelitian : Efektifitas Pendidikan Kesehatan Dengan Metode Pendidik
Sebaya Terhadap Aktivitas Perawatan Diri Pada Klien Diabetes
Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari
Kabupaten Jember
Lokasi : Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember
Lama Penelitian : Satu bulan

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.



Drs. I Ketut Mastika, M.M
NIP.195905071989031002

Tembusan Kepada Yth. :

1. Dekan P.S.I.K
Universitas Jember
2. Mahasiswa ybs
3. Arsip



CERTIFICATE NO : QMS/173



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
BADAN KESATUAN BANGSA POLITIK DAN LINMAS

Jl. Letjen S Parman No. 89 ☎ 337853 Jember

Jember, 17 September 2012

Kepada :
 Yth. Sdr. Kepala Dinas Kesehatan
 Kabupaten Jember

Dj -
JEMBER

SURAT REKOMENDASI

Nomor : 072/ 820 /314/2012

Tentang

IJIN PENELITIAN

- Dasar : 1. Peraturan Daerah Kabupaten Jember No.15 Tahun 2008 tanggal 23 Desember 2008 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah.
 2. Peraturan Bupati Jember Nomor 62 tahun 2008 tanggal 23 Desember 2008 tentang Tugas Pokok dan Fungsi Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kabupaten Jember.
- Memperhatikan : Surat dari Lembaga Penelitian Universitas Jember, Tgl 17 September 2012 Nomor : 1111/UN25.1.14/LT.6/2012

MEREKOMENDASIKAN :

- Nama : **WAHYI SHOLEHAH ERDAH SUSWATI**
 NIM : 082310101072
 Prodi : Ilmu Keperawatan Universitas Jember
 Alamat : Jl. Kalimantan No.37 Jember
 Keperluan : Melakukan Penelitian Tentang "Efektifitas Pendidikan Kesehatan Dengan Metode Pendidik Sebaya Terhadap Aktivitas Perawatan Diri Pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember"
- Lokasi : Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember
 Waktu : 17 September s/d 30 Nopember 2012

Apabila tidak mengganggu kewenangan dan ketentuan yang berlaku, diharapkan Saudara memberi bantuan, tempat dan atau data seperlunya untuk kegiatan dimaksud :

Pelaksanaan Rekomendasi ini diberikan dengan ketentuan :

1. Penelitian ini 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

Pada tanggal : 17 September 2012

An. **KEPALA BAKESBANGPOL DAN LINMAS**
KABUPATEN JEMBER
 Sekretaris



Dis. BUDIARTO

Pembina

NIP. 19571011 198207 1 001

Tembusan :



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS KESEHATAN

Jl. Srikoyo I/03 Jember Telp. (0331) 487577 Fax (0331) 426624
 e-mail : sikdajember@yahoo.co.id

Jember, 19 September 2012

Nomor : 440/13795/414/2012
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Perihal : Ijin Penelitian

Kepada :
 Yth. Sdr. Kepala Puskesmas Sumbersari
 di -
 J E M B E R

Menindak lanjuti surat Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kabupaten Jember Nomor : 072/820/314/2012, Tanggal 17 September 2012, Perihal Ijin Penelitian, dengan ini harap saudara dapat memberikan data seperlunya kepada :

Nama : WAHYI SHOLEHAH ERDAH SUSWATI
 N I M : 082310101072
 Alamat : Jl. Kalimantan 37 Jember
 Fakultas : Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember
 Keperluan : Mengadakan Penelitian Tentang Efektivitas Pendidikan Kesehatan dengan Metode Pendidik Sebaya Terhadap Aktivitas Perawatan Diri pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember
 Waktu Pelaksanaan : 19 September 2012 s/d 30 Nopember 2012

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

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

Selanjutnya Saudara dapat memberi bimbingan dan arahan kepada yang bersangkutan.

