



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

**SKRIPSI**

oleh

**Siti Marina Wiastuti  
NIM 122310101072**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2016**



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

**SKRIPSI**

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

oleh

**Siti Marina Wiastuti  
NIM 122310101072**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2016**

**SKRIPSI**

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

oleh

Siti Marina Wiastuti  
NIM 122310101072

Pembimbing

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

Dosen Pembimbing Anggota : Nur Widayati, MN.

## PERSEMBAHAN

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

1. ibunda Hosnawiyah dan ayahanda Sidik Marianto, yang selalu memberi semangat, doa dan dukungan serta telah menjadi motivasi terbesar dan semangat saya dalam menjalani hidup ini
2. kakakku Sri Rahayu Nawiyanti, adikku Meme, beserta keluarga besar yang senantiasa mendukungku dalam menuntut ilmu;
3. teman satu kos dan teman seperjuangan yang selalu menemani perjalanan di kampus tercinta, Fina Fitriani, Agustin Dian, Riska Umaroh, dan teman-teman lain yang selalu mendoakanku;
4. seluruh guru dan karyawan TK Sri Kusuma, SDN Tisnonegaran 1, SMP Negeri 1 Probolinggo dan SMA Negeri 1 Probolinggo;
5. seluruh dosen, karyawan, dan mahasiswa/mahasiswi PSIK UNEJ;
6. seluruh responden di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember, serta segenap instansi yang telah membantu dalam proses studi pendahuluan administrasi dan penelitian;
7. almamater Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.

**MOTO**

Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.

(QS. Al – Insyirah [94]: 5-8)\*

\*) Departemen Agama RI. 2011. *Al Qur'an dan Terjemahannya Edisi Ilmu Pengetahuan*. Bandung : PT. Mizan Bunaya Kreativa.

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Marina Wiastuti

NIM : 122310101072

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Pengaruh *Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)* Terhadap Stres pada Pasien Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember” ini adalah benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika dikemudian hari ini tidak benar.

Jember, Juni 2016

Yang menyatakan,

Siti Marina Wiastuti

NIM 122310101072

**PENGESAHAN**

Skripsi berjudul “Pengaruh *Diabetes Self Management Education and Support* (DSME/S) terhadap Stres pada Pasien Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember” telah diuji dan disahkan oleh Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember, pada:

hari, tanggal : Kamis, 23 Juni 2016

tempat : Program Studi Ilmu Keperawatan

Tim Penguji,

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Anggota

Ns. Rondhianto, S.Kep., M.Kep.

Nur Widayati, MN.

NIP. 19830324 200604 1 002

NIP. 19810610 200604 2 001

Penguji I

Penguji II

Murtaqib, S.Kp., M.Kep.

Ns. Ahmad Rifai, S.Kep.,M.S

NIP. 19740813 200112 1 002

NIP. 19850207 201504 1 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan

Ns. Lantin Sulistyorini, S.Kep., M.Kes.

NIP. 19780323 200501 2 002



Pengaruh *Diabetes Self-Management Education and Support* (DSME/S) terhadap Stres pada Pasien Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember (*The Effect of Diabetes Self-Management Education and Support [DSME/S] on Stress in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in the Area of Public Health Center of Patrang Jember*)

**Siti Marina Wiastuti**

School of Nursing, University of Jember

**ABSTRACT**

*Diabetes Mellitus (DM) is a chronic disease that needs a sustainable self-care. However, a low-level knowledge of self-care can worsen health condition and cause stress because of the inability to perform self-care. The continuing stress in DM patients can cause hyperglycemia and lead to complications. DSME/S is an ongoing process to facilitate knowledge, skill, and abilities required to perform self-care. This research aimed to analyze the effect of DSME/S on stress in patients with type 2 DM. The design was quasi-experimental with randomized control group pretest-posttest design. The sample size was 30 respondents which were randomly divided into 15 respondents as the intervention group and 15 respondents as the control group. DSME/S was conducted once per week for 6 weeks. The data were analyzed by using dependent t test and independent t test with significance level of 0.05. The result of dependent t test revealed a significant difference of stress between pretest and posttest both in the intervention group ( $p = 0.000$ ) and in the control group ( $p = 0.000$ ). Furthermore, independent t test showed a significant difference between intervention group and control group ( $p = 0.001$ ). The decrease of stress was higher in the intervention group than control group. This result indicates that there was a significant effect of DSME/S on stress in patients with type 2 Diabetes Mellitus. Nurses are expected to apply DSME/S as a health promotion to reduce stress in patients with type 2 DM.*

**Key words:** *stress, DSME/S, diabetes mellitus*



## RINGKASAN

**Pengaruh *Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)* terhadap Stres pada Pasien Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember;** Siti Marina Wiasuti, 122310101072; 2016: xx + 159 halaman; Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, atau kerja insulin. DM merupakan penyakit kronis yang membutuhkan perawatan medis berkelanjutan dan pendidikan pengelolaan mandiri serta dukungan berkelanjutan. Tingkat pengetahuan yang rendah tentang perawatan diri pada pasien DM dapat memperburuk kondisi kesehatan serta menimbulkan stres akibat ketidakmampuan pasien dalam melakukan perawatan diri. Stres yang berkelanjutan pada pasien DM dapat menimbulkan hiperglikemia dan memicu timbulnya komplikasi.

Hasil studi pendahuluan pada 10 pasien DM di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang didapatkan hasil bahwa beberapa pasien tidak mengetahui secara jelas tentang cara mengontrol DM. Penjelasan yang diberikan di pelayanan kesehatan dianggap kurang, sehingga pasien DM merasa kurang mampu melakukan perawatan secara mandiri. Hal ini menimbulkan tekanan yang dirasakan oleh pasien DM dalam menghadapi penyakitnya. Berdasarkan hasil studi pendahuluan, dengan menggunakan kuesioner *Diabetes Distress Scale* diperoleh 8 dari 10 pasien DM tipe 2 memiliki tingkat stres sedang.

Upaya yang dapat dilakukan untuk menangani DM salah satunya dengan melakukan manajemen diabetes melalui pendidikan kesehatan. Proses pendidikan kesehatan yang diberikan perawat pada pasien dan pendamping pasien berupa *Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)* yang mengajarkan tentang manajemen diabetes secara mandiri. Manajemen diabetes yang baik dilakukan dengan pendekatan psikologis. Pasien DM yang menerima DSME/S

mengalami perbaikan kontrol gula darah dan kondisi psikologis yang membaik. DSME/S adalah proses yang berkelanjutan untuk memfasilitasi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang diperlukan untuk perawatan diri pasien DM. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh pemberian DSME/S terhadap stres pada pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang, Kabupaten Jember.

Penelitian ini menggunakan metode *quasi experimental* dengan menggunakan desain penelitian *randomized control group pretest posttes design*. Pengambilan sampel menggunakan pendekatan teknik *probability sampling* yaitu *simple random sampling*. Sampel dalam penelitian ini sejumlah 30 responden yang terbagi menjadi 15 responden untuk kelompok perlakuan dan 15 responden. DSME/S dilakukan sebanyak 6 kali dalam 6 minggu dengan pertemuan 1 kali tiap minggunya. Data dianalisis dengan menggunakan *Dependent* dan *Independent T-test*.

Uji *dependent t-test* menunjukkan adanya penurunan signifikan nilai rata-rata stres baik pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol dengan nilai  $p=0,000$ . *Independent-t test* menunjukkan adanya perbedaan nilai rata-rata stres antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol ( $p= 0,001$ ). Penurunan nilai stres didapatkan lebih besar pada kelompok perlakuan dibanding kelompok kontrol. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan terdapat pengaruh signifikan DSME/S terhadap penurunan stres pada pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember. Berdasarkan hasil penelitian ini, DSME/S diharapkan mampu diterapkan dalam pelayanan kesehatan sehingga pasien DM tipe 2 dapat melakukan perawatan secara mandiri dan terjadi penurunan stres.

## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT. atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh *Diabetes Self Management Education and Support* (DSME/S) terhadap Stres pada Pasien DM Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi Ilmu Keperawatan (S1) dan mencapai gelar Sarjana Keperawatan di Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember tahun 2016.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ns. Lantin Sulistyorini, S. Kep. M. Kes., selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember;
2. Ns. Rondhianto, S. Kep., M.Kep. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan arahan, bimbingan dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini;
3. Nur Widayati, MN., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan arahan, bimbingan dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini;
4. Ns. Ratna Sari Hardiani, S. Kep., M.Kep., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama melaksanakan studi di Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember;
5. Dinas Kesehatan Kabupaten Jember dan Puskesmas Patrang yang telah memberi izin dan bantuan dalam memberikan data serta informasi demi terselesaikannya skripsi ini;
6. Pasien DM di wilayah kerja Puskesmas Patrang yang telah bersedia untuk berpartisipasi dalam kegiatan penelitian;
7. Kedua orang tuaku Bapak Sidik Marianto dan Ibu Hosnawiyah, kakakku Sri Rahayu Nawiyanti, dan adikku Meme, serta seluruh keluarga besarku yang telah memberikan doa, semangat dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini;

8. Teman-teman PSIK angkatan 2012 yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini;
9. semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Peneliti juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, peneliti berharap semoga skripsi ini dapat membawa manfaat.

Jember, Juni 2016

Peneliti



**DAFTAR ISI**

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>LEMBAR PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	vi
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	9
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	9
1.3.1 Tujuan Umum .....	9
1.3.2 Tujuan Khusus .....	9
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	10
1.4.1 Manfaat bagi Institusi Pendidikan .....	10
1.4.2 Manfaat bagi Institusi Pelayanan Kesehatan .....	11
1.4.3 Manfaat bagi Profesi Keperawatan .....	11
1.4.4 Manfaat bagi Masyarakat/Penyandang DM.....	11
1.4.5 Manfaat bagi Peneliti .....	11
<b>1.5 Keaslian Penelitian</b> .....	12
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	14
<b>2.1 Konsep Diabetes Mellitus</b> .....	14
2.1.1 Definisi Diabetes Mellitus .....	14
2.1.2 Klasifikasi Diabetes Mellitus .....	14

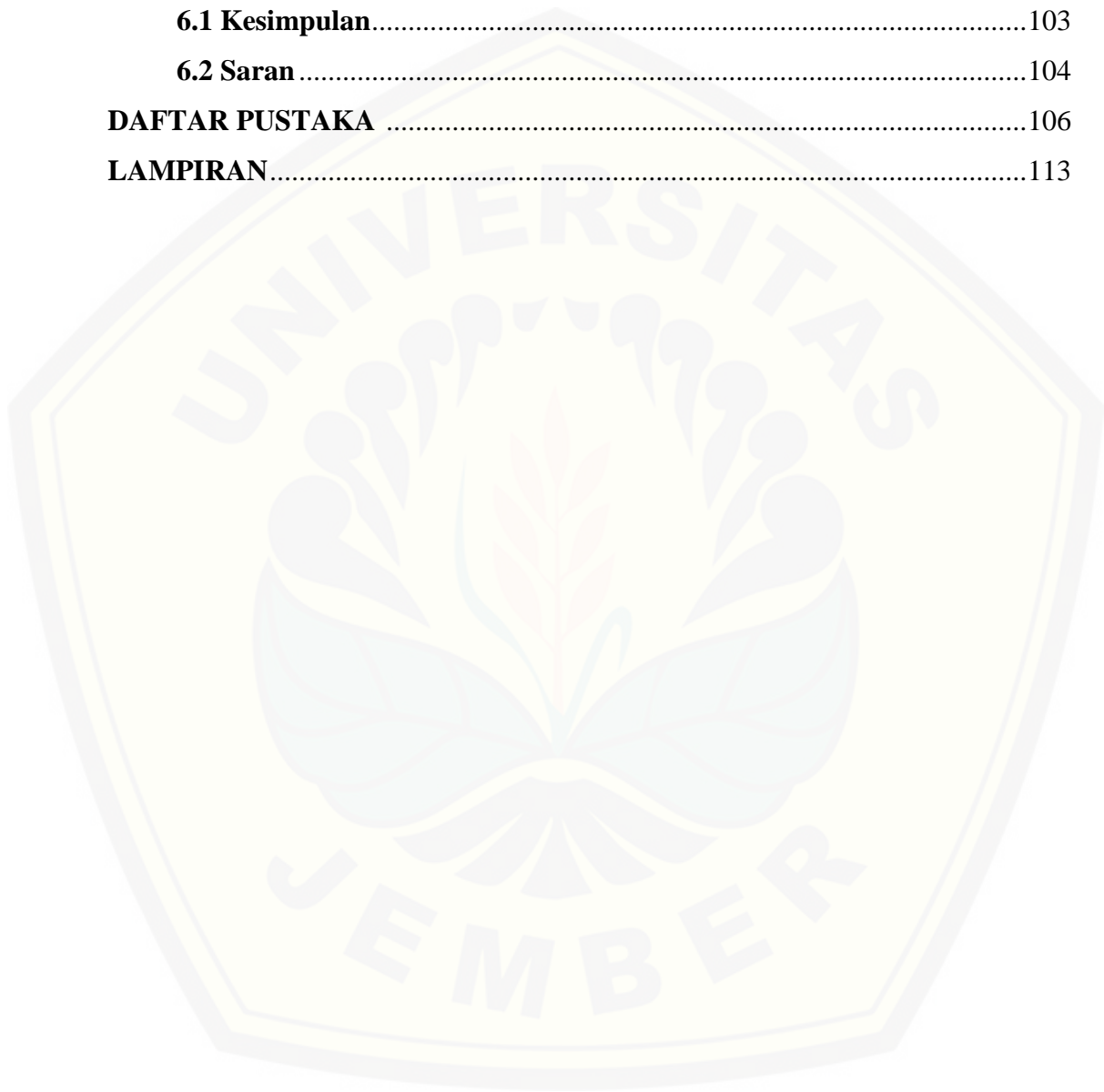


2.1.3 Faktor Risiko Diabetes Mellitus .....	16
2.1.4 Patofisiologi Diabetes Mellitus.....	16
2.1.5 Manifestasi Klinis Diabetes Mellitus.....	19
2.1.6 Diagnosis Diabetes Mellitus .....	20
2.1.7 Komplikasi Diabetes Mellitus.....	21
2.1.8 Penatalaksanaan Diabetes Mellitus.....	23
<b>2.2 Stres pada Pasien Diabetes Mellitus .....</b>	<b>26</b>
2.2.1 Definisi Stres.....	26
2.2.2 Jenis Stres.....	27
2.2.3 Tahapan dan Gejala Stres.....	27
2.2.4 Respon Stres.....	30
2.2.5 Faktor yang Mempengaruhi Penilaian terhadap Stres .....	33
2.2.6 Pengukuran Stres pada Pasien Diabetes Mellitus .....	36
2.2.7 Penatalaksanaan Stres .....	37
<b>2.3 Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S).....</b>	<b>41</b>
2.3.1 Definisi DSME/S .....	41
2.3.2 Tujuan dan Manfaat DSME/S.....	42
2.3.3 Prinsip DSME/S.....	43
2.3.4 Standar DSME/S.....	43
2.3.5 Komponen DSME/S .....	45
2.3.6 Pelaksanaan DSME.....	45
<b>2.4 Keterkaitan <i>Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)</i> dengan Stres .....</b>	<b>46</b>
<b>2.5 Kerangka Teori.....</b>	<b>50</b>
<b>BAB 3. KERANGKA KONSEP.....</b>	<b>51</b>
3.1 Kerangka Konsep .....	51
3.2 Hipotesis .....	52
<b>BAB 4. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>53</b>
4.1 Desain Penelitian.....	53
4.2 Populasi dan Sampel Penelitian .....	54
4.2.1 Populasi Penelitian.....	54



4.2.2 Sampel Penelitian.....	55
4.2.2 Kriteria Subjek Penelitian.....	56
<b>4.3 Lokasi Penelitian.....</b>	<b>56</b>
<b>4.4 Waktu Penelitian .....</b>	<b>57</b>
<b>4.5 Definisi Operasional .....</b>	<b>59</b>
<b>4.6 Pengumpulan Data .....</b>	<b>61</b>
4.6.1 Sumber Data.....	61
4.6.2 Teknik Pengambilan Data.....	61
4.6.3 Alat Pengumpulan Data .....	64
4.6.4 Uji Validitas dan Reliabilitas .....	65
4.6.5 Kerangka Operasional.....	68
<b>4.7 Pengolahan Data .....</b>	<b>69</b>
4.7.1 <i>Editing</i> .....	69
4.7.2 <i>Coding</i> .....	69
4.7.3 <i>Entry</i> .....	70
4.7.4 <i>Cleaning</i> .....	70
<b>4.8 Analisis Data .....</b>	<b>71</b>
4.8.1 Analisis Deskriptif .....	71
4.8.2 Analisis Inferensial .....	72
<b>4.9 Etika Penelitian.....</b>	<b>73</b>
<b>BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>76</b>
<b>5.1 Hasil Penelitian .....</b>	<b>76</b>
5.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	76
5.1.2 Karakteristik Responden.....	76
5.1.3 Uji Normalitas dan Homogenitas.....	79
5.1.4 Nilai Rata-Rata Stres.....	80
<b>5.2 Pembahasan .....</b>	<b>85</b>
5.2.1 Karakteristik Responden.....	85
5.2.2 Nilai Rata-Rata Sebelum dan Sesudah DSME/S pada Kelompok Perlakuan .....	92
5.2.3 Nilai Rata-Rata Pretest dan Posttest pada Kelompok Kontrol.....	95

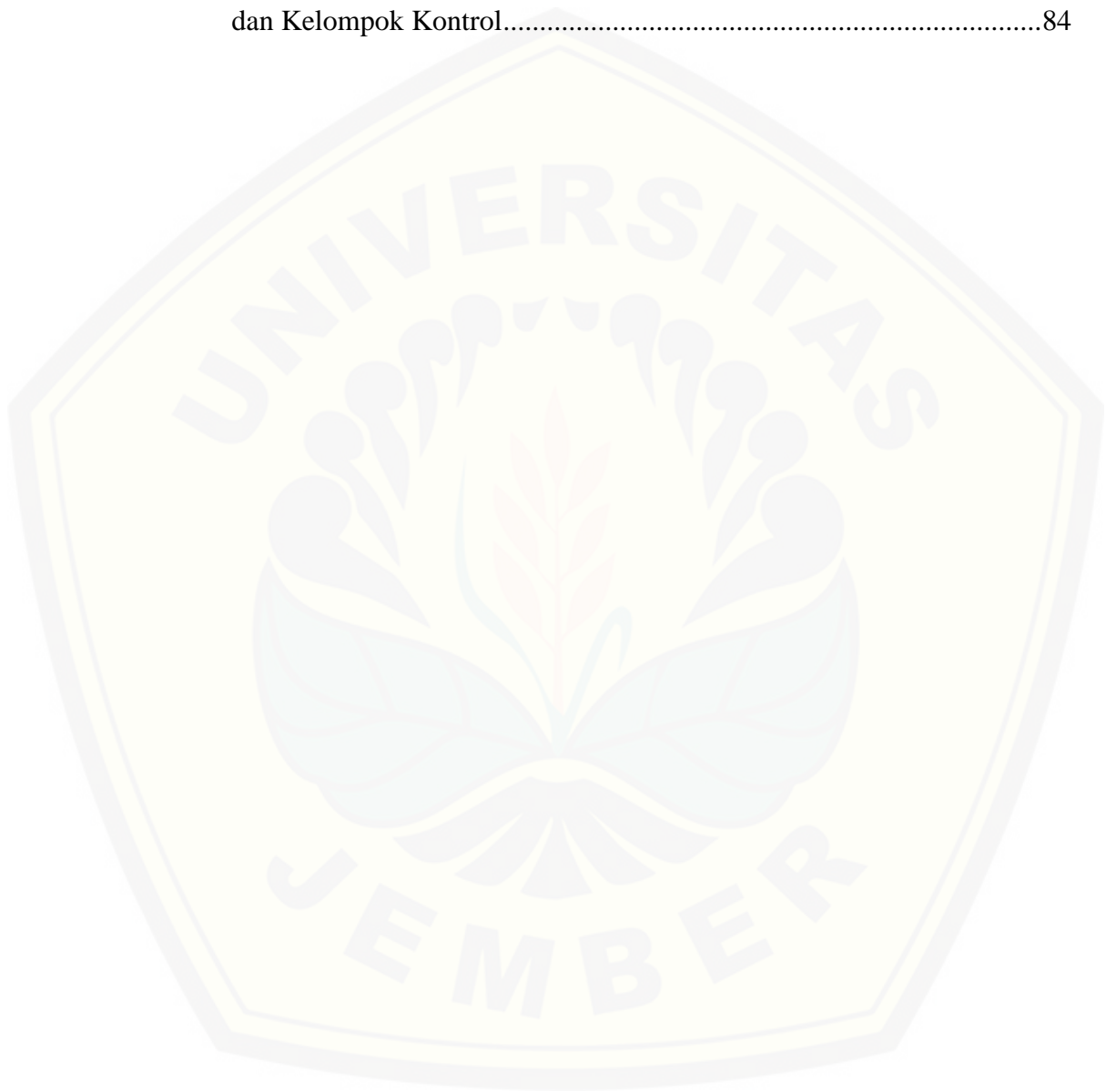
5.2.4 Pengaruh Pemberian DSME/S terhadap Penurunan Nilai Rata-Rata Stres.....	96
<b>5.3 Keterbatasan Penelitian .....</b>	<b>101</b>
<b>BAB 6. PENUTUP.....</b>	<b>103</b>
<b>6.1 Kesimpulan.....</b>	<b>103</b>
<b>6.2 Saran .....</b>	<b>104</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>106</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>113</b>



