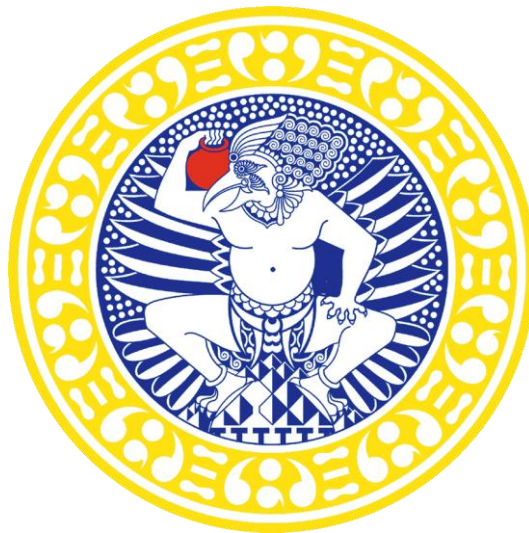


SKRIPSI

**HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KEPATUHAN
MELAKUKAN LATIHAN FISIK DAN TERAPI INSULIN PADA PASIEN
DIABETES MELLITUS TIPE 1 DI POLIKLINIK PENYAKIT DALAM
RSUD DR. ABDOER RAHEM SITUBONDO**

PENELITIAN *CROSS SECTIONAL*



Oleh:

ANNISAA ZAHRA FIRDAUSI

NIM. 131011117

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN NERS
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2014**

SKRIPSI

**HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KEPATUHAN
MELAKUKAN LATIHAN FISIK DAN TERAPI INSULIN PADA PASIEN
DIABETES MELLITUS TIPE 1 DI POLIKLINIK PENYAKIT DALAM
RSUD DR. ABDOER RAHEM SITUBONDO**

PENELITIAN CROSS SECTIONAL

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S. Kep)
dalam Program Studi Pendidikan Ners
pada Program Studi Pendidikan Ners Fakultas Keperawatan UNAIR



Oleh:

**ANNISAA ZAHRA FIRDAUSI
NIM. 131011117**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN NERS
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2014**

SURAT PENYATAAN

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun.

Surabaya, 9 Juli 2014

Yang Menyatakan

ANNISAA ZAHRA FIRDAUSI

NIM. 131011117

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

**HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KEPATUHAN
MELAKUKAN LATIHAN FISIK DAN TERAPI INSULIN PADA PASIEN
DIABETES MELLITUS TIPE 1 DI POLIKLINIK PENYAKIT DALAM
RSUD DR. ABDOER RAHEM SITUBONDO**

Oleh:

ANNISAA ZAHRA FIRDAUSI

131011117

SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI

Juli 2014

Oleh

Pembimbing Ketua

Sriyono, S.Kep.Ns., M.Kep. Sp.Kep.MB

NIP. 197011202006041001

Pembimbing II

Candra Panji A., S.Kep.Ns

NIK. 139131742

Mengetahui

a.n Dekan Fakultas Keperawatan
Universitas Airlangga
Wakil Dekan I

Mira Triharini, S.Kp., M.Kep

NIP. 197904242006042002

LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI

SKRIPSI

**HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KEPATUHAN
MELAKUKAN LATIHAN FISIK DAN TERAPI INSULIN PADA PASIEN
DIABETES MELLITUS TIPE 1 DI POLIKLINIK PENYAKIT DALAM
RSUD DR. ABDOER RAHEM SITUBONDO**

Oleh:

ANNISAA ZAHRA FIRDAUSI

131011117

Telah diuji

Pada tanggal 23 Juli 2014

PANITIA PENGUJI

Ketua : Purwaningsih, S.Kp., M.Kes (.....)

Anggota : 1. Sriyono, S.Kep.Ns., M.Kep. Sp.Kep.MB (.....)

2. Candra Panji A., S.Kep.Ns (.....)

Mengetahui

a.n Dekan
Wakil Dekan I

Mira Triharini, S.Kp., M.Kep
NIP. 197904242006042002

**HALAMAN PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Airlangga, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Annisaa Zahra Firdausi

NIM : 131011117

program Studi : Pendidikan Ners

fakultas : Keperawatan

jenis karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Airlangga **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KEPATUHAN
MELAKUKAN LATIHAN FISIK DAN TERAPI INSULIN PADA PASIEN
DIABETES MELLITUS TIPE 1 DI POLIKLINIK PENYAKIT DALAM
RSUD DR. ABDOER RAHEM SITUBONDO**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Airlangga berhak menyimpan, alihmedia/format, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 9 Juli 2014

Yang menyatakan

Annisaa Zahra Firdausi

NIM. 131011117

MOTTO

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(Surah Al-Insyirah: 5-6)

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KEPATUHAN MELAKUKAN LATIHAN FISIK DAN TERAPI INSULIN PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 1 DI POLIKLINIK PENYAKIT DALAM RSUD DR. ABDOER RAHEM SITUBONDO” tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu prasyarat untuk memperoleh gelar sarjana keperawatan (S.Kep) pada Program Studi Pendidikan Ners Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.

Terselesaikannya skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak, bersamaan dengan ini saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya dengan hati tulus kepada:

1. Ibu Purwaningsih, S.Kp., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada saya untuk menyelesaikan pendidikan S1 Keperawatan di Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya.
2. Ibu Mira Triharini, S.Kp., M.Kep., selaku Wakil Dekan I Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga yang telah memberikan bantuan dan dorongan kepada kami untuk menyelesaikan pendidikan S1 Keperawatan di Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.

3. Bapak Sriyono, S.Kep.Ns., M.Kep. Sp.Kep.MB., selaku pembimbing ketua yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan tepat waktu.
4. Bapak Candra Panji A., S.Kep.Ns., selaku pembimbing yang telah memberikan masukan dan motivasi selama penyusunan skripsi ini sehingga dapat selesai tepat waktu.
5. Bapak Dr. Ah. Yusuf, S.Kp., M.Kes., selaku dosen wali yang telah memberikan nasihat, masukan, dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini tepat waktu.
6. Kedua orang tua tercinta, adik dan kakak tersayang yang telah memberikan motivasi, nasihat, dan semangat yang luar biasa serta selalu mendoakanku di setiap langkah dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. dr. Tony Wahyudi, M.Kes, selaku Direktur RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo atas ijin dan kerjasamanya dalam pelaksanaan penelitian.
8. Ibu Ria dan Ibu Rummy selaku perawat Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo yang bersedia membantu dan selalu memberikan bimbingan selama melaksanakan penelitian.
9. Seluruh responden atas kerjasamanya untuk membantu berpartisipasi dalam penyelesaian penelitian ini.
10. Staf pendidikan, Tata Usaha, dan Perpustakaan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga yang telah menyediakan dukungan fasilitas untuk menyelesaikan skripsi ini.

11. Mas David yang tidak pernah bosan dan setia mendengarkan keluh kesahku serta memberiku dukungan dan motivasi luar biasa besar selama menyelesaikan skripsi ini.
12. Pipit, Zera, Ilma, Bella, Lulut, Amal, Rio dan rekan seperjuangan, Budi maupun Redma, serta teman-teman Fakultas Keperawatan angkatan 2010 lainnya yang selalu menemani selama 4 tahun perjalanan menyelesaikan pendidikan di Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.
13. Rika dan teman-teman kos lainnya yang senantiasa menemani saat suka maupun duka, serta Globila yang telah berbesar hati dan sabar membagi ilmu statistiknya.
14. Seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu atas bantuan dan dukungan yang telah diberikan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang telah memberikan kesempatan, dukungan, dan bantuan menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari segenap pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca khususnya mahasiswa di bidang kesehatan dan bagi profesi keperawatan.

Surabaya, Juli 2014

Penulis,

ABSTRAK
HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KEPATUHAN
LATIHAN FISIK DAN TERAPI INSULIN PADA PASIEN DIABETES
MELLITUS TIPE 1

Penelitian *cross sectional* di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo

Oleh: Annisaa Zahra Firdausi

Diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa di dalam darah. Ketidakepatuhan terhadap pengobatan diabetes akan menambah resiko terjadinya komplikasi. Dukungan keluarga adalah hal terpenting untuk menentukan tingkat kepatuhan upaya pengobatannya.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan latihan fisik dan terapi insulin pada pasien DM tipe 1.

Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah semua pasien DM tipe 1 yang pernah melakukan pemeriksaan ke Poli Penyakit Dalam. Sampel penelitian sebesar 58 responden dengan teknik *purposive sampling*. Variabel independen penelitian ini adalah dukungan keluarga, dan variabel dependen adalah kepatuhan latihan fisik dan kepatuhan terapi insulin. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan dianalisis dengan *Spearman's Rho* dengan $\alpha \leq 0,05$.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 32,76% pasien DM tipe 1 memiliki dukungan keluarga baik, 63,8% pasien memiliki dukungan keluarga sedang, dan 3,44% pasien memiliki dukungan keluarga kurang. Peneliti menemukan bahwa 56,9% pasien memiliki kepatuhan latihan fisik dan 81,1% pasien patuh terhadap terapi insulin (34,5% untuk kategori kepatuhan tinggi dan 46,6% untuk kategori kepatuhan sedang). Kepatuhan terapi pada pasien DM tipe 1 berhubungan signifikan dengan dukungan keluarga ($\rho=0.000$, $r=0.553$ untuk kepatuhan latihan fisik dan $\rho=0.000$, $r=0.509$ untuk kepatuhan terapi insulin).

Kesimpulan penelitian ini adalah kepatuhan latihan fisik dan terapi insulin berhubungan dengan dukungan keluarga. Peneliti selanjutnya perlu untuk meneliti hubungan variabel tersebut dengan masing-masing dimensi dukungan keluarga, sehingga dapat menentukan dimensi dukungan keluarga yang paling berpengaruh.

Kata kunci : dukungan keluarga, kepatuhan latihan fisik, dan kepatuhan terapi insulin

ABSTRACT
THE CORRELATION FAMILY SUPPORT WITH PHYSICAL ACTIVITY
AND INSULIN THERAPY ADHERENCE IN PATIENTS WITH TYPE 1
DIABETES MELLITUS

Cross sectional study in Internal Diseases Clinic, RSUD Dr. Abdoer Rahem
Situbondo

By: Annisaa Zahra Firdausi

Diabetes mellitus (DM) is one of the chronic disease characterized by elevation of blood glucose concentration. Non-adherence to diabetes treatment increases the risk of disease complication. Family support is an important thing to determine adherence scale in diabetes treatment effort.

The aim of this study was to identify correlating of family support with physical activity and insulin therapy adherence in patient with type 1 DM.

A cross sectional design was used in this study. The population of this study was all of patient with type 1 diabetes mellitus that ever examination to the internal diseases polyclinic. Total sample was 58 respondents, taken with purposive sampling technique. The independent variable was family support, and the dependent variables were physical activity adherence and insulin therapy adherence. Data were collecting used questionnaire and analyzed using *Spearman's Rho* with $\alpha \leq 0.05$.

Result showed that 32,76% patient with type 1 DM had good family support, 63,8% had good enough family support, and 3,44% had less family support. Researcher found that 56,9% patient had physical activity adherence and 81,1% patient had insulin therapy adherence (34,5% for good adherence and 46,6% for good enough adherence). Therapy adherence in patient with type 1 DM had significant correlation with family support ($\rho=0.000$, $r=0.553$ for physical activity and $\rho=0.000$, $r=0.509$ for insulin therapy).

It can be concluded that family support has correlation with physical activity and insulin therapy adherence. Further studies need to identify the correlation of that variables to each family support dimension to determine the most influence of family support dimension.

Key word : *family support, physical activity adherence, and insulin therapy adherence*

DAFTAR ISI

Halaman Judul dan Prasyarat Gelar	i
Lembar Pernyataan.....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar Penetapan Panitia Penguji.....	iv
Lembar Persetujuan Publikasi Tugas Akhir.....	v
Motto.....	vi
Ucapan Terimakasih.....	vii
<i>Abstract</i>	x
Daftar Isi.....	xii
Daftar Gambar.....	xv
Daftar Tabel	xvi
Daftar Lampiran	xvii
Daftar Lambang, Singkatan, dan Istilah.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Tujuan.....	7
1.4.1 Tujuan umum	7
1.4.2 Tujuan khusus	7
1.5 Manfaat.....	7
1.5.1 Manfaat teoritis	7
1.5.2 Manfaat praktis.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Konsep Dasar Keluarga	9
2.1.1 Pengertian keluarga.....	9
2.1.2 Ciri-ciri keluarga	9
2.1.3 Tipe keluarga.....	10
2.1.4 Fungsi keluarga	11
2.1.5 Tugas keluarga	12
2.2 Konsep Dasar Dukungan Keluarga	12
2.2.1 Pengertian dukungan keluarga	12
2.2.2 Dimensi dukungan keluarga.....	13
2.2.3 Fungsi keperawatan kesehatan keluarga	16
2.2.4 Hubungan dukungan keluarga dengan kesehatan	17
2.2.5 Penatalaksanaan DM dengan pendekatan keluarga	17
2.2.6 Pengukuran dukungan keluarga	18
2.3 Konsep Dasar Diabetes Mellitus	19
2.3.1 Pengertian diabetes mellitus.....	19
2.3.2 Klasifikasi	20
2.3.3 Etiologi DM tipe 1	21
2.3.4 Patofisiologi DM tipe 1	22
2.3.5 Manifestasi klinis	23
2.3.6 Diagnosis DM	24

2.3.7	Penatalaksanaan pada pasien DM yang mengacu pada 5 pilar	26
2.3.8	Komplikasi	34
2.4	Konsep Dasar Kepatuhan	35
2.4.1	Pengertian kepatuhan	35
2.4.2	Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan	35
2.4.3	Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan	38
2.4.4	Tingkat ketidakpatuhan	39
2.4.5	Kepatuhan melakukan latihan fisik	39
2.4.6	Kepatuhan pengobatan	40
2.4.7	Upaya untuk meningkatkan kepatuhan	41
2.5	Konsep Teori Adaptasi Roy	42
2.5.1	<i>Health Belief Model</i>	42
2.5.2	<i>Theory of Planned Behaviour</i>	43
2.5.3	<i>Model of Adherence</i>	44
2.5.4	Teori <i>Self Care</i>	45
2.5.5	Teori Adaptasi Roy	45
2.6	Keaslian Penulisan	51
BAB 3	KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	53
3.1	Kerangka Konseptual	53
3.2	Hipotesis	55
BAB 4	METODE PENELITIAN	56
4.1	Desain Penelitian	56
4.2	Populasi, Sampel, dan Sampling	56
4.2.1	Populasi	56
4.2.2	Sampel	56
4.2.3	Besar sampel	57
4.2.4	Sampling	57
4.3	Variabel Penelitian	58
4.3.1	Variabel independen	58
4.3.2	Variabel dependen	58
4.4	Definisi Operasional	58
4.5	Pengumpulan Data dan Pengolahan Data	59
4.5.1	Instrumen pengumpulan data	59
4.5.2	Lokasi dan waktu penelitian	61
4.6	Prosedur Pengumpulan Data	61
4.7	Kerangka Kerja Penelitian	63
4.8	Analisis Data	63
4.8.1	Dukungan keluarga	63
4.8.2	Kepatuhan latihan fisik	64
4.8.3	Kepatuhan terapi insulin	64
4.9	Etik Penelitian	65
4.9.1	<i>Autonomy</i>	66
4.9.2	<i>Beneficence</i>	66
4.9.3	<i>Maleficence</i>	66
4.9.4	<i>Anonymity</i>	67

4.10 Keterbatasan	67
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	68
5.1 Hasil Penelitian	68
5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian	68
5.1.2 Data umum	69
5.1.3 Data khusus.....	73
5.2 Pembahasan	75
5.2.1 Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan melakukan latihan fisik pada pasien DM tipe 1	75
5.2.2 Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan terapi insulin pada pasien DM tipe 1	79
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN	83
6.1 Simpulan	83
6.2 Saran	84
Daftar Pustaka	86
Lampiran	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Identifikasi masalah dukungan keluarga terhadap kepatuhan melakukan latihan fisik dan terapi insulin pada pasien diabetes mellitus tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo	6
Gambar 2.1	Skema Manusia Sebagai Sistem Adaptif	50
Gambar 3.1	Kerangka konseptual Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Melakukan Latihan Fisik dan Terapi Insulin pada Pasien DM tipe 1	53
Gambar 4.1	Kerangka kerja penelitian hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan melakukan latihan fisik dan terapi insulin pada pasien DM tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo	63

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Hasil pengambilan data awal pada 10 pasien di Poliklinik RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo.....	3
Tabel 2.1	Kriteria penegakan diagnosis diabetes mellitus.....	25
Tabel 2.2	Farmakokinetik sediaan insulin yang umum digunakan	31
Tabel 5.1	Distribusi responden berdasarkan usia di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo, Juni 2014	69
Tabel 5.2	Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo, Juni 2014	70
Tabel 5.3	Distribusi responden berdasarkan pendidikan di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo, Juni 2014	71
Tabel 5.4	Distribusi responden berdasarkan pekerjaan di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo, Juni 2014	71
Tabel 5.5	Distribusi responden berdasarkan lama menderita DM di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo, Juni 2014	72
Tabel 5.6	Distribusi responden berdasarkan keluarga terdekat responden di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo, Juni 2014	73
Tabel 5.7	Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan melakukan latihan fisik pada pasien DM tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo, Juni 2014	74
Tabel 5.8	Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan terapi insulin pada pasien DM tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo, Juni 2014.....	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat permohonan bantuan fasilitas pengambilan data awal ...	91
Lampiran 2 Surat permohonan bantuan fasilitas penelitian	92
Lampiran 3 Surat ijin penelitian	93
Lampiran 4 Lembar permohonan peneliti	94
Lampiran 5 Lembar persetujuan menjadi responden penelitian.....	95
Lampiran 6 Format pengumpulan data.....	96
Lampiran 7 Kuesioner dukungan keluarga.....	98
Lampiran 8 Kuesioner kepatuhan latihan fisik.....	101
Lampiran 9 Kuesioner kepatuhan terapi insulin.....	102
Lampiran 10 Rekapitulasi data responden.....	103
Lampiran 11 Tabulasi data khusus responden dukungan keluarga	106
Lampiran 12 Tabulasi data khusus responden kepatuhan latihan fisik	108
Lampiran 13 Tabulasi data khusus responden kepatuhan terapi insulin	110
Lampiran 14 Hasil uji <i>Spearman's Rho</i>	112

DAFTAR LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH

ADA	: <i>American Diabetes Association</i>
AADE	: <i>American Association of Diabetes Educator</i>
A1c	: Glikosilat
BB	: Berat badan
Depkes RI	: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
DM	: Diabetes Melitus
dsb	: Dan sebagainya
g	: Gram
GDA	: Gula Darah Acak
GDM	: <i>Gestational Diabetes Mellitus</i>
HbA1c	: Hemoglobin glikosilat
HBM	: <i>Health Belief Model</i>
HDFSS	: <i>Hensarling Diabetes Family Support Scale</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
HLA	: <i>Human Leukosit Antigen</i>
IDDM	: <i>Insulin Dependend Diabetes Mellitus</i>
KAD	: Ketoasidosis Diabetikum
Kemendes RI	: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
Kg	: Kilogram
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
mg	: Milligram
MHR	: <i>Maximum Heart Rate</i>
MMAS	: <i>Morisky Medication Adherence Scale</i>
NIDDM	: <i>Non Insulin Dependend Diabetes Mellitus</i>
OAD	: Obat Anti Diabetik
OHO	: Obat Hipoglikemik Oral
PERKENI	: Perhimpunan Endokrinologi Indonesia
PGB	: Pemantauan Glukosa Berkesinambungan
PKGS	: Pemantauan Gula Darah Sendiri
RSU	: Rumah Sakit Umum
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
TB	: Tuberkulosis
TPB	: <i>Theory of Planned Behaviour</i>
TGOT	: Tes Toleransi Glukosa Oral
WHO	: <i>World Health Organization</i>
%	: Persen
>	: Lebih dari
<	: Kurang dari
≥	: Lebih dari sama dengan
≤	: Kurang dari sama dengan
/	: Per
β	: Beta
α	: Alfa
&	: Dan

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut *American Diabetes Association* (2010) diabetes mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya. Diabetes juga dikenal sebagai *Mother of Disease* karena merupakan induk atau ibu dari penyakit-penyakit lainnya seperti hipertensi, penyakit jantung dan pembuluh darah, stroke, gagal ginjal dan kebutaan. Penyakit diabetes melitus dapat menyerang semua lapisan umur dan sosial ekonomi. Penyakit ini akan tidak terkendali apabila dibiarkan dan dapat menimbulkan komplikasi lain yang membahayakan kesehatan (Depkes RI, 2008). Diabetes mellitus merupakan penyakit kronik yang tidak dapat disembuhkan, namun pasien masih tetap memiliki harapan untuk memiliki tingkat kesehatan yang lebih baik yaitu dengan melaksanakan lima komponen penatalaksanaan terapi diabetes yaitu: pengelolaan diet, latihan fisik, pemantauan gula darah, terapi dan pendidikan kesehatan (Anggina, Hamzah & Pandhit, 2010).