Demikian dan atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

KEPALA DINAS KESEHATAN
KABUPATEN JEMBER

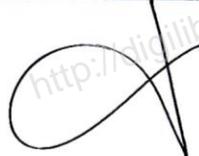
dr. BAMBANG SUWARTONO, MM
 Pembina Tingkat I
 NIP :19570202 198211 1 002

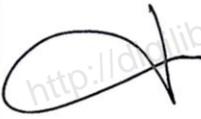
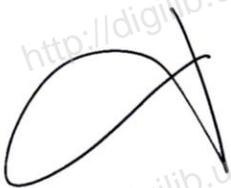
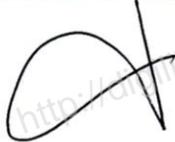
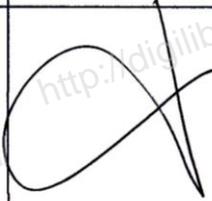
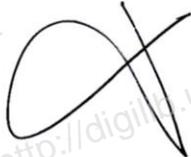
Tembusan:
 Yth. Sdr. Yang bersangkutan di Tempat

Lampiran M. Lembar Konsultasi

LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI

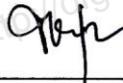
NAMA : Wahyi Sholehah Erdah Suswati
 NIM : 082310101072
 DPU : Ns. Wantiyah, M. Kep

No.	Tanggal	Topik dan Saran	Tanda Tangan
1.	12 April 2012	Acc judul Kerjakan bab 1	
2.	30 April 2012	Konsultasi bab 1 (Perdalam latar belakang Lanjutkan studi pendahuluan)	
3.	9 Juli 2012	Konsultasi bab 1-4 Revisi latar belakang, perkuat data studi pendahuluan, tambahkan aspek, lengkapi bab 4	
4.	12 Juli 2012	Konsultasi bab 1-4 Revisi latar belakang, perbaiki definisi operasional, cantumkan sumber pustaka	
5.	18 Juli 2012	Konsultasi bab 1-4 Revisi latar belakang, perbaiki definisi operasional, tambahkan kriteria pengendalian DM	
6.	30 Juli 2012	Konsultasi bab 1-4, lampiran (SAP,SOP,modul) Perbaiki penulisan dan isi modul, tambahkan penilaian APD	

7.	2 Agustus 2012	Acc seminar proposal	
8.	15 Agustus 2012	Konsultasi revisi seminar proposal Konsultasikan dengan dosen penguji	
9.	30 Agustus 2012	Konsultasi revisi seminar proposal Konsultasikan dengan dosen penguji Siapkan uji validitas dan reliabilitas	
10.	14 September 2012	Konsultasi hasil uji validitas dan reliabilitas Persiapkan untuk uji SOP dan penelitian	
11.	31 Oktober 2012	Konsultasi bab 5-6 Pembacaan hasil dan pembahasan dikembalikan pada kuesioner aslinya (numerik)	
12.	2 November 2012	Konsultasi cover-lampiran Cantumkan homogenitas, perbaiki typing error, Acc sidang hasil	
13.	7 November	Acc revisi sidang	

LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI

NAMA : Wahyi Sholehah Erdah Suswati
NIM : 082310101072
DPA : Ns. Dini Kurniawati, S.Kep, M.Psi

No.	Tanggal	Topik dan Saran	Tanda Tangan
1.	12 April 2012	Acc judul Kerjakan bab 1	
2.	30 April 2012	Konsultasi bab 1 Perbaiki latar belakang, lanjutkan studi pendahuluan	
3.	28 Juni 2012	Konsultasi bab 1-4 Perbaiki latar belakang, penulisan, dan metode penelitian	
4.	3 Juli 2012	Konsultasi bab 1-4 Lanjutkan untuk melengkapi lampiran (SAP,SOP, modul)	
5.	1 Agustus 2012	Konsultasi bab 1-4 dan lampiran (SAP,SOP, modul) Acc seminar proposal	
6.	14 Agustus 2012	Konsultasi revisi seminar Konsultasikan dengan dosen penguji	
7.	30 Agustus 2012	Konsultasi revisi seminar Siapkan uji validitas dan reliabilitas	
8.	12 September 2012	Konsultasi hasil uji validitas dan reliabilitas Persiapkan untuk uji SOP dan	

		penelitian	
9.	25 Oktober 2012	Konsultasi bab 5 hasil Kerjakan pembahasan	Jep
10.	30 Oktober 2012	Konsultasi bab 5 hasil dan pembahasan Perbaiki struktur pembahasan	Jep
11.	31 Oktober 2012	Revisi bab 5-6	Jep
12.	2 November 2012	Konsultasi cover-lampiran Perbaiki typing error Acc sidang hasil	Jep
13.	7 November 2012	Acc revisi sidang	Jep