DAFTAR TABEL

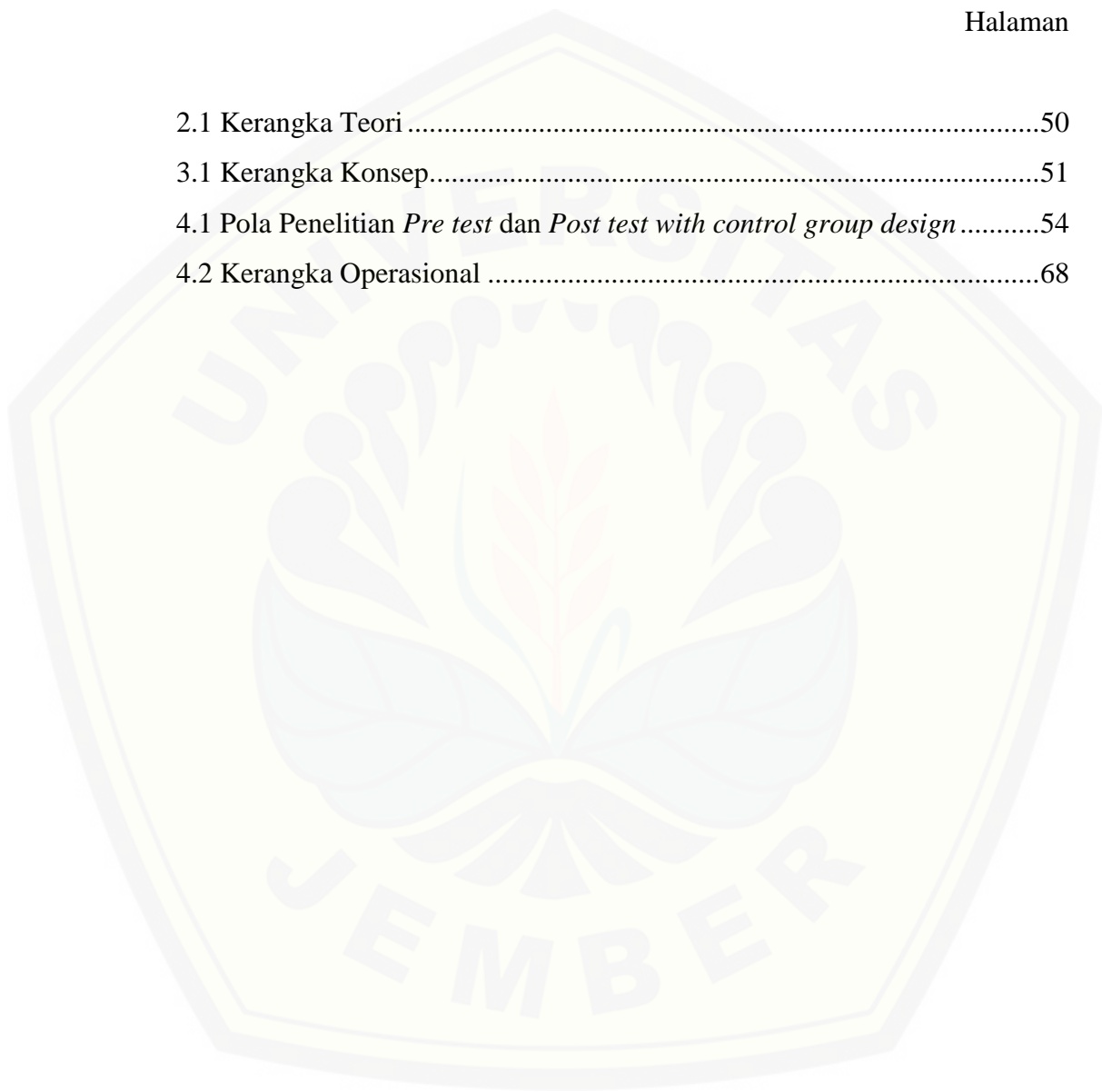
	Halaman
1.1 Keaslian Penelitian .....	13
4.1 Alokasi Waktu Penelitian .....	58
4.2 Definisi Operasional .....	60
4.3 Contoh Alokasi Waktu Pemberian Pelaksanaan DSME/S .....	63
4.4 <i>Blueprint</i> Kuesioner <i>Diabetes Distress Scale</i> .....	65
4.5 Hasil Uji Normalitas .....	72
4.6 Hasil Uji Homogenitas .....	72
4.7 Analisis Inferensial .....	73
5.1 Distribusi Responden Menurut Usia dan Lama DM pada Pasien DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember .....	77
5.2 Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, dan Pendapatan pada Pasien DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember .....	78
5.3 Hasil Uji Normalitas Nilai Stres saat Pretest dan Posttest .....	79
5.4 Hasil Uji Homogenitas Nilai Stres Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol .....	79
5.5 Data Nilai Rata-Rata Stres pada Kelompok Perlakuan Sebelum dan Sesudah Dilakukan DSME/S pada Pasien DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember .....	80
5.6 Kategori Nilai Rata-Rata Stres pada Kelompok Perlakuan Sebelum dan Sesudah Dilakukan DSME/S pada Pasien DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember .....	81
5.7 Data Nilai Rata-Rata Stres pada <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Kotrol Pasien DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember .....	82
5.8 Kategori Nilai Rata-Rata Stres pada <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Kotrol Pasien DM Tipe 2 di wilayah kerja	

Puskesmas Patrang Kabupaten Jember.....	83
5.9 Hasil Uji T Dependent Nilai Rata-Rata Stres pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol .....	83
5.10 Hasil Uji T Independent pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.....	84



**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
2.1 Kerangka Teori .....	50
3.1 Kerangka Konsep.....	51
4.1 Pola Penelitian <i>Pre test</i> dan <i>Post test with control group design</i> .....	54
4.2 Kerangka Operasional .....	68



**DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
A. Lembar <i>INFORMED CONCENT</i> .....	114
B. Lembar Kuesioner.....	116
C. SOP DSME/S.....	119
D. SAP DSME/S.....	122
E. HASIL PENELITIAN.....	140
F. DOKUMENTASI KEGIATAN.....	147
G. PERNYATAAN KEGIATAN UJI PENGGUNAAN SOP.....	149
H. SURAT IJIN PENELITIAN.....	150
I. LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI.....	155



## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Menurut *American Diabetes Association* ([ADA], 2016), Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. DM merupakan gangguan metabolisme yang secara genetik dan klinis termasuk heterogen dengan beberapa manifestasi berupa hilangnya toleransi karbohidrat. DM yang terus berkembang secara klinis ditandai dengan peningkatan konsentrasi dalam darah (hiperglikemia) puasa dan postprandial, aterosklerosis, dan penyakit vaskular mikroangiopati (Bener *et al*, 2011).

Menurut data *International Diabetes Federation* ([IDF], 2014) prevalensi DM pada kelompok usia 40-59 tahun di seluruh dunia mencapai 387 juta orang pada tahun 2014. Jumlah ini diperkirakan akan mengalami peningkatan menjadi 592 juta orang pada tahun 2035. IDF (2014) menyatakan bahwa terdapat 9,1 juta kasus DM di Indonesia. Studi populasi DM tipe 2 di Indonesia menempati urutan kedua terbesar dalam teritorial Pasifik Barat setelah Cina dengan 9,116 juta orang dan diperkirakan akan menjadi sekitar 21,257 juta pada tahun 2030. Hal ini mengakibatkan Indonesia menempati peringkat kelima terbesar dalam jumlah pasien DM di dunia setelah China, India, Brazil dan *United States of America* (USA). Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013 menyebutkan terjadi peningkatan prevalensi pasien diabetes melitus pada tahun 2007 yaitu 1,1%

meningkat pada tahun 2013 menjadi 2,4%. Jawa Timur memiliki prevalensi DM di atas prevalensi nasional dengan prevalensi sebesar 1,3 %. Berdasarkan sensus penduduk tahun 2010, Jumlah penduduk provinsi Jawa Timur berjumlah 37.476.757 jiwa, sehingga dapat diperkirakan jumlah pasien DM di Jawa Timur menurut prevalensi tersebut sebesar 487.197 jiwa (Badan Pusat Statistik [BPS], 2010). Menurut data kunjungan Puskesmas di Jawa Timur, DM merupakan penyakit tidak menular terbanyak kedua setelah hipertensi dengan persentase kunjungan 3,61% pada tahun 2010 (Dinas Kesehatan Jawa Timur, 2010).

Data Dinas Kesehatan Kabupaten Jember pada bulan Januari-Oktober 2015 diperoleh 5 puskesmas tertinggi kunjungan pasien diabetes melitus yaitu Puskesmas Patrang sebanyak 1078 kunjungan, Puskesmas Rambipuji sebanyak 621 kunjungan, Puskesmas Kencong sebanyak 518 kunjungan, Puskesmas Karangduren sebanyak 414 kunjungan, dan Puskesmas Jelbuk sebanyak 410 kunjungan. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di Puskesmas Patrang Kabupaten Jember menunjukkan terdapat sebanyak 424 kunjungan pasien DM dari bulan Juli 2015- 4 Maret 2016 dengan total 323 pasien DM tipe 2. Pada bulan Januari 2016, penyakit DM menempati posisi ke-10 dari 15 besar penyakit terbanyak yang dirawat di Puskesmas Patrang dengan total sebanyak 34 kunjungan yang semuanya adalah kasus baru. Pada bulan Februari tahun 2016, penyakit DM naik menempati posisi ke-9 dari 15 besar penyakit terbanyak di Puskesmas Patrang dengan total sebanyak 23 kunjungan kasus baru.

DM merupakan penyakit kronis yang membutuhkan perawatan medis berkelanjutan dan pendidikan pengelolaan mandiri yang sedang berlangsung serta dukungan untuk mencegah komplikasi akut dan menurunkan resiko komplikasi jangka panjang (ADA, 2016). Penelitian yang dilakukan oleh Siahaan (2012), menemukan bahwa pengetahuan pasien mengenai DM masih relatif rendah. Hasil yang sama juga diperoleh dalam penelitian Gultom (2012) pada 100 pasien DM tipe 2 yang berobat jalan di Poliklinik Penyakit Dalam RSPAD Gatot Soebroto Jakarta, diperoleh data sebanyak 47% (47 orang) memiliki pengetahuan manajemen DM rendah, 37% (37 orang) sedang, dan 16% (16 orang) tinggi. Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan manajemen DM rendah.

Hasil wawancara terhadap 10 pasien DM di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember, diperoleh data sebanyak 2 orang menyatakan mereka paham tentang penyakit yang dialami, teratur meminum obat, memiliki manajemen diet yang telah dianjurkan dokter, dan monitoring KGD meski tidak teratur dalam latihan jasmani. Tujuh orang mengatakan bahwa mereka hanya tahu menderita DM dan meminum obat sesuai anjuran dokter, namun tidak melakukan manajemen DM seperti pengelolaan diet, latihan jasmani, dan monitoring KGD. Satu orang menyatakan bahwa dirinya telah sembuh dari DM namun tetap teratur mengonsumsi obat yang diberikan dokter dan tidak melakukan latihan jasmani. Hasil wawancara dengan salah satu perawat di puskesmas didapatkan hasil bahwa pendidikan kesehatan yang diberikan perawat kepada pasien belum dilakukan secara optimal. Hal ini dikarenakan pasien yang datang ke puskesmas tidak

dirawat di ruang rawat inap puskesmas melainkan mendapatkan rujukan untuk memeriksakan diri ke poli interna rumah sakit terdekat. Hal ini menunjukkan bahwa peran perawat sebagai edukator belum dilaksanakan dengan optimal. Nugroho (2010) menyatakan bahwa tingkat pengetahuan yang rendah tentang perawatan diri dapat memperburuk kondisi kesehatan serta menimbulkan stres akibat ketidakmampuan dalam melakukan perawatan diri.

Rasmun dalam Nugroho (2010) menyatakan bahwa stres merupakan respon tubuh yang tidak spesifik terhadap setiap kebutuhan tubuh yang terganggu. Stres adalah suatu fenomena universal yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan tidak dapat dihindari yang setiap orang mengalaminya. Stres akan berdampak pada individu pada aspek fisik, fisiologis, intelektual, sosial, dan spiritual serta stres dapat mengakibatkan ketidakseimbangan fisiologis tubuh. Nugroho (2010) menyatakan stres yang dialami pasien DM dapat berakibat pada gangguan pengontrolan kadar glukosa dalam darah yang disebabkan oleh produksi kortisol berlebih yaitu, suatu hormon yang mengurangi sensitivitas tubuh terhadap insulin sehingga membuat glukosa di dalam tubuh lebih sulit untuk memasuki sel yang mengakibatkan kadar glukosa dalam darah meningkat.

Prevalensi pasien DM yang mengalami stres sebesar 73,3% untuk wanita dengan DM, dan 61,4% untuk pria dengan DM (Bener *et al*, 2011). Berdasarkan hasil penelitian Nugroho (2010), pada 48 pasien DM di wilayah kerja Puskesmas Sukoharjo I Kabupaten Sukoharjo yang diukur dengan kuesioner *Holmes Rating Scale* (HRS) diperoleh data sebanyak 52% (25 orang) memiliki tingkat stres berat, 42% (20 orang) sedang, dan 6% (3 orang) ringan. Hasil studi penelitian yang

dilakukan peneliti terhadap 10 pasien DM yang terdata di Puskesmas Patrang Kabupaten Jember dengan menggunakan kuesioner *Diabetes Distress Scale* (DDS) dengan nilai mean  $< 2$  = tidak stres/ distres ringan, 2,0-2,9 = distres sedang, dan  $\geq 3$  = distres berat/tinggi diperoleh data sebanyak 2 pasien mengalami distres ringan, sedangkan 8 pasien lainnya mengalami distres sedang.

Stres dan DM memiliki hubungan erat dikarenakan stres merupakan kondisi psikis yang dapat dialami pasien DM sehingga dapat menurunkan kesadaran dalam manajemen penyakit dan memperburuk kontrol glikemik (Gonzales dalam Fisher *et al*, 2010). Stres tidak hanya mempengaruhi manajemen perawatan diri pada pasien DM, tetapi juga dapat meningkatkan KGD yang secara langsung dapat memperburuk kondisi pasien (Ogbera & Doro, 2011). Penumpukan gula darah yang terjadi terus menerus dapat menimbulkan ketoasidosis dan *hyperglycemic hyperosmolar non-ketotic syndrome* (HHNS) (Carey dalam Smeltzer & Bare, 2008) yang menimbulkan komplikasi *vascular microangiopathic* (retinopati, stroke, angina, infark miokardium, dan gangren) (Schteingart dalam Price & Wilson, 2006).

Novitasari (2012) menyatakan bahwa hidup dengan DM dapat memberikan dampak psikososial bagi pasien maupun anggota keluarganya. Respon psikologis yang negatif terhadap diagnosis yang menunjukkan mengidap penyakit DM dapat berupa penolakan atau tidak mau mengakui kenyataan, marah, merasa berdosa, cemas, dan depresi. Selain respon tersebut, menurut Shahab (2006) jika pasien DM telah mengalami komplikasi maka akan menambah kecemasan pada pasien dikarenakan dengan adanya komplikasi tersebut



mengakibatkan pasien mengeluarkan lebih banyak biaya, pandangan negatif tentang masa depan, dan lain-lain.

Shahab (2006) menjelaskan bahwa pasien DM cenderung memiliki tingkat stres dan kecemasan tinggi. Stres yang dialami pasien DM berhubungan dengan *treatment* yang harus dijalani seperti kontrol gula darah, pengaturan makan, latihan jasmani, konsumsi obat, dan lain-lain yang harus dilakukan sepanjang hidupnya. Risiko komplikasi penyakit yang dapat dialami pasien juga akan meningkatkan stres pada pasien tersebut.

Pengelolaan mandiri yang dilakukan oleh pasien dengan penyakit kronis merupakan kunci dalam penatalaksanaan penyakit secara komprehensif (Adam dalam Atak, 2010). Individu yang memiliki pengetahuan, ketrampilan dan *self efficacy* untuk melakukan perilaku pengelolaan DM akan dapat melakukan pengelolaan mandiri DM secara mandiri dan efektif. Pasien yang diberikan informasi tentang penyakitnya dan bagaimana perawatannya secara benar akan menunjukkan hasil yang positif di dalam pengelolaan penyakitnya. Pendidikan kesehatan yang rendah akan berdampak terhadap kemampuan pengelolaan DM secara mandiri oleh pasien dan keluarga, sehingga mengakibatkan tingginya angka rawat ulang dan komplikasi yang dialami oleh pasien (Ellis dalam Atak, 2010).

Penanganan DM membutuhkan 4 pilar, yaitu terapi gizi medis, obat-obatan, olahraga, dan pendidikan kesehatan (PERKENI, 2011). Salah satu langkah yang dapat dilakukan oleh perawat untuk meningkatkan pengelolaan diabetes secara mandiri yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan pendidikan kesehatan. Hasanat dalam Antari (2012) menyatakan bahwa aspek sosial pada



pasien DM tipe 2 juga sangat penting untuk diperhatikan karena pada kenyataannya bahwa DM Tipe 2 merupakan penyakit kronis yang mempunyai muatan psikologis, sosial dan perilaku yang besar. Salah satu aspek sosial tersebut adalah dukungan sosial. Dukungan sosial merupakan bentuk interaksi antar individu yang memberikan kenyamanan fisik dan psikologis melalui terpenuhinya kebutuhan akan afeksi serta keamanan. Dukungan sosial dapat berperan meningkatkan kualitas hidup pada pasien DM Tipe 2 dengan meregulasi proses psikologis dan memfasilitasi perubahan perilaku (Southwick, *et al* dalam Antari 2012).