Haris (2007) mengatakan ketidakpatuhan pasien DM dalam menjalani terapi merupakan salah satu faktor penyebab ketidakberhasilan dalam penanganan diabetes. Hasil penelitian DiMatteo (2004) menunjukkan bahwa 67,5% penderita DM adalah populasi yang terendah kepatuhannya dalam tindakan medis yang dianjurkan. Penelitian yang dilakukan Serour *et al* (2007) tentang kepatuhan penderita DM dalam melakukan diet dan aktivitas fisik, menunjukkan hasil bahwa

64,4% penderita DM tidak patuh menjalankan aktivitas fisik secara teratur dan 63,3% penderita DM tidak patuh dalam menjalani diet. Beberapa kriteria ketidakpatuhan penderita DM dalam pengelolaan penyakit DM adalah 70%-80% ketidakpatuhan dalam menjalankan latihan fisik dan 20%-80% tidak patuh dalam menggunakan insulin.

Hasil penelitian Anggina *et al* (2010) juga menunjukkan bahwa faktor yang berhubungan erat dengan kepatuhan terapi adalah dukungan keluarga karena dukungan keluarga merupakan salah satu dari faktor yang memiliki kontribusi yang cukup berarti dan sebagai faktor penguat yang mempengaruhi kepatuhan pasien diabetes mellitus. Penelitian yang dilakukan oleh Yusuf & Nur (2013) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara dukungan keluarga dengan ketepatan jenis makanan pada pasien DM. Yusra (2011) menyatakan hal serupa bahwa terdapat hubungan antara dukungan keluarga yang ditinjau dari empat dimensi dengan kualitas hidup pasien DM tipe 2. Hasil penelitian yang didapatkan oleh Hutapea (2006) menyatakan hasil yang serupa bahwa semakin besar dukungan keluarga, maka semakin besar juga kepatuhan minum obat pada penderita TB. Namun, hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan melakukan latihan fisik dan terapi insulin pada pasien DM tipe 1 masih belum bisa dijelaskan.

Sebesar 69% orang dengan DM masih tidak patuh dalam melakukan aktivitas fisik yang cukup meskipun aktivitas fisik memberikan dampak yang menguntungkan. Latihan fisik pada penderita DM memiliki peranan yang sangat penting dalam mengontrol kadar gula dalam darah, dimana saat melakukan aktivitas fisik terjadi peningkatan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif

sehingga secara langsung dapat menyebabkan penurunan glukosa. Latihan fisik juga dapat menurunkan berat badan, meningkatkan fungsi kardiovaskuler dan respirasi, menurunkan LDL serta meningkatkan HDL sehingga mencegah penyakit jantung koroner (Puji, Heru & Agus, 2007) serta meningkatkan sensitivitas insulin dan komposisi tubuh maupun profil lipid (BKin *et al*, 2012) apabila latihan fisik ini dilakukan dengan benar dan rutin. Hasil penelitian Anggina *et al* (2010) di Poli Penyakit Dalam RSUD Cibabat Cimahi, diketahui sebesar 56,7 % pasien tidak patuh dalam menjalankan program dietnya dan sebesar 43,3 % patuh dalam menjalankan program dietnya. Penelitian tentang kepatuhan terapi berbasis insulin yang dilakukan oleh Mulyani *et al* (2012) menunjukkan bahwa responden yang patuh terhadap terapi hanya 41,3% sedangkan yang lain 58,7% dianggap tidak patuh terhadap terapi. Responden dengan kontrol glikemik baik hanya 41,3 % sedangkan yang lain 58,7 % dianggap glikemiknya belum terkontrol dengan baik.

Tabel 1.1 Hasil pengambilan data awal pada 10 pasien di Poliklinik RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo pada 14 April 2014

No	Inisial Pasien	Usia (tahun)	Jenis kelamin	GDA	Keterangan	Olahraga (Ya/Tidak)
1	Ny. M	63	P	347 mmHg	Tinggi	Tidak
2	Ny. T	49	P	200 mmHg	Tinggi	Tidak
3	Ny. S	52	P	255 mmHg	Tinggi	Tidak
4	Tn. P	47	L	175 mmHg	Normal	Tidak
5	Ny. L	33	P	153 mmHg	Normal	Ya
6	Ny. K	56	P	315 mmHg	Tinggi	Tidak
7	Tn. R	42	L	267 mmHg	Tinggi	Tidak
8	Ny. A	62	P	281 mmHg	Tinggi	Tidak
9	Tn. H	43	L	168 mmHg	Normal	Ya
10	Tn. S	54	L	296 mmHg	Tinggi	Tidak

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada 10 pasien yang berkunjung ke Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo pada tanggal 14 April 2014, ditemukan bahwa 7 pasien (70%) masih memiliki

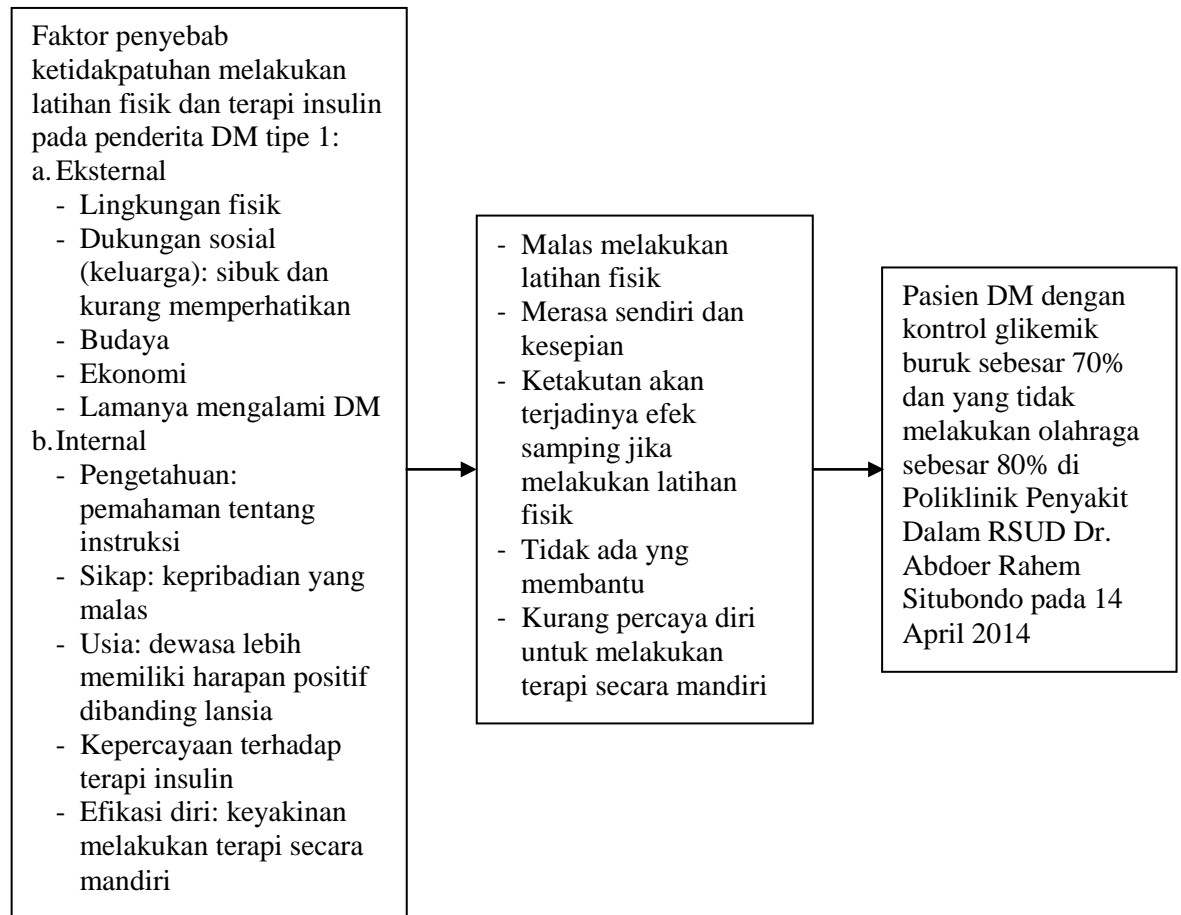
gula darah acak yang tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa pasien yang patuh terhadap regimen pengobatan hanya 30%, sedangkan yang lain dianggap tidak patuh terhadap regimen pengobatan. Hanya 20% pasien yang melakukan olahraga/aktivitas fisik, sedangkan sebesar 80% pasien masih tidak melakukan olahraga secara rutin. Gula darah acak pasien kurang terkontrol dengan baik karena kurangnya melakukan latihan fisik, manajemen pengobatan yang kurang baik, serta pengetahuan tentang diet yang rendah.

Salah satu faktor yang menyebabkan ketidakpatuhan program diet adalah tidak adanya dukungan penuh dari keluarga berupa perhatian emosional dan informasional sehari-hari seperti mendampingi pasien di saat menghadapi masalah, mendengarkan keluhan pasien tentang perkembangan penyakitnya, mengurus keperluan sehari-hari, seperti menyiapkan makanan sesuai program diet, serta mengingatkan makanan yang bisa memperburuk penyakitnya (Anggina *et al*, 2010). Ada beberapa hambatan yang dinyatakan oleh pasien DM yang menyebabkan pasien cenderung menolak terapi insulin. Hambatan yang dialami antara lain rasa takut terjadi hipoglikemi setelah pemberian insulin. Hal itu merupakan alasan terbesar yang dikemukakan oleh pasien yang menolak insulin. Angka kejadian hipoglikemi karena pemberian terapi insulin bervariasi, mulai dari 6% - 64% dan hal itu terjadi karena karena pemberian insulin dengan dosis waktu serta pemberiannya yang tidak tepat (Lau *et al*, 2012). Penambahan berat badan juga sering terjadi pada pasien setelah pemberian insulin. Hal ini terjadi pada minggu pertama atau bulan pertama setelah pemberian insulin dan bisa mencapai 0,3-6,4 kg (Lau *et al*, 2012). Pasien merasa pemberian terapi insulin menyulitkan pasien karena ada rasa kurang percaya diri untuk memberikan insulin secara

mandiri. Rasa kurang percaya diri timbul karena kurangnya informasi dan ketidaktahuan pasien sehingga menjadi hambatan bagi pasien (Funnel, 2006). Terapi insulin juga membuat ketidaknyamanan bagi pasien karena pemberiannya harus memakai jarum suntik (AADE, 2011). Mengingat diabetes merupakan penyakit kronis yang dapat hilang timbul atau dapat kambuh kapan saja jika pasien tidak mengikuti program yang telah ditetapkan oleh petugas kesehatan.

Teori Adaptasi Roy menjelaskan bahwa manusia sebagai suatu sistem yang dapat menyesuaikan diri. Adaptasi tersebut memungkinkan manusia berespon terhadap stimulus yang lain. Proses adaptasi tersebut termasuk fungsi holistik untuk mempengaruhi kesehatan secara positif dan hal itu dapat meningkatkan integritas. Proses adaptasi termasuk semua interaksi manusia dan lingkungan dan dua bagian proses. Bagian pertama dari proses ini dimulai dengan perubahan dalam lingkungan internal dan eksternal yang membutuhkan sebuah respon. Salah satu lingkungan eksternal yang dibutuhkan adalah lingkungan keluarga itu sendiri. Pendekatan secara individu dalam penanggulangan DM lebih diarahkan pada pendekatan terhadap keluarga karena keluarga merupakan penyedia pelayanan kesehatan utama bagi individu yang menderita penyakit kronis seperti DM (Hasbi, 2012). Keluarga diberikan pendidikan kesehatan kesehatan bertujuan untuk peningkatan pemahaman akan tugas keluarga dalam bidang kesehatan meliputi mengenal permasalahan penyakit DM, mengambil keputusan untuk tindakan kesehatan yang harus dilakukan terhadap anggota keluarga yang menderita DM, merawat dan memodifikasi lingkungan keluarga untuk menjamin kesehatan untuk penanganan anggota keluarga dengan DM (Hasbi, 2012).

1.2 Identifikasi Masalah



Gambar 1.1 Identifikasi masalah dukungan keluarga terhadap kepatuhan melakukan latihan fisik dan terapi insulin pada pasien diabetes mellitus tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo

1.3 Rumusan Masalah

1. Apakah ada hubungan dukungan keluarga terhadap kepatuhan melakukan latihan fisik pada pasien Diabetes Melitus tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo?
2. Apakah ada hubungan dukungan keluarga terhadap kepatuhan melakukan terapi insulin pada pasien Diabetes Melitus tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo?

1.4 Tujuan

1.4.1 Tujuan umum

Menganalisis hubungan dukungan keluarga terhadap kepatuhan melakukan latihan fisik dan terapi insulin pada pasien diabetes mellitus tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Abdoer Rahem.

1.4.2 Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi dukungan keluarga pada pasien DM tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Abdoer Rahem.
2. Mengidentifikasi kepatuhan latihan fisik pada pasien DM tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Abdoer Rahem.
3. Mengidentifikasi kepatuhan terapi insulin pada pasien DM tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Abdoer Rahem.
4. Menganalisis hubungan dukungan keluarga terhadap kepatuhan melakukan latihan fisik pada pasien DM tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Abdoer Rahem.
5. Menganalisis hubungan dukungan keluarga terhadap kepatuhan melakukan terapi insulin pada pasien DM tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Abdoer Rahem.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat teoritis

Dari hasil penelitian ini dapat menjelaskan hubungan dukungan keluarga terhadap kepatuhan melakukan latihan fisik dan terapi insulin pada pasien

diabetes mellitus tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo.

1.5.2 Manfaat praktis

1. Bagi Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Abdoer Rahem Situbondo

Hasil penelitian ini dapat membantu dalam hal kesuksesan program yang diadakan oleh instansi khususnya dalam mengurangi angka kejadian komplikasi diabetes mellitus dengan cara dukungan keluarga terhadap kepatuhan melakukan latihan fisik dan terapi insulin.

2. Bagi perawat

Hasil penelitian ini dapat membantu memberikan gambaran pada perawat bagaimana dukungan keluarga kepada anggota keluarga yang menderita DM. Perawat dapat berperan serta dalam memberikan informasi dan motivasi baik kepada pasien untuk lebih mematuhi regimen terapi yang disarankan oleh pihak kesehatan, maupun kepada keluarga untuk selalu mendukung pasien melakukan terapi.

3. Bagi responden

Memberikan pengetahuan lebih mengenai pengontrolan gula darah pada diabetes mellitus dengan cara melakukan latihan fisik dan terapi insulin sehingga angka kejadian komplikasi dapat dicegah.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Keluarga

2.1.1 Pengertian

Keluarga adalah dua orang atau lebih yang disatukan oleh kebersamaan dan kedekatan emosional serta yang mengidentifikasi dirinya sebagai bagian dari keluarga. Keluarga juga didefinisikan sebagai kelompok individu yang tinggal bersama dengan atau tidak adanya hubungan darah, pernikahan, adopsi, dan tidak hanya terbatas pada keanggotaan dalam suatu rumah tangga (Friedman, Bowden & Jones, 2010). Duval (1972) dalam Bisaroh (2013) menyatakan bahwa keluarga adalah sekumpulan orang yang dihubungkan oleh ikatan perkawinan, adaptasi, dan kelahiran yang bertujuan menciptakan dan mempertahankan budaya yang umum, meningkatkan perkembangan fisik, mental, dan emosional serta sosial individu yang ada didalamnya, dilihat dari interaksi yang regular dan ditandai dengan adanya ketergantungan dan hubungan untuk mencapai tujuan umum.

2.1.2 Ciri-ciri keluarga

Robert M. Maciver dan Charles Horton Page (1957) dikutip Ali (2010) dalam Bisaroh (2013) menjelaskan ciri-ciri keluarga sebagai berikut:

1. Keluarga merupakan hubungan perkawinan.
2. Keluarga berbentuk suatu kelembagaan yang berkaitan dengan hubungan perkawinan yang sengaja dibentuk atau dipelihara.
3. Keluarga mempunyai suatu sistem tata nama (*nomenclatur*), termasuk perhitungan garis keturunan.

4. Keluarga mempunyai fungsi ekonomi yang dibentuk oleh anggota-anggotanya berkaitan dengan kemampuan untuk mempunyai keturunan dan membesarkan anak.
5. Keluarga mempunyai tempat tinggal bersama, rumah atau rumah tangga.

2.1.3 Tipe keluarga

Friedman (1986) dalam Ali (2010) membagi tipe keluarga sebagai berikut ini:

1. Keluarga inti (*nuclear family*) merupakan keluarga yang terdiri dari orang tua dan anak yang masih menjadi tanggungannya dan tinggal dalam satu rumah, terpisah dari sanak keluarga lainnya.
2. Keluarga besar (*extended family*) merupakan keluarga yang terdiri dari satu atau dua keluarga inti yang tinggal dalam satu rumah dan saling menunjang satu sama lain.
3. *Single parent family* merupakan keluarga yang dikepalai oleh satu kepala keluarga dan hidup bersama dengan anak-anak yang masih bergantung kepadanya.
4. *Nuclear dyed* merupakan keluarga yang terdiri dari sepasang suami istri tanpa anak, tinggal dalam satu rumah yang sama.
5. *Blenden family* merupakan keluarga yang terbentuk dari perkawinan pasangan, yang masing-masing pernah menikah dan membawa anak hasil perkawinan terlebih dahulu.
6. *Three generation family* merupakan keluarga yang terdiri dari tiga generasi, yaitu kakek, nenek, bapak, ibu, dan anak dalam satu rumah

7. *Single adult living alone* merupakan bentuk keluarga yang hanya terdiri dari satu orang dewasa yang hidup dalam rumahnya.
8. *Middle age* atau *elderly couple* merupakan keluarga yang terdiri dari sepasang suami istri paruh baya.

2.1.4 Fungsi keluarga

Menurut Friedman (2010) dalam Yusra (2011) menyatakan bahwa terdapat 5 fungsi keluarga, antara lain:

1. Fungsi afektif

Fungsi untuk mempertahankan kepribadian, memfasilitasi stabilisasi orang dewasa, memenuhi kebutuhan psikologis anggota keluarga.

2. Fungsi sosial

Memfasilitasi sosialisasi primer anggota keluarga yang bertujuan untuk menjadikan anggota keluarga yang produktif dan memberikan status pada anggota keluarga.

3. Fungsi reproduksi

Mempertahankan kontinuitas keluarga selama beberapa generasi dan untuk kelangsungan kehidupan masyarakat.

4. Fungsi ekonomi

Menyediakan sumber keuangan yang cukup serta alokasi efektifnya.

5. Fungsi keperawatan kesehatan

Menyediakan kebutuhan fisik, makanan, pakaian, dan tempat tinggal serta perawatan keluarga.