Menurut Taylor dalam Setyorini (2015) dukungan sosial pada pasien Diabetes Melitus dapat diperoleh dari anggota keluarga, teman, kerabat maupun paramedik yang merupakan sumber eksternal yang dapat memberikan bantuan bagi pasien diabetes melitus dalam mengatasi suatu permasalahan terutama yang menyangkut penyakit yang diderita. Pasien diabetes melitus memiliki sikap lebih positif untuk mempelajari Diabetes Melitus, apabila keluarga memberikan dukungan dan berpartisipasi dalam pendidikan kesehatan mengenai Diabetes Melitus (Sustrani, *et al* dalam Antari, 2015).

Taylor dalam Yusra (2010) mengartikan dukungan keluarga sebagai bantuan yang diperoleh dari anggota keluarga yang lain yang diharapkan dapat memberikan kenyamanan baik fisik maupun psikologis pada anggota keluarga yang sedang mengalami stres. Neff dalam Hensarling (2009) mendefinisikan dukungan keluarga sebagai faktor yang penting dalam kepatuhan manajemen penyakit pada pasien remaja dan dewasa dengan penyakit kronik. Indikator yang

sangat kuat dalam memberikan dampak positif terhadap perawatan diri pada pasien diabetes melitus adalah dukungan keluarga.

Orem dalam Tomey & Alligod (2006) menyatakan bahwa dalam menjalankan peran sebagai seorang *educator* dan *counselor* bagi pasien, perawat dapat memberikan bantuan kepada pasien dalam bentuk *supportive-educative system* dengan memberikan pendidikan dengan tujuan pasien mampu melakukan perawatan mandiri. ADA (2015) menyatakan bahwa salah satu bentuk pendidikan kesehatan dan dukungan yang dapat diberikan pada pasien DM tipe 2 adalah *Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)*. *Diabetes Self Management Education (DSME)* merupakan proses berkelanjutan untuk memfasilitasi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan untuk perawatan diri pasien DM. *Diabetes Self Management Support (DSMS)* mengacu pada dukungan yang diperlukan untuk menerapkan dan mempertahankan keterampilan coping dan perilaku yang dibutuhkan dalam pengelolaan diri pasien DM secara berkelanjutan. Dukungan yang dapat diberikan berupa perilaku, pendidikan, psikososial, atau klinis. Funnel (2010) menyatakan bahwa penderita DM yang diberikan pendidikan kesehatan dan pedoman dalam perawatan diri akan mengubah pola hidupnya, sehingga dapat mengontrol kadar glukosa darah dengan baik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Norris et al (2001 dalam Hanif, 2012) menyatakan bahwa DSME mampu mendukung mendukung pengelolaan mandiri pasien dengan DM tipe 2 dalam jangka pendek meliputi aspek pengetahuan, frekuensi, dan akurasi *selfmonitoring* glukosa darah,

pengaturan diet, dan kontrol glikemik. DSME merupakan upaya memampukan pasien DM untuk dapat melakukan perawatan secara mandiri berkaitan dengan DM yang dialaminya, sehingga pasien DM mampu memecahkan masalahnya dengan kendali yang dia miliki. Pasien dan keluarga mampu mengetahui konsep dasar DM dan mampu melakukan berbagai upaya perawatan mandiri DM seperti mengatur pola makan, mengatur aktivitas fisik dan olahraga, mengatur jadwal minum obat diabetes mengontrol KGD, serta rutin memeriksakan diri ke pelayanan kesehatan. Stressor berupa penyakit DM mampu dikontrol dengan baik sehingga kondisi pasien DM dapat membaik dan sekaligus dapat mengalami penurunan nilai stres.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang tersebut adalah bagaimanakah pengaruh pemberian DSME/S terhadap stres pada pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh DSME/S terhadap stres pada pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. mengidentifikasi karakteristik pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember.
- b. mengidentifikasi stres pada pasien DM tipe 2 sebelum dan setelah dilakukan *Diabetes Self Management Education and Support* (DSME/S);
- c. mengidentifikasi stres pada *pre test* dan *post test* pada pasien DM tipe 2 yang tidak diberikan *Diabetes Self Management Education and Support* (DSME/S);
- d. mengidentifikasi perbedaan stres pada pasien DM tipe 2 sebelum dan setelah dilakukan *Diabetes Self-Management Education and Support* (DSME/S);
- e. mengidentifikasi perbedaan stres *pre test* dan *post test* pada pasien DM tipe 2 yang tidak diberikan *Diabetes Self-Management Education and Support* (DSME/S);
- f. menganalisis perbedaan stres pada pasien DM tipe 2 yang diberikan *Diabetes Self-Management Education and Support* (DSME/S) dan yang tidak diberikan *Diabetes Self-Management Education and Support* (DSME/S).

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi dan literatur tentang pengaruh pemberian DSME/S terhadap stres pada pasien DM tipe 2 yang dapat digunakan sebagai dasar untuk penelitian.

### **1.4.2 Manfaat Bagi Institusi Pelayanan Kesehatan**

Manfaat yang dapat diperoleh bagi institusi pelayanan kesehatan adalah penelitian ini dapat dijadikan sebagai literatur dalam mengurangi atau mencegah kejadian stres pada pasien DM yang ditunjukkan dengan melakukan pendidikan kesehatan DSME/S.

### **1.4.3 Manfaat Bagi Profesi Keperawatan**

Manfaat yang dapat diperoleh bagi profesi keperawatan adalah dapat dijadikan sebagai salah satu intervensi keperawatan yang tepat untuk mengurangi stres pada pasien DM melalui pendidikan kesehatan DSME/S.

### **1.4.4 Manfaat Bagi Masyarakat/ Penyandang DM**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuan masyarakat terutama pasien DM tipe 2 untuk menerapkan DSME/S secara berkelanjutan dalam upaya mengurangi stres.

#### 1.4.5 Manfaat Bagi Peneliti

Bagi peneliti manfaat penelitian adalah sebagai tambahan pengalaman tentang teori dan praktik keperawatan terkait pengaruh pemberian DSME/S terhadap stres pada pasien DM tipe 2.

#### 1.5 Keaslian Penelitian

Penelitian terdahulu yang mendasari penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Riska Annisa Hanif tahun 2012 dengan judul “Perbedaan Tingkat Stres Sebelum dan Sesudah dilakukan DSME pada Pasien DM Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Rambipuji Kabupaten Jember”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan tingkat stres sebelum dan sesudah dilakukan DSME pada pasien DM tipe 2. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimental (*pre-test and post-test with control group design*). Sampel terdiri dari 15 sebagai kelompok perlakuan dan 15 kelompok kontrol yang ditentukan melalui teknik *consecoutive sampling* dari populasi pasien DM di wilayah kerja Puskesmas Rambipuji, Kabupaten Jember. Variabel independen berupa *Diabetes Self Management Education* (DSME), dan variabel dependen berupa Tingkat Stres. Data dianalisis menggunakan *Paired t-test*, *Independent t-test* dan korelasi *Pearson Product Moment*. Instrument yang digunakan adalah *Diabetes Disstress Scale* dari Polonsky yang terdiri dari empat subskala yang terdiri dari beban emosi, kesulitan terkait tenaga kesehatan, kesulitan terkait penanganan, dan perawatan, dan kesulitan terkait hubungan interpersonal.



Perbedaan penelitian ini dari penelitian sebelumnya adalah pada variabel independen yang digunakan adalah DSME/S dan variabel dependen adalah stres. Metode pengambilan sampling pada penelitian terdahulu menggunakan *consecutive sampling* sedangkan penelitian saat ini menggunakan *simple random sampling*. Penelitian ini dianalisis menggunakan *Dependent t-test* dan *Independent t-test*.

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Perbedaan	Penelitian Riska Annisa Hanif	Penelitian Mahasiswa
1.	Judul Penelitian	Perbedaan Tingkat Stres Sebelum dan Sesudah dilakukan DSME pada Pasien DM Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Rambipuji Kabupaten Jember	Pengaruh Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S) terhadap Stres pada Pasien DM Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember
2.	Variabel	Independen: DSME Dependen: Tingkat Stres pada Pasien DM Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Rambipuji Kabupaten Jember	Independen: DSME/S Dependen: Stres pada Pasien DM tipe 2
3.	Tempat Penelitian	Wilayah Kerja Puskesmas Rambipuji Kabupaten Jember	Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember
4.	Tahun Penelitian	2012	2016
5.	Teknik Sampling	<i>Consecutive sampling</i>	<i>Simple random sampling</i>
6.	Analisa Data	<i>Paired t-test, Independent t-test, korelasi Pearson Product Moment</i>	<i>Dependent t-test</i> dan <i>Independent t-test</i>

## **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Konsep Diabetes Melitus**

#### **2.1.1 Definisi Diabetes Melitus**

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya (ADA, 2016). Menurut IDF (2016) diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak dapat memproduksi insulin lagi atau ketika tubuh tidak mampu menggunakan insulin yang dihasilkan sehingga terjadi peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia). DM merupakan penyakit kronis yang membutuhkan perawatan medis berkelanjutan dan pendidikan pengelolaan mandiri yang sedang berlangsung serta dukungan untuk mencegah komplikasi akut dan menurunkan resiko komplikasi jangka panjang (ADA, 2016).

#### **2.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus**

Menurut ADA (2016) terdapat 4 tipe diabetes melitus, yaitu sebagai berikut.

##### **a. DM tipe 1**

DM tipe 1 terjadi karena adanya kerusakan sel-sel beta pankreas yang menyebabkan defisiensi insulin absolut. Hal ini terjadi disebabkan oleh

proses autoimun atau idiopatik. DM tipe 1 umumnya terjadi pada usia muda, namun dapat juga terjadi pada semua usia. Pasien DM tipe 1 memerlukan suntikan insulin untuk mengendalikan kadar glukosa darah dan mempertahankan kelangsungan hidup (Howard, 2011).

b. DM tipe 2

Pada DM jenis ini sekresi insulin mengalami defikasi secara progresif yang disebabkan karena adanya resistensi insulin. DM tipe 2 ditandai dengan tingginya KGD yang disebabkan oleh ketidakmampuan tubuh menggunakan insulin secara efisien (Ur, 2008). Jenis diabetes ini biasanya ditemukan pada orang dewasa yang mengalami obesitas dengan usia lebih dari 40 tahun (Howard, 2011).

c. DM Gestasional (GDM)

GDM merupakan DM yang terjadi selama masa kehamilan, biasanya pada trimester kedua atau ketiga. GDM biasanya menghilang setelah persalinan, namun dapat meningkatkan risiko ibu terkena DM setelah persalinan. Kejadian GDM memiliki proporsi 2-10% dari seluruh kehamilan (Howard, 2011). Howard menjelaskan lebih lanjut bahwa sepuluh persen wanita dengan GDM ditemukan memiliki DM tipe 2 setelah persalinan. Selain itu, wanita yang mengalami GDM memiliki 35-60% kemungkinan terkena DM dalam 10-20 tahun kedepan.

d. DM tipe lain

DM tipe ini terjadi karena penyebab yang lain. Penyebab DM tipe ini bervariasi diantaranya seperti defek genetic fungsi sel beta, defek genetik

kerja insulin, penyakit eksorin pankreas, endokrinopati, obat-obatan seperti glukokortikoid dan preparat yang mengandung estrogen, zat kimia, infeksi, dan sindroma genetik lain yang berkaitan dengan DM.

### 2.1.3 Faktor Risiko Diabetes Melitus

Faktor risiko diabetes melitus dapat dikelompokkan menjadi faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dan yang dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi seperti ras dan etnik, umur, jenis kelamin, riwayat keluarga dengan diabetes melitus, riwayat melahirkan bayi dengan berat lebih dari 4000 gram, dan riwayat lahir dengan berat badan rendah (kurang dari 2500 gram). Sedangkan faktor risiko yang dapat dimodifikasi erat kaitannya dengan perilaku yang kurang sehat, yaitu berat badan lebih, obesitas abdominal/sentral, kurangnya aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemia, diet tidak sehat/tidak seimbang, riwayat Toleransi Glukosa Terganggu (TGT) atau Gula Darah Puasa terganggu (GDP terganggu), dan merokok (KEMENKES RI, 2014).

Beberapa faktor yang diketahui dapat mempengaruhi DM tipe II (Smeltzer & Bare, 2008) antara lain:

a. Kelainan genetik

Diabetes dapat menurun menurut silsilah keluarga yang mengidap diabetes, karena gen yang mengakibatkan tubuh tak dapat menghasilkan insulin dengan baik.

b. Usia

Umumnya pasien DM tipe II mengalami perubahan fisiologi yang secara drastis, DM tipe II sering muncul setelah usia 30 tahun ke atas dan pada mereka yang berat badannya berlebihan sehingga tubuhnya tidak peka terhadap insulin.

c. Gaya hidup stres

Stres kronis cenderung membuat seseorang makan makanan yang manis-manis untuk meningkatkan kadar lemak serotonin otak. Serotonin ini mempunyai efek penenang sementara untuk meredakan stresnya. Tetapi gula dan lemak berbahaya bagi mereka yang beresiko mengidap penyakit DM tipe 2.

d. Pola makan yang salah

Pada pasien DM tipe II terjadi obesitas (gemuk berlebihan) yang dapat mengakibatkan gangguan kerja insulin (resistensi insulin). Obesitas bukan karena makanan yang manis atau kaya lemak, tetapi lebih disebabkan jumlah konsumsi yang terlalu banyak, sehingga cadangan gula darah yang disimpan didalam tubuh sangat berlebihan. Sekitar 80% pasien DM tipe II adalah mereka yang tergolong gemuk.

#### 2.1.4 Patofisiologi Diabetes Melitus

Diabetes terjadi ketika jumlah atau dalam fungsi/aktivitas insulin mengalami defisiensi (kekurangan) insulin (Baradero, *et al*, 2009). Insulin merupakan suatu hormon yang dihasilkan oleh sel beta pankreas yang berfungsi

untuk mengatur kadar glukosa darah. Insulin secara fisiologis akan terikat dengan reseptor khusus pada membrane sel sehingga menimbulkan reaksi. Reaksi yang dihasilkan oleh adanya ikatan antara reseptor dengan insulin tersebut adalah uptake glukosa oleh insulin dan terjadi metabolisme glukosa dalam sel (Guyton & Hall, 2007).

Menurut Baradero *et al.* (2009) menyatakan bahwa kekurangan insulin dapat menjadi absolut apabila pankreas tidak menghasilkan sama sekali insulin atau menghasilkan insulin tetapi dalam jumlah yang tidak cukup seperti pada DM tipe 1. Kekurangan insulin dikatakan relatif apabila pankreas menghasilkan insulin dalam jumlah yang normal tetapi insulin tidak efektif. Hal ini tampak pada DM tipe 2 yang terjadi resistensi insulin. Baik kekurangan insulin absolut maupun relatif akan mengakibatkan gangguan metabolisme bahan bakar, yaitu karbohidrat, protein, dan lemak.

Resistensi insulin yang terjadi pada DM tipe 2 dikarenakan fungsi fisiologis insulin terganggu, yaitu menurunnya kemampuan insulin dalam berikatan dengan reseptor sehingga jumlah glukosa yang dimetabolisme di dalam sel berkurang. Berkurangnya jumlah tempat reseptor pada membran sel yang selnya responsif terhadap insulin atau adanya ketidaknormalan reseptor insulin dapat mengakibatkan terjadinya penggabungan abnormal antara kompleks reseptor insulin dan sistem transpor glukosa (Price & Wilson, 2006).



### 2.1.5 Manifestasi Klinis Diabetes Melitus

Metabolik defisiensi insulin berkaitan dengan manifestasi klinis DM. Hiperglikemi yang berat dan melebihi ambang ginjal dapat menimbulkan glikosuria. Glikosuria mengakibatkan diuresis osmotik yang meningkatkan pengeluaran urin (poliuria) dan timbul rasa haus (polidipsia). Rasa lapar yang semakin meningkat (polifagia) akan terjadi sebagai akibat kehilangan kalori (Price & Wilson, 2006). Menurut Howard (2011) pasien juga mengeluhkan lelah dan mengantuk.

Gejala lain yang dijumpai pada pasien DM adalah sebagai berikut (Rhondianto, 2011; Riyadi & Sukarmin, 2008; Howard, 2011) :

- a. Gangguan saraf tepi, yakni rasa sakit atau kesemutan terutama pada kaki. Tingginya KGD dapat merusak sistem saraf. Regenerasi sel persarafan mengalami gangguan akibat kekurangan bahan dasar unsur protein.
- b. Gangguan penglihatan berupa pandangan kabur. Penglihatan kabur akibat terjadinya fluktuasi KGD. Gangguan ini dapat disebabkan oleh katarak, atau gangguan refraksi pada lensa akibat hiperglikemia. Selain itu juga disebabkan oleh kelainan *corpus vitreum*.
- c. Kelainan pada kulit, yakni timbul rasa gatal atau bisul yang terjadi pada daerah ginjal, lipatan kulit, daerah kemaluan akibat jamur.
- d. Keluhan luka yang tidak kunjung sembuh. Hal ini dikarenakan pada proses penyembuhan luka membutuhkan bahan dasar protein dan gizi makanan lainnya. Pada pasien DM, protein banyak digunakan untuk kebutuhan energi sel sehingga protein tidak mencukupi untuk proses penyembuhan luka. Luka

yang sulit sembuh dapat disebabkan oleh perkembangan mikroorganisme yang berkembang cepat.

- e. Pada pasien DM laki-laki seringkali dijumpai penurunan kemampuan eraksi yang disebabkan oleh gangguan pada pembuluh darah mikrovaskuler. Hal ini juga dikarenakan penurunan hormon seksual akibat kerusakan testosteron dan sistem yang berperan. Pada wanita akan timbul kelainan alat reproduksi berupa keputihan akibat jamur candida.
- f. Peningkatan angka infeksi akibat penurunan protein sebagai bahan pembentuk antibodi, peningkatan sekresi glukosa disekresi mukus, gangguan imunitas, dan penurunan aliran darah pada pasien DM kronik. Tidak jarang pasien DM mengalami gigi mudah goyah, gusi mudah bengkak, infeksi pada mulut dan gigi, telinga berdenging, rambut tipis dan mudah rontok, sering batuk dan lama, perut kembung, mual, konstipasi atau diare, hipertensi sehingga menyebabkan decompensasi kordis, penyakit liver, infeksi saluran kemih dan gangguan ginjal seperti gagal ginjal.

#### 2.1.6 Diagnosis Diabetes Melitus

Diagnosis DM ditegakkan atas dasar pemeriksaan glukosa darah dan bukan ditegakkan atas dasar glukosuria. Pemeriksaan glukosa darah yang dianjurkan adalah pemeriksaan glukosa secara enzimateik dengan bahan darah plasma vena guna peentuan diagnosis DM. Pemantauan hasil pengobatan dapat dilakukan dengan menggunakan pemeriksaan glukosa darah kapiler dengan glukometer (PERKENI, 2011).

Diagnosis DM dapat ditegakkan melalui tiga cara sebagai berikut (PERKENI, 2011).

- a. Jika keluhan klasik ditemukan, maka pemeriksaan glukosa plasma sewaktu  $> 200$  mg/dL sudah cukup untuk menegakkan diagnosis DM.
- b. Pemeriksaan glukosa plasma puasa  $\geq 126$  mg/dL dengan adanya keluhan klasik.
- c. Tes toleransi glukosa oral (TTGO). Meskipun TTGO dengan beban 75 g glukosa lebih sensitive dan spesifik dibanding dengan pemeriksaan glukosa plasma puasa, namun pemeriksaan ini memiliki keterbatasan tersendiri.

#### 2.1.7 Komplikasi Diabetes Melitus

##### a. Komplikasi Akut

Boedisantoso (2009) menyatakan bahwa terdapat 2 jenis komplikasi akut DM, yaitu hipoglikemia dan hiperglikemia.

##### 1. Hipoglikemia

Gejala ringan berupa gelisah hingga gejala berat berupa koma disertai kejang. Hipoglikemia tersering disebabkan oleh obat hipoglikemik oral golongan sulfonilurea, khususnya klorpropamida dan glibenklamida. Penyebab hipoglikemia yang lain diantaranya adalah makan kurang dari aturan yang ditentukan, berat badan turun, sesudah olahraga, sesudah melahirkan, sembuh dari sakit, makan obat yang mempunyai sifat serupa, pemberian suntukan insulin yang tidak tepat. Hipoglikemia biasanya ditandai dengan munculnya kadar glukosa darah yang lebih tinggi. Tanda-

tanda yang muncul bervariasi dan berbeda sesuai stadium yang dialami. Pada stadium parasimpatik muncul rasa lapar, mual, dan tekanan darah turun. Stadium gangguan otak ringan ditandai dengan rasa lemah, lesu, sulit bicara, dan kesulitan menghitung sederhana. Stadium simpatik ditandai dengan munculnya keringat dingin pada muka, terutama hidung, bibir atau tangan, dan jantung berdebar-debar. Pada stadium gangguan otak berat ditandai dengan koma (tidak sadar) dengan atau tanpa kejang.

## 2. Hiperglikemia

Terjadinya hiperglikemia disebabkan oleh adanya masukan kalori berlebihan, penghentian obat oral atau insulin yang didahului oleh stres akut. Hiperglikemia memiliki tanda khas berupa kesadaran menurun disertai dehidrasi berat. Pada subkelompok keteasidosis diabetik (KAD) terdapat hiperglikemia berat dengan ketosis atau asidosis. Sedangkan pada subkelompok hiperglikemik non ketotik (HNK) tidak terjadi ketosis.

### b. Komplikasi Kronis

Penyakit diabetes dalam jangka panjang dapat menyebabkan komplikasi berupa gangguan pada makrovaskuler, mikrovaskuler, neuropati dan rentan terjadinya infeksi (Waspadji, 2009). Komplikasi terjadi bila seseorang telah lebih dari 5 sampai 10 tahun setelah terdiagnosis diabetes. Gangguan makrovaskuler berupa penyakit arteri koroner, penyakit serebrovaskuler seperti: stroke, penyakit vaskuler perifer (oklusi arteri perifer). Gangguan mikrovaskuler dapat berupa gangguan pada mata, seperti: retinopati diabetik, katarak, dan glaukoma, terjadinya nefropati, yakni penyakit

ginjal sampai dengan gagal ginjal. Neuropati dapat juga terjadi pada pasien DM yang menyerang semua tipe saraf, termasuk saraf perifer (sensorimotor), otonom, dan spinal. Selain itu masalah lain yang muncul adalah kaki diabetik. Kaki diabetik terjadi karena perubahan mikroangiopati, makroangiopati, dan neuropati yang menyebabkan perubahan pada ekstremitas bawah. Komplikasi kaki diabetik dapat berupa gangguan sirkulasi, terjadi infeksi, gangren, penurunan sensasi dan hilangnya fungsi saraf sensorik. Hal tersebut menunjang terjadinya trauma atau tidak terkontrolnya infeksi yang akhirnya menjadi gangren. Pada kontrol DM yang buruk, tidak jarang dapat menyebabkan pasien harus menjalani amputasi.

#### 2.1.8 Penatalaksanaan Diabetes Melitus

Terdapat empat pilar dalam penatalaksanaan DM menurut PERKENI (2011).

##### a. Edukasi

Pemberdayaan pasien DM memerlukan partisipasi aktif pasien, keluarga, dan masyarakat. Tenaga kesehatan perlu mendampingi pasien menuju perilaku sehat. Perubahan perilaku dapat dicapai dengan edukasi yang komprehensif dan upaya peningkatan motivasi. Pengetahuan tentang pemantauan glukosa darah mandiri, tanda dan gejala hipoglikemia serta cara mengatasinya harus diberikan kepada pasien. Pemantauan KGD dapat dilakukan secara mandiri, setelah mendapat pelatihan khusus. Edukasi dapat dilakukan secara individual dengan pendekatan berdasarkan penyelesaian



masalah. Seperti halnya dengan proses edukasi, perubahan perilaku memerlukan perencanaan yang baik, implementasi, evaluasi, dan dokumentasi. Dalam edukasi atau penyuluhan, yang perlu diperhatikan adalah pasien DM harus memahami penyakitnya, sehingga mereka mampu mengatasi DM dengan tepat.

b. Terapi Nutrisi Medis (TNM)

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

c. Latihan Jasmani

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



darah. Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik seperti jalan kaki, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan usia dan status kesegaran jasmani. Untuk mereka yang relatif sehat, latihan jasmani bisa ditingkatkan, sementara yang sudah mendapat komplikasi DM bisa dikurangi.

d. Intervensi Farmakologis

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

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

Pada keadaan tertentu, OHO dapat segera diberikan secara tunggal atau langsung kombinasi, sesuai indikasi. Dalam keadaan dekompensasi metabolic berat, misalnya ketoasidosis, stres berat, berat badan yang menurun dengan cepat, dan adanya ketonuria, insulin dapat segera diberikan. Insulin diperlukan pada keadaan:

1. penurunan berat badan yang cepat;
2. hiperglikemia berat yang disertai ketosis;
3. ketoasidosis diabetik;
4. hiperglikemia hyperosmolar non ketotik;
5. hiperglikemia dengan asidosis laktat;
6. gagal dengan kombinasi OHO dosis optimal;
7. stres berat (infeksi sistemik, operasi besar, IMA, stroke);
8. DM gestasional yang tidak terkontrol dengan perencanaan makan;
9. gangguan fungsi ginjal atau hati yang berat; dan
10. kontraindikasi dan atau alergi terhadap OHO.

## **2.2 Stres pada Pasien Diabetes Melitus**

### **2.2.1 Definisi Stres**

Pinel (2009) menyatakan bahwa stres merupakan kumpulan perubahan fisiologis yang disebabkan terpaparnya tubuh terhadap bahaya ancaman. Stres memiliki dua komponen yaitu komponen fisik dan psikologis. Komponen fisik yakni perubahan fisiologis dan komponen psikologis yakni bagaimana seseorang merasakan keadaan dalam hidupnya. Perubahan keadaan fisik dan psikologis ini disebut sebagai stressor atau pengalaman yang menginduksi respon stres.

### 2.2.2 Jenis Stres

Menurut Hawari dalam Suparyanto (2011) seseorang dapat mengalami dua kondisi, yaitu sebagai berikut.

- a. Kondisi *eustres* (tidak stres) merupakan kondisi seseorang yang dapat mengatasi stres dan tidak ada gangguan pada fungsi organ tubuh.
- b. Kondisi *distres* (stres) merupakan kondisi pada saat seseorang menghadapi stres. Terjadi gangguan pada satu atau lebih organ tubuh sehingga orang tersebut tidak dapat menjalankan fungsinya dengan baik.

### 2.2.3 Tahapan dan Gejala Stres

Hawari dalam Sriati (2008) menjelaskan bahwa gejala stres jarang dirasakan oleh seseorang dikarenakan tahap awal stres timbul secara lambat dan akan disadari ketika tahap lanjut mengganggu fungsi kehidupan sehari-hari baik di rumah, di tempat kerja, maupun pergaulan lingkungan sosial. Tahapan-tahapan stres adalah sebagai berikut.

#### a. Stres tahap 1

Tahapan ini merupakan tahapan paling ringan dan biasanya disertai dengan perasaan-perasaan berikut: semangat bekerja besar, berlebihan (*over acting*); tatapan mata tajam tidak seperti biasa; dan merasa mampu menyelesaikan pekerjaan lebih dari biasanya serta merasa senang dengan pekerjaan tersebut, namun tanpa disadari cadangan energi semakin menipis.

b. Stres tahap 2

Dampak stres pada tahap 1 mulai menghilang dan timbul keluhan yang disebabkan oleh cadangan energi berkurang karena waktu istirahat yang tidak cukup. Istirahat yang cukup bermanfaat untuk memulihkan defisit cadangan energi. Keluhan yang sering dirasakan adalah rasa letih sewaktu bangun pagi yang seharusnya merasa segar, merasa mudah lelah setelah makan siang, lekas merasa lelah menjelang sore hari, sering mengeluh lambung atau perut tidak nyaman (*bowel discomfort*), detak jantung lebih keras dari biasanya (berdebar-debar), otot-otot penggung dan tengkuk terasa tegang serta tidak bisa santai.

c. Stres tahap 3

Keluhan yang terjadi pada stres tahap 2 apabila tidak teratasi dengan baik maka dapat berlanjut pada stres tahap 3 dengan gejala stres sebagai berikut: gangguan lambung dan usus; misalnya gastritis, diare; ketegangan otot-otot semakin terasa; perasaan ketidaktenangan dan ketegangan emosional semakin meningkat; koordinasi tubuh terganggu (badan terasa sempoyongan seperti akan pingsan); dan gangguan pola tidur (*insomnia*), sukar untuk mulai tidur (*early insomnia*), terbangun tengah malam dan sukar kembali tidur (*middle insomnia*), bangun terlalu pagi dan tidak dapat kembali tidur (*late insomnia*); koordinasi tubuh terganggu, seperti badan terasa lunglai dan terasa ingin pingsan. Pada tahapan ini seseorang sudah harus berkonsultasi ke tenaga kesehatan untuk memperoleh terapi, atau mengurangi beban stres

sehingga tubuh memperoleh kesempatan untuk beristirahat untuk meningkatkan energi yang mengalami penurunan.

d. Stres tahap 4

Gejala stres tahap 4 adalah sebagai berikut: untuk bertahan sepanjang hari terasa amat sulit; aktivitas pekerjaan yang semula menyenangkan dan mudah diselesaikan menjadi membosankan dan terasa lebih sulit; kehilangan kemampuan untuk merespon secara memadai (adekuat); ketidakmampuan melaksanakan kegiatan rutin sehari-hari; gangguan pola tidur disertai mimpi-mimpi yang menegangkan; seringkali menolak ajakan (*negativism*) karena tidak bersemangat; konsentrasi dan daya ingat menurun; dan timbul ketakutan serta kecemasan yang tidak dapat diketahui penyebabnya.

e. Stres tahap 5

Stres tahap 5 menunjukkan tanda dan gejala sebagai berikut: kelelahan fisik dan mental yang semakin mendalam (*physical dan psychological exhaustion*); ketidakmampuan menyelesaikan pekerjaan ringan dan sederhana; gangguan sistem pencernaan semakin berat (*gastro-intestinal disorder*); dan timbul perasaan ketakutan, kecemasan yang semakin meningkat, mudah bingung serta panik.

f. Stres tahap 6

Tahap 6 merupakan tahap klimaks, seseorang mengalami serangan panik (*panic attack*) dan perasaan takut mati. Tidak jarang seseorang yang mengalami stres pada tahap ini dapat berulang kali dibawa ke Unit Gawat Darurat bahkan ICCU, meskipun pada akhirnya dipulangkan karena tidak

ditemukan kelainan fisik organ tubuh. Tanda dan gejala yang muncul pada tahap ini adalah sebagai berikut: takikardi; susah bernapas (sesak dan megap-megap); sekujur badan terasa gemetar, dingin, dan keringat bercucuran; tidak memiliki tenaga untuk melakukan kegiatan ringan; dan pingsan atau kolaps (*collapse*). Keluhan atau gejala yang di gambarkan di atas didominasi oleh keluhan fisik yang disebabkan oleh gangguan fungsional organ tubuh, sebagai akibat stresor psikososial yang melebihi kemampuan seseorang untuk mengatasinya.

#### 2.2.4 Respon Stres

Tsigos & Chrousos dalam Gulliams & Edwards (2010) menjelaskan bahwa hipotalamus dan batang otak merupakan pusat kontrol stres, termasuk *parvoselular kortikotropin hormone* (CRH) dan *Orginine-vasopressin* (AVP), *paraventricular nuclei* (PVN) dalam hipotalamus dan juga *locus ceruleus* (LS) - *norepineprin* (sistem saraf simpatik/SAM). *Hipotalamik-pituitari-adrenal axis* (HPA axis) yang merupakan representasi dari *system limbic*, melalui otak mempengaruhi seluruh organ tubuh. Interaksi antara pusat stres dengan sistem kontrol otak memberikan keuntungan bagi sistem tubuh. Interaksi tersebut berpengaruh terhadap fenomena afeksi dan antisipasi (Sistem Mesokortikal/ Mesolimbik); yaitu inisiasi, propagasi dan terminasi dari sistem aktifitas stres (*Amygdala/ Hippocampus* kompleks) dan pembentuk sensasi rasa sakit (*Arkuate Nukleus*).



Respon hormonal terhadap stres dianggap sebagai mekanisme pertahanan untuk menjaga kehidupan selama terjadi stres, yang mengancam kehidupan. HPA axis memiliki peran dalam menjaga kehidupan (Carrasco & Van de Kar dalam Gulliams&Edwards, [2003]). Secara fisiologi stres mengaktifkan HPA axis dan system saraf simpatis, *corticotrophin-releasing hormone* – *corticotrophin-releasing factor* (CRH-CRF) dan *arginine vasopressin* (AVP) (Tsigos & Chrousos dalam Gulliams & Edwards, 2010). Hal tersebut menyebabkan peningkatan produksi ACTH dari kelenjar posterior dan mengaktifkan neuron andrenergik dari *locus caeruleas/ norepinephrine* (LC/ NE). Sistem LC/NE bertanggungjawab untuk merespon langsung terhadap stresor dengan “melawan atau lari/ *fight or flight*), yang didorong oleh epinefrin dan norepinefrin, sedangkan ACTH merangsang disekresinya kortisol dari korteks adrenal. Peningkatan sekresi kortisol memiliki efek metabolik dengan meningkatkan glukoneogenesis, meningkatkan memobilisasi lemak dan protein, serta menurunkan sensitifitas insulin, hormon pertumbuhan (GH-T3) dan menurunkannya respon peradangan (Gulliams & Edwards, 2010).

a. Aspek Fisiologis

Canon dalam Sarafino (2006) memberikan deskripsi mengenai reaksi tubuh terhadap suatu peristiwa yang mengancam yang disebut sebagai *fight-or-flight response* (melawan atau melarikan diri). Hal ini dikarenakan respon fisiologis mempersiapkan individu untuk menghadapi atau menghindari situasi yang mengancam tersebut. *Fight-or-flight response* menyebabkan individu dapat berespon dengan cepat terhadap situasi yang mengancam.

Pada keadaan stresor yang tinggi terus menerus muncul dapat membahayakan kesehatan individu.

Selye dalam Sarafino (2006) mengembangkan General Adaptation Syndrome (GAS) yang terdiri atas rangkaian tahapan reaksi fisiologis terhadap stresor sebagai berikut.

1. Fase alarm (*The Alarm Phase*) merupakan fase disaat tubuh menggerakkan sistem saraf simpatik untuk menghadapi ancaman langsung. Pelepasan hormon adrenal, *epinephrine*, dan *norepinephrine* terjadi saat muncul emosi kuat. Hormone tersebut menghasilkan lonjakan energi, ketegangan otot, berkurangnya sensitivitas terhadap rasa sakit, berhentinya kerja sistem pencernaan dan meningkatkan tekanan darah.
2. Fase penolakan (*The Resistance Phase*) merupakan fase disaat tubuh melakukan penolakan atau mengatasi stresor yang tidak dapat dihindari. Respon fisiologis yang terjadi pada fase alarm terus berlanjut, namun respon tersebut membuat tubuh lebih rentan terhadap stresor lain. Tubuh akhirnya beradaptasi terhadap stresor dan kembali ke kondisi normal.
3. Fase kelelahan (*The Exhaustion Phase*) terjadi saat stres berkelanjutan menguras energi tubuh, meningkatkan kerentanan terhadap masalah fisik dan pada akhirnya menimbulkan penyakit. Reaksi pada fase alarm akan merugikan jika berkelanjutan. Otot yang menegang dapat menyebabkan sakit kepala dan sakit leher. Peningkatan tekanan darah akan menimbulkan hipertensi kronis. Proses pencernaan yang lama akan menimbulkan gangguan pencernaan.

#### b. Aspek Psikologis

Terdapat tiga reaksi psikologis terhadap stresor yaitu sebagai berikut.

1. Kognisi. Cohen dalam Sarafino (2006) menyatakan bahwa stres dapat melemahkan ingatan dan perhatian dalam aktifitas kognitif.
2. Emosi. Emosi pada individu cenderung berkaitan dengan stres. Individu sering menggunakan keadaan emosionalnya untuk mengevaluasi stres dan pengalaman emosional (Maslach, *et al* dalam Sarafino, 2006). Reaksi emosional terhadap stres yaitu rasa takut, phobia, kecemasan, depresi, perasaan sedih, dan marah.
3. Perilaku sosial. Stres dapat mengubah perilaku individu terhadap orang lain. Perilaku tersebut dapat berupa perilaku positif dan negatif. Menurut Donnerstein & Wilson dalam Sarafino (2006) menyatakan bahwa stres yang diikuti dengan rasa marah akan menyebabkan perilaku sosial negatif cenderung meningkat sehingga dapat menimbulkan perilaku agresif.

#### 2.2.5 Faktor yang Mempengaruhi Stres

Menurut Stuart & Sundeen (2007) faktor-faktor yang mempengaruhi stres adalah sebagai berikut.

##### a. Faktor eksternal

###### 1. Ancaman integritas diri

Ancaman integritas diri meliputi ketidakmampuan fisiologis atau gangguan terhadap kebutuhan dasar seperti penyakit, trauma fisik, dan pembedahan yang akan dilakukan.

## 2. Ancaman sistem diri

Ancaman sistem diri adalah ancaman terhadap identitas diri, harga diri, hubungan interpersonal, kehilangan, dan perubahan status serta peran.

### b. Faktor internal

#### 1. Potensial stressor

Stresor psikososial merupakan keadaan yang menyebabkan perubahan dalam kehidupan sehingga individu dituntut untuk beradaptasi.

#### 2. Maturitas

Kematangan kepribadian individu akan mempengaruhi kecemasan yang dihadapinya. Kepribadian individu yang lebih matur maka lebih sukar mengalami gangguan akibat stres, karena individu mempunyai daya adaptasi yang lebih besar terhadap stresor.

#### 3. Pendidikan

Tingkat pendidikan individu berpengaruh terhadap kemampuan berpikir. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka individu semakin mudah berpikir rasional dan menangkap informasi baru. Kemampuan analisis akan mempermudah individu dalam menguraikan masalah baru.

#### 4. Respon koping

Mekanisme koping digunakan seseorang saat mengalami stres. Ketidakmampuan mengatasi stres secara konstruktif merupakan penyebab terjadinya perilaku patologis.

#### 5. Status sosial ekonomi

Status sosial ekonomi yang rendah pada seseorang akan menyebabkan individu mudah mengalami kecemasan.

#### 6. Keadaan fisik

Individu yang mengalami gangguan fisik akan mudah mengalami kelelahan fisik. Kelelahan fisik yang dialami akan mempermudah individu mengalami stres.

#### 7. Tipe kepribadian

Individu dengan tipe kepribadian A lebih mudah mengalami gangguan akibat stres daripada orang dengan tipe kepribadian B. Misalnya dengan orang tipe A adalah orang yang memiliki selera humor yang tinggi, tipe ini cenderung lebih santai, tidak tegang dan tidak gampang merasa stres bila menghadapi sesuatu, sedangkan tipe B ini orang yang mudah emosi, mudah curiga, tegang maka tipe B ini akan lebih mudah merasa stres.

#### 8. Lingkungan dan situasi

Seseorang yang berada di lingkungan asing lebih mudah mengalami stres dibandingkan di lingkungan yang sudah dikenalnya.