2.1.5 Tugas keluarga

Tugas-tugas keluarga dalam pemeliharaan kesehatan menurut Friedman dikutip Ali (2010) dalam Bisaroh (2013) adalah:

1. Mengenal gangguan perkembangan kesehatan setiap anggota keluarga
2. Mengambil keputusan untuk tindakan kesehatan yang tepat
3. Memberikan perawatan kepada anggota keluarga yang sakit
4. Mempertahankan suasana rumah yang menguntungkan untuk kesehatan dan perkembangan kepribadian anggota keluarga
5. Mempertahankan hubungan timbal balik antara keluarga dan fasilitas kesehatan

2.2 Dukungan Keluarga

2.2.1 Pengertian

Menurut Taylor (2006) mengartikan dukungan keluarga sebagai bantuan yang diberikan oleh anggota keluarga yang lain sehingga akan memberikan kenyamanan fisik ataupun psikologis pada seseorang yang dihadapkan pada situasi stress. Sedangkan menurut Friedman *et al* (2010) menyatakan bahwa dukungan keluarga merupakan proses yang terjadi selama masa hidup, dengan sifat dan tipe dukungan sosial yang bermacam-macam pada masing-masing tahap siklus kehidupan keluarga. Walaupun demikian, dalam semua tahap siklus kehidupan, dukungan keluarga memungkinkan keluarga berfungsi secara penuh dan dapat meningkatkan adaptasi dalam kesehatan keluarga.

2.2.2 Dimensi dukungan keluarga

Dimensi dukungan keluarga menurut Sarafino (2004) dalam Hensarling (2009); Yusra (2011) adalah:

1. Dimensi emosional/empati

Dalam dimensi ini melibatkan ekspresi, rasa empati, dan perhatian terhadap seseorang sehingga membuatnya merasa nyaman, memperoleh kembali keyakinannya, merasa dimiliki dan dicintai khususnya dalam keadaan stress. Dimensi ini menunjukkan adanya dukungan dari keluarga, adanya pengertian dari anggota keluarga yang lain terhadap anggota keluarga yang menderita DM. Komunikasi dan interaksi antara keluarga sangat diperlukan untuk memahami situasi anggota keluarga. Friedman (2003) dalam Yusra (2011) menyatakan bahwa memberikan dukungan emosional kepada keluarga termasuk dalam fungsi afektif keluarga. Fungsi afektif ini berhubungan dengan fungsi internal keluarga untuk memberikan perlindungan secara kompleks terhadap anggota di dalamnya. Terpenuhiya fungsi afektif keluarga dalam keluarga itu dapat meningkatkan kualitas kemanusiaan, stabilisasi kepribadian dan perilaku, serta harga diri anggota keluarga. Yusra (2011) juga mengutip dari Nugroho (2000) yang mengatakan bahwa dukungan emosional merupakan bentuk dukungan berupa rasa aman, cinta kasih, memberikan semangat, mengurangi putus asa, dan mengurangi rasa rendah diri serta keterbatasan sebagai akibat dari ketidakmampuan fisik (penurunan kesehatan) yang dialami.

Dalam kasus DM ini juga dapat menimbulkan gangguan psikologis bagi penderitanya. Hal ini disebabkan karena penyakit DM tidak dapat disembuhkan dan memiliki resiko tinggi terjadinya komplikasi. Kondisi ini dapat

mempengaruhi seseorang dalam mengendalikan emosi. Bila muncul masalah depresi pada pasien, bantuan medis dibutuhkan dengan segera, tetapi yang tidak kalah penting adalah adanya dukungan keluarga yang akan mendorong pasien untuk dapat mengendalikan emosi.

2. Dimensi penghargaan

Dimensi ini terjadi melalui ekspresi berupa sambutan yang positif dengan orang-orang disekitarnya, dorongan atau pernyataan setuju terhadap ide-ide atau perasaan individu. Perbandingan yang positif dengan orang lain seperti pernyataan bahwa orang lain mungkin tidak dapat bertindak lebih baik. Dukungan ini membuat seseorang merasa berharga, kompeten, dan dihargai. Dalam dukungan ini lebih banyak melibatkan adanya penilaian positif dari orang lain terhadap individu, bentuknya muncul dari pengakuan dan penghargaan terhadap kemampuan dan prestasi yang dimiliki seseorang serta terhadap keberadaan seseorang secara total meliputi kelebihan dan kekurangan yang dimiliki (Yusra, 2011). Dapat dikatakan bahwa adanya dukungan penilaian yang diberikan keluarga terhadap penderita DM berupa penghargaan dapat meningkatkan status psikososial, semangat, motivasi, dan peningkatan harga diri karena dianggap masih berguna dan berarti untuk keluarga, sehingga diharapkan dapat membentuk perilaku yang sehat pada penderita DM dalam upaya meningkatkan status kesehatannya.

3. Dimensi instrumental

Dimensi ini memperlihatkan dukungan dari anggota keluarga dalam bentuk nyata terhadap ketergantungan anggota keluarga lain. Peterson & Bredow (2004) menyatakan dimensi instrumental ini meliputi penyediaan sarana (peralatan atau

sarana pendukung lain) untuk mempermudah atau menolong orang lain, termasuk di dalamnya adalah memberikan waktu luang. Menurut Bomar (2004) dukungan ini merupakan suatu dukungan atau bantuan penuh keluarga dalam bentuk memberikan bantuan tenaga, dana, maupun menyediakan waktu untuk melayani dan mendengarkan keluarga yang sakit dalam menyampaikan perasaannya. House (1994) dikutip Setiadi (2008) dalam Yusra (2011) menjelaskan bahwa dukungan instrumental ini bertujuan untuk mempermudah seseorang dalam melakukan aktifitasnya berkaitan dengan persoalan-persoalan yang dihadapinya, atau menolong secara langsung kesulitan yang dihadapi. Dukungan instrumental yang cukup pada pasien DM diharapkan kondisi pasien DM dapat terjaga dan terkontrol dengan baik sehingga dapat meningkatkan status kesehatannya.

4. Dimensi informasi

Dukungan ini berupa pemberian saran percakapan atau umpan balik tentang bagaimana seseorang melakukan sesuatu misalnya ketika seseorang mengalami kesulitan dalam mengambil keputusan, dia akan menerima saran dan umpan balik tentang ide-ide dari keluarganya. Dimensi ini menyatakan dukungan keluarga yang diberikan bisa membuat pasien dalam mengambil keputusan dan menolong pasien dari hari ke hari dalam manajemen penyakitnya. Friedman (2003) dalam Yusra (2011) menyatakan dukungan informasi yang diberikan keluarga adalah salah satu bentuk fungsi perawatan kesehatan keluarga terhadap anggota keluarga yang sakit. Fungsi perawatan kesehatan keluarga merupakan fungsi keluarga dalam memenuhi kebutuhan fisik seperti makanan, pakaian, tempat tinggal, dan perawatan kesehatan. Keluarga merupakan sistem dasar tempat perilaku kesehatan dan perawatan diatur, dilakukan, dan dijalankan. Keluarga memberi promosi

kesehatan dan perawatan kesehatan preventif, serta berbagi perawatan bagi anggotanya yang sakit.

Berdasarkan hal tersebut, pasien DM sangat membutuhkan dukungan dari orang lain khususnya keluarga berupa dukungan informasi. Dukungan informasi yang dibutuhkan pasien DM dapat berupa pemberian informasi terkait dengan kondisi yang dialami dan bagaimana cara perawatannya (Yusra, 2011).

2.2.3 Fungsi keperawatan kesehatan keluarga

Fungsi perawatan kesehatan bukan hanya fungsi esensial dan dasar keluarga, tetapi fungsi yang mengemban fokus sentral dalam keluarga yang berfungsi baik dan sehat. Pemenuhan fungsi kesehatan keluarga dapat menjadi sulit, yang mungkin juga dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal seperti struktur keluarga dan sistem pelayanan kesehatan. Agar keluarga dapat menjadi sumber kesehatan primer dan efektif, maka keluarga harus ditingkatkan keterlibatannya dalam tim kesehatan dan proses terapi. Peran partisipasi keluarga ini sangat dibutuhkan baik pada kebutuhan kesehatan promotif, preventif, dan kuratif. Keluarga perlu memahami mengenai status kesehatan maupun masalah kesehatannya sendiri serta langkah-langkah khusus yang diperlukan untuk memperbaiki atau memelihara kesehatan keluarga dalam upaya tanggung jawab terhadap perawatan dirinya sendiri (Yusra, 2011).

Friedman *et al* (2010) menjelaskan bahwa pengkajian mengenai kemampuan perawatan diri keluarga, yang berfokus pada pengetahuan motivasi dan ketakutan atau koordinasi keterampilan motorik yang diperlukan untuk melakukan tugas perawatan fisik, memberikan landasan untuk evaluasi kebutuhan akan intervensi keperawatan. Keluarga yang mengemban tanggung jawab

perawatan kesehatan bagi keluarga yang lemah atau yang mengalami masalah kesehatan yang berat dapat mengalami ketegangan fisik dan emosional yang tinggi.

2.2.4 Hubungan dukungan keluarga dengan kesehatan

Menurut Sari (2011) dalam Bisaroh (2013) terdapat tiga mekanisme spesifik yang berpusat pada pengaruh dukungan keluarga terhadap kesehatan baik secara langsung maupun tidak langsung yaitu:

1. Aspek Perilaku (*behavioral mediators*), dimana dukungan keluarga dapat mempengaruhi perilaku seseorang untuk berubah.
2. Aspek Psikologis (*psychological mediators*), dimana dukungan keluarga dapat membangun atau meningkatkan harga diri seseorang dan menyediakan hubungan interaksi yang saling memuaskan.
3. Aspek Fisiologis (*physiological mediators*), dimana dukungan keluarga membantu mengatasi respons *fight or flight* dan memperkuat sistem imun.

2.2.5 Penatalaksanaan DM dengan pendekatan keluarga

Paradigma sehat untuk pasien DM merupakan suatu konsep atau cara pandang tentang kesehatan dimana pelaksanaannya mementingkan peran serta dari keluarga untuk hidup sehat terutama pada keluarga dengan resiko tinggi menderita DM sehingga mampu untuk mandiri, memelihara dan meningkatkan serta waspada akan munculnya diabetes mellitus. Hal yang paling mendasar adalah pada upaya pencegahan yang pada umumnya melibatkan peran keluarga dalam menitikberatkan pada periode prapatogenesis (sebelum sakit) di tahapan kehidupan, upaya tersebut antara lain:

1. Tindakan terhadap faktor intrinsik (imunisasi/kekebalan, keseimbangan jasmani, dan mental psikologis).
2. Upaya terhadap resiko DM dan komplikasinya.
3. Upaya untuk memantapkan, meningkatkan keseimbangan sosial dalam keluarga.
4. Upaya terhadap lingkungan rumah tangga.

DM merupakan salah satu penyakit kronik dan rentan timbul kejenuhan atau kebosanan pada penderitanya akibat pengobatan yang dijalani, oleh karena itu untuk mengatasi hal tersebut perlu tindakan terhadap faktor psikologis dalam menyelesaikan masalah DM tersebut. Keikutsertaan anggota keluarga lainnya dalam memandu pengobatan, diet, latihan fisik dan pengisian waktu luang yang positif bagi kesehatan keluarga merupakan bentuk peran aktif bagi keberhasilan penatalaksanaan DM (Rifki, 2009). Keluarga dapat memiliki pengaruh kepada sikap dan kesiapan belajar pasien DM dengan cara menolak atau mendukungnya secara sosial. Pasien DM akan memiliki sikap lebih positif untuk mempelajari DM terlebih apabila keluarga mendukung dengan antusias terhadap pendidikan kesehatan mengenai DM (Soegondo, 2006).

2.2.6 Pengukuran dukungan keluarga

Cara mengatasi DM berbeda dengan penyakit kronik lainnya, seperti hipertensi, TB paru, penyakit jantung atau gagal ginjal. Pada kasus ini diperlukan pengontrolan terhadap metabolik yang dapat mempengaruhi gaya hidup pasien (dalam menggunakan terapi insulin), makanan, pengukuran gula darah, dan latihan fisik. Adanya pengalaman kesulitan bagi pasien dan keluarga dalam

menghadapi komplikasi yang mungkin terjadi akan berdampak negatif terhadap kualitas hidup (Goz *et al*, 2007).

Dukungan keluarga terkait dengan kesejahteraan dan kesehatan dimana lingkungan keluarga menjadi tempat individu belajar seumur hidup. Dukungan keluarga telah didefinisikan sebagai faktor penting dalam kepatuhan manajemen penyakit untuk remaja dan dewasa dengan penyakit kronik. Dukungan ini signifikan dalam mengatasi hambatan makan untuk pasien diabetes mellitus. Hensarling (2009) menyatakan dukungan keluarga merupakan indikator yang paling kuat memberikan dampak positif terhadap perawatan diri pada pasien diabetes mellitus. Dukungan keluarga terdiri atas dukungan orang tua anak, anak ke orang tua, saudara ke saudara, antar pasangan, cucu ke kakek/nenek. Hal ini perlu dievaluasi dan diadaptasi untuk memastikan keberhasilan dari rencana asuhan keperawatan terhadap pasien. Hensarling (2009) mengembangkan suatu skala pengukuran dukungan keluarga dengan nama *Hensarling Diabetes Family Support Scale* (HDFSS), dimana skala ini menunjukkan validitas ini untuk pengukuran persepsi pasien terhadap dukungan yang diberikan oleh keluarga. Hensarling juga merekomendasikan penggunaan skala ini untuk mengukur dukungan keluarga pada pasien DM.

2.3 Konsep Diabetes Melitus

2.3.1 Pengertian diabetes melitus

Diabetes adalah sekelompok penyakit metabolis dengan karakteristik hiperglikemi yang disebabkan oleh kerusakan baik dalam sekresi insulin, kerja insulin, ataupun keduanya. Diabetes dengan hiperglikemia yang kronis akan

menyebabkan bahaya, disfungsi dan kegagalan organ lain dalam waktu jangka panjang, khususnya pada mata, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah (ADA, 2012). Seseorang dikatakan menderita diabetes jika kadar gula puasa $>126\text{mg/dL}$ dan gula darah sewaktu $>200\text{ mg/dL}$. Kadar gula darah sepanjang hari bervariasi dimana akan meningkat setelah makan dan dalam waktu 2 jam akan kembali normal. Kadar gula darah dikatakan normal jika pada pagi hari setelah malam sebelumnya berpuasa adalah $70\text{-}110\text{ mg/dL}$. Biasanya kadar gula darah kurang dari $120\text{-}140\text{ mg/dL}$ pada 2 jam setelah makan atau minum yang mengandung gula maupun karbohidrat lainnya (PERKENI, 2006).

2.3.2 Klasifikasi

Menurut ADA (2014) diabetes mellitus diklasifikasikan menjadi:

1. Diabetes mellitus tipe 1

DM tipe 1 atau disebut juga IDDM (*Insulin Dependen Diabetes Mellitus*) yaitu DM yang bergantung sepenuhnya terhadap insulin akibat rusaknya sel beta pankreas sehingga terjadi defisiensi insulin. Pada kasus ini memang tidak ada produksi insulin pada tubuh penderita akibat adanya suatu peradangan ataupun kelainan pankreas sehingga terjadi respon autoimun yang merusak sel beta itu sendiri (Lestari, 2013). Sebagai akibatnya, penderita kekurangan insulin bahkan tidak ada insulin sehingga memerlukan terapi insulin agar gula darah dalam batas terkontrol. Tipe ini terjadi 5-10% dari keseluruhan penderita diabetes (Smeltzer & Bare, 2008).

2. Diabetes mellitus tipe 2

DM tipe 2 yang sering disebut NIDDM (*Non-insulin Dependen Diabetes Mellitus*) merupakan jenis DM yang pada dasarnya tubuh penderita masih

menghasilkan hormon insulin, bahkan jumlahnya cenderung normal atau lebih banyak. Akan tetapi, reseptor insulin yang terdapat pada permukaan sel berkurang sehingga glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel dan mengakibatkan penumpukan glukosa dalam sirkulasi darah (Lestari, 2013).

3. Diabetes mellitus tipe lain

DM tipe lain yang dimaksud yaitu tipe-tipe spesifik termasuk defek genetik fungsi sel beta, defek genetik kerja insulin, penyakit yang mempengaruhi pankreas eksokrin, endokrinopati (yang melibatkan hormon lain, misalnya GH, kortisol, dsb), defek akibat obat atau bahan kimia lainnya, infeksi, gangguan autoimun, dan sindrom genetik lainnya (Sacher & McPherson, 2004)

4. GDM (*Gestational Diabetes Mellitus*)

ADA (2004) dalam Smeltzer & Bare (2008) GDM terjadi akibat intoleransi tingkat glukosa pada masa kehamilan. Hiperglikemi terjadi selama masa kehamilan karena sekresi dari hormon plasenta sehingga menyebabkan retensi insulin. Diabetes gestasional terjadi pada 14% dari semua wanita hamil dan meningkat risikonya pada mereka yang memiliki masalah hipertensi dalam kehamilan.

2.3.3 Etiologi DM tipe 1

Menurut Irwan (2013) ada beberapa faktor yang menyebabkan DM tipe 1, yaitu:

1. Faktor genetik

Umunya penderita diabetes tidak mewarisi diabetes tipe 1 itu sendiri, akan tetapi mewarisi suatu predisposisi atau kecenderungan genetik kearah terjadinya diabetes tipe 1. Kecenderungan terjadi pada individu yang memiliki HLA (*Human*

Leukosit Antigen) yang merupakan kumpulan gen yang bertanggung jawab atas transplantasi dan proses imun. Resiko terjadinya diabetes tipe 1 meningkat tiga hingga lima kali lipat pada individu yang memiliki salah satu dari kedua tipe HLA (DR3 maupun DR4).

2. Faktor lingkungan

Virus atau toksin dari luar dapat memicu terjadinya proses autoimun yang menimbulkan destruksi sel beta.

3. Faktor imunologi

Disebabkan oleh kesalahan reaksi autoimunitas yang menghancurkan sel beta pankreas. Respon ini merupakan respon abnormal dimana antibodi terarah pada jaringan normal tubuh dengan cara bereaksi terhadap jaringan yang dianggap seolah-olah sebagai jaringan asing. Reaksi autoimun dapat juga dipicu oleh adanya infeksi pada tubuh.

2.3.4 Patofisiologi DM tipe 1

Pankreas yang disebut kelenjar ludah perut, adalah kelenjar penghasil insulin yang terletak di belakang lambung. Di dalamnya terdapat kumpulan sel yang berbentuk seperti pulau pada peta, karena itu disebut pulau-pulau Langerhans yang berisi sel beta yang mengeluarkan hormon insulin yang sangat berperan dalam mengatur kadar glukosa darah. Insulin yang dikeluarkan oleh sel beta tadi dapat diibaratkan sebagai anak kunci yang dapat membuka pintu masuknya glukosa ke dalam sel, untuk kemudian di dalam sel glukosa tersebut dimetabolisasikan menjadi tenaga. Bila insulin tidak ada, maka glukosa dalam darah tidak dapat masuk ke dalam sel dengan akibat kadar glukosa dalam darah meningkat. Keadaan inilah yang terjadi pada diabetes mellitus tipe 1. Pada

diabetes melitus tipe 1 terjadi fenomena autoimun yang ditentukan secara genetik dengan gejala yang akhirnya menuju proses bertahap perusakan imunologik sel-sel yang memproduksi insulin. Tipe diabetes ini berkaitan dengan tipe histokompabilitas (HLA) spesifik. Tipe gen histokompabilitas ini adalah yang memberi kode pada protein yang berperan penting dalam interaksi monosit-limfosit. Protein ini mengatur respon sel T yang merupakan bagian normal dari sistem imun. Jika terjadi kelainan, fungsi limfosit T yang terganggu akan berperan penting dalam patogenesis perusakan pulau langerhans. Sedangkan pada diabetes melitus tipe 2 berkaitan dengan kelainan sekresi insulin, serta kerja insulin. Pada awalnya tampak terdapat resistensi dari sel-sel sasaran terhadap kerja insulin. Pada tipe ini terdapat kelainan dalam pengikatan insulin dengan reseptor yang disebabkan oleh berkurangnya tempat reseptor pada membran sel yang selnya responsif terhadap insulin atau akibat ketidakabnormalan reseptor intrinsik insulin. Akibatnya, terjadi penggabungan abnormal antara kompleks reseptor insulin dengan sistem transpor glukosa. Ketidakabnormalan posreseptor ini dapat mengganggu kerja insulin.