#### 9. Dukungan sosial

Dukungan sosial dan lingkungan merupakan sumber coping individu. Dukungan sosial dari kehadiran orang lain membantu seseorang mengurangi stres sedangkan lingkungan mempengaruhi area berfikir individu.

#### 10. Usia

Usia muda lebih mudah stres dibandingkan individu dengan usia yang lebih tua.

#### 11. Humor

Humor dapat menimbulkan reflek tertawa dan tertawa mampu mengurai ketegangan syaraf dan mengurangi stres.

#### 12. Jenis kelamin

Stres yang dialami oleh wanita lebih tinggi dibandingkan stres yang dialami laki-laki. Hal ini dikarenakan wanita lebih memiliki kepribadian labil dan peran hormon estrogen yang mempengaruhi kondisi emosi sehingga mudah meledak, cemas, dan curiga.

#### 2.2.6 Pengukuran Stres pada Pasien Diabetes Melitus

Stres adalah hasil penilaian terhadap berat ringannya stres yang dialami seseorang (Hardjana dalam Sriati, 2008). Stres dapat diukur dengan instrumen stres. Pengukuran stres pada pasien DM dapat menggunakan instrumen *Diabetes Distres Scale* (DDS). Instrumen ini memaparkan tujuh belas masalah potensial pada instrumen DDS dapat menimbulkan stres pada pasien diabetes (Polonsky, 2005).

Instrumen DDS terdiri dari empat subskala masalah yang mewakili penyebab stres pada pasien DM. Empat subskala terdiri dari beban emosi, kesulitan terkait tenaga kesehatan, kesulitan terkait penanganan, dan perawatan, dan kesulitan terkait hubungan interpersonal. Pengelompokan tersebut bertujuan



untuk mempermudah pemberian pelayanan sesuai dengan prioritas masalah. Tiap item pernyataan memiliki skor item yaitu 1 = tidak sesuai dengan saya sama sekali, atau tidak pernah; 2 = sedikit sesuai dengan saya, atau jarang; 3= sesuai dengan saya sampai tingkat tertentu, atau kadang-kadang; 4 = sesuai dengan saya sampai batas yang dipertimbangkan, atau agak sering; 5= sesuai dengan saya, atau sering; 6 = sangat sesuai dengan saya, atau sangat sering. Penilaian keparahan stres dinilai dengan cara menghitung nilai rata-rata dari skor yang telah dikumpulkan yaitu dengan cara menjumlahkan skor tiap item pernyataan kemudian skor total dibagi 17. Apabila nilai rata-rata kurang dari 2 dikategorikan sebagai distres ringan atau tidak distres, apabila nilai rata-rata 2,0-2,9 dikategorikan sebagai distres sedang, dan apabila nilai rata-rata sama dengan atau lebih dari 3 dikategorikan stres berat sehingga memerlukan penanganan klinis untuk menurunkan tingkat stres tersebut (Fisher *et al.* [2012]).

#### 2.2.8 Penatalaksanaan Stres

Perlu adanya manajemen stres yang baik untuk mengatasi stres. Mekanisme koping yang adekuat mampu menekan kondisi stres, sehingga masalah dapat teratasi (Joseph & Linley dalam Wade & Tavris, 2007). Berikut adalah upaya yang dapat dilakukan untuk meredakan stres.

##### a. Menenangkan Diri

Cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi tekanan fisiologi dari stres adalah dengan menenangkan diri dan mengurangi rangsangan fisik tubuh melalui relaksasi, meditasi, pijatan, mendengarkan musik, dan olah raga.

Relaksasi mampu menekan dan membuat otot-otot menjadi santai, menurunkan tekanan darah dan hormon stres (Scheufel dalam Wade & Tavis, 2007). Meditasi yang dilakukan secara teratur mampu meningkatkan secara signifikan bagian-bagian otak yang berhubungan dengan emosi positif dan keuntungan signifikan terhadap fungsi kekebalan tubuh (Davidson, *et al* dalam Wade & Tavis, 2007). Pemijatan disertai meditasi mampu meningkatkan harapan hidup dan menekan perkembangan penyakit kronis (Vita, *et al* dalam Wade & Tavis, 2007). Olahraga teratur mampu mengurangi kecemasan depresi (Hendrix *et al* dalam Wade & Tavis, 2007).

b. Memecahkan Masalah

Seseorang yang mengalami stres saat mendapat masalah akan membutuhkan strategi koping dalam menghadapinya. Koping yang muncul berupa *emotional-focused coping* dan *problem-focused coping* (Lazarus, dalam Wade & Tavis, 2007). *Emotional-focused coping* berfokus pada emosi yang muncul akibat masalah yang dihadapi, berupa marah, cemas, atau duka cita. Koping ini merupakan hal wajar bagi seseorang yang sedang mengalami masalah (Lepore, *et al* dalam Wade & Tavis, 2007). Koping selanjutnya adalah *problem-focused coping* yang digunakan untuk memecahkan masalah. Seseorang yang mengalami masalah perlu mengidentifikasi dan mempelajari masalah tersebut (Clarke & Evans, dalam Wade & Tavis, 2007). Pengetahuan memberikan perasaan memiliki kendali dalam diri seseorang (Doering *et al* dalam Wade & Tavis, 2007).

c. Memikirkan Kembali Masalah

Ketika masalah tidak mampu diselesaikan, *cognitive coping* dapat digunakan untuk menghadapi masalah tersebut yaitu dengan tiga cara berikut.

1. Menilai atau meninjau kembali situasi

Apabila stresor tidak dapat dihilangkan, seseorang dapat memikirkan masalah secara berbeda dengan proses yang disebut sebagai reappraisal. Reappraisal mengubah kemarahan menjadi simpati, kecemasan menjadi determinasi, dan perasaan kehilangan menjadi perasaan memiliki kesempatan (Folkman & Moskowitz, dalam Wade & Tavris, 2007). Reappraisal meningkatkan kesejahteraan dan mengurangi emosi negatif, sedangkan upaya menekan emosi negatif dapat membuat penyakit bertambah parah (Gross & John dalam Wade & Tavris, 2007).

2. Belajar dari pengalaman

Pengalaman mampu membuat seseorang menjadi lebih kuat, lebih tegar, dan menjadi manusia yang lebih baik karena bertumbuh dan belajar dari kejadian yang pernah mereka alami (Mc Farlan & Alvaro dalam Wade & Tavris, 2007). Kemampuan dalam menemukan arti dan manfaat dalam kesulitan bermanfaat dalam pemulihan psikologis dan memperlambat perjalanan penyakit serius. Seseorang yang mampu menemukan arti dan tujuan dapat menghargai keberadaan orang-orang yang mereka sayangi, padangan bahwa hidup merupakan sesuatu yang berharga, atau keuntungan lainnya (Taylor, *et al* dalam Wade & Tavris, 2007).

### 3. Membuat perbandingan sosial

Pada situasi yang sulit, seseorang yang mampu bertahan dalam kesulitannya biasanya membandingkan kondisi mereka dengan orang lain yang dianggap kurang beruntung dari dirinya. Sesulit apapun masalah yang dihadapi, seseorang pasti masih menemukan orang lain yang lebih kurang beruntung daripada dirinya (Giardano *et al* dalam Wade & Tavis, 2007). Ada pula seseorang yang sukses menghadapi masalah membandingkan dirinya dengan orang lain yang mampu menghadapi masalah lebih baik dibandingkan dengan dirinya sendiri (Collins dalam Wade & Tavis, 2007). Perbandingan dapat menguntungkan karena menyediakan informasi tentang pengaturan diri sendiri saat sakit, atau memperbaiki situasi yang penuh stres (Suls *et al* dalam Wade & Tavis, 2007).

#### d. Mendapatkan Dukungan Sosial

Strategi koping individu terkadang tidak mencukupi untuk menghilangkan stres, sehingga diperlukan dukungan sosial dari orang lain seperti keluarga, teman, tetangga, dan rekan kerja. Kesehatan seseorang tidak hanya berkaitan dengan kondisi tubuh dan pikiran seseorang, tetapi juga bergantung pada hubungan dengan orang lain (Wade & Tavis, 2007). Orang lain mampu memberikan kepedulian dan kasih sayang, membantu seseorang menilai suatu masalah dan merencanakan hal-hal yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut. Mereka merupakan sumber kelekatan dan hubungan yang dibutuhkan seseorang sepanjang hidup (Siegel dalam Wade &

Tavris, 2007). Memiliki teman merupakan satu hal yang menyenangkan, bahkan dapat meningkatkan kesehatan seseorang. Seseorang yang memiliki teman dan interaksi sosial yang kuat memiliki kemungkinan kecil untuk sakit (Cohen *et al* dalam Wade & Tavris, 2007). Kehadiran seorang teman yang meyakinkan mampu mengembalikan detak jantung yang normal dan menurunkan tingkat kortisol (Roy *et al* dalam Wade & Tavris, 2007). Orang yang memiliki banyak teman atau keanggotaan dalam suatu perkumpulan terbukti memiliki masa hidup yang lebih lama dibandingkan dengan mereka yang memiliki teman lebih sedikit (Umberson dalam Wade & Tavris, 2007). Dukungan sosial meningkatkan kesehatan karena seperti *focus of control internal* dan perasaan optimis, hal tersebut meningkatkan sistem kekebalan. Orang kesepian memiliki kekebalan buruk dibandingkan dengan orang yang tidak kesepian (Hwakley *et al* dalam Wade & Tavris, 2007).

### **2.3 Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S)**

#### **2.3.1 Definisi DSME/S**

DSME/S merupakan acuan dasar untuk membantu pasien diabetes dalam pengarahannya pengambilan keputusan dan aktivitas perawatan diri yang bertujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan. *Diabetes Self Management Education* (DSME) merupakan proses berkelanjutan untuk memfasilitasi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan untuk perawatan diri pasien DM. *Diabetes Self Management Support* (DSMS) mengacu pada dukungan yang diperlukan untuk menerapkan dan mempertahankan keterampilan koping dan perilaku yang



dibutuhkan dalam pengelolaan diri pasien DM secara berkelanjutan. Dukungan yang dapat diberikan berupa perilaku, pendidikan, psikososial, atau klinis (ADA, 2015)

### 2.3.2 Tujuan dan Manfaat DSME/S

Tujuan umum DSME/S adalah mendukung pengambilan keputusan dan aktivitas perawatan diri untuk meningkatkan derajat kesehatannya. Manfaat intervensi DSME/S telah terbukti efektif pada segi biaya perawatan di rumah sakit dan kunjungan kembali serta perkiraan biaya perawatan kesehatan pada risiko komplikasi yang lebih rendah. DSME/S dapat meningkatkan hemoglobin A1C (A1C) sebanyak 1% pada pasien DM tipe 2. DSME/S memiliki efek positif pada aspek klinis, psikososial, dan perilaku pada diabetes. DSME/S dilaporkan dapat mengurangi timbulnya dan atau berkembangnya komplikasi diabetes, meningkatkan kualitas hidup dan gaya hidup perilaku seperti memiliki pola makan yang lebih sehat dan terlibat dalam aktivitas fisik secara teratur, *self-efficacy* dan pemberdayaan, meningkatkan coping yang sehat, dan mengurangi distress terkait diabetes dan depresi (ADA, 2015).



### 2.3.3 Prinsip DSME/S

Prinsip utama pelaksanaan DSME/S menurut ADA (2015) adalah sebagai berikut.

- a. Keterlibatan pasien dalam pelaksanaan DSME/S sangat penting. Hal ini dikarenakan pelaksanaan DSME/S mencerminkan kehidupan, preferensi, prioritas, budaya, pengalaman, dan kapasitas seseorang.
- b. Pada saat pelaksanaan DSME/S berlangsung sangat penting berbagi informasi dengan pasien apakah pasien perlu membuat keputusan tentang manajemen diri setiap hari.
- c. Dukungan psikososial dan perilaku dalam pemberian DSME/S bertujuan untuk penentuan aspek psikososial dan perilaku pasien.
- d. Pemberian DSME/S dapat diintegrasikan dengan terapi lain.
- e. Pada pelaksanaan proses DSME/S dapat berkoordinasi dengan perawatan khusus, perawatan berbasis komunitas, dan organisasi masyarakat dengan tujuan pengobatan.

### 2.3.4 Standar DSME/S

Standar DSME/S menurut ADA (2014) terdiri dari 10 standar, yaitu:

- a. Terdapat struktur organisasi yang mendukung pendidikan manajemen diri. Hal ini diperlukan untuk keberlanjutan dan keberlangsungan pada proses dukungan dan pendidikan manajemen diri.
- b. Bekerja sama dengan stakeholder dan para ahli untuk meningkatkan kualitas program.

- c. Terdapat sistem yang menjamin evaluasi secara berkala terhadap komunitas penerima DSME/S untuk mengidentifikasi hambatan dan segera ditangani.
- d. Terdapat pemimpin yang bertugas untuk semua aspek pendidikan manajemen diri.
- e. Perlu identifikasi potensi dan keahlian semua staf yang berpartisipasi dalam penyampaian pendidikan manajemen diri.
- f. Terdapat kurikulum, termasuk topik, metode, dan alat sebagai fasilitas pendidikan bagi pasien DM. Kurikulum yang diajarkan berdasarkan pada kebutuhan, preferensi, dan kesiapan pasien.
- g. Rencana pendidikan dan dukungan yang berfokus pada perubahan perilaku direncanakan secara individu pada setiap pasien dan dibantu oleh edukator.
- h. Pasien dan edukator bersama-sama mengembangkan rencana tindak lanjut untuk dukungan berkelanjutan. Komunikasi antar tim sangat penting berkaitan dengan tujuan, hasil, dan kebutuhan yang sedang berlangsung.
- i. Dilakukan pengukuran berkala terkait *self-efficacy* pasien dan keberhasilan dalam manajemen diri serta pencapaian tujuan. Hal ini dirancang untuk terus menilai dukungan yang dibutuhkan.
- j. Dilakukan perbaikan mutu untuk terus mengevaluasi efektivitas DSME/S dan untuk mengidentifikasi segala aspek yang memerlukan perbaikan.

### 2.3.5 Komponen DSME/S

Edukasi dengan tujuan promosi sehat perlu selalu dilakukan sebagai bagian dari upaya pencegahan dan merupakan bagian yang sangat penting dari pengelolaan DM secara holistik (PERKENI, 2011). Terdapat topik-topik inti yang merupakan bagian dari kurikulum yang diajarkan pada program komprehensif yang telah menunjukkan keberhasilan, yaitu sebagai berikut (ADA, 2015).

- a. Konsep Diabetes Melitus.
- b. Manajemen nutrisi dan pengaturan diet yang tepat.
- c. Latihan jasmani atau aktivitas fisik sesuai dengan kondisi pasien.
- d. Penggunaan obat-obatan yang tepat.
- e. Monitoring KGD.
- f. Pencegahan, pendeteksian, dan pengobatan komplikasi akut.
- g. Pencegahan, pendeteksian, dan pengobatan komplikasi kronis.
- h. Manajemen stres.
- i. Akses pelayanan kesehatan.

### 2.3.6 Pelaksanaan DSME/S

Edukasi dilakukan secara individu dengan pendekatan berdasarkan penyelesaian masalah. Proses edukasi yang bertujuan merubah perilaku, memerlukan perencanaan yang baik, implementasi, evaluasi, dan dokumentasi (PERKENI, 2011). Pemberian DSME di komunitas dapat diberikan selama enam minggu dengan pertemuan satu kali tiap minggunya dan durasi waktu antara 2,5

jam tiap sesinya. Topik dalam pemberian DSME adalah sebagai berikut (*Stanford School of Medicine, 2016*):

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

Pada *Diabetes Self Management Program* tersebut pasien akan membuat rencana mingguan, berbagi pengalaman, dan saling membantu dalam memecahkan masalah yang mereka hadapi dalam menciptakan dan melaksanakan program manajemen diri mereka (*Stanford School of Medicine, 2016*).

#### **2.4 Keterkaitan *Diabetes Self Management Education and Support* (DSME/S) dengan Stres**

DM merupakan penyakit kronis yang membutuhkan perawatan medis berkelanjutan dan pendidikan pengelolaan mandiri yang sedang berlangsung serta dukungan untuk mencegah komplikasi akut dan menurunkan resiko komplikasi jangka panjang (ADA, 2016). Novitasari (2012) menyatakan bahwa hidup dengan DM dapat memberikan dampak psikososial bagi pasien maupun anggota keluarganya. Respon psikologis yang negatif terhadap diagnosis yang menunjukkan mengidap penyakit DM dapat berupa penolakan atau tidak mau mengakui kenyataan, marah, merasa berdosa, cemas, dan depresi. Selain respon

tersebut, menurut Shahab (2006) jika pasien DM telah mengalami komplikasi maka akan menambah kecemasan pada pasien dikarenakan dengan adanya komplikasi tersebut mengakibatkan pasien mengeluarkan lebih banyak biaya, pandangan negatif tentang masa depan, dan lain-lain.

Stres dan DM memiliki hubungan erat dikarenakan stres merupakan kondisi psikis yang dapat dialami pasien DM sehingga dapat menurunkan kesadaran dalam manajemen penyakit dan memperburuk kontrol glikemik (Gonzales dalam Fisher *et al*, 2010). Stres tidak hanya mempengaruhi manajemen perawatan diri pada pasien DM, tetapi juga dapat meningkatkan KGD yang secara langsung dapat memperburuk kondisi pasien (Ogbera & Doro, 2011). Seseorang yang mengalami stres maka tubuh memerlukan energi dalam jumlah besar, sehingga nafsu makan meningkat dan hati melepaskan gula, namun insulin tidak mampu mengubah gula menjadi energi sehingga terjadi penumpukan gula darah (Mitra, 2008).

Shahab (2006) menjelaskan bahwa pasien DM cenderung memiliki tingkat stres dan kecemasan tinggi. Stres yang dialami pasien DM berhubungan dengan *treatment* yang harus dijalani seperti kontrol gula darah, pengaturan makan, latihan jasmani, konsumsi obat, dan lain-lain yang harus dilakukan sepanjang hidupnya. Risiko komplikasi penyakit yang dapat dialami pasien juga akan meningkatkan stres pada pasien tersebut.

Pengelolaan mandiri yang dilakukan oleh pasien dengan penyakit kronis merupakan kunci dalam penatalaksanaan penyakit secara komprehensif (Adam dalam Atak, 2010). Individu yang memiliki pengetahuan, ketrampilan dan *self*



*efficacy* untuk melakukan perilaku pengelolaan DM akan dapat melakukan pengelolaan mandiri DM secara mandiri dan efektif. Pendidikan kesehatan yang rendah akan berdampak terhadap kemampuan pengelolaan DM secara mandiri oleh pasien dan keluarga, sehingga mengakibatkan tingginya angka rawat ulang dan komplikasi yang dialami oleh pasien (Ellis dalam Atak, 2010). Nugroho (2010) menyatakan bahwa tingkat pengetahuan yang rendah tentang perawatan diri dapat memperburuk kondisi kesehatan serta menimbulkan stres akibat ketidakmampuan dalam melakukan perawatan diri.

Salah satu langkah yang dapat dilakukan oleh perawat untuk meningkatkan pengelolaan diabetes secara mandiri yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan pendidikan kesehatan dan dukungan dengan memberikan DSME/S. DSME akan memfasilitasi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan untuk perawatan diri pasien DM. *Diabetes Self Management Support (DSMS)* mengacu pada dukungan yang diperlukan untuk menerapkan dan mempertahankan keterampilan coping dan perilaku yang dibutuhkan dalam pengelolaan diri pasien DM secara berkelanjutan (ADA, 2015). Hasanat dalam Antari (2012) menyatakan bahwa aspek sosial pada pasien DM tipe 2 juga sangat penting untuk diperhatikan karena pada kenyataannya bahwa DM Tipe 2 merupakan penyakit kronis yang mempunyai muatan psikologis, sosial dan perilaku yang besar. Salah satu aspek sosial tersebut adalah dukungan sosial. Dukungan sosial merupakan bentuk interaksi antar individu yang memberikan kenyamanan fisik dan psikologis melalui terpenuhinya kebutuhan akan afeksi serta keamanan.



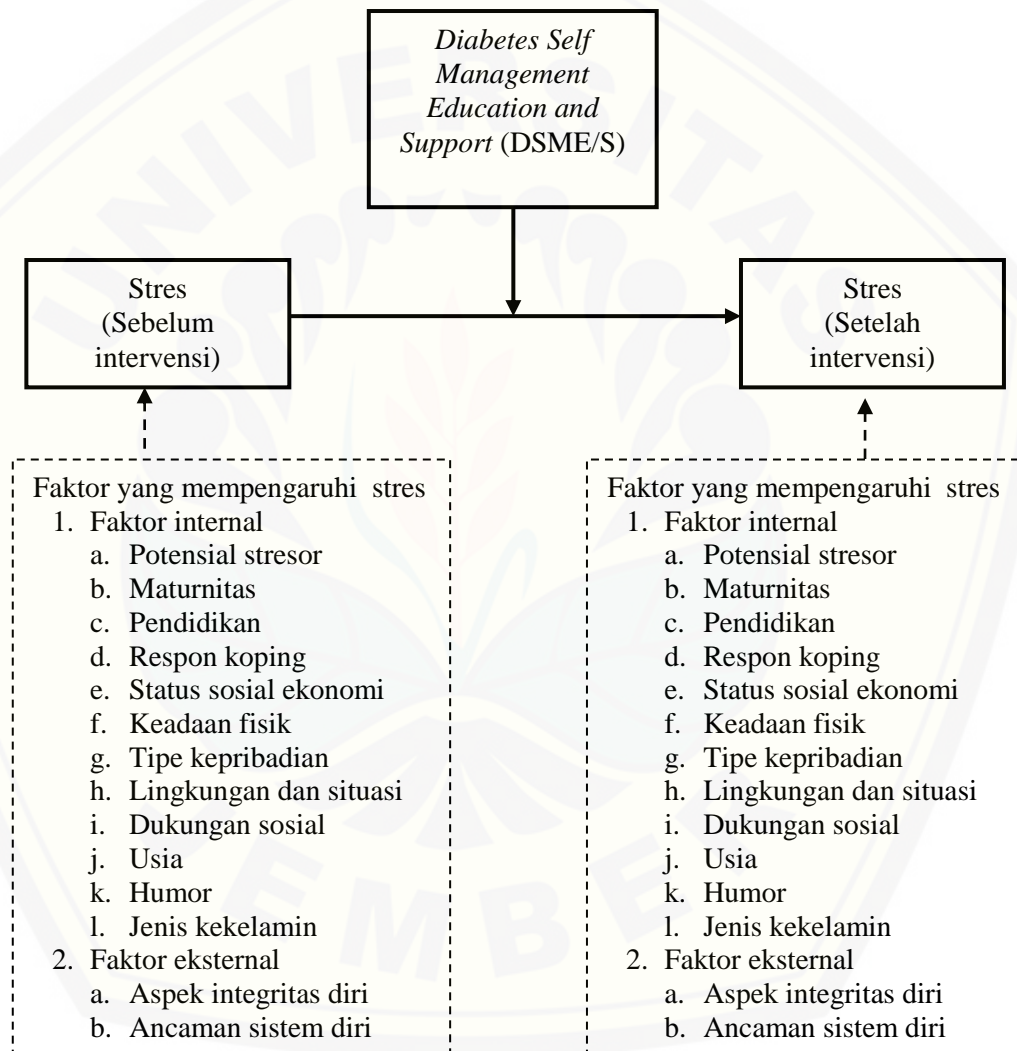
Dukungan sosial mempengaruhi kesehatan dan melindungi individu terhadap efek negatif dari stres berat. Fungsi yang bersifat melindungi ini hanya atau terutama efektif jika individu mengalami stres yang kuat. Seseorang dengan dukungan sosial tinggi menilai stres yang dialami tidak dengan penuh tekanan dan memiliki pemikiran bahwa ia akan dibantu oleh orang lain. Dukungan sosial tinggi akan mengubah respons individu terhadap sumber stres, seperti menceritakan masalah yang dialami kepada orang-orang terdekatnya (Nursalam & Kurniawati, 2013).

Dukungan sosial dapat berperan meningkatkan kualitas hidup pada pasien DM Tipe 2 dengan meregulasi proses psikologis dan memfasilitasi perubahan perilaku (Southwick, *et al* dalam Antari 2012). Hal ini didukung dengan pernyataan oleh Sustrani, *et al* (2010) bahwa pasien Diabetes Melitus memiliki sikap lebih positif untuk mempelajari Diabetes Melitus, apabila keluarga memberikan dukungan dan berpartisipasi dalam pendidikan kesehatan mengenai Diabetes Melitus. Penelitian yang dilakukan Putra (2015) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara dukungan sosial dengan derajat depresi pada penderita diabetes melitus dengan komplikasi dengan nilai koefisien korelasi  $r = -0.465$ . Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi dukungan sosial yang diperoleh maka semakin rendah derajat depresi yang dialami penderita diabetes melitus dengan komplikasi, dan sebaliknya semakin rendah dukungan sosial yang diperoleh maka semakin tinggi derajat depresi yang dialami oleh penderita diabetes melitus.



**BAB 3. KERANGKA KONSEP**

**3.1 Kerangka Konsep**



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan:

<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div>	:		:	
	:		:	
	:		:	
	:		:	

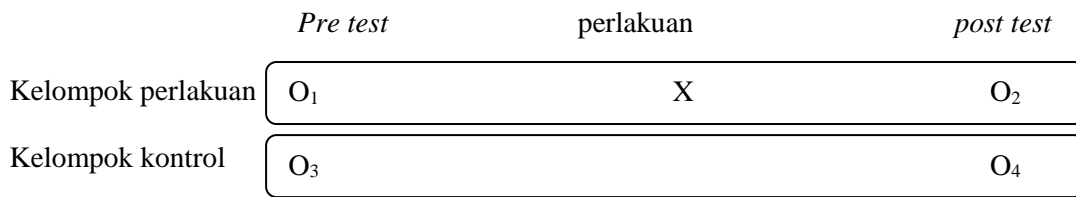
### 3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah jawaban sementara penelitian, patokan duga, atau dalil sementara, yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2012). Hipotesis penelitian ini menggunakan hipotesis alternatif. Hipotesa alternatif ( $H_a$ ) penelitian ini yaitu ada pengaruh pemberian DSME/S terhadap stres pada pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember. Hastono (2007) menyatakan bahwa nilai signifikansi atau tingkat kemaknaan merupakan besarnya peluang salah dalam menolak hipotesis nol yang digunakan dengan nilai  $\alpha$ . Penelitian ini menggunakan nilai  $\alpha = 0,05$ . Hipotesis alternatif diterima jika  $p < \alpha$ .

## BAB 4. METODE PENELITIAN

### 4.1 Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental* dengan menggunakan desain penelitian *randomized control group pretest posttest design*. Rancangan penelitian ini melibatkan kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Kelompok perlakuan pada penelitian ini diberikan intervensi, sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan intervensi. Sebelum diberikan intervensi kedua kelompok diawali dengan *pretest* dan setelah intervensi diberikan *posttest* (Nursalam, 2008). Pengelompokan anggota sampel dari kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dilakukan secara random atau acak (Notoatmodjo, 2012). Rancangan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian DSMES terhadap stres pada pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember. Responden pada penelitian ini dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Pengukuran sebelum perlakuan ( $O_1$  dan  $O_3$ ) disebut *pre test* yang bertujuan mengukur stres responden sebelum diberikan DSME/S (X) setelah diberikan DSMES, peneliti melakukan pengukuran kembali stres responden ( $O_2$  dan  $O_4$ ) disebut *post test*.



Gambar 4.1 Pola penelitian pretest dan posttest with control group design (Sugiyono, 2013)

Keterangan:

X : Perlakuan

O<sub>1</sub> : *Pre test* (stres sebelum dilakukan DSME/S)

O<sub>2</sub> : *Post test* (stres setelah dilakukan DSME/S)

O<sub>3</sub> : *Pre test* (stres awal pada kelompok kontrol)

O<sub>4</sub> : *Post test* (stres akhir pada kelompok kontrol)

## 4.2 Populasi dan Sampel Penelitian

### 4.2.1 Populasi Penelitian

Menurut Notoatmodjo (2012), populasi penelitian merupakan seluruh objek yang akan diteliti atau objek penelitian. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari subjek atau objek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah pasien dengan DM tipe 2 yang terdata di Puskesmas Patrang dari bulan Juli 2015- 4 Maret 2016 sebanyak 323 orang.



#### 4.2.2 Sampel Penelitian

Menurut Notoatmodjo (2012), sampel merupakan objek penelitian yang dianggap mewakili seluruh populasi penelitian. Teknik penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan pendekatan teknik *probability sampling* yaitu setiap anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk diambil menjadi sampel. Pendekatan teknik *probability sampling* yang digunakan adalah *simple random sampling*. *Simple random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel secara acak sederhana bahwa setiap anggota dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk diseleksi sebagai sampel (Notoatmodjo, 2012).

Peneliti menggunakan penghitungan jumlah sampel menurut Sugiyono (2013), yaitu jumlah sampel untuk penelitian eksperimen bisa sekitar 10 sampai 20 responden. Jumlah sampel untuk penelitian ini adalah sejumlah 30 responden yang didapat dengan teknik *simple random sampling*. Peneliti melakukan skrining pada 323 pasien DM tipe 2 terlebih dahulu sehingga diperoleh sejumlah 157 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Peneliti melakukan pengocokan untuk memperoleh 30 responden. Tiga puluh responden tersebut dibagi menjadi 15 responden untuk kelompok perlakuan dan 15 responden untuk kelompok kontrol dengan teknik *simple random sampling* menggunakan lotre. Lotre dilakukan dengan menggunakan kertas diberi nomor sesuai dengan nomor populasi. Kertas tersebut kemudian dikocok untuk memperoleh sampel sesuai dengan jumlah sampel yang dikehendaki.

#### 4.2.3 Kriteria Subjek Penelitian

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian pada populasi yang relevan dengan masalah penelitian (Sastroasmoro, dkk., 2010). Kriteria inklusi dalam penelitian ini terdiri dari:

- a. didiagnosis DM tipe 2;
- b. usia 40-65 tahun;
- c. pendidikan minimal SMP;
- d. berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Patrang;
- e. tinggal dengan pendamping (suami, istri, anak, kerabat);
- f. bersedia menjadi responden.

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini terdiri dari:

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

#### 4.3 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian di wilayah kerja Puskesmas Patrang, Kabupaten Jember.

#### 4.4 Waktu Penelitian

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



Tabel 4.1 Alokasi Waktu Penelitian

Kegiatan	Bulan																			
	Februari				Maret				April				Mei				Juni			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Penetapan Judul			■																	
Studi Pendahuluan				■	■	■	■	■												
Penyusunan Proposal				■	■	■	■	■												
Seminar Proposal											■									
Revisi Proposal Penelitian											■									
Uji SOP											■									
Pelaksanaan Penelitian												■	■	■	■	■				
Pengumpulan Data												■	■	■	■	■				
Pengolahan Data																			■	
Analisa Data																			■	
Penyusunan Laporan Hasil Penelitian																			■	
Sidang Hasil																				■

#### 4.5 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan penjelasan mengenai semua variabel dan istilah yang akan digunakan dalam penelitian secara operasional sehingga akan mempermudah dalam mengartikan makna penelitian (Setiadi, 2007). Pada penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian adalah *Diabetes Self Management Education and Support*, sedangkan variabel dependennya adalah stres pada pasien DM tipe 2. Penjelasan definisi operasional dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Indikator	Alat Ukur	Skala	Skor
1.	Variabel Independen: <i>Diabetes Self Management Education and Support</i> (DSME/S)	Serangkaian kegiatan pendidikan kesehatan bagi individu dan keluarga dalam pengelolaan penyakit DM dengan menggunakan metode pedoman, konseling, dan intervensi perilaku untuk meningkatkan pengetahuan mengenai DM dan meningkatkan keterampilan individu dan keluarga dalam pengelolaan penyakit DM. DSME/S dilakukan selama 6 minggu dengan 1 kali kunjungan tiap minggunya dan durasi tiap kunjungan selama 150 menit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep DM</li> <li>2. Manajemen nutrisi</li> <li>3. Aktivitas fisik</li> <li>4. Penggunaan obat dan efektivitas terapi</li> <li>5. Monitoring KGD</li> <li>6. Pencegahan, pendeteksian, dan pengobatan komplikasi akut.</li> <li>7. Pencegahan, pendeteksian, dan pengobatan komplikasi kronis</li> <li>8. Manajemen stres</li> <li>9. Promosi kesehatan dan perubahan perilaku</li> </ol>	SOP, SAP, Modul DSME/S	Nominal	
2.	Variabel Dependen: Stres	Hasil penilaian terhadap beban emosi akibat Diabetes Melitus yang dialami pasien DM yang diukur dengan menggunakan <i>Diabetes Distres Scale (DDS)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beban Emosi</li> <li>2. Distres berkaitan dengan tenaga kesehatan</li> <li>3. Distres akibat perawatan dan penanganan DM</li> <li>4. Distres berkaitan dengan hubungan Interpersonal</li> </ol>	<i>Diabetes Distres Scale (DDS)</i>	Rasio	Skor minimal 1 Skor maksimal 6



## 4.6 Pengumpulan Data

### 4.6.1 Sumber Data

#### a. Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari hasil penelitian stres melalui lembar Kuesioner. Lembar Kuesioner berisi beberapa item pernyataan tertutup yang dapat digunakan sebagai acuan dalam peniliain stres pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember dan karakteristik responden meliputi data usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, pendapatan, lama menderita DM, dan KGD.

#### b. Data Sekunder

Data sekunder didapatkan dari Puskesmas Patrang Kabupeten Jember berupa daftar kunjungan pasien DM tipe 2.

### 4.6.2 Teknik Pengambilan Data

Proses pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dalam dua tahapan, yaitu:

#### a. Langkah administratif

1. Peneliti mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada institusi pendidikan bidang akademik, Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Jember, Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, dan Kepala Puskesmas Patrang Kabupaten Jember;
2. Peneliti menentukan responden penelitian sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi melalui kegiatan skrining pasien dengan mengunjungi alamat

rumah pasien DM tipe 2 sesuai dengan data yang didapatkan dari Puskesmas Patrang.

3. Peneliti melakukan kunjungan rumah ke rumah masing-masing responden untuk memberikan penjelasan mengenai DSME/S yang akan dilakukan;
4. Peneliti mengajukan izin dan kesepakatan kepada responden yang setuju untuk menjadi responden dan menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*).

b. Langkah Teknis

1. Peneliti mempersiapkan modul pembelajaran yang digunakan untuk melakukan DSME/S;
2. Peneliti melakukan pretest pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Pretest dilakukan dengan menggunakan alat ukur stres, yaitu DDS sebelum dilakukan DSME/S. Hasil pengukuran dicatat pada lembar observasi yang telah disediakan;
3. Pada kelompok perlakuan dilakukan DSME/S sedangkan pada kelompok kontrol menjalankan aktivitasnya sesuai kebiasaan sehari-hari;
4. Pelaksanaan DSME/S dilakukan secara individu di rumah masing-masing kelompok perlakuan.
5. Mendiskusikan waktu pelaksanaan DSME/S pada kelompok perlakuan dan juga tempat dilakukannya DSME/S pada kelompok perlakuan.
6. Pelaksanaan DSME/S dilakukan pada kelompok perlakuan sesuai dengan SOP dilakukan 6 sesi kunjungan selama 6 minggu dengan durasi tiap kunjungan  $\pm$  150 menit. Pemberian DSME/S dilakukan oleh peneliti

dengan dibantu 3 enumerator yang telah diuji SOP DSME/S. Jadwal kunjungan dilakukan 1 kali dalam satu minggu. Contoh alokasi waktu pemberian DSME/S tertera pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Contoh alokasi waktu pemberian DSME/S

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

Keterangan :

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

Keterangan:

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

- Pertemuan pertama, peneliti memberikan pendidikan kesehatan tentang konsep dasar penyakit DM dan teknik-teknik yang digunakan untuk mengatasi gejala DM.
- Pertemuan kedua, peneliti memberikan pendidikan kesehatan tentang latihan jasmani atau olahraga yang tepat sesuai dengan kondisi pasien untuk menjaga dan meningkatkan daya tahan tubuh.
- Pertemuan ketiga, peneliti memberikan pendidikan kesehatan tentang pemilihan makanan sehat dan diet yang tepat.

- d) Pertemuan keempat, peneliti memberikan pendidikan kesehatan tentang penggunaan atau konsumsi obat yang tepat.
- e) Pertemuan kedua, peneliti memberikan pendidikan kesehatan tentang akses pelayanan kesehatan.
- f) Pertemuan keenam, peneliti melakukan evaluasi program yang telah dilaksanakan.

7. Peneliti melakukan *post test* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. *Posttest* stres dilakukan satu hari setelah DSME/S selesai dilaksanakan dan pada kelompok kontrol juga dilakukan *posttest* dengan melakukan pengukuran stres.

#### 4.6.3 Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data pada variabel stres berupa kuesioner. Kuesioner berisi serangkaian pernyataan yang telah disiapkan oleh peneliti dan selanjutnya diisi oleh responden. Kuesioner yang digunakan adalah *Diabetes Distress Scale* (DDS) (Polonsky *et al.* [2005]) yang telah diterjemahkan oleh Hanif (2012). Pernyataan pada kuesioner mengacu pada indikator stres yang berjumlah 17 pernyataan. Instrument ini terdiri dari empat sub skala yang mewakili dari penyebab timbulnya stres pada pasien DM tipe 2. Empat subskala terdiri dari beban emosi, kesulitan terkait tenaga kesehatan, kesulitan terkait penanganan, dan perawatan, dan kesulitan terkait hubungan interpersonal. Pengelompokan tersebut bertujuan untuk mempermudah pemberian pelayanan sesuai dengan prioritas masalah (Polonsky, *et al.* [2005]).

Tabel 4.4 *Blueprint Diabetes Distress Scale*

No	Sub Skala	Nomor Pernyataan
1	Beban emosi	1,3,8,11,14
2	Kesulitan yang terkait dengan tenaga kesehatan	2,4,9,15
3	Kesulitan yang terkait dengan perawatan/penanganan	5,6,10,12,16
4	Kesulitan interpersonal	7,13,17

Sumber: Hanif, 2012

Tiap item pernyataan memiliki skor item yaitu 1 = tidak sesuai atau tidak pernah; 2 = sedikit sesuai atau jarang; 3 = sesuai sampai tingkat tertentu atau kadang-kadang; 4 = sesuai sampai batas yang dipertimbangkan atau agak sering; 5 = sesuai atau sering; 6 = sangat sesuai atau sangat sering. Penilaian keparahan stres dinilai dengan cara menghitung nilai rata-rata dari skor yang telah dikumpulkan yaitu dengan cara menjumlahkan seluruh skor tiap item pernyataan kemudian dibagi 17. Nilai minimal adalah 1 dan nilai maksimal adalah 6. Apabila nilai rata-rata kurang dari 2 dikategorikan sebagai distress ringan atau tidak distress, apabila nilai rata-rata 2,0-2,9 dikategorikan sebagai distress sedang, dan apabila nilai rata-rata sama dengan atau lebih dari 3 dikategorikan stres berat sehingga memerlukan penanganan klinis untuk menurunkan tingkat stres tersebut. Pengkategorian tersebut ditujukan untuk mempermudah dalam mengetahui hubungan kategorisasi stres dengan empat sub skala DDS dan mempermudah dalam penelitian lainnya (Fisher *et al.* [2012]).