2.3.5 Manifestasi klinis

Manifestasi klinis DM dikaitkan dengan konsekuensi metabolik defisiensi insulin (Schteingart, 2006). Adapun beberapa gejala yang sering dikeluhkan pasien adalah:

1. Poliuria

Menurut Yusra (2011) pasien-pasien dengan defisiensi insulin tidak dapat mempertahankan kadar glukosa plasma puasa normal, atau toleransi glukosa setelah makan. Jika hiperglikeminya berat dan melebihi ambang ginjal untuk zat

ini, maka timbul glikosuria. Akibat glukosuria ini adalah diuresis osmotik yang meningkatkan pengeluaran urin atau poliuria.

2. Polidipsia

Diuresis osmotik yang disebabkan oleh glikosuria mengakibatkan klien sering merasa haus dan banyak minum (polidipsia).

3. Polifagia

Rasa lapar atau polifagia mungkin akan timbul sebagai akibat kehilangan kalori karena glukosa hilang bersama urin. Pasien akan mengalami keseimbangan kalori negatif dan berat badan berkurang serta mengeluh lelah dan mungkin juga akan mengalami somnolen (mengantuk).

2.3.6 Diagnosis DM

Menegakkan diagnosa diabetes melitus diperlukan berbagai pemeriksaan seperti anamnesis dan pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium dan lain sebagainya.

1. Anamnesis dan pemeriksaan fisik

Biasanya ada keluhan poliuria, polidipsia, dan polifagia serta penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan penyebabnya. Selain itu, badan terasa lemah, sering kesemutan, gatal, mata kabur, dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus vulva pada wanita.

2. Pemeriksaan kadar gula darah

- 1) Gula darah puasa > 126 mg/dL (7,0 mmol/L), puasa artinya tidak ada intake kalori selama 8 jam sebelum pemeriksaan dilakukan.
- 2) Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu > 200 mg/dL (11,1 mmol/L)
- 3) Kadar tes toleransi glukosa oral (TGOT) setelah makan > 200 mg/dL

3. Pemeriksaan glikosilat hemoglobin (HbA_{1c})

HbA_{1c} adalah zat yang terbentuk dari reaksi kimia antara glukosa yang ada di dalam darah dengan hemoglobin. HbA_{1c} yang terbentuk bersirkulasi dalam tubuh selama masa hidup sel darah merah sehingga HbA_{1c} dapat menggambarkan konsentrasi glukosa darah rata-rata selama periode 8-12 minggu sebelumnya (Nitin, 2010). Selama 120 hari masa hidup hemoglobin dalam eritrosit, normalnya hemoglobin sudah mengandung glukosa. Bila kadar glukosa meningkat di atas normal, maka jumlah glikosilat hemoglobin juga akan meningkat. Pergantian hemoglobin yang lambat, nilai hemoglobin yang tinggi menunjukkan bahwa kadar glukosa darah tinggi selama 4-8 minggu. Nilai glikosilat hemoglobin tergantung dari metode pengukuran yang dipakai, namun berkisar antara 3,5% hingga 5,5% atau dibawah 7% (Black & Hawks, 2005) dalam (Yusra, 2011). Nilai normal kadar HbA_{1c} yaitu kurang dari 5,7%. Kadar HbA_{1c} antara 5,7-6,4% menunjukkan keadaan pradiabetes sedangkan HbA_{1c} \geq 6,5% menunjukkan keadaan diabetes. Kriteria penegakan diagnosis DM dapat dilihat selengkapnya pada tabel berikut.

Tabel 2.1 Kriteria penegakan diagnosis diabetes melitus

Kadar HbA_{1c} \geq 6,5 %

atau

Glukosa plasma puasa \geq 126 mg/dL. Puasa didefinisikan sebagai tidak adanya asupan kalori selama paling sedikit 8 jam

atau

2 jam setelah pemberian glukosa oral \geq 200 mg/dL (11,1 mmol/l). Pemeriksaan sebaiknya dilakukan seperti yang dianjurkan WHO, yaitu dengan menggunakan pemberian beban glukosa yang setara dengan 75 g glukosa anhidrat yang dilarutkan dalam air

atau

Pasien dengan gejala khas hiperglikemik dan pemeriksaan glukosa darah sewaktu \geq 200 mg/dL (11,1 mmol/l). Glukosa darah sewaktu merupakan hasil pemeriksaan sesaat pada suatu hari tanpa memperhatikan waktu makan terakhir

(Sumber: ADA, 2011, telah diolah kembali)

2.3.7 Penatalaksanaan pada pasien DM yang mengacu pada 5 pilar

1. Edukasi

Edukasi merupakan bagian integral asuhan perawatan diabetes. Edukasi diabetes adalah pendidikan dan latihan mengenai pengetahuan dan keterampilan dalam pengelolaan (Suyono, 2002). Adapun tujuan dari penyuluhan ini adalah:

- 1) Meningkatkan pengetahuan
- 2) Mengubah sikap
- 3) Mengubah perilaku serta meningkatkan pengetahuan
- 4) Meningkatkan kualitas hidup

2. Diet

Terapi gizi merupakan komponen utama keberhasilan penatalaksanaan diabetes. Perencanaan makan hendaknya dengan kandungan zat gizi yang cukup dan disertai pengurangan total lemak terutama lemak jenuh. Pengetahuan porsi makanan sedemikian rupa sehingga asupan zat gizi tersebar sepanjang hari. Menurut Soegondo (2009) ada beberapa prinsip dalam mengatur makan bagi penyandang DM, yaitu:

1) Kebutuhan kalori

Kebutuhan kalori sesuai untuk mencapai dan mempertahankan berat badan ideal yakni karbohidrat (45-65%), protein (10-20%), dan lemak (20-25%). Makanan ini dibagi menjadi 3 porsi makanan utama, antara lain pagi (20%), siang (30%), sore (25%), serta 2 kali makanan selingan/ *snack* (10-15%). Selain itu, ada faktor-faktor yang menentukan kebutuhan kalori setiap orang, yaitu jenis kelamin, umur, aktivitas fisik atau pekerjaan yang dilakukan, kehamilan/laktasi, adanya komplikasi, dan berat badan penderita.

2) Kebutuhan zat gizi

a. Protein

Menurut konsensus pengelolaan diabetes di Indonesia tahun 2006, kebutuhan protein untuk penyandang diabetes 10-20% energi. Perlu penurunan asupan protein menjadi 0,8 g/kgBB perhari atau 10% dari kebutuhan energi dengan timbulnya nefropati pada orang dewasa dan 65% hendaknya bernilai biologik tinggi.

b. Total lemak

Asupan lemak dianjurkan <7% energi dari lemak jenuh dan tidak lebih dari 10% energi dari lemak tidak jenuh ganda, sedangkan selebihnya dari lemak tidak jenuh tunggal.

c. Lemak dan kolesterol

Tujuan utama pengurangan konsumsi lemak jenuh dan kolesterol adalah untuk menurunkan risiko penyakit kardiovaskuler. Oleh karena itu <7% asupan energi sehari seharusnya dari lemak jenuh dan asupan kolesterol makanan hendaknya dibatasi tidak lebih dari 300 mg/hari.

d. Karbohidrat dan pemanis

Anjuran konsumsi karbohidrat untuk orang dengan diabetes di Indonesia adalah 45-65%.

e. Serat

Rekomendasi asupan serat untuk orang dengan diabetes sama dengan untuk orang yang tidak diabetes yaitu dianjurkan mengkonsumsi 20-35 g serat dari berbagai sumber bahan makanan.

f. Natrium

Anjuran asupan untuk orang dengan diabetes sama dengan penduduk biasa yaitu tidak lebih dari 3000 mg, sedangkan bagi yang menderita hipertensi ringan sampai sedang, dianjurkan 2400 mg natrium perhari.

g. Alkohol

Kadar glukosa darah tidak terpengaruh oleh penggunaan alkohol dalam jumlah sedang apabila diabetes terkontrol dengan baik.

h. Mikronutrien (vitamin dan mineral)

Apabila asupan gizi cukup, biasanya tidak perlu menambah suplementasi vitamin dan mineral (Soegondo, 2009).

3. Latihan fisik

Aktivitas fisik melibatkan kelompok besar otot-otot utamanya yang mempengaruhi peningkatan pengambilan oksigen sehingga terjadi peningkatan laju metabolik pada otot yang aktif. Proses metabolisme yang berlangsung dapat menimbulkan panas dan sebagian besar akan terbuang melalui keringat. Seseorang yang melakukan kegiatan fisik, dapat menghasilkan keringat sebanyak 2 liter/jam. Latihan fisik yang teratur dapat mengendalikan berat badan, kadar gula darah, tekanan darah dan yang penting memicu pengaktifan produksi insulin dan membuat kerjanya lebih efisien. Namun, pada pasien dengan diabetes mellitus yang tidak terkontrol, latihan fisik justru dapat menyebabkan kadar gula darah dan benda keton yang dapat mengakibatkan komplikasi yang lebih fatal (Yunir & Soebardi, 2006).

Pada prinsipnya, latihan fisik pada pasien diabetes hampir sama dengan latihan fisik secara umum yaitu memenuhi beberapa hal berikut, yaitu FITT

(frekuensi, intensitas, *time* (durasi), dan *type* (jenis)). Pada pasien diabetes mellitus, frekuensi yang dianjurkan adalah dilakukan secara teratur 3-5 kali dalam seminggu dengan intensitas ringan sampai sedang (60-70% MHR), waktu yang dianjurkan sekitar 30-60 menit. Adapun jenis latihan fisik yang bermanfaat seperti latihan fisik endurans (aerobik) untuk meningkatkan kemampuan kardiorespirasi seperti jalan kaki, jogging, bersepeda serta senam. Biasanya latihan fisik yang dipilih adalah latihan yang digemari oleh pasien sendiri (Soegondo, 2009). Latihan fisik dan jasmani merupakan hal yang esensial dalam pengelolaan diabetes. Kegiatan fisik pada pasien DM akan mengurangi resiko terjadinya gangguan pada kardiovaskuler dan meningkatkan harapan hidup (kualitas hidup pasien). Kegiatan fisik juga akan meningkatkan rasa nyaman, baik secara fisik, psikis maupun sosial dan pasien tampak sehat (Yunir & Soebardi, 2006).

Soegondo (2009) menyatakan bahwa ada beberapa hal yang perlu diperhatikan saat akan merencanakan program latihan atau olahraga bagi penderita diabetes, yaitu perhatikan kontraindikasi dan keterbatasan penderita diabetes tersebut, olahraga yang akan dilakukan harus realistis sebab penderita akan melakukan olahraga tersebut secara teratur apabila penderita merasakan manfaat dan menyukainya, selanjutnya peningkatan intensitas dan durasi olahraga harus dilakukan secara bertahap untuk menghindari terjadinya hipoglikemia, kemudian motivasi pasien untuk tetap melakukan aktivitas fisik apa saja daripada tidak melakukannya sama sekali.

4. Pengobatan medis

Apabila terapi tanpa obat (pengaturan diet dan olahraga) belum berhasil mengendalikan kadar glukosa darah penderita, maka perlu dilakukan langkah

berikutnya berupa terapi obat, baik dalam bentuk terapi obat hipoglikemik oral, terapi insulin atau kombinasi keduanya. Tujuan utama dari pengobatan diabetes adalah untuk mempertahankan kadar gula darah dalam kisaran yang normal. Kadar gula darah yang benar-benar normal sulit untuk dipertahankan, tetapi semakin mendekati kisaran yang normal, maka kemungkinan terjadinya komplikasi sementara maupun jangka panjang semakin berkurang. (Saraswati, 2009).

1) Obat hipoglikemik oral (OHO)

Yusra (2011) menyatakan ada 2 jenis obat hipoglikemik oral diantaranya adalah pemicu sekresi insulin (seperti sulfonilurea dan glinid) dan obat yang menambah sensitivitas insulin (contohnya biguanid, tiazolidindion, penghambat glukosidase alfa dan inkretik mimetik).

2) Terapi insulin

Insulin menurunkan kadar gula darah dengan menstimulasi ambilan glukosa di perifer dan menghambat produksi glukosa hepatic. Terapi insulin merupakan terapi pilihan untuk penderita DM tipe 1 karena pada DM tipe 1 terjadi defisiensi produksi insulin absolut akibat destruksi sel β pankreas sehingga membutuhkan pemberian insulin eksogen. Pemberian insulin juga diperlukan untuk beberapa keadaan lain, yaitu penderita DM tipe 2 yang glukosa darahnya tidak dapat dikendalikan dengan diet dan antidiabetik oral, DM dengan berat badan yang menurun cepat, DM dengan ketoasidosis dan hiperosmolar non ketotik, DM dengan kehamilan, kontraindikasi atau alergi dengan OAD, gangguan fungsi hati atau ginjal yang berat, dan stress berat (Depkes, 2005; PERKENI, 2006 dalam Puspitasari, 2012).

Menurut Saraswati (2009) pemilihan insulin yang akan digunakan tergantung pada:

- a. Keinginan penderita untuk mengontrol diabetesnya
- b. Keinginan penderita untuk memantau kadar gula darah dan menyesuaikan dosisnya
- c. Aktivitas harian penuh penderita
- d. Kecekatan penderita dalam mempelajari dan memahami penyakitnya
- e. Kestabilan kadar gula darah sepanjang hari dan dari hari ke hari.

Insulin subkutan merupakan terapi lini pertama untuk DM tipe 1. Perbedaan jenis insulin hanyalah berdasarkan onset dan durasinya. Insulin yang dapat diberikan intravena adalah intraveda regular, lispro, dan aspart, sedangkan menurut onset dan durasi kerjanya ada yang *short*, *intermediate* dan panjang (Sumantri, 2013)

Tabel 2.2 Farmakokinetik sediaan insulin yang umum digunakan menurut Sumantri (2013).

Insulin atau insulin analog	Nama dan tempat pabrik	Durasi kerja (jam)	
		Awal	Puncak
Kerja sangat cepat (ultra rapid acting)			
1. Insulin lispro (Humalog)	Eli Lily	0,2-0,5	0,5-2
2. Insulin aspart (Novorapid)	Novo Nordisk	0,2-0,5	0,5-2
3. Insulin glulisin (Apidra)	Aventist	0,2-0,5	0,5-2
Kerja pendek (Short acting)			
Regular (Human) Humulin R / Actrapid	Eli Lily / Novo Nordisk	0,5-1	2-3
Kerja menengah (Intermediate acting)			
NPH (Human) Humulin N / Insulatard	Eli Lily / Novo Nordisk	1,5-4	4-10
Kerja panjang			
Insulin Glargine (Lantus)	Aventis Pharmaceuticals	1-3	Tanpa puncak
Insulin detemir (Levemir)	Novo Nordisk	1-3	Tanpa puncak
Campuran (Mixture human)			
70/30 Humulin / Mixtard	Eli Lily / Novo Nordisk	0,5-1	3-12
50/50 Humulin	Eli Lily / Novo Nordisk	0,5-1	3-12

Campuran (Mixed) insulin analog			
75/25 Humalog	Eli Lilly	0,2-0,5	1-4
50/50 Humalog	Eli Lilly	0,2-0,5	1-4
70/30 Novomix 30	Novo Nordisk	0,2-0,5	1-4
50/50 Novomix			

5. Monitoring (pemantauan)

Menurut Soegondo (2009) ada beberapa hal yang perlu dipantau pada penderita DM, yaitu:

1) Kendali glikemik

Berbagai studi yang telah ada menanyakan bahwa penyandang diabetes tipe 1 dan tipe 2 yang menjaga kadar glukosa plasma rata-rata tetap rendah menunjukkan insiden komplikasi mikrovaskuler berupa timbulnya retinopati diabetik, nefropati, dan neuropati yang lebih rendah. Oleh karena itu, penyandang diabetes direkomendasikan untuk mencapai dan menjaga gula darah serendah mungkin mendekati normal.

2) Pemeriksaan kadar glukosa darah

Pemeriksaan kadar glukosa darah dilakukan di laboratorium dengan metode oksidasi glukosa atau o-toluidin dan biasanya sering kali pemeriksaan darah dilakukan dengan uji strippada saat konsultasi dengan metode enzimatik (oksidasi glukosa atau heksokinasi).

3) Pemeriksaan hiperglikemia kronik

Pada penyandang DM, glikosilasi hemoglobin meningkat secara proporsional dengan kadar rata-rata glukosa darah selama 8-10 minggu terakhir. Bila kadar glukosa darah normal (70-140 mg/dL) selama 8-10 minggu terakhir, maka hasil tes A_{1C} menunjukkan nilai normal. Pemeriksaan A_{1C} dipengaruhi oleh anemia berat, kehamilan, gagal ginjal, dan

hemoglobinopati. Hasil pemeriksaan A_{1C} sangat akurat untuk menilai status glikemik jangka panjang. Pemeriksaan A_{1C} dilakukan 2 kali dalam setahun yang telah mencapai target tetap. Pada pasien yang terapinya belum berubah atau yang belum mencapai target kendali glukosa, pemeriksaan A_{1C} sebaiknya dilakukan 4 kali setahun.

4) Pemeriksaan keton urin

Keton urin dapat diperiksa menggunakan reaksi kolorimetrik antara benda keton dan nitroprusid yang menghasilkan warna ungu. Metode tersedia dalam bentuk strip dan tablet yang berfungsi mendeteksi keton di urin maupun di 5 darah.

5) Pemantauan kadar glukosa sendiri (PKGS)

Pada pemantauan kadar glukosa sendiri dilakukan oleh penyandang DM sendiri saat dirumah untuk mencegah hipoglikemia dan menyesuaikan pengobatan, diet dan aktifitas fisik untuk mencapai target glikemik yang diinginkan. PKGS perlu dilakukan evaluasi secara berkala mengenai cara pemeriksaan yang dilakukan penyandang DM maupun alatnya itu sendiri. Penyandang DM dianjurkan untuk selalu membawa alatnya ke klinik saat konsultasi dan penyandang DM harus didorong untuk mampu melakukan modifikasi pengobatan sesuai hasil pemanyauan yang dilakukan.

6) Pemantauan glukosa berkesinambungan (PGB)

Pemantauan glukosa berkesinambungan dapat menjadi alat tambahan terhadap PKGS pada pasien DM tipe 1, terutama mereka tanpa kesadaran resiko hipoglikemia. Sistem PGB cukup bermanfaat untuk mendeteksi hipoglikemia pada penyandang DM 1 dan 2. Namun, pemeriksaan ini tidak

lebih baik daripada pengukuran glukosa kapiler yang standar untuk memperbaiki kendali glikemik dalam jangka panjang.

2.3.8 Komplikasi

Menurut Schteingart (2006) komplikasi diabetes mellitus yang sering terjadi pada pasien diabetes adalah:

1. Komplikasi akut

- 1) Ketoasidosis diabetik (KAD) merupakan komplikasi akut yang serius pada pasien diabetes. Apabila kadar insulin sangat menurun, pasien mengalami hiperglikemia dan glukosuria berat, penurunan lipogenesis dan peningkatan lipolisis dan peningkatan oksidasi asam lemak bebas disertai pembentukan benda keton (asetoasetat, hidroksibutirat, dan aseton). Peningkatan produksi keton meningkatkan beban ion hydrogen dan asidosis metabolik. Glikosuria dan ketonuria yang jelas juga dapat mengakibatkan diuresis osmotik dengan hasil akhir dehidrasi dan kehilangan elektrolit. Pasien dapat menjadi hipotensi dan mengalami syok yang akhirnya dapat mengakibatkan perubahan perfusi ke jaringan otak sehingga terjadi koma.
- 2) Komplikasi akut lainnya yang sering dialami oleh penderita diabetes adalah hipoglikem akibat reaksi insulin dan syok insulin, terutama komplikasi terapi insulin. Hipoglikemi juga dapat berakibat fatal karena apabila terjadi dalam waktu yang lama dapat menyebabkan kerusakan otak permanen dan menimbulkan kematian.

2. Komplikasi kronis

Komplikasi vaskuler jangka panjang dari diabetes dapat melibatkan pembuluh-pembuluh kecil (mikroangiopati) dan pembuluh besar (makroangiopati). Mikroangiopati merupakan lesi spesifik diabetes yang menyerang kapiler dan arteriola retina (retinopati diabetik) dan saraf-saraf perifer (neuropati diabetik), otot-otot serta kulit. Sedangkan makroangiopati diabetik mempunyai gambaran histopatologi berupa arteriosklerosis. Gabungan dari biokimia yang disebabkan oleh insufisiensi insulin dapat menjadi penyebab jenis vaskuler ini. Akhirnya makroangiopati diabetik ini akan mengakibatkan penyumbatan vaskuler. Jika mengenai arteri-arteri perifer, maka dapat mengakibatkan insufisiensi vaskuler perifer dan gangren pada ekstermitas, serta insufisiensi serebral dan stroke. Jika mengenai arteri koronaria dan aorta maka dapat menyebabkan angina dan infark miokard.

2.4 Konsep Kepatuhan

2.4.1 Pengertian kepatuhan

Menurut Niven (2000) dalam Safitri (2012) kepatuhan yaitu perilaku pasien yang sesuai dengan ketentuan dengan instruksi yang diberikan oleh petugas kesehatan. Safitri (2012) juga menyatakan bahwa kepatuhan adalah tingkat perilaku pasien yang menyatakan setuju terhadap instruksi atau petunjuk yang diberikan dalam bentuk terapi ataupun bentuk lainnya.

2.4.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan

Bisaroh (2013) mengutip dari Carpenito (2000) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan adalah segala sesuatu yang dapat

berpengaruh positif sehingga penderita tidak mampu lagi mempertahankan kepatuhannya, sampai menjadi kurang patuh dan tidak patuh. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan diantaranya:

1. Pemahaman tentang intruksi

Jika terjadi kesalahpahaman tentang instruksi yang diberikan, maka kemungkinan untuk menjalankan instruksi tersebut adalah kecil. Hal itu yang menjadi salah satu faktor ketidakpatuhan dalam program yang diberikan.

2. Tingkat pendidikan

Salah satu yang dapat meningkatkan kepatuhan yakni tingkat pendidikan pasien sepanjang pendidikan tersebut pendidikan yang aktif dan diperoleh secara mandiri.

3. Kesakitan dan pengobatan

Pada umumnya, seseorang dengan penyakit kronis memiliki tingkat kepatuhan yang lebih rendah karena efek dan resiko dari penyakitnya tidak langsung dirasakan.

4. Keyakinan, sikap, dan kepribadian

Pada umumnya seseorang yang tidak patuh adalah seseorang yang mengalami depresi, ansietas, memiliki kehidupan sosial yang lebih memusatkan perhatian kepada dirinya sendiri, memiliki kekuatan ego yang lebih rendah ditandai dengan kurangnya penguasaan terhadap lingkungannya.

5. Dukungan keluarga

Dukungan sosial keluarga adalah proses yang terjadi selama hidup, dengan sifat dan tipe yang bervariasi pada masing-masing tahap siklus kehidupan keluarga. Namun, dalam semua tahap siklus kehidupan dukungan sosial keluarga

memungkinkan keluarga berfungsi secara penuh dan dapat meningkatkan adaptasi dalam kesehatan keluarga (Friedman *et al.*, 2010).

6. Tingkat ekonomi

Tingkat ekonomi merupakan kemampuan finansial untuk memenuhi segala kebutuhan hidup, akan tetapi seseorang dengan penyakit kronis yang sudah pensiun dan tidak bekerja namun masih ada sumber keuangan lainnya, akan semaksimal mungkin menjalani program pengobatan dengan tingkat kepatuhan lebih tinggi dibanding seseorang dengan ekonomi baik (Power Park C. E., 2002; Niven, 2002) dalam (Bisaroh, 2013).

7. Dukungan sosial

Dukungan sosial dalam bentuk dukungan emosional dari anggota keluarga teman, waktu, dan uang merupakan faktor penting dalam kepatuhan. Keluarga dan teman dapat membantu mengurangi ansietas yang disebabkan oleh penyakit tertentu, mereka dapat menghilangkan godaan pada ketidakpatuhan dan mereka seringkali dapat menjadi kelompok pendukung untuk mencapai kepatuhan. Dukungan sosial nampaknya efektif di negara seperti Indonesia yang memiliki status sosial lebih kuat, dibandingkan dengan negara-negara barat.

8. Perilaku sehat

Perilaku sehat dapat dipengaruhi oleh kebiasaan. Oleh karena itu, perlu dikembangkan suatu strategi yang bukan hanya untuk mengubah perilaku tetapi juga dapat mempertahankan perubahan tersebut. Sikap pengontrolan diri membutuhkan pemantauan terhadap diri sendiri, evaluasi diri dan penghargaan terhadap diri sendiri terhadap perilaku yang baru tersebut.

9. Dukungan tenaga kesehatan (perawat)

Dukungan tenaga kesehatan merupakan faktor lain yang dapat mempengaruhi perilaku kepatuhan penderita. Dukungan mereka terutama berguna pada saat penderita menghadapi kenyataan bahwa perilaku sehat yang baru itu merupakan hal yang penting. Begitu juga mereka dapat mempengaruhi perilaku penderita dengan cara menyampaikan antusias mereka terhadap tindakan tertentu dari penderita, dan secara terus menerus memberikan yang positif bagi penderita yang telah mampu beradaptasi dengan program pengobatannya.

2.4.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan

Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan dapat digolongkan menjadi empat bagian menurut Niven (2002) dalam Safitri (2012) antara lain:

1. Pemahaman tentang instruksi

Tak seorang pun dapat mematuhi instruksi jika ia salah paham tentang instruksi yang diberikan kepadanya.

2. Kualitas interaksi

Kualitas interaksi antara profesional kesehatan dan pasien merupakan bagian yang penting dalam menentukan derajat kepatuhan.

3. Isolasi sosial keluarga

Keluarga dapat menjadi faktor yang sangat berpengaruh dalam menentukan keyakinan dan nilai kesehatan individu serta juga dapat menentukan tentang program pengobatan yang dapat mereka terima.

4. Keyakinan, sikap, dan kepribadian

Kepribadian secara benar dibedakan antara orang yang patuh dengan yang gagal, orang-orang yang tidak patuh adalah orang yang lebih mengalami depresi,

ansietas, memiliki ego yang lebih lemah dan yang kehidupannya lebih memusatkan perhatian pada dirinya sendiri.

2.4.4 Tingkat ketidakpatuhan

Niven (2002) dalam Bisaroh (2013) mengungkapkan derajat ketidakpatuhan ditentukan oleh beberapa faktor yaitu:

1. Kompleksitas prosedur pengobatan.
2. Derajat perubahan gaya hidup yang dibutuhkan
3. Lamanya waktu dimana pasien harus mematuhi program tersebut
4. Apakah penyakit tersebut benar-benar menyakitkan
5. Apakah pengobatan itu berpotensi menyelamatkan hidup
6. Keparahan penyakit yang dipersepsikan sendiri oleh pasien dan bukan petugas kesehatan.

2.4.5 Kepatuhan melakukan latihan fisik

Latihan fisik merupakan aktivitas yang terencana dan terstruktur yang memanfaatkan gerakan tubuh yang berulang untuk mencapai kebugaran (Kemenkes RI, 2008). Menurut Paluska & Schwenk (2000) dalam Hasbi (2012) menyatakan bahwa latihan fisik dilaksanakan untuk meningkatkan dan mempertahankan kemampuan fungsi organ tubuh seperti jantung dan kekuatan otot. Manfaat olahraga bagi kesehatan telah dibuktikan melalui beberapa penelitian seperti olahraga dapat meningkatkan kesehatan mental maupun fungsi status.

Kepatuhan melaksanakan latihan fisik merupakan hal yang penting dalam mempertahankan status kesehatan. Orang dewasa yang patuh melakukan olahraga selama 10 tahun lebih memiliki ketahanan hidup lebih lama dibandingkan orang

dewasa yang tidak patuh melakukan olahraga. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa orang yang patuh melakukan program olahraga secara teratur dibandingkan yang tidak patuh merasakan manfaat yang lebih besar, yaitu berkaitan dengan peningkatan kebugaran, fungsi fisik, dan kualitas hidup (Belza et al, 2002; Clark, 2003 dalam Hasbi, 2012).

Kepatuhan adalah keadaan sejauh mana perilaku individu seperti minum obat, melaksanakan diet, dan mengontrol kesehatan dilaksanakan dengan benar, yaitu sesuai anjuran yang diberikan oleh tenaga medis. Kepatuhan melakukan olahraga ialah tingkat partisipasi seseorang dalam melaksanakan olahraga sebagai bagian dari terapi sesuai dengan anjuran (Dishman, 1994; Ammann, 2010 dalam Hasbi, 2012).

2.4.6 Kepatuhan pengobatan

Kepatuhan dalam menggunakan obat merupakan aspek utama dalam penanganan penyakit-penyakit kronis. Memperhatikan kondisi tersebut, kepatuhan dalam mengkonsumsi obat harian menjadi fokus dalam mencapai derajat kesehatan pasien, dalam hal ini perilaku dapat dilihat dari sejauh mana pasien mengikuti atau mentaati perencanaan pengobatan yang telah disepakati oleh pasien dan profesional medis untuk menghasilkan sasaran-sasaran terapeutik (Frain et al., 2009). Horne (2006) mengemukakan kepatuhan sebagai bentuk ketaatan pasien dalam mengkonsumsi obat sesuai dengan saran pemberi resep (dokter). Pasien juga menunjukkan perilaku yang secara kontinyu/rutin mengkonsumsi obat, yang dimulai dari resep pertama sampai resep berikutnya, dan seterusnya. Sebagai sebuah perilaku, aspek-aspek kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat adalah mengenai jumlah hari, dengan beberapa variasinya,

frekuensi, jumlah obat lain, kontinuitas, metabolisme dalam tubuh, aspek biologis dalam darah, serta perubahan fisiologis dalam tubuh.

Morisky secara khusus membuat skala untuk mengukur kepatuhan dalam mengkonsumsi obat yang dinamakan MMAS (*Morisky Medication Adherence Scale*) dengan delapan item yang berisi pernyataan-pernyataan yang menunjukkan frekuensi dalam minum obat, kesengajaan berhenti minum obat tanpa sepengetahuan dokter, kemampuan untuk mengendalikan dirinya untuk tetap minum obat (Morisky & Munther, 2009).

2.4.7 Upaya untuk meningkatkan kepatuhan

Menurut Smet (1994) dalam Safitri (2012) berbagai strategi telah dicoba untuk meningkatkan kepatuhan adalah :

1. Dukungan profesional kesehatan

Dukungan profesional kesehatan sangat diperlukan untuk meningkatkan kepatuhan, contoh yang paling sederhana dalam hal dukungan tersebut adalah dengan adanya teknik komunikasi. Komunikasi memegang peranan penting karena komunikasi yang baik diberikan oleh profesional kesehatan baik dokter/perawat dapat menanamkan ketaatan bagi pasien.

2. Dukungan sosial

Dukungan sosial yang dimaksud adalah keluarga. Para profesional kesehatan yang dapat menyakinkan keluarga pasien untuk menunjang peningkatan kesehatan pasien maka ketidakpatuhan dapat dikurangi.

3. Perilaku sehat

Modifikasi perilaku sehat sangat diperlukan. Untuk pasien dengan diabetes diantaranya adalah tentang bagaimana cara untuk menghindari dari komplikasi

lebih lanjut apabila sudah menderita diabetes. Modifikasi gaya hidup dan kontrol secara teratur atau minum obat sangat diperlukan bagi pasien diabetes.

4. Pemberian informasi

Pemberian informasi yang jelas pada klien dan keluarga mengenai penyakit yang dideritanya serta cara pengobatannya.

2.5 Teori-Teori Kepatuhan

2.5.1 *Health Belief Model* (HBM)

HBM pertama kali dikembangkan oleh ahli psikologi Amerika Serikat, yaitu Rosentock tahun 1950 dengan menjelaskan alasan ketidakberhasilan program *screening* dan penyakit terutama TBC di Amerika Serikat. HBM selanjutnya berkembang menjadi model untuk mengetahui respon individu terhadap gejala penyakit dan mengetahui perilaku individu dalam merespon adanya penyakit terutama kepatuhan dalam menjalankan regimen terapi (Champion & Skinner, 2008).

HBM banyak digunakan dalam pendidikan kesehatan dan promosi kesehatan. HBM menjelaskan model perilaku sehat (misalnya rutin memerikasakan diri) merupakan fungsi dari keyakinan personal tentang besarnya ancaman penyakit dan penularannya, serta keuntungan dari rekomendasi yang diberikan petugas kesehatan. Ancaman yang dirasakan berasal dari keyakinan tentang keseriusan yang dirasakan terhadap penyakit dan kerentanan orang tersebut. individu kemudian menilai keuntungan tindakan yang diambil, seperti jika berobat akan memperingan gejala yang timbul, meskipun dibayang-bayangi

oleh resiko-resiko dari tindakan yang diambil, misalnya ketakutan akan efek samping ataupun biaya pengobatan.

Berdasarkan dinamika tersebut dapat dipahami bahwa kepatuhan dalam mengkonsumsi obat merupakan proses yang diawali oleh keyakinan seseorang akan keseriusan penyakitnya, yang berujung pada tindakan untuk berobat ke petugas kesehatan, termasuk kepatuhan dalam mengkonsumsi obat, walaupun dibayang-bayangi oleh efek samping dan tindakan tersebut.

2.5.2 *Theory of Planned Behaviour (TPB)*

Teori ini berusaha menguji hubungan anatar sikap dan perilaku yang fokus utamanya adalah pada intensi (niat) yang mengantarkan hubungan antara sikap dan perilaku, norma subjektif terhadap perilaku, serta kontrol terhadap perilaku yang dirasakan. Sikap terhadap perilaku merupakan produk dari keyakinan tentang hasil akhir, misalnya frekuensi kekambuhan yang berkurang dan nilai yang dirasakan dari hasil akhir tersebut. Norma subjektif berasal dari pandangan orang-orang di sekitar tentang perilaku berobat, contohnya istri atau suami ingin agar orang tersebut mengikuti rekomendasi dari dokter, serta motivasi untuk mendukung pandangan orang-orang disekitarnya (untuk menyenangkan pasangannya dengan mengikuti rekomendasi dokter).

Kontrol perilaku yang dirasakan menggambarkan tentang seberapa jauh orang tersebut merasa bahwa perilaku patuh dapat dikendalikannya. Hal ini tergantung keyakinan orang tersebut bahwa dirinya mampu untuk mengontrol tindakannya, misalnya persepsi bahwa terdapat sumber internal seperti kecukupan keterampilan atau informasi, serta sumber eksternal seperti dukungan-dukungan dan hambatan-hambatan yang berasal dari lingkungan sekitarnya.

2.5.3 Model of Adherence

Morgan & Horne (2005) mengemukakan model *Unintentional Nonadherence & intentional Nonadherence*. *Unintentional nonadherence* mengacu pada hambatan pasien dalam proses pengobatan. Hambatan-hambatan dapat muncul dari kapasitas dan keterbatasan sumber-sumber dari pasien, meliputi defisiensi memori, misalnya lupa instruksi atau lupa untuk berobat; keterampilan, misalnya kesulitan dalam menggunakan peralatan dalam berobat seperti jarum suntik dan penghisap; pengetahuan, misalnya tidak menyadari akan kebutuhan untuk minum obat secara teratur; serta kesulitan dengan rutinitas normal harian.

Intentional nonadherence menggambarkan cara pasien yang terlibat dalam pengambilan keputusan dalam pengobatan. Pada proses ini tindakan rasional berasal dari keyakinan, kondisi, prioritas, pilihan, dan latihan, meskipun persepsi dan tindakan berbeda antara harapan dalam pengobatan dan rasionalitasnya. Barber (2002) lebih lanjut menjelaskan bahwa melalui *Theori of Human Error* dalam organisasi, tindakan *unintentional* dan *intentional* dari pasien, faktor local/internal dan eksternal/organisasional sebagai penyebab *adherence* dan *nonadherence*.

2.5.4 Teori Self Care

Teori *self care* adalah teori keperawatan yang dikembangkan oleh Dorothea Orem. Teori *self care* menggambarkan dan menjelaskan mengapa dan bagaimana orang-orang melakukan perawatan dirinya. Secara konseptual Orem mendefinisikan *self care* sebagai suatu bentuk langkah nyata yang diprakarsai oleh individu dalam memulai atau melakukan upaya untuk mempertahankan hidup, sehat, serta kondisi sejahtera (Orem, 2001). Semua tindakan dalam *self care* bertujuan untuk mengetahui kebutuhan akan *self care* dan hasil akhir yang

diinginkan adalah dapat bertahan hidup, sehat dan sejahtera. Perubahan kesehatan atau status kesehatan dapat terjadi setiap saat dan hal ini membutuhkan tindakan *self care* yang spesifik pula sehingga disimpulkan bahwa tindakan untuk *self care* tergantung dengan kebutuhan akan *self care*.

2.5.5 Teori Adaptasi Roy

1. Manusia sebagai sistem adaptif

Sistem merupakan suatu set dari beberapa bagian yang berhubungan dengan keseluruhan fungsi untuk beberapa tujuan dan demikian juga keterkaitan dari beberapa bagiannya. Dengan kata lain bahwa untuk memiliki keseluruhan bagian-bagian yang saling berhubungan, sistem juga memiliki *input*, *output*, dan *control*, serta proses *feedback*. S. C. Roy mengemukakan bahwa manusia sebagai sebuah sistem yang dapat menyesuaikan diri (sistem adaptif). Sebagai sistem yang dapat menyesuaikan diri manusia dapat digambarkan secara holistik (bio, psiko, sosial) sebagai satu kesatuan yang mempunyai *inputs* (masukan), kontrol dan *feedback processes* dan *output* (keluaran atau hasil). Proses kontrol adalah mekanisme koping yang dimanifestasikan dengan cara-cara penyesuaian diri. Lebih spesifik manusia didefinisikan sebagai sebuah sistem yang dapat menyesuaikan diri dengan aktivitas kognator dan regulator untuk mempertahankan adaptasi dalam empat cara-cara penyesuaian yaitu: fungsi fisiologis, konsep diri, fungsi peran, dan interdependensi. Dalam model adaptasi keperawatan menurut S. C. Roy manusia dijelaskan sebagai suatu sistem yang hidup, terbuka dapat menyesuaikan diri dari perubahan suatu unsur, zat, materi yang ada dilingkungan. Sebagai sistem yang dapat menyesuaikan diri manusia dapat digambarkan dalam karakteristik sistem, manusia dilihat sebagai suatu

kesatuan yang saling berhubungan antara unit unit fungsional atau beberapa unit fungsional yang mempunyai tujuan yang sama. Sebagai suatu sistem manusia dapat juga dijelaskan dalam istilah *input*, *control*, *proses feedback*, dan *output*.

1) *Input* (Stimulus)

Pada manusia sebagai suatu sistem yang dapat menyesuaikan diri yaitu dengan menerima masukan dari lingkungan luar dan lingkungan dalam diri individu itu sendiri (Faz Patrick, Wall, 1989). Input atau stimulus yang masuk, dimana feedbacknya dapat berlawanan atau responnya yang berubah ubah dari suatu stimulus. Hal ini menunjukkan bahwa manusia mempunyai tingkat adaptasi yang berbeda dan sesuai dari besarnya stimulus yang dapat ditoleransi oleh manusia.