#### 4.6.4 Uji Validitas dan Reliabilitas

##### a. Uji Validitas

Validitas adalah ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrumen. Untuk mengetahui kevalidan suatu instrumen perlu dilakukan uji

validitas yang berupa uji korelasi tiap item dengan skor total kuesioner tersebut. Teknik korelasi yang dipakai adalah teknik korelasi Pearson Product Moment ( $r$ ). Kuisoner dinyatakan valid apabila  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel (Notoadmodjo, 2012).

Korelasi antar tiap pertanyaan pada instrument DDS adalah  $r = 0,99$ , dan korelasi antara pernyataan dan subskala adalah  $r = 0,82$  (Polonsky *et al.* [2005]). DDS juga telah digunakan di Cina dan memiliki  $r = 0,99$  (Ting, *et al.*, 2011). Uji validitas untuk kuesioner DDS dalam bahasa Indonesia telah dilaksanakan oleh Hanif (2012) yang dilakukan pada 20 pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember. Hasil uji validitas tersebut diperoleh nilai  $r$  tabel = 0,444. Hasil uji validitas menunjukkan  $r$  hitung terendah adalah 0,537 dan  $r$  hitung tertinggi adalah 0,607. Hasil uji validitas menunjukkan  $r$  hitung setiap item pernyataan lebih besar dari  $r$  tabel, sehingga dapat disimpulkan semua item pernyataan valid.

b. Uji Reliabilitas

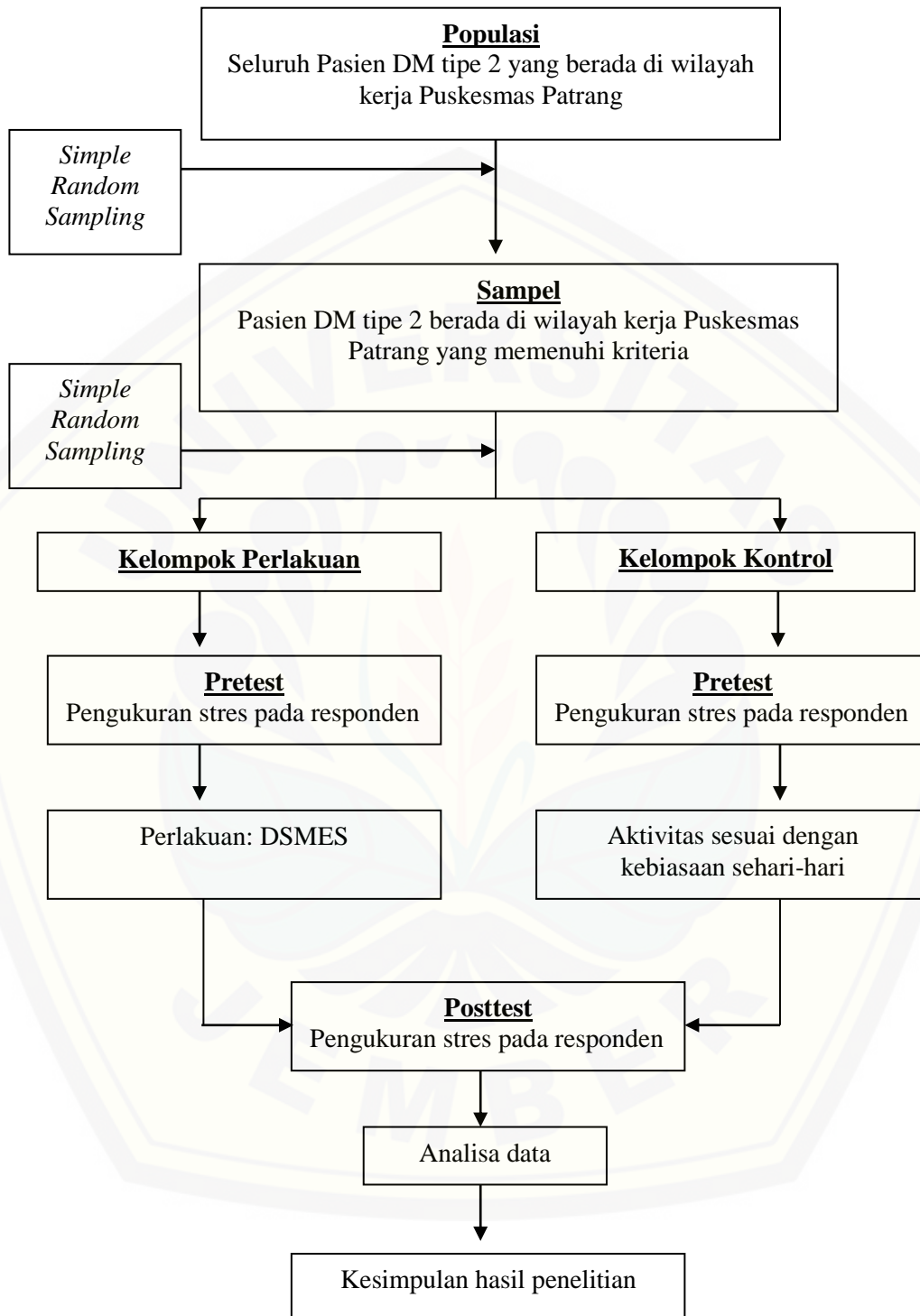
Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan tingkat kepercayaan suatu alat pengukuran. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui alat ukur yang digunakan memiliki kesamaan apabila pengukuran dilaksanakan oleh orang yang berbeda maupun waktu yang berbeda (Notoatmodjo, 2012). *Cronbach's alpha* digunakan untuk menguji reliabilitas kuesioner peneliti. Jika  $\alpha$  semakin mendekati nilai 1, nilai reliabilitas semakin tinggi (Sugioyono, 2013). Jika  $r$ -hitung  $>$   $r$  table, instrumen reliabel.



Nilai *Cronbach's alpha* DDS adalah  $\alpha > 0,87$  (Polonsky *et al.* [2005]). Nilai *Cronbach's alpha* DDS yang digunakan di Cina sebesar  $\alpha > 0,90$  (Ting *et al.* [2011]). Hasil uji reliabelitas yang dilakukan oleh Hanif (2012) diperoleh nilai *Cronbach's alpha* sebesar  $\alpha > 0,874$ , sehingga menunjukkan bahwa reliabelitas kuesioner mendekati nilai reliabel kuesioner asli dengan  $\alpha > 0,87$ . Kuesioner dinyatakan reliabel dan dapat digunakan dalam penelitian.



## 4.6.5 Kerangka Operasional



Gambar 4.2 Kerangka Operasional

## 4.7 Pengolahan Data

### 4.7.1 *Editing*

*Editing* dilakukan dengan pemeriksaan lembar observasi yang telah diisi oleh responden. Pemeriksaan meliputi kelengkapan jawaban, keterbacaan tulisan, dan relevansi jawaban (Setiadi, 2007).

### 4.7.2 *Coding*

*Coding* merupakan pengklarifikasian jawaban dari responden kedalam kategori. Klarifikasi dilakukan dengan pengkodean berbentuk angka pada tiap jawaban. Pengkodean dilakukan pada data jenis kelamin, riwayat pendidikan, dan pekerjaan serta data tingkat stres yang bertujuan untuk mempermudah dalam pembahasan.

- a. Jenis kelamin
  1. laki-laki diberi kode 1
  2. perempuan diberi kode 2
- b. Riwayat pendidikan
  1. SMP diberi kode 1
  2. SMA/SMK diberi kode 2
  3. Perguruan tinggi diberi kode 3
- c. Pekerjaan
  1. tidak bekerja diberi kode 1
  2. wiraswasta diberi kode 2
  3. pegawai swasta diberi kode 3

4. PNS diberi kode 4
  5. petani diberi kode 5
  6. pensiunan diberi kode 6
  7. lain-lain diceri kode 7
- d. Pendapatan
1. < UMR diberi kode 1
  2. > UMR diberi kode 2
- e. Variabel nilai stres
1. Disstres ringan/ tidak distres diberi kode 1
  2. Disstres sedang diberi kode 2

#### 4.7.3 Entry

Jawaban yang sudah didapat baik yang diberi kode maupun tidak diberi kode dalam table dengan cara menghitung frekuensi data (Setiadi, 2007). Data hasil penelitian dimasukkan dalam SPSS versi 16 untuk selanjutnya dilakukan pengolahan.

#### 4.7.4 Cleaning

*Cleaning* merupakan pembersihan data, dengan melihat apakah data sudah dimasukkan semua atau belum, dan melakukan pengecekan kesesuaian data antara yang dimasukkan dan data di lembar Kuesioner. Hasil *cleaning* berupa data yang tidak memiliki kesalahan sehingga dapat digunakan (Setiadi, 2007).

## 4.8 Analisis Data

Analisa data dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisa tentang pengaruh pemberian DSME/S terhadap stres pada pasien DM tipe 2. Skala data yang digunakan adalah rasio, yaitu nilai stres total sebelum dan sesudah intervensi pemberian DSMES. Analisa data yang digunakan adalah analisa deskriptif dan inferensial.

### 4.8.1 Analisis Deskriptif

Analisis ini digunakan untuk memberikan deskripsi data yang disajikan dalam bentuk tabel. Analisis ini digunakan untuk mendeskripsikan karakter responden dan variabel penelitian. Variabel penelitian yang berbentuk kategorik seperti jenis kelamin, pekerjaan, pendapatan, tingkat pendidikan disajikan dalam bentuk proporsi, sedangkan variabel yang berbentuk numerik (usia dan lama sakit DM) disajikan berupa nilai dalam bentuk mean, median, dan standar deviasi CI. Variabel stres juga diinterpretasikan dalam bentuk kategori dengan menggunakan nilai rata-rata. Pengkategorian stres menurut Fisher *et al.* (2012) adalah sebagai berikut.

$< 2,0$	= tidak disstres/ disstres ringan
$2,0-2,9$	= disstres sedang
$\geq 3$	= disstres berat

#### 4.8.2 Analisis Inferensial

Analisis inferensial adalah teknik statistik untuk menganalisis data sampel dan hasilnya akan diberlakukan untuk populasi. Analisis inferensial terdiri dari uji parametrik dan nonparametrik. Uji parametrik digunakan saat data yang akan dianalisis berdistribusi normal, sebaran data homogen, dan kebanyakan untuk menganalisis data interval-rasio. Uji non parametrik digunakan saat data yang akan dianalisis tidak berdistribusi normal, sebaran data tidak homogen, dan kebanyakan untuk menganalisis data nominal-ordinal (Sugiyono, 2013).

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Shapiro-wilk* karena data kurang dari 50. Data dikatakan berdistribusi normal jika  $p \text{ value} > \alpha$ ,  $\alpha = 0,05$ .

Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 4.5

Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Nilai Stres saat *Pretest* dan *Posttest*

No.	Kelompok	Variabel	Test	p
1.	Perlakuan	Nilai Stres	<i>Pretest</i>	0,849
			<i>Posttest</i>	0,134
2.	Kontrol	Nilai Stres	<i>Pretest</i>	0,417
			<i>Posttest</i>	0,145

Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji *Lavene's test* untuk mengetahui sebaran data bersifat homogen atau tidak. Data dikatakan homogen jika nilai  $p > \alpha$ ,  $\alpha = 0,05$ . Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 4.6

Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas Nilai Stres antara Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol

Kategori	F	p
Beda Nilai Stres	7,024	0,13



Analisis Inferensial dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Analisis Inferensial

No	Tujuan	Skala data	Uji statistik
			Parametrik
1.	Mengetahui perbedaan stres sebelum dan sesudah pemberian DSME/S pada kelompok Perlakuan	Rasio	Uji t dependen $p < 0,05$ $\alpha = 0,05$
2.	Mengetahui perbedaan stres saat observasi awal dan observasi akhir pada kelompok kontrol	Rasio	Uji t dependen $p < 0,05$ $\alpha = 0,05$
3.	Mengetahui perbedaan stres antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan	Rasio	Uji t independen $p < 0,05$ $\alpha = 0,05$

#### 4.9 Etika Penelitian

Penelitian yang berkaitan dengan manusia sebagai objek penelitian, wajib mempertimbangkan etika. Penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa kesehatan seringkali terdapat masalah etik, oleh karena itu diperlukan sebuah etika penelitian (Potter & Perry, 2005). Etika penelitian yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut.

##### a. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

Lembar persetujuan dilakukan sebelum penelitian dilaksanakan kepada seluruh responden yang memenuhi kriteria untuk diteliti, dengan tujuan agar responden mengerti dan memahami maksud dan tujuan penelitian serta bisa bekerjasama dengan peneliti. Pada penelitian ini sebelum pasien menjadi responden, dilakukan pemberian informasi terkait dengan penelitian oleh peneliti. Pasien yang bersedia menjadi responden, pasien menandatangani lembar *informed consent* penelitian.

b. Kerahasiaan (*Confidentially*)

Setiap manusia memiliki hak-hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan individu. Dalam aplikasinya, peneliti tidak boleh menampilkan informasi mengenai identitas, baik nama maupun alamat asal subyek dalam kuesioner dan alat ukur apapun untuk menjaga anonimitas dan kerahasiaan identitas subyek.

c. Tanpa nama (*Anonymity*)

Pada pengisian lembar kuesioner, nama responden tidak perlu dicantumkan pada lembar pengumpulan data, cukup mencantumkan tanda tangan pada lembar persetujuan sebagai responden. Untuk mengetahui keikutsertaan responden, peneliti cukup memberikan atau mencantumkan kode pada lembar kuesioner.

d. Keadilan (*Justice*)

Prinsip keadilan memnuhi prinsip keterbukaan. Penelitian dilakukan secara jujur, hati-hati, professional, berperikemanusiaan, dan memperhatikan faktor-faktor ketepatan, keseksamaan, kecermatan, intimitas, psikologis serta perasaan subyek penelitian. Kedua kelompok responden memperoleh perlakuan yang sama. Kelompok kontrol juga diberikan DSME/S setelah penelitian pada kelompok perlakuan selesai dilaksanakan.

e. Kejujuran (*Veracity*)

Dengan kejujuran, responden meyakini tugas-tugas peneliti yang dilaksanakan sehingga tidak menimbulkan rasa cemas dan curiga bahwa seorang peneliti menipu responden. Peneliti menjelaskan secara detail

kegiatan dalam penelitian tanpa ada yang ditutup-tutupi sehingga responden tidak merasa dirugikan.

f. Asas Kemanfaatan

Peneliti harus secara jelas mengetahui manfaat dan risiko yang mungkin terjadi. Penelitian boleh dilakukan apabila manfaat yang diperoleh lebih besar daripada risiko yang akan terjadi. Penelitian harus bebas dari pasienan yaitu dilaksanakan tanpa mengakibatkan pasien kepada subyek. Penelitian ini telah mengikuti prosedur dan pemberian intervensi sesuai SOP DSMES, sehingga saat penelitian berlangsung semua responden merasa nyaman dan tidak dirugikan (Notoadmodjo, 2012). Peneliti menjelaskan manfaat dan risiko yang mungkin terjadi pada pasien DM tipe 2 yang menjadi responden. Penelitian ini dilakukan karena memiliki manfaat yang lebih besar daripada risiko yang akan terjadi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S) terhadap stres pada pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang. Kegiatan yang berlangsung pada penelitian ini telah mengikuti prosedur yang sudah ditetapkan sehingga mendapatkan hasil yang bermanfaat dan tidak membahayakan responden.

## BAB 6. PENUTUP

### 6.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

- a. Karakteristik responden pada distribusi usia menunjukkan bahwa rata-rata usia responden adalah 58,8 tahun pada kelompok perlakuan dan 56,4 tahun pada kelompok kontrol, distribusi jenis kelamin responden menunjukkan bahwa mayoritas adalah berjenis kelamin perempuan, distribusi tingkat pendidikan responden menunjukkan sebagian besar berpendidikan SMP sederajat, jenis pekerjaan responden menunjukkan lebih banyak tidak bekerja, dan tingkat pendapatan responden mayoritas lebih dari UMR.
- b. Pada pengukuran awal sebagian besar responden kelompok perlakuan dan kelompok kontrol berada dalam kategori distres sedang, rata-rata nilai stres pada kelompok perlakuan adalah 2,27 dan kelompok kontrol adalah 2,058.
- c. Sebagian besar responden kelompok perlakuan dan kelompok kontrol berada dalam kategori tidak distres/ distres ringan, rata-rata nilai stres pada kelompok perlakuan 1,8267 dan kelompok kontrol adalah 1,8876 pada pengukuran akhir.
- d. Terdapat perbedaan yang signifikan nilai stres antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol setelah diberikan DSME/S, dibuktikan dengan  $p < \alpha$  (nilai  $p = 0,001$ ) dan nilai  $t = 3,934$ . Nilai  $p < \alpha$  sehingga  $H_0$  ditolak. Nilai  $t$  positif

menunjukkan perbedaan nilai rata-rata pada kelompok perlakuan lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol. Dengan demikian hasil penelitian berpengaruh terhadap penurunan stres pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember.

## 6.2 Saran

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

### a. Bagi Penelitian

Hasil penelitian ini menambah pengetahuan dan wawasan mengenai pengaruh DSME/S dalam menurunkan tingkat stres diabetes pada pasien DM tipe 2. Penelitian lanjutan yang perlu dilakukan untuk lebih menyempurnakan pembahasan adalah perlu diteliti efektifitas DSME/S terhadap penurunan nilai stres pada pasien DM tipe 2 dengan sampel yang lebih besar dan pengelompokan responden yang berbeda. Penelitian lanjutan dengan menggunakan instrumen DDS disarankan dilakukan dengan dua versi yaitu dibacakan peneliti dan responden mengisi sendiri.

### b. Bagi Profesi Keperawatan

Hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan referensi bagi perawat terutama perawat komunitas yaitu sebagai *educator* dengan menerapkan DSME/S sebagai salah upaya untuk menurunkan stres pada pasien DM tipe 2.

c. Bagi Instansi Kesehatan

DSME/S dapat dijadikan sebagai suatu program promosi kesehatan secara berkala untuk meningkatkan kemampuan perawatan diri pasien DM tipe 2 sekaligus menurunkan nilai stres akibat DM itu sendiri. Pelibatan keluarga dan masyarakat dapat mengoptimalkan penerimaan informasi sehingga dapat terjadi perubahan perilaku dalam melakukan perawatan diri pasien DM tipe 2 dan terjadi penurunan nilai stres akibat DM.

d. Bagi Masyarakat

Masyarakat setelah mengetahui manfaat DSME/S, maka masyarakat terutama keluarga dapat mengaplikasikan informasi dari DSME melalui dukungan keluarga dalam pelaksanaan perawatan mandiri yang benar sehingga terjadi perbaikan kondisi kesehatan dan menurunkan nilai stres yang secara langsung dapat meningkatkan kualitas hidup pada pasien DM tipe 2.



## DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. 2014. National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support. *Diabetes Care*. Vol. 37 (1): 145-149. [serial online] [http://care.diabetesjournals.org/content/37/Supplement\\_1/S144.full](http://care.diabetesjournals.org/content/37/Supplement_1/S144.full) [2 Februari 2016]
- American Diabetes Association. 2015. Diabetes Self-Management Education and Support in Type 2 Diabetes: A Joint Position Statement of the American Diabetes Association, the American Association of Diabetes Educators, and the Academy of Nutrition and Diebetics. *Diabetes Care*. Vol. 38 (1): 372-373 [serial online] <http://care.diabetesjournals.org/content/38/7/1372.full.pdf> [2 Februari 2016]
- American Diabetes Association. 2016. Standar of Medical Care in Diabetes – 2016. *Diabetes Care*. Vol. 39 (1): 1-13 [serial online] <http://care.diabetesjournals.org/site/misc/2016-Standards-of-Care.pdf> [2 Februari]
- Antari, G.A.A., dkk. 2012. Besar Pengaruh Dukungan Sosial terhadap Kualitas Hidup pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Poliklinik Interna RSUP Sanglah. [serial online] <https://www.mysciencework.com/publication/download/351bee236c9f118dae5f574c83aa7b4c/8b4d94b7ba980583f50c202b775ce535> [28 Maret 2016]
- Atak, N., Gurkanm T., & Kose, K. 2010. The Effect of Education on Knowledge, Self Management Behaviours and Self Efficacy of Patients with Type 2 Diabetes. *Australian Journal of Advanced Nursing*. Vol. 26 (2): 66-74 [serial online] [http://ajan.com.au/Vol26/26-2\\_Atak.pdf](http://ajan.com.au/Vol26/26-2_Atak.pdf) [11 Februari 2016]

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2014. *Laporan Nasional 2014 Riset Kesehatan Dasar (RISKESDES) 2013*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Badan Pusat Statistik. 2010. *Jumlah dan Distribusi Penduduk*. [serial online] <http://sp2010.bps.go.id/> [10 Januari 2016]
- Baradero, *et al.* 2009. *Seri Asuhan Keperawatan Pasien Gangguan Endokrin*. Jakarta: EGC.
- Bener, A., Al-Hamaq, A, O., & Dafeeah, E, E. 2011. High Prevalence of Depression, Anxiety and Stress Symptoms Among Diabetes Mellitus Patients. *The Open Psychiatry Journal*. Vol.5 : 5-12 [serial online] <http://benthamopen.com/contents/pdf/TOPJ/TOPJ-5-5.pdf> [11 Februari 2016]
- Boedisantoso, R. 2009. *Komplikasi Akut Diabetes Melitus dalam Soegondo, et al: Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*. (Edisi 2). Jakarta: FKUI.
- Dinkes Jawa Timur. 2010. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2010*. Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- Fisher, L., *et.al.* 2010. Diabetes Distress but Not Clinical Depression or Depressive Symptoms Is Associated With Glycemic Control in Both Cross-Sectional and Longitudinal Analyses. *Diabetes Care*. Vol. 33 (1): 23-28 [serial online] <http://care.diabetesjournals.org/content/33/1/23.full.pdf> [13 Februari 2016]
- Funnel, M.M., *et al.* 2010. National Standards for Diabetes Self Management Education. *Journal of Diabetes Care*. Vol 33(1): 89-96. [serial online] <http://care.diabetesjournals.org/> [2 Februari 2016]
- Guilliams, T., & Edwards, L. 2010. Chronic Stress and The HPA Axis: Clinical Assessment and Therapeutic Considerations. *Point Institute of Nutraceutical Research*. Vol. 9 (2): 1-12 [serial online] [http://www.pointinstitute.org/wp-content/uploads/2012/10/standard\\_v\\_9.2\\_hpa\\_axis.pdf](http://www.pointinstitute.org/wp-content/uploads/2012/10/standard_v_9.2_hpa_axis.pdf) [5 Februari 2016]

- Gultom, Y. T. 2012. *Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tentang Manajemen Diabetes Melitus di Rumah Sakit Pusat Angkatan Gatot Soebroto Jakarta Pusat*. [serial online] <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20314370-S43834-Tingkat%20pengetahuan.pdf> [13 Februari 2016]
- Guyton A.C. & Hall, J.E. 2007. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. (Edisi 9). Jakarta: EGC.
- Hanif, R. A. 2012. "Perbedaan Tingkat Stres Sebelum dan Sesudah Dilakukan Diabetes Self Management Education (DSME) pada Pasien DM Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Rambipuji Kabupaten Jember". Tidak Diterbitkan. Skripsi. Jember: Universitas Jember
- Hastono, S. P. 2007. *Analisis Data Kesehatan*. [serial online] [http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/37956831/ANALISI\\_S\\_DATA\\_SPSS\\_SUTANTO\\_FKM\\_UI\\_2006.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1459754898&Signature=lve%2BMux8BQRt8nwIeC2DY2jwfpw%3D&response-content-disposition=attachment%3B%20filename%3DSUTANTO\\_PRIYO\\_HASTONO\\_Analisis\\_Data\\_SUTA.pdf](http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/37956831/ANALISI_S_DATA_SPSS_SUTANTO_FKM_UI_2006.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1459754898&Signature=lve%2BMux8BQRt8nwIeC2DY2jwfpw%3D&response-content-disposition=attachment%3B%20filename%3DSUTANTO_PRIYO_HASTONO_Analisis_Data_SUTA.pdf) [28 Februari 2016]
- Hensarling, J. 2009. *Development and Psychometric Testing of Hensarling's Diabetes Family Support Scale*. [serial online] <http://search.proquest.com/docview/305140388> [18 April 2016]
- Howard, S. 2011. *Types of Diabetes*. [serial online] <http://www.diabetescare.net/about.nsp?category=Types> [5 Februari 2016]
- Howard, S. 2011. *Could You Be at Risk for Diabetes?*. [serial online] [http://www.diabetescare.net/content\\_detail.asp?id=250](http://www.diabetescare.net/content_detail.asp?id=250) [5 Februari 2016]
- International Diabetes Federation. 2014. *IDF Diabetes Atlas Sixth Edition*. [serial online] [https://www.idf.org/sites/default/files/EN\\_6E\\_Atlas\\_Full\\_0.pdf](https://www.idf.org/sites/default/files/EN_6E_Atlas_Full_0.pdf) [10 Januari 2016]

- International Diabetes Federation. 2016. *About Diabetes: What is Diabetes*. [serial online] <http://www.idf.org/about-diabetes> [1 Februari 2016]
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (KEMENKES RI). 2014. *Situasi dan Analisis Diabetes*. [serial online] <http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin-diabetes.pdf> [3 Februari 2016]
- Lahey, B., B. 2007. *Psychology: An Introduction*. (Edisi 9). New York: The McGraw-Hill Companies.
- Mitra, A. 2008. Diabetes and Stress: A Review. *Ethno-Medicine*. Vol. 2 (2): 131-135 [serial online] <http://www.krepublishers.com/02-Journals/S-EM/EM-02-0-000-08-Web/EM-02-2-000-08-Abst-PDF/EM-02-2-131-08-046-Mitra-A/EM-02-2-131-08-046-Mitra-A-Ab.pdf> [10 Februari 2016]
- Notoadmojo, S. 2012. *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Novitasari, R. 2012. *Pengelolaan Diabetes Mellitus dan Komplikasinya*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Nugroho, S.A. 2010. *Hubungan antara Tingkat Stres dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sukoharjo I Kabupaten Sukoharjo*. [serial online] <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/3642/SEPTIAN%20NAJIB-OKTI%20SRI%20FIX%20bgt.pdf?sequence=1> [11 Februari 2016]
- Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Metodeologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Oqbera, A, O., & Doro, A., O., Adeyemi. 2011. Emotional Distress is Associated with Poor Self Care in Type 2 Diabetes Mellitus. *Journal of Diabetes*. Vol. 3 (4): 348-352 [serial online] <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1753-0407.2011.00156.x/epdf> [12 Februari 2016]



- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI). 2011. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2011*. Jakarta: PERKENI
- Pinel, J. P. J. 2009. *Biopsichology Edisi 7*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Polonsky, W. H., *et al.* 2005. Assesing Psychosocial Distress in Diabetes. *Diabetes Care*. Vol. 28 (3): 626-631[serial online] <http://care.diabetesjournals.org/content/28/3/626.full.pdf> [13 Februari 2016]
- Potter, P.A. & Perry, A.G. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik*. Vol. 1. (Edisi 4). Terjemahan oleh Yasmin Asih, dkk. 2005. Jakarta: EGC
- Price, S.A. & Wilson, L.M. 2006. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit Volume 2, Edisi 6*. Jakarta: EGC.
- Putra, W. M. 2015. *Hubungan Dukungan Emosional Keluarga dengan Tingkat Stres pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Pringapus Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang*. [serial online] [https://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjsi8mls\\_TLAhWExY4KHftqDLUQFggMAA&url=http%3A%2F%2Fperpusnwu.web.id%2Fkaryailmiah%2Fdocuments%2F4165.docx&usg=AFQjCNEUCqixgIam4CTSEB7vJjetW6VGPg&sig2=da6\\_ecpn5klqp4pZKfa40w](https://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjsi8mls_TLAhWExY4KHftqDLUQFggMAA&url=http%3A%2F%2Fperpusnwu.web.id%2Fkaryailmiah%2Fdocuments%2F4165.docx&usg=AFQjCNEUCqixgIam4CTSEB7vJjetW6VGPg&sig2=da6_ecpn5klqp4pZKfa40w) [12 Februari 2016]
- Rifki, N.N. 2009. *Penatalaksanaan Diabetes dengan Pendekatan Keluarga*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- Riyadi, S. & Sukarmin. 2008. *Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Eksokrin & Endokrin pada Pankreas*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Rondhianto. 2011. "Pengaruh Diabetes Self Management Education dalam Discharge Planning Terhadap Self Efficacy dan Self Care Behavior Pasien DM Tipe 2". Tidak Diterbitkan. Tesis. Surabaya: Universitas Airlangga.

- Sarafino, E.P. 2006. *Health Psychology: Biopsychosocial Interactions*, 5<sup>th</sup> ed. USA: John Wiley & Sons.
- Sastroasmoro, Sudigdo, dan Sofyan Ismael. 2010. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis, Edisi Ketiga*. Jakarta: Sagung Seto
- Setiadi. 2007. *Konsep & Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Setyorini, Dian. 2014. *Korelasi Antara Dukungan Sosial dengan Kecemasan pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Poliklinik Penyakit Dalam RSUP Dr. Sardjito Daerah Istimewa Yogyakarta*. [serial online] <http://etd.repository.ugm.ac.id/index.php?mod=download&sub=DownloadFile&act=view&typ=html&id=80409&ftyp=potongan&potongan=S2-2015-294364-title.pdf> [1 Maret 2016]
- Shahab, A. 2006. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 3. Edisi IV*. Jakarta: FKUI
- Skarbec, E.A. 2006. *Psychosocial Predictors of Self Care Behaviours in Type 2 Diabetes Mellitus Patients: Analysis of Social Support, Self-efficacy and Depressions*. [serial online] <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.118.7072&rep=rep1&type=pdf> [18 April 2016]
- Smeltzer, S.C. & Bare, B.G. 2008. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Volume 2, Edisi 11*. Jakarta: EGC.
- Sriati, A. 2008. "Tinjauan tentang Stres". Tidak dipublikasikan. Modul. Jatinagor: Universitas Padjajaran
- Stanford School of Medicine. 2016. *Diabetes Self-Management Program*. [serial online] <http://patienteducation.stanford.edu/programs/diabeteseng.html> [20 Maret 2016]
- Stuart, G. W. 2007. *Buku Saku Keperawatan Jiwa*. (Edisi 5). Jakarta: EGC
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Penerbit Alfabeta



- Suparyanto. 2011. *Konsep Dasar Stres*. [serial online] [http://www.scribd.com/document\\_downloads/direct/93107717](http://www.scribd.com/document_downloads/direct/93107717) [28 Februari 2016]
- Tomey, A.M. & Alligod, M.R. 2006. *Nursing Theorist and Their Work*. (Edisi 6). USA: Mosby Elsevier
- Ur, E. 2008. Definition , Classification, and Diagnosis of Diabetes and Other Dysglycemic Catagories. *Canadian Pharmacist Journal*. Vol. 142(1): 5-6 [serial online] <http://www.diabetes.ca/files/cpg2008/cpg-2008.pdf> [10 Februari 2016]
- Wade, C. & Tavis, C. *Psikologi*. (Edisi 9). Terjemahan oleh Padang Mursalin dan Dinastuti. 2007. Jakarta: Erlangga.
- Yusro, Aini. 2010. *Hubungan antara Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati Jakarta*. Tesis. [serial online] <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20280162-T%20Aini%20Yusra.pdf> [19 April 2016]



# **LAMPIRAN**

**LAMPIRAN A. INFORMED CONCENT****A.1 Lembar *Informed*  
SURAT PERMOHONAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

nama : Siti Marina Wiastuti  
NIM : 122310101072  
pekerjaan : Mahasiswa  
alamat : Jalan Danau Toba No 14 Jember 68121

Adalah mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember, bermaksud akan mengadakan penelitian dengan judul “Pengaruh *Diabetes Self Management Education and Support* (DSME/S) terhadap Stres pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh DSME/S terhadap stres pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember. Penelitian ini tidak menimbulkan akibat yang akan merugikan baik bagi Anda maupun keluarga Anda sebagai responden. Akan tetapi, dapat memberikan manfaat bagi Anda untuk mengetahui dan menerapkan tentang manajemen mandiri diabetes dalam kehidupan sehari-hari Anda.

Kerahasiaan semua informasi akan dijaga dan dipergunakan untuk kepentingan penelitian. Jika Anda tidak bersedia menjadi responden, tidak ada ancaman baik bagi Anda maupun keluarga. Jika Anda bersedia menjadi responden, saya mohon kesediaan untuk menandatangani lembar persetujuan yang saya lampirkan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang saya sertakan. Atas perhatian dan kesediaannya menjadi responden saya mengucapkan terima kasih.

Hormat saya,

Siti Marina Wiastuti  
NIM 122310101072

**A.2 Lembar *Concent*****SURAT PERSETUJUAN**

Kode Respoden:

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama :

usia :

menyatakan bersedia untuk turut berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian yang akan dilakukan oleh:

nama : Siti Marina Wiastuti

NIM : 122310101072

judul : Pengaruh *Diabetes Self Management Education and Support* (DSME/S) terhadap Stres pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember.

Saya telah diberikan penjelasan mengenai hal-hal yang berhubungan dengan penelitian diatas dan saya telah diberi kesempatan untk bertanya mengenai hal-hal yang belum dimengerti dan telah mendapatkan jawaban dari pertanyaan yang saya ajukan, saya memahami bahwa prosedur tindakan yang akan dilakukan tidak akan memberikan dampak dan risiko apapun yang membahayakan. Peneliti akan menjaga kerahasiaan informasi saya sebagai responden.

Saya menyatakan secara sadar dan sukarela untuk ikut sebagai responden dalam penelitian ini serta bersedia menjawab semua pernyataan dengan sadar dan sebenar-benarnya.

Jember, Mei 2016

Responden

(.....)

Nama terang dan tanda tangan

**LAMPIRAN B. KUESIONER****B.1 Data Demografi Responden**

Kode  
Responden

Petunjuk pengisian:

- a. Bacalah dengan teliti pertanyaan yang telah ada
- b. Jawablah semua pertanyaan yang ada dengan menuliskan jawaban Anda atau memberi tanda silang (X) pada jawaban yang Anda anggap tepat dan benar

Nama Responden :

Usia : \_\_\_\_\_ tahun

Jenis Kelamin : laki-laki / perempuan \*)

Pendidikan :

- a. SMP/SLTP
- b. SMA/ SLTA
- c. Perguruan Tinggi

Pekerjaan :

- a. Tidak bekerja
- b. Wiraswasta
- c. Pegawai Swasta
- d. Pegawai Negeri
- e. Petani
- f. Pensiunan \_\_\_\_\_
- g. Lain-lain \_\_\_\_\_

Pendapatan : \_\_\_\_\_

Lama menderita DM : \_\_\_\_\_ bulan

KGD 1 : \_\_\_\_\_ mg/dl      KGD 2 : \_\_\_\_\_ mg/dl

## B.2 Kuesioner *Diabetes Distres Scale*

### PETUNJUK:

1. Pernyataan di bawah ini merupakan kesulitan yang berkaitan dengan diabetes.
2. Lingkarilah angka disamping pernyataan yang menunjukkan sejauh mana masalah tersebut telah membuat Anda tertekan atau terganggu selama 1 bulan yang lalu.
3. Terdapat enam pilihan jawaban yang disediakan untuk setiap pernyataan. Jika Anda merasa bahwa hal tersebut tidak pernah Anda rasakan, silahkan lingkari “1”. Jika hal tersebut sangat sering Anda rasakan, lingkari “6”

Keterangan penilaian adalah sebagai berikut:

Keterangan Penilaian	Nomor Pernyataan
Tidak sesuai dengan saya sama sekali	5,6,10,11,12,15,16
Sedikit sesuai dengan saya	
Sesuai dengan saya sampai tingkat tertentu	
Sesuai dengan saya sampai batas yang dipertimbangkan	
Sesuai dengan saya	
Sangat sesuai dengan saya	
Tidak pernah	1,2,3,4,7,8,9,13,14,17
Jarang	
Kadang-kadang	
Agak sering	
Sering	
Sangat sering	

Tidak sesuai dengan saya sama sekali, atau tidak pernah	: 1
Sedikit sesuai dengan saya, atau jarang	: 2
Sesuai dengan saya sampai tingkat tertentu, atau kadang-kadang	: 3
Sesuai dengan saya sampai batas yang dipertimbangkan, atau agak sering	: 4
Sesuai dengan saya, atau sering	: 5
Sangat sesuai dengan saya, atau sangat sering	: 6



1. Saya merasa bahwa diabetes menghabiskan terlalu banyak energi mental dan fisik saya setiap hari.	1	2	3	4	5	6
2. Saya merasa bahwa tenaga kesehatan tidak cukup tahu tentang diabetes dan penanganan diabetes.	1	2	3	4	5	6
3. Saya merasa marah, takut, dan/atau tertekan jika saya memikirkan tentang hidup dengan diabetes.	1	2	3	4	5	6
4. Saya merasa bahwa tenaga kesehatan tidak memberikan petunjuk yang cukup jelas tentang bagaimana mengatasi diabetes saya.	1	2	3	4	5	6
5. Saya merasa bahwa saya tidak cukup sering memeriksakan kadar gula darah saya.	1	2	3	4	5	6
6. Saya merasa bahwa saya sering gagal dengan rutinitas yang berkaitan dengan diabetes saya.	1	2	3	4	5	6
7. Saya merasa bahwa teman atau keluarga tidak cukup mendukung usaha perawatan diri berkaitan dengan diabetes (misalnya merencanakan kegiatan yang bertentangan dengan jadwal saya untuk makan yang “salah”).	1	2	3	4	5	6
8. Saya merasa bahwa diabetes mengontrol hidup saya.	1	2	3	4	5	6
9. Saya merasa bahwa tenaga kesehatan tidak memperhatikan urusan/kepentingan saya dengan cukup serius.	1	2	3	4	5	6
10. Saya tidak merasa percaya diri dengan kemampuan sehari-hari saya untuk menangani diabetes.	1	2	3	4	5	6
11. Saya merasa bahwa saya akan mengalami komplikasi jangka panjang yang serius, tidak peduli apa saja yang telah saya lakukan.	1	2	3	4	5	6
12. Saya merasa bahwa saya tidak mengatur cukup ketat rencana makan saya yang baik.	1	2	3	4	5	6
13. Saya merasa bahwa teman atau keluarga tidak menghargai betapa sulitnya hidup dengan diabetes.	1	2	3	4	5	6
14. Saya merasa kewalahan oleh tuntutan hidup dengan diabetes.	1	2	3	4	5	6

15. Saya merasa bahwa saya tidak memiliki tenaga kesehatan yang dapat saya temui dengan cukup teratur untuk memeriksakan kondisi diabetes saya.	1	2	3	4	5	6
16. Saya tidak merasa termotivasi untuk mengikuti penanganan diabetes saya secara mandiri	1	2	3	4	5	6
17. Saya merasa bahwa teman atau keluarga tidak memberi saya dukungan emosional yang saya inginkan.	1	2	3	4	5	6