Input merupakan suatu stimulus. Stimulus merupakan informasi, kejadian, atau energi yang berasal dari lingkungan. Sejalan dengan adanya stimulus, tingkat adaptasi individu respon sebagai suatu input dalam sistem adaptasi. Tingkat adaptasi tersebut bergantung dari stimulus yang didapat berdasarkan kemampuan individu. Tingkat respons antar individu sangat unik dan bervariasi bergantung pada pengalaman yang didapatkan sebelumnya, status kesehatan individu, dan stressor yang diberikan (Nursalam, 2008).

- a. Stimuli fokal yaitu stimulus yang langsung beradaptasi dengan seseorang dan akan mempunyai pengaruh kuat terhadap seorang individu.

- b. Stimuli konstektual yaitu stimulus yang dialami seseorang dan baik internal maupun eksternal yang dapat mempengaruhi, kemudian dapat dilakukan observasi, diukur secara subyektif.
- c. Stimuli residual yaitu stimulus lain yang merupakan cirri tambahan yang ada atau sesuai dengan situasi dalam proses penyesuaian dengan lingkungan yang sukar dilakukan observasi.

2) Mekanisme koping

Adalah tiap upaya yang diarahkan pada penatalaksanaan stress, termasuk upaya penyelesaian masalah langsung dan mekanisme pertahanan yang digunakan untuk melindungi diri (Stuart & Sundeen, 1995). Manusia sebagai suatu sistem yang dapat menyesuaikan diri disebut mekanisme koping, yang dibedakan menjadi 2, yaitu mekanisme koping bawaan dan dipelajari.

Mekanisme koping bawaan, ditentukan oleh sifat genetik yang dimiliki, umumnya dipandang sebagai proses yang terjadi secara otomatis tanpa dipikirkan sebelumnya oleh manusia. Sedangkan mekanisme koping yang dipelajari, dikembangkan melalui strategi seperti melalui pembelajaran atau pengalaman-pengalaman yang ditemui selama menjalani kehidupan berkontribusi terhadap respon yang biasanya dipergunakan terhadap stimulus yang dihadapi. Respon adaptif, adalah keseluruhan yang meningkatkan integritas dalam batasan yang sesuai dengan tujuan *human system*.

Respon maladaptif, yaitu segala sesuatu yang tidak memberikan kontribusi yang sesuai dengan tujuan *human system*. Dua mekanisme

koping yang telah diidentifikasi yaitu subsistem regulator dan subsistem kognator. Regulator dan kognator adalah digambarkan sebagai aksi dalam hubungannya terhadap empat efektor atau cara penyesuaian diri yaitu: fungsi fisiologis, konsep diri, fungsi peran, dan interdependensi (sistem regulator dan kognator).

3) Output

Faz Patrick & Wall (1989), manusia sebagai suatu sistem adaptif adalah respon adaptif (dapat menyesuaikan diri) dan respon maladaptif (tidak dapat menyesuaikan diri). Respon-respon yang adaptif itu mempertahankan atau meningkatkan integritas, sedangkan respon maladaptif dapat mengganggu integritas. Melalui proses *feedback*, respon-respon itu selanjutnya akan menjadi *input* (masukan) kembali pada manusia sebagai suatu sistem.

Perilaku adaptasi yang muncul bervariasi, perilaku seseorang berhubungan dengan metode adaptasi. Koping yang tidak konstruktif atau tidak efektif berdampak terhadap respon sakit (maladaptif). Jika pasien masuk pada zona maladaptif maka pasien mempunyai masalah keperawatan adaptasi (Nursalam, 2003).

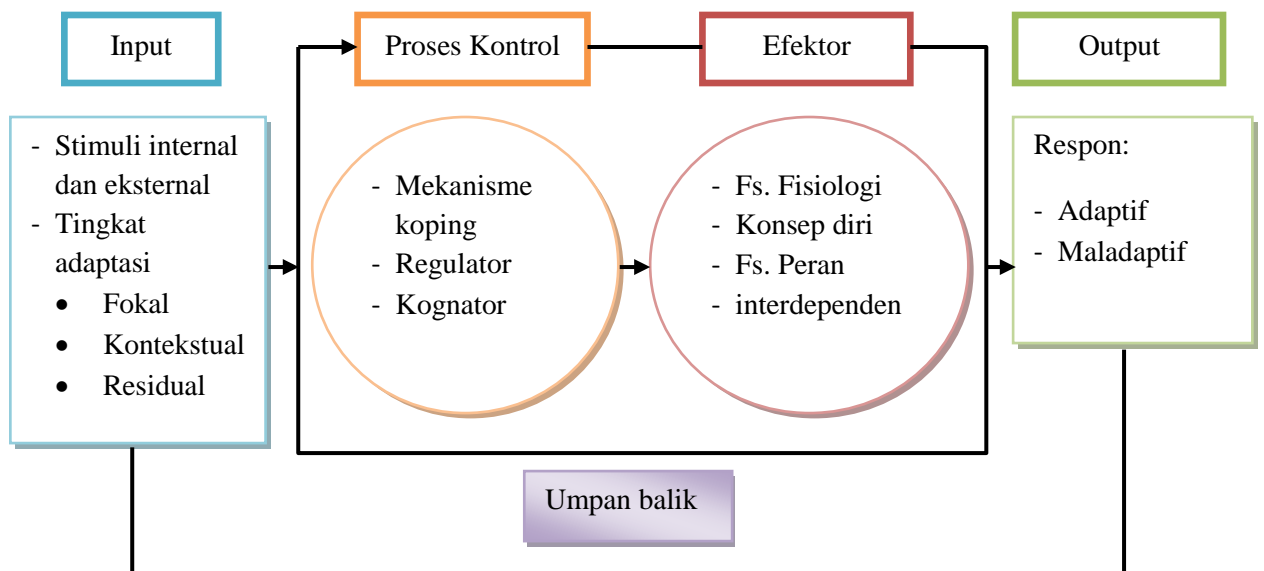
4) Subsistem regulator dan kognator

Adalah mekanisme penyesuaian atau koping yang berhubungan dengan perubahan lingkungan, diperlihatkan melalui perubahan biologis, psikologis dan sosial. Subsistem regulator adalah gambaran respon yang kaitannya dengan perubahan pada sistem saraf, kimia tubuh, dan organ endokrin. Subsistem regulator merupakan mekanisme kerja utama yang berespon dan beradaptasi terhadap stimulus lingkungan. Subsistem

kognator adalah gambaran respon yang kaitannya dengan perubahan kognitif dan emosi, termasuk di dalamnya persepsi, proses informasi, pembelajaran, membuat alasan dan emosional.

Dapat dijelaskan bahwa semua input stimulus yang masuk diproses oleh subsistem regulator dan kognator. Respon-respon subsistem tersebut semua diperlihatkan pada empat perubahan yang ada pada manusia sebagai sistem adaptif yaitu: fungsi fisiologis, konsep diri, fungsi peran dan interdependensi (Kozier, dkk. 1995).

Kebutuhan dasar untuk intergritas yang mencakup : intergritas Fisik, psikologis dan sosial. Proses persepsi ditemukan baik dalam subsistem regulator maupun dalam subsistem kognator dan digambarkan sebagai proses yang menghubungkan dua subsistem tersebut. Input-input untuk regulator diubah menjadi persepsi. Persepsi adalah proses dari kognator dan respon-respon yang mengikuti sebuah persepsi adalah *feedback* baik untuk kognator maupun regulator. Secara keseluruhan konsep manusia sebagai sistem Adaptif dapat digambarkan dengan skema pada Gambar 1 dibawah ini.



Gambar 2.1 Skema Manusia Sebagai Sistem Adaptif (Sumber : Tomey and Alligood. 2006. *Nursing theoriest, utilization and application*. Mosby : Elsevier.)

Kesehatan dipandang sebagai keadaan dan proses menjadi manusia secara utuh dan integrasi secara keseluruhan. Integritas atau keutuhan manusia menyatakan secara tidak langsung bahwa kesehatan atau kondisi tidak terganggu mengacu kelengkapan atau kesatuan dan kemungkinan tertinggi dari pemenuhan potensi manusia. Jadi intergrasi adalah sehat sebaliknya kondisi tidak ada integrasi adalah kurang sehat. Definisi kesehatan ini lebih dari tidak adanya sakit tapi termasuk penekanan pada kondisi baik. Dalam model adaptasi keperawatan konsep sehat dihubungkan dengan konsep adaptasi. Adaptasi yang tidak memerlukan energi dari koping yang tidak efektif dan memungkinkan manusia berespon terhadap stimulus yang lain. Mengurangi dan tidak menggunakan energi ini dapat meningkatkan penyembuhan dan mempertinggi kesehatan, ini adalah pembebasan energi yang dihubungkan dengan konsep adaptasi dan kesehatan. Adaptasi adalah komponen pusat dalam model adaptasi keperawatan didalamnya menggambarkan manusia sebagai sistem yang dapat menyesuaikan diri. Adaptasi

dipertimbangkan baik proses koping terhadap stressor dan produk akhir dari koping. Proses adaptasi termasuk fungsi holistik untuk mempengaruhi kesehatan secara positif dan itu meningkatkan integritas. Proses adaptasi termasuk semua interaksi manusia dan lingkungan dan dua bagian proses. Bagian pertama dari proses ini dimulai dengan perubahan dalam lingkungan internal dan eksternal yang membutuhkan sebuah respon. Perubahan-perubahan itu adalah stressor-stressor atau stimulus fokal dan ditengahi oleh faktor-faktor kontekstual dan residual. Bagian bagian stressor menghasilkan interaksi yang biasanya disebut stress, bagian kedua dari stress adalah mekanisme koping yang merangsang menghasilkan respon adaptif atau inefektif. Produk adaptasi adalah hasil dari proses adaptasi dan digambarkan dalam istilah kondisi yang meningkatkan tujuan-tujuan manusia yang meliputi: kelangsungan hidup, pertumbuhan dan penguasaan yang disebut integritas. Kondisi akhir ini adalah kondisi keseimbangan dinamik yang meliputi peningkatan dan penurunan respon-respon. Setiap kondisi adaptasi baru dipengaruhi oleh tingkat adaptasi, sehingga keseimbangan dinamik dari manusia berada pada tingkat yang lebih tinggi.

2.5 Keaslian Penulisan

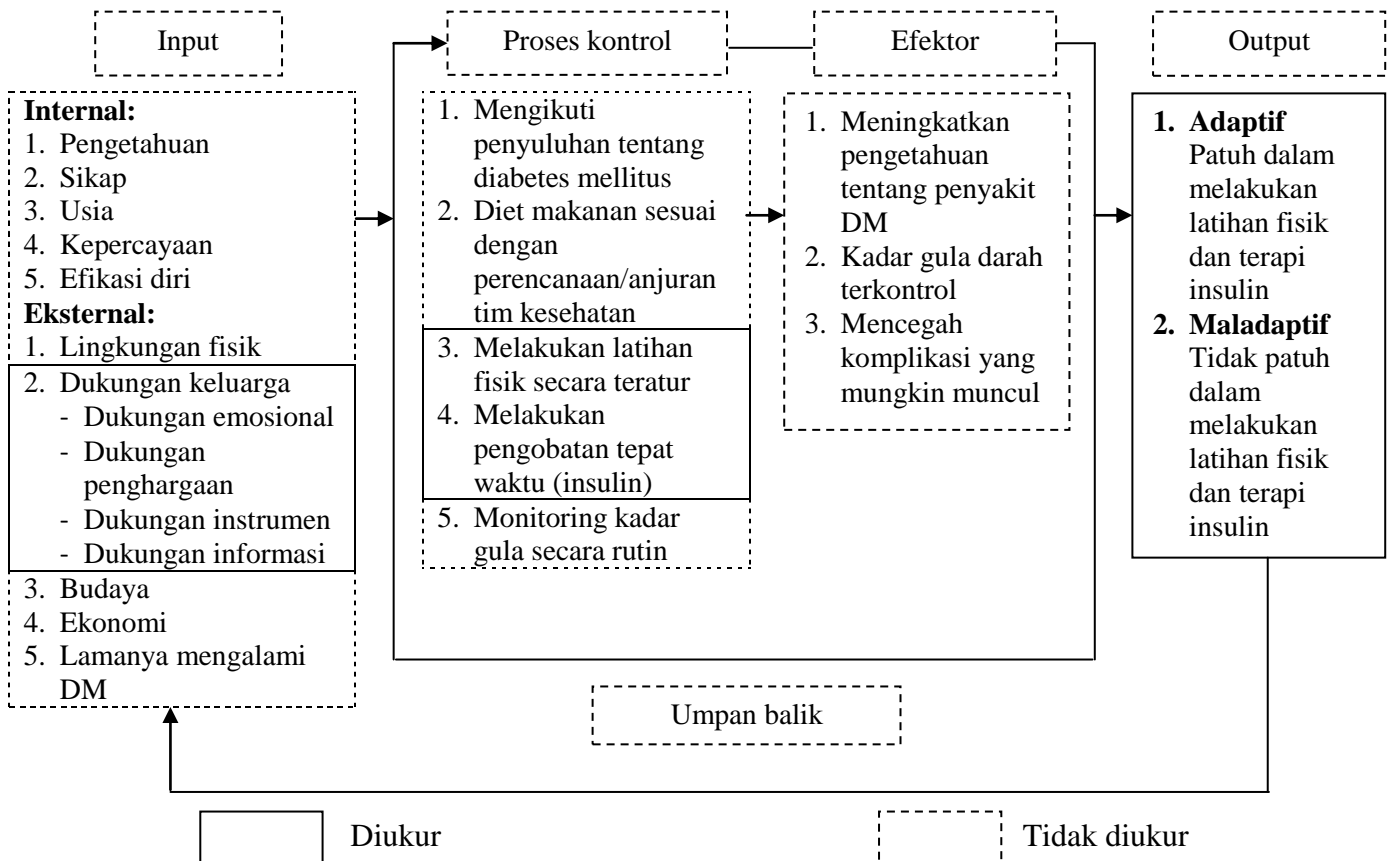
No	Judul	Metode	Hasil
1	Hubungan antara dukungan sosial keluarga dengan kepatuhan pasien diabetes mellitus dalam melaksanakan program diet di Poli Penyakit dalam RSUD Cibabat Cimahi (Anggina et al, 2012).	D: <i>cross sectional</i> S: <i>accidental sampling</i> V: Independen: Kepatuhan pasien DM dalam melaksanakan program diet Dependen: Dukungan Keluarga I: kuisioner dan <i>food record</i> A: <i>Chi-square</i>	Terdapat hubungan antara dukungan sosial keluarga dengan kepatuhan pasien dalam melaksanakan program diet dengan derajat keamatan yang tinggi (0,603) dan ratio prevalensinya 70,000.

2	Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat pada pasien hipertensi di Poli Jantung RSSA Malang (Ahsan, dkk., 2011).	D: observasional S: <i>purposive sampling</i> V: Independen: kepatuhan minum obat Dependen: dukungan keluarga I: kuisioner tertutup A: uji <i>Spearman</i>	Ada hubungan antara dukungan keluarga dan kepatuhan minum obat dengan p value=0,559 ($>\alpha$).
3	Hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan diit pada pasien diabetes mellitus tipe 2 rawat jalan di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso (Yusuf & Nur, 2013).	D: <i>cross sectional</i> S: <i>purposive sampling</i> V: Independen: kepatuhan diit pasien DM tipe 2 Dependen: dukungan keluarga I: kuisioner A: <i>pearson product moment</i>	Ada hubungan dukungan keluarga dengan ketepatan jenis makanan dengan nilai p=0,000.
4	Kepatuhan terapi berbasis insulin pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Poli Klinik Endokrinologi RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta (Mulyani et al, 2012).	D: <i>Cross sectional</i> S: <i>Purposive sampling</i> V: Independen: kepatuhan Dependen: terapi insulin I: kuisioner A: <i>uji chi square</i>	Dari 109 responden , masih sebagian besar (58,7 %) tidak patuh terhadap terapi yang programkan dan masih memiliki kontrol glikemik yang tidak baik.
5	Hubungan tingkat dukungan keluarga terhadap kepatuhan terapi diabetes tipe 1 pada anak usia 5-14 tahun di RSSA Malang (Yunitasari, 2013).	D: <i>cross sectional</i> S: <i>sampling jenuh</i> V: Independen: kepatuhan terapi Dependen: dukungan keluarga I: kuesioner A: korelasi koefisien kontingensi	Tidak terdapat hubungan antara tingkat dukungan keluarga terhadap kepatuhan terapi DM tipe 1 pada anak usia 5-14 tahun di RSSA Malang.
6	Analisa faktor yang berhubungan dengan kepatuhan penderita diabetes mellitus dalam melakukan olahraga di wilayah kerja puskesmas Praya Lombok Tengah (Hasbi, 2012).	D: <i>cross sectional</i> S: <i>random sampling</i> V: Independen: - Dependen: kepatuhan dalam melakukan olahraga I: kuesioner A: <i>chi square</i> dan regresi logistik berganda	Faktor yang paling dominan adalah dukungan keluarga (p=0,00).

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konseptual



Gambar 3.1 Kerangka konseptual Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Melakukan Latihan Fisik dan Terapi Insulin pada Pasien DM tipe 1 berdasarkan teori adaptasi Roy.

Penderita DM tipe 1 akan mendapatkan program terapi yang meliputi pengobatan farmakologis (terapi insulin) dan pengobatan non farmakologis (latihan fisik). Hal yang perlu dipahami adalah DM tipe 1 tidak dapat disembuhkan tetapi kualitas hidup penderita dapat dipertahankan seoptimal mungkin dengan kontrol metabolik yang baik. Kontrol metabolik yang baik adalah mengusahakan kadar glukosa darah berada dalam batas normal atau mendekati nilai normal tanpa menyebabkan hipoglikemia.

Dalam beberapa kasus, pemahaman tentang instruksi, kompleksitas prosedur pengobatan, lamanya penderita harus menjalankan program terapi pengobatan, dan efek samping terapi merupakan faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan menjalani program pengobatan. Dampak dari ketidakpatuhan ini menyebabkan dosis insulin berlebih yang mengakibatkan hipoglikemia atau penghentian insulin yang berkaitan dengan kelebihan masukan nutrisi, hal ini dapat menyebabkan hiperglikemia dan ketoasidosis. Keberhasilan terapi di rumah sakit maupun di rumah akan menjadi sia-sia apabila tidak ditunjang oleh peran serta dukungan keluarga. Oleh karena ini, dalam teori ini penderita DM tipe 1 yang tidak patuh terhadap program pengobatan akan diberikan input dan stimulus yang dibagi menjadi 2 macam, yaitu *input* internal dan *input* eksternal. Dukungan keluarga adalah salah satu input eksternal yang dapat mempengaruhi *mind set* penderita DM terhadap penyakitnya. Dukungan keluarga yang dimaksud adalah dukungan emosional, dukungan penghargaan, dukungan instrumen, dan dukungan informasi.

Berdasarkan Teori Adaptasi Roy, manusia dijelaskan sebagai suatu sistem yang hidup, terbuka dapat menyesuaikan diri dari perubahan suatu unsur, zat,

materi yang ada di lingkungan. Bagian dari sistem tersebut adalah subsistem kognator dan regulator. Subsistem kognator adalah subsistem yang berhubungan dengan fungsi otak terhadap proses informasi, pengambilan keputusan, emosi. Kemudian akan terjadi pengolahan informasi meliputi pengintegrasian informasi baru dan penyesuaian struktur kognitif ke dalam situasi yang baru. Dukungan dari keluarga diharapkan dapat membantu penderita DM tipe 1 dalam melaksanakan 5 pilar penatalaksanaan DM. Terapi insulin dan latihan fisik merupakan salah satu penatalaksanaan yang dianjurkan karena berdampak positif terhadap kondisi kesehatan penderita, seperti gula darah yang lebih terkontrol, badan terasa lebih segar, serta komplikasi yang mungkin muncul dapat dicegah. Dampak positif yang dirasakan penderita DM diharapkan dapat menghasilkan *output* yang adaptif, yaitu lebih patuh dalam melaksanakan latihan fisik dan terapi insulin.

3.2 Hipotesis Penelitian

H1 : Ada hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan melakukan latihan fisik pada pasien DM tipe 1.

H1 : Ada hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan terapi insulin pada pasien DM tipe 1.

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Desain penelitian

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional* yang menekankan waktu pengukuran/observasi data variabel independen dan dependen dilakukan satu kali dalam satu waktu. Pendekatan *cross sectional* ini dilakukan untuk mengembangkan dan menjelaskan hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan melakukan terapi insulin dan latihan fisik pada pasien diabetes.

4.2 Populasi, sampel, dan sampling

4.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien diabetes mellitus yang sedang menjalani terapi insulin dengan rawat jalan di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo selama trimester pertama yaitu 68 orang.

4.2.2 Sampel

Peneliti menetapkan sampel penelitian sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan oleh peneliti, yaitu:

1. Kriteria inklusi
 - 1) Pasien yang berusia 30-64 tahun.
 - 2) Pasien dengan DM tipe 1.
 - 3) Pasien yang mendapatkan diagnosa diabetes melitus ≥ 5 tahun.
 - 4) Pasien yang tinggal serumah dengan keluarga.
 - 5) Pasien rawat jalan yang menjalani terapi suntik insulin.

2. Kriteria eksklusi

- 1) Pasien DM tipe 1 dengan komplikasi (gangren, KAD, retinopati diabetik, neuropati diabetik, infark miokard serta penyakit jantung).

4.2.3 Besar sampel

Menurut Nursalam (2013) besar sampel dalam penelitian dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{d^2 (N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

Keterangan: n = perkiraan besar sampel

N = perkiraan besar populasi

z = nilai standar normal untuk $\alpha = 0,05$ (1,96)

p = perkiraan proporsi, jika tidak diketahui dianggap 50%

q = 1 - p (100% - p)

d = tingkat kesalahan yang dipilih (d = 0,05)

Penentuan besar sampel dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned} n &= \frac{68 (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{(0,05)^2 (68 - 1)^2 + (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5} \\ &= \frac{68 \cdot 3,8461 \cdot 0,25}{(0,0025 \cdot 68) + (3,8461 \cdot 0,25)} \\ &= 57,78 \\ &= 58 \text{ responden} \end{aligned}$$

4.2.4 Sampling

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *nonprobability sampling* (*purposive sampling*), teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel di antara populasi sesuai dengan tujuan/masalah dalam penelitian sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang ada.

4.3 Variabel penelitian

4.3.1 Variabel independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah dukungan keluarga.

4.3.2 Variabel dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kepatuhan latihan fisik dan terapi insulin pada pasien diabetes mellitus tipe 1.

4.4 Definisi operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat ukur	Skala	Skor
1.	Variabel independen: dukungan keluarga	Suatu bantuan anggota keluarga yang diharapkan dapat memberi motivasi pada penderita DM tipe 1 untuk mematuhi program pengobatan (terapi insulin dan latihan fisik)	Dukungan keluarga: 1. Dukungan emosional 2. Dukungan penghargaan 3. Dukungan informasional 4. Dukungan instrumental	Kuesioner Yusra (2010)	Ordinal	Penilaian: 1. Untuk pertanyaan positif: Selalu: 4 Sering: 3 Jarang: 2 Tidak pernah: 1 2. Untuk pertanyaan negatif: Selalu: 1 Sering: 2 Jarang: 3 Tidak pernah: 4 Dukungan keluarga baik: > 75% Dukungan keluarga sedang: 55%-75% Dukungan keluarga kurang: < 55% (Hensarling, 2009)
2.	Variabel dependen: kepatuhan latihan fisik	Tingkat partisipasi pasien DM tipe 1 dalam melaksanakan latihan fisik, seperti jalan kaki, <i>jogging</i> , bersepeda, serta senam sebagai bagian	1. Jenis aktivitas fisik 2. Frekuensi melakukan aktivitas fisik dalam seminggu 3. Durasi melakukan aktivitas fisik setiap kali	Kuesioner Hasbi (2012)	Ordinal	Penilaian: 1. Jawaban a = 1 2. Jawaban b = 0 Patuh = 3 Tidak patuh jika nilai < 3 (Hasbi, 2012)

	dari terapi sesuai dengan anjuran dokter	melakukan			
Kepatuhan terapi insulin	Sejauh mana pasien DM tipe 1 mengikuti atau mentaati perencanaan pengobatan yang telah disepakati bersama dokter.	1. Konsumsi obat sesuai dengan resep 2. Kedisiplinan minum obat 3. Putus obat karena efek samping 4. Kenyamanan minum obat	Kuesioner Puspitasari (2012) adopsi kuesioner MMAS (<i>Morisky Medication Adherence Scale</i>)	Ordinal	Penilaian: 1. Ya: 1 2. Tidak: 0 Penilaian derajat kepatuhan terapi insulin: 1. Kepatuhan tinggi = 0 2. Kepatuhan sedang = 1-2 3. Kepatuhan rendah > 2 Pada pertanyaan nomor 5 menggunakan penilaian: Ya: 0 Tidak: 1 Sedangkan pada pertanyaan no. 8, menggunakan penilaian: A = 0 B-E = 1

4.5 Pengumpulan data dan pengolahan data

4.5.1 Instrumen pengumpulan data

1. Dukungan keluarga

Kuesioner dukungan keluarga diadopsi dari *Hensarling Diabetes Family Support Scale* (HDFSS) yang dikembangkan oleh Hensarling (2009) dan Yusra (2011). HDFSS mencakup dimensi emosional yang terdiri dari 10 item pertanyaan (nomor 4, 5, 6, 7, 13, 15, 17, 24, 27, dan 28), dimensi penghargaan yang terdiri dari 8 item pertanyaan (nomor 8, 10, 12, 14, 18, 19, 20, dan 25), dimensi instrumental yang terdiri dari 8 item pertanyaan (nomor 9, 11, 16, 21, 22, 23, 26, dan 29), serta dimensi informasi yang terdiri dari 3 item pertanyaan (nomor 1, 2,

dan 3). Jumlah total pertanyaan dukungan keluarga adalah 29 item pertanyaan dengan alternatif jawaban:

Untuk pertanyaan positif, yaitu pertanyaan nomor 1-11, 14-16, 18-23, dan 25-29:

Selalu: 4, sering: 3, jarang: 2, dan tidak pernah: 1.

Untuk pertanyaan negative, yaitu pertanyaan nomor 12, 13, 17, dan 24:

Selalu: 1, sering: 2, jarang: 3, dan tidak pernah: 4.

Penilaian kriteria dukungan keluarga dikategorikan menjadi 3, dukungan keluarga baik, sedang, dan dukungan keluarga kurang. Nilai validitas instrument ini adalah 0,5 dan nilai reliabilitas adalah *Alpha Cronbach* adalah 0,96 (Hensarling, 2009).

2. Kepatuhan latihan fisik

Kuesioner kepatuhan melakukan latihan fisik ini berisikan tentang olahraga. Kuesioner ini terdiri dari 3 item pertanyaan *multiple choice* bertingkat. Hal yang diukur pada kuesioner ini meliputi latihan fisik yang dilakukan pada pertanyaan pertama, frekuensi dalam melakukan latihan fisik pada pertanyaan kedua serta pertanyaan terakhir berisi tentang durasi. Kriteria jawaban skor 1 untuk jawaban a dan skor 0 untuk jawaban b (Hasbi, 2012).

3. Kepatuhan terapi insulin

Kuesioner kepatuhan terapi insulin ini menggunakan kuesioner *The 8-item Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS-8) yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang menunjukkan frekuensi kelupaan dalam minum obat, kesengajaan berhenti minum obat tanpa sepengetahuan dokter, serta kemampuan untuk mengendalikan dirinya untuk tetap minum obat. Skor kepatuhan pasien dalam menjalankan terapi insulin ditentukan berdasarkan 8 pertanyaan dari

kuesioner tersebut. setiap pertanyaan memiliki pilihan jawaban ya dan tidak. Kriteria jawaban skor 1 untuk jawaban ya dan skor 0 untuk jawaban tidak. Pertanyaan ke-5 memiliki skor yang berbeda, yaitu skor 0 untuk jawaban ya dan skor 1 untuk jawaban tidak sedangkan pertanyaan ke-8 adalah jenis pilihan ganda (pilihan A-E), memiliki skor 0 jika jawabannya A dan skor 1 jika jawaban B-E (Puspitasari, 2012).

4.5.2 Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian dilakukan di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo pada tanggal 3-17 Juni 2014.

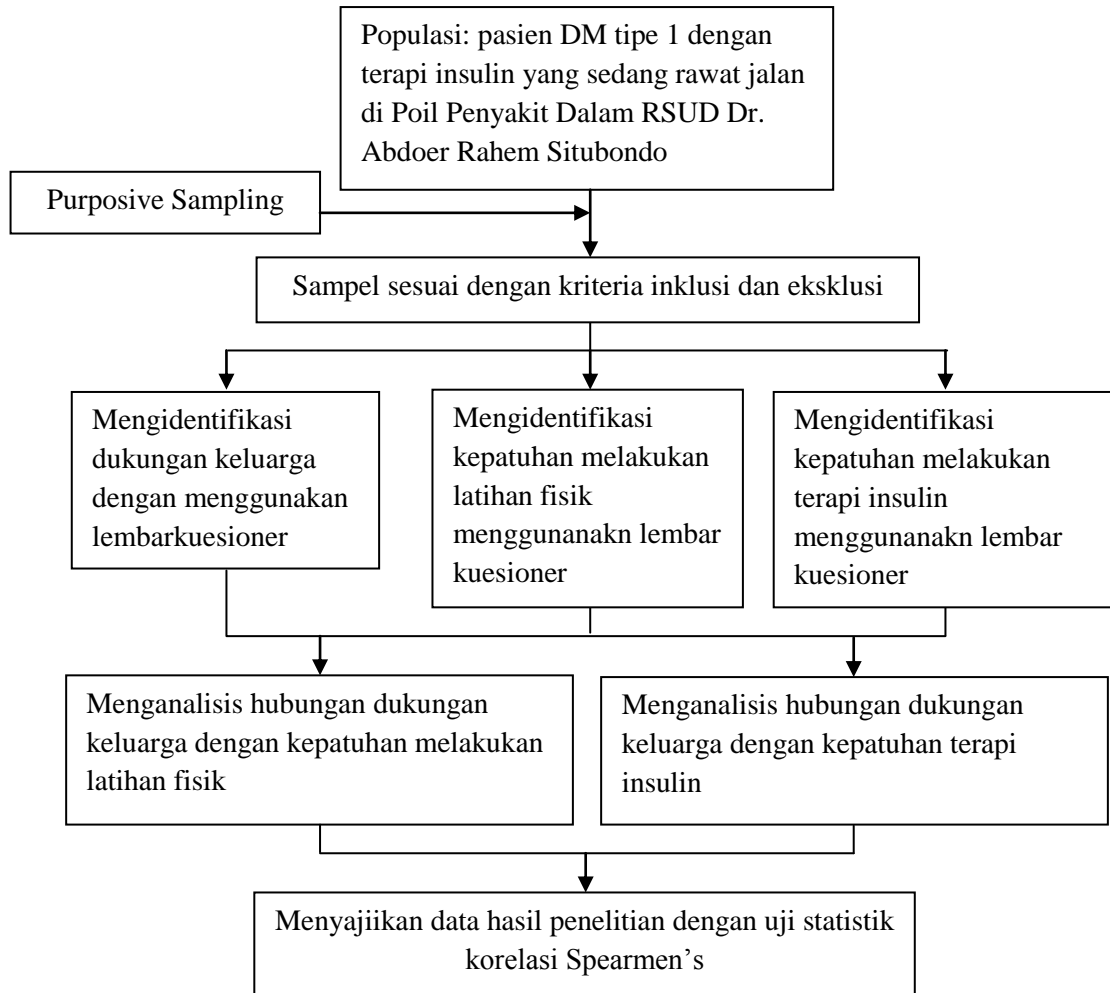
4.6 Prosedur pengumpulan data

Sebelum melakukan pengambilan data penelitian, peneliti melakukan permohonan ijin penelitian kepada pihak bagian akademik Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga yang selanjutnya disampaikan ke RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo dan ditujukan (tembusan) ke tempat penelitian terkait yaitu Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo. Peneliti bertemu dengan kepala instalasi rawat jalan dan penanggungjawab Poliklinik Penyakit Dalam untuk mengambil data awal pada bulan April 2014. Peneliti menjelaskan tentang maksud dan tujuan untuk melakukan pengambilan data penelitian dan memilih pasien sesuai kriteria inklusi dan eksklusi.

Peneliti meminta surat penelitian kepada pihak bagian akademik Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga yang selanjutnya surat penelitian tersebut ditujukan kepada Direktur RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo. Peneliti melakukan penelitian dengan cara memberikan kuesioner pada responden.

Peneliti mendampingi responden selama pengisian kuesioner sampai pengisian kuesioner selesai. Peneliti memberikan penjelasan tentang item pertanyaan yang tidak dimengerti responden. Responden yang tidak lancar dalam baca tulis langsung dibantu oleh peneliti dengan cara menanyakan langsung sesuai dengan pertanyaan yang ada di dalam kuesioner. Setelah semua data terkumpul, peneliti melakukan tabulasi data dan pengolahan data dengan uji statistik. Penelitian ini dilakukan sendiri tanpa ada bantuan dari tim. Penelitian ini dilakukan selama dua minggu dari pagi sampai jam tutup ruang poliklinik.

4.7 Kerangka kerja penelitian



Gambar 4.1 Kerangka kerja penelitian hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan melakukan latihan fisik dan terapi insulin pada pasien DM tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo

4.8 Analisis data

4.8.1 Dukungan keluarga

Data yang terkumpul melalui kuesioner yang telah diisi oleh responden, selanjutnya akan diolah dengan melakukan tabulasi atau pengelompokan suatu variabel yang diteliti dengan cara pemberian skor yaitu jawaban untuk pertanyaan positif 4 = selalu, 3 = sering, 2 = jarang, dan 1 = tidak pernah. Sementara jawaban untuk pertanyaan negative 1 = selalu, 2 = sering, 3 = jarang, dan 4 = tidak pernah.

Dari hasil responden yang diperoleh, kemudian dibandingkan dengan skor maksimal lalu dikalikan 100%. Selanjutnya dicari masing-masing prosentase dengan rumus sebagai berikut:

$$N = \frac{Sp}{Sm} \times 100\%$$

Keterangan: N = nilai yang didapat

Sp = skor yang didapat

Sm = skor maksimal

Penilaian kriteria dukungan keluarga dikategorikan menjadi 3, dukungan keluarga baik jika skor yang didapat > 75%, dukungan keluarga sedang jika skornya 55% - 75%, dukungan keluarga kurang jika < 55% (Arikunto, 1998).

4.8.2 Kepatuhan latihan fisik

Hasil ukur dari kuesioner kepatuhan latihan fisik adalah berbentuk 2 kategori, yaitu patuh, jika nilai yang didapat = 3 dan tidak patuh, jika < 3. Dikatakan patuh apabila melakukan olahraga jalan kaki/ *jogging*/ bersepeda/ senam dengan frekuensi ≥ 3 kali dalam seminggu dan durasi selama 20-30- menit, sedangkan kategori tidak patuh jika melakukan olahraga jalan kaki/ *jogging*/ bersepeda/ senam dengan frekuensi ≥ 3 kali dalam seminggu, tetapi durasi < 20-30 menit; melakukan olahraga jalan kaki/ *jogging*/ bersepeda/ senam dengan durasi 20-30 menit, tetapi frekuensi < 3 kali dalam seminggu; atau sama sekali tidak melakukan olahraga jalan kaki/ *jogging*/ bersepeda/ senam (Hasbi, 2012).

4.8.3 Kepatuhan terapi insulin

Pada kuesioner kepatuhan terapi insulin ini berisikan 8 pertanyaan dengan kriteria jawaban skor 1 untuk jawaban ya dan skor 0 untuk jawaban tidak. Pertanyaan ke-5 memiliki kriteria jawaban 0 untuk jawaban ya dan skor 1 untuk

jawaban tidak, sedangkan pertanyaan ke-8 adalah jenis pilihan ganda (pilihan A-E), memiliki skor 0 jika jawabannya A dan skor 1 jika jawaban B-E. Dikatakan memiliki kepatuhan yang tinggi bila jumlah skor MMAS-8 adalah 0; kepatuhan sedang jika jumlah skor MMAS-8 adalah 1-2; dan kepatuhan rendah bila jumlah skor MMAS-8 > 2 .

Setelah semua data terkumpul, kemudian analisa data dilakukan dengan menggunakan uji korelasi *Sperman Rho* dengan derajat kemaknaan atau tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Dari uji korelasi *spearman rho* ditentukan harga koefisien korelasinya, kemudian dihubungkan signifikansi antara kedua variabel ditentukan dengan membandingkan harga ρ dengan tabel kritis harga ρ . Dari hasil perbandingan ditentukan apakah hipotesa diterima atau ditolak. Apabila harga $\rho <$ nilai ρ tabel, maka H1 diterima berarti ada hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dan harga $\rho >$ nilai ρ tabel, maka H1 ditolak. Analisa data ini menggunakan bantuan SPSS.

Kekuatan korelasi (r) jika :

0,00 – 0,19 : sangat lemah

0,20 – 0,39 : lemah

0,40 – 0,59 : sedang

0,60 – 0,79 : kuat

0,80 – 1,00 : sangat kuat

4.9 Etik penelitian

Menurut Polit & Back (2008) dalam melakukan penelitian ini, peneliti memperhatikan prinsip-prinsip dasar etik penelitian yang meliputi, antara lain:

4.9.1 *Autonomy*

Prinsip *autonomy* adalah peneliti memberikan kebebasan bagi klien menentukan keputusan sendiri apakah bersedia ikut dalam penelitian atau tidak, tanpa adanya paksaan atau pengaruh dari peneliti. Hal yang dilakukan pertama kali adalah peneliti mendatangi calon responden. Selanjutnya peneliti memberikan penjelasan dengan seksama kepada calon responden. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan dari penelitian ini, serta menyampaikan bahwa penelitian ini tidak berbahaya atau merugikan responden. Setelah responden menyatakan bersedia menjadi responden dalam penelitian ini, responden menandatangani surat persetujuan dan peneliti menyerahkan lembar kuesioner untuk diisi oleh responden.

4.9.2 *Beneficence*

Prinsip ini adalah bahwa penelitian yang dilakukan haruslah mempunyai keuntungan baik bagi peneliti maupun responden penelitian. Sebelum pengisian kuesioner dilakukan, peneliti memberikan penjelasan tentang manfaat penelitian ini serta keuntungannya bagi responden dan peneliti. Keuntungan bagi peneliti yaitu sebagai suatu upaya untuk menjawab pertanyaan penelitian sehingga dengan demikian dapat menjadi dasar untuk pemberdayaan keluarga dalam pengontrolan penyakit diabetes mellitus. Sedangkan keuntungan penelitian bagi responden adalah responden dapat mengetahui tentang dukungan keluarga yang bermanfaat dalam pengontrolan penyakitnya.

4.9.3 *Maleficence*

Penelitian ini menggunakan prosedur yang tidak menimbulkan bahaya bagi responden. Peneliti memperhatikan dan menghindari kondisi-kondisi yang

menimbulkan bahaya bagi responden misalnya responden mengalami kelelahan sewaktu mengisi kuesioner.

4.9.4 *Anonimity*

Peneliti tidak mencantumkan nama responden dan hanya menuliskan kode atau inisial nama responden pada lembar pengumpulan data. Peneliti juga menjamin kerahasiaan semua informasi hasil penelitian yang telah dikumpulkan dari responden. Peneliti menyampaikan kepada responden bahwa data yang didapatkan dijaga kerahasiaannya, dimana semua data ini akan dimusnahkan ketika datanya sudah selesai diambil dan dianalisa.

4.10 Keterbatasan

Keterbatasan dalam penelitian ini:

1. Beberapa responden menolak untuk mengisi kuesioner sendiri karena tidak lancar baca tulis, sehingga peneliti melakukan wawancara untuk membantu mengisi kuesioner responden.
2. Beberapa pasien yang seharusnya bisa menjadi responden terlewat karena ketika melakukan wawancara pada responden lain membutuhkan waktu yang cukup lama.

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian

RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo merupakan rumah sakit tipe C milik pemerintah yang terletak di jalan Anggrek No. 68 Situbondo. RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo ini memiliki instalasi rawat jalan atau biasa dikenal dengan poliklinik. Rumah sakit ini memiliki delapan poliklinik, diantaranya poliklinik umum, poliklinik saraf, poliklinik penyakit dalam, poliklinik anak, poliklinik THT, poliklinik mata, poliklinik jantung, dan poliklinik paru. Penelitian ini dilakukan di poliklinik penyakit dalam yang merupakan salah satu pelayanan pasien rawat jalan. Poliklinik ini dilengkapi fasilitas ruang pemeriksaan yang didalamnya terdiri dari satu tempat tidur, satu meja dan kursi dokter, lemari, alat-alat pemeriksaan, serta wastafel, sedangkan di ruang perawat terdapat berbagai perlengkapan berkas-berkas pasien, satu loker, dua meja dan kursi perawat, serta juga tersedia ruang tunggu pasien yang cukup luas. Poliklinik ini memiliki dua dokter spesialis penyakit dalam dan 2 perawat.

Poliklinik penyakit dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo buka setiap hari Senin sampai Kamis pukul 07.30-14.00 WIB, sedangkan untuk hari Jum'at pukul 07.30-11.00 WIB, serta untuk hari Sabtu pada pukul 07.30-12.00 WIB. Poliklinik ini melayani pemeriksaan dan pengobatan pasien penyakit dalam, seperti DM, Infeksi Saluran Kemih (ISK), gagal ginjal akut maupun kronis, *dyspepsia*, hepatitis, dan penyakit dalam lainnya. Poliklinik ini melayani pasien

BPJS, APBD, dan pasien umum, serta menerima pasien rujukan dari puskesmas kecamatan wilayah Situbondo maupun pasien dari rumah sakit lain. Pasien yang berkunjung rata-rata mencapai 50 pasien setiap hari dengan berbagai macam penyakit. Penyakit DM merupakan penyakit dengan angka kejadian yang masih tinggi di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo. Pelayanan perawat pada pasien di Poliklinik tersebut dapat dikatakan cukup baik, akan tetapi pada pasien dengan penyakit kronik khususnya pasien DM, dukungan dan motivasi perawat sebagai tenaga kesehatan masih kurang. Perawat hanya mengingatkan pasien yang merupakan pasien lama dan perawat mengenal pasien tersebut, sedangkan untuk pasien baru, perawat jarang memberikan dukungan dan motivasi untuk mematuhi regimen pengobatannya.

5.1.2 Data umum

Pada bagian ini akan disajikan karakteristik pasien DM tipe 1 meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama menderita DM tipe 1, dan keluarga terdekat pasien.

1. Distribusi pasien DM tipe 1 berdasarkan usia

Tabel 5.1 Distribusi pasien DM tipe 1 berdasarkan usia di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo, Juni 2014

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
30-50	16	27,59
51-64	42	72,41
Total	58	100

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa karakteristik pasien berdasarkan tingkat usia pasien, sebagian besar merupakan pasien yang berusia 50-64 tahun, yaitu sebesar 72,41% atau sebanyak 42 pasien. Hasil penelitian Barnes (2000) menunjukkan bahwa peningkatan usia merupakan salah satu faktor menurunnya aktivitas

olahraga. Faktor yang paling berpengaruh terhadap penurunan aktivitas olahraga pada usia lanjut adalah menurunnya status kesehatan, rendahnya persepsi atau keyakinan terhadap pentingnya olahraga bagi kesehatan, adanya penyakit kronis, keterbatasan mobilisasi, dan kekuatiran terhadap rasa nyeri (Dishmann, 1994; Dominic & Morey, 2006 dalam Hasbi, 2012). Soohyun (2009) menyatakan hasil serupa terkait terapi insulin, dimana seiring dengan peningkatan usia, pasien lebih banyak yang tidak mematuhi terapi insulin.

2. Distribusi pasien DM tipe 1 berdasarkan jenis kelamin

Tabel 5.2 Distribusi pasien DM tipe 1 berdasarkan jenis kelamin di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo, Juni 2014

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	28	48,28
Perempuan	30	51,72
Total	58	100

Tabel 5.2 menunjukkan bahwa karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin dari 58 pasien, sebagian besar pasien adalah perempuan, yaitu sebesar 51,27 % atau sebanyak 30 responden. Jenis kelamin secara konsisten berpengaruh terhadap kepatuhan melakukan olahraga, dimana laki-laki lebih cenderung mematuhi olahraga dibandingkan perempuan. Beberapa faktor yang berhubungan dengan hambatan yang dirasakan oleh perempuan melakukan olahraga, yaitu perempuan kurang memahami manfaat olahraga dibandingkan dengan laki-laki, selain itu dukungan sosial bagi perempuan untuk melakukan olahraga kurang daripada laki-laki (Salis *et al.*, 2000 dalam Hasbi, 2012). Penelitian Lestari (2013) menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak yang tidak mematuhi terapi insulin dibandingkan laki-laki. Hal ini didasari kekhawatiran akan terjadinya peningkatan berat badan dan ketakutan terhadap injeksi.

3. Distribusi pasien DM tipe 1 berdasarkan pendidikan

Tabel 5.3 Distribusi pasien DM tipe 1 berdasarkan tingkat pendidikan di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo, Juni 2014

Pendidikan	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak tamat SD	0	0
SD	4	6,9
SMP	21	36,21
SMA	23	39,65
PT	10	17,24
Total	58	100

Tabel 5.3 menunjukkan bahwa karakteristik pasien berdasarkan tingkat pendidikan dari 58 pasien, hampir sebagian memiliki tingkat pendidikan SMA, yaitu sebesar 39,65% atau sebanyak 23 pasien. Tingkat pendidikan yang semakin tinggi akan semakin tinggi pula kemampuannya untuk memanfaatkan pengetahuan dan keterampilannya yang berfungsi untuk mengembangkan kualitas pribadi seseorang. Kamerrer (2007) dalam Syamsiah (2011) menyatakan bahwa tingkat pendidikan pasien berperan dalam kepatuhan, tetapi memahami instruksi pengobatan dan pentingnya perawatan mungkin lebih penting daripada tingkat pendidikan pasien.

4. Distribusi pasien DM tipe 1 berdasarkan pekerjaan

Tabel 5.4 Distribusi pasien DM tipe 1 berdasarkan pekerjaan di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo, Juni 2014

Pekerjaan	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak bekerja/pensiunan	6	10,3
Ibu Rumah Tangga	20	34,5
PNS/TNI/POLRI	7	12,1
Wiraswasta	10	17,2
Pegawai swasta	7	12,1
Petani	8	13,8
Total	58	100

Tabel 5.4 menunjukkan bahwa karakteristik pasien berdasarkan pekerjaan dari 58 pasien, sebagian besar bekerja sebagai ibu rumah tangga, yaitu sebesar 34,5 % atau sebanyak 20 pasien. Status sosial ekonomi umumnya didefinisikan sebagai status sosial dari individu atau kelompok dan biasanya diukur melalui kombinasi pendapatan, pekerjaan, dan pendidikan. Beberapa penelitian telah menunjukkan ada hubungan antara status sosial ekonomi dengan perilaku kesehatan khususnya olahraga. Penelitian Hanson dan Chen (2007) menunjukkan hasil bahwa status ekonomi yang rendah berkaitan dengan rendahnya perilaku kesehatan, salah satunya kurangnya aktivitas fisik yang dilakukan dengan alasan lingkungan yang terbatas atau minimnya fasilitas olahraga, keterbatasan sumber keuangan untuk membeli peralatan olahraga, serta rendahnya dukungan sosial untuk melakukan olahraga.

5. Distribusi pasien DM tipe 1 berdasarkan lama menderita DM

Tabel 5.5 Distribusi pasien DM tipe 1 berdasarkan lamanya menderita DM tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo, Juni 2014

Lama menderita DM tipe 1	Frekuensi	Persentase (%)
5-10 tahun	37	63,8
> 10 tahun	21	36,2
Total	58	100

Tabel 5.5 menunjukkan bahwa dari 58 pasien, sebagian besar responden memiliki riwayat DM tipe 1 selama 5-10 tahun, yaitu sebesar 63,8 % atau sebanyak 37 responden. Soohyun (2009) menjelaskan bahwa ketidakpatuhan lebih sering terjadi pada pasien yang mengalami sakit dengan durasi yang pendek, hal ini dikarenakan pasien masih belum mengalami komplikasi jangka panjang sehingga pasien lebih santai dalam menjalankan terapi insulin.

6. Distribusi pasien DM tipe 1 berdasarkan keluarga terdekat pasien

Tabel 5.6 Distribusi pasien DM tipe 1 berdasarkan keluarga terdekat responden di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo, Juni 2014

Keluarga	Frekuensi	Persentase (%)
Suami	14	24,13
Istri	23	39,66
Anak	21	36,21
Orang tua	0	0
Total	58	100

Tabel 5.6 menunjukkan bahwa hampir sebagian pasien, yaitu sebesar 39,66% atau sebanyak 23 pasien memiliki keluarga terdekat yaitu dengan istrinya. Keluarga merupakan faktor eksternal yang memiliki hubungan paling kuat dengan pasien. Keberadaan keluarga mampu memberikan motivasi yang sangat bermakna pada pasien di saat pasien memiliki berbagai permasalahan perubahan pola hidupnya dan jenuh dengan program pengobatan yang dijalani. Seorang istri yang sibuk dengan urusan rumah tangga dapat mengurangi motivasi kepada pasien dengan penyakit kronis, hal ini disebabkan oleh persepsi istri yang menganggap pasien mampu dalam menangani masalahnya sendiri.

5.1.3 Data khusus

Data khusus ini berisi tentang dukungan keluarga, kepatuhan melakukan aktivitas fisik, dan kepatuhan terapi insulin pada pasien DM tipe 1. Hasil tersebut didapatkan dari kuesioner yang dibagikan oleh peneliti.

1. Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan melakukan latihan fisik dan terapi insulin pada pasien DM tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo

Tabel 5.7 Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan melakukan latihan fisik pada pasien DM tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo, Juni 2014

Dukungan Keluarga	Kepatuhan melakukan latihan fisik				Total	
	Patuh		Tidak patuh		n	%
	N	%	n	%		
Baik	18	31,04	1	1,72	19	32,76
Sedang	15	25,86	22	37,94	37	63,8
Kurang	0	0	2	3,44	2	3,44
Total	33	56,9	25	43,1	58	100
<i>Spearman's Rank</i>			r = 0,553		ρ = 0,000	

Tabel 5.7 dari hasil uji *Spearman Rho* menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan melakukan latihan fisik pada pasien DM tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo, ditunjukkan dengan korelasi koefisien signifikan $\rho=0,000$ ($\rho<0,05$) dengan tingkat hubungan 0,553 yang artinya semakin tinggi atau baik dukungan keluarga maka semakin patuh untuk melakukan latihan fisik pada pasien DM tipe 1. Sebagian besar pasien memiliki dukungan keluarga baik, yaitu sebesar 31,04%, namun terlihat sebesar 1,72% pasien yang tidak patuh dalam melakukan latihan fisik meskipun dukungan keluarga baik.

Tabel 5.8 Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan terapi insulin pada pasien DM tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo, Juni 2014

Dukungan keluarga	Kepatuhan terapi insulin						Total	
	Kepatuhan tinggi		Kepatuhan sedang		Kepatuhan rendah			
	n	%	n	%	n	%	N	%
Baik	12	20,7	7	12,1	0	0	19	32,8
Sedang	8	13,8	20	34,5	9	15,5	37	63,8
Kurang	0	0	0	0	2	3,4	2	3,4
Total	20	34,5	27	46,6	11	18,9	58	100
<i>Spearman's Rank</i>			$r = 0,509$			$\rho = 0,000$		

Tabel 5.8 dari hasil uji *Spearman's Rho* menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan terapi insulin pada pasien DM tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo. Hubungan ini ditunjukkan dengan korelasi koefisien signifikan $\rho=0,000$ ($\rho<0,05$) dengan tingkat hubungan 0,509 yang artinya semakin tinggi atau baik dukungan keluarga maka semakin patuh untuk terapi insulin pada pasien DM tipe 1. Terlihat juga sebesar 15,5% pasien yang memiliki dukungan keluarga sedang, tetapi memiliki kepatuhan terapi insulin yang rendah.

5.2 Pembahasan

5.2.1 Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan melakukan latihan fisik pada pasien DM tipe 1

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan melakukan latihan fisik pada pasien DM tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo dengan tingkat hubungan yang sedang. Hubungan ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi $\rho=0,000$ dan tingkat korelasi 0,553. Berdasarkan tabel 5.7 pasien yang

memiliki kepatuhan dalam melakukan latihan fisik yaitu sebanyak 33 pasien, 18 pasien diantaranya memiliki dukungan keluarga baik dan 15 pasien lainnya memiliki dukungan keluarga sedang. Sebanyak 25 pasien yang tersisa dinilai tidak patuh terhadap latihan fisik, dua pasien diantaranya memiliki dukungan keluarga kurang baik, 22 pasien memiliki dukungan keluarga sedang, serta satu pasien lainnya memiliki dukungan keluarga baik.

Semakin baik dan kuat dukungan yang diberikan keluarga, maka seseorang khususnya dengan DM tipe 1 akan semakin patuh dalam melakukan latihan fisik. Sesuai dengan teori Hensarling (2009) yang menyatakan bahwa dukungan keluarga merupakan indikator yang paling kuat memberikan dampak positif terhadap perawatan diri pasien DM. Dukungan keluarga yang di maksud adalah dukungan keluarga yang berasal dari orang tua ke anak, anak ke orang tua, saudara ke saudara, antar pasangan, serta cucu ke kakek/nenek. Dukungan keluarga bagi pasien DM dibuktikan dengan kepatuhan keluarga dalam mengikuti regimen pengobatan, salah satunya olahraga. Friedman (2010) berpendapat bahwa salah satu fungsi afektif keluarga adalah saling asuh, artinya keluarga berfungsi sebagai tempat singgah kehangatan dan dukungan. Teori-teori tersebut mendukung hasil penelitian yang dilakukan peneliti bahwa keluarga yang berperan sebagai *caregivers* ternyata mampu memberikan dukungan kepada anggota keluarga dengan penyakit kronis.

Data hasil penelitian menunjukkan terdapat 33 pasien yang memiliki kepatuhan terhadap latihan fisik. Berdasarkan jawaban pasien DM tipe 1, dukungan keluarga yang diberikan cukup baik, sehingga pasien patuh dalam melakukan latihan fisik. Pasien tersebut menjelaskan bahwa kepatuhan yang

dimiliki berasal dari keluarga yang selalu mengingatkan dan mendampingi saat melakukan latihan fisik, selain itu bantuan keluarga menyediakan fasilitas untuk melakukan latihan fisik tersebut membuat pasien lebih bersemangat dan rutin menjalankannya.

Terdapat dua pasien DM tipe 1 yang memiliki kepatuhan kurang terhadap latihan fisik yang disebabkan oleh kurangnya dukungan keluarga. Berdasarkan data penelitian, dua pasien tersebut berusia 51-64 tahun. Beberapa laporan hasil penelitian telah menunjukkan pengaruh usia terhadap perilaku olahraga, salah satunya yaitu penelitian Barnes (2000) menyimpulkan bahwa peningkatan usia adalah salah satu faktor menurunnya aktivitas olahraga. Faktor yang paling berpengaruh terhadap penurunan aktivitas olahraga pada pasien DM tipe 1 adalah penurunan status kesehatan, rendahnya persepsi atau keyakinan terhadap pentingnya olahraga bagi kesehatan, dan keawatiran terhadap adanya rasa nyeri. Salah satu pasien tersebut mengaku bahwa telah menderita DM tipe 1 selama 5-10 tahun, sehingga belum tampak adanya komplikasi jangka panjang dan hal itu yang menyebabkan ketidakpatuhan pada pasien untuk melakukan latihan fisik, selain itu pasien ini memiliki tingkat pendidikan yang rendah, yaitu SD. Tingkat pendidikan merupakan salah satu hal yang berpengaruh terhadap tingkat kepatuhan pasien, yaitu dalam hal pemahaman informasi dan instruksi yang didapatkan. Pasien lainnya yaitu pasien perempuan dengan tingkat pendidikan perguruan tinggi. Beberapa penelitian menyatakan bahwa perempuan lebih cenderung tidak mematuhi latihan fisik, selain itu ada beberapa hambatan yang dialami oleh pasien perempuan, antara lain kurangnya pemahaman tentang

manfaat latihan fisik bagi kesehatan serta rendahnya dukungan dari keluarga bagi perempuan untuk melakukan latihan fisik.

Kedua pasien tersebut menjelaskan bahwa selama ini keluarga yang merawat kurang memberikan perhatian terhadap keperluan mereka sehari-hari karena sibuk pada kepentingan masing-masing. Keluarga jarang bahkan tidak pernah mengingatkan pasien untuk melakukan latihan fisik yang seharusnya menjadi salah satu terapi pengobatan diabetes. Dukungan keluarga yang tidak berfungsi secara penuh seperti inilah yang sering menyebabkan ketidakpatuhan dalam menjalankan latihan fisik pada penderita penyakit kronis. Penjelasan di atas didukung oleh model yang diterapkan oleh Kaakinen *et al* (2010) yang menyatakan bahwa perawatan penyakit kronis pada keluarga memandang bahwa kondisi kronis merupakan suatu kondisi yang membutuhkan dukungan untuk mencapai manajemen diri pasien dengan baik. Friedman (1998) menyatakan bahwa disfungsi keluarga dapat pula menjadi salah satu penyebab terjadinya gangguan pada anggota keluarga lain.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti berpendapat bahwa dukungan keluarga berkaitan erat dengan kepatuhan pasien DM tipe 1 dalam melakukan latihan fisik. Pasien yang mendapatkan dukungan keluarga baik akan lebih cenderung patuh dalam menjalankan latihan fisik, sebaliknya pasien DM tipe 1 yang kurang mendapatkan dukungan dari keluarga akan tidak mematuhi regimen pengobatannya, salah satunya latihan fisik. Dukungan berupa fasilitas berpengaruh terhadap kepatuhan pasien, seperti ketersediaan sarana prasarana untuk melakukan latihan fisik. Penjelasan di atas didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan Pereira *et al* (2008) yang menunjukkan hubungan antara

dukungan keluarga dengan kepatuhan mengikuti terapi pada anak penderita DM di Portugal. Teori Niven (2002) menjelaskan bahwa salah satu faktor ketidakpatuhan adalah durasi pasien DM tipe 1 harus mematuhi program latihan fisik tersebut. Pasien yang tidak patuh terhadap latihan fisik memang cenderung memiliki durasi lebih lama menderita DM tipe 1 dibandingkan dengan pasien yang patuh terhadap latihan fisik. Sebagai keluarga yang memiliki anggota keluarga dengan DM tipe 1, dapat membantu meningkatkan kepatuhan dalam melakukan latihan fisik. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan cara melakukan latihan fisik bersama dengan pasien, selain itu dapat juga menyediakan alat-alat latihan fisik sederhana sehingga pasien lebih tertarik dalam melakukan latihan fisik, serta memberi penghargaan ketika pasien memenuhi target latihan fisik dalam waktu yang ditentukan.

5.2.2 Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan terapi insulin pada pasien DM tipe 1

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan melakukan latihan fisik pada pasien DM tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo dengan tingkat hubungan yang sedang. Hubungan ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi $\rho=0,000$ dan tingkat korelasi 0,509. Berdasarkan tabel 5.8 terdapat tiga kriteria kepatuhan terhadap terapi insulin, yaitu kepatuhan tinggi, sedang, dan rendah. Terlihat sebanyak 20 pasien memiliki kepatuhan tinggi dalam menjalankan terapi insulin, 12 pasien diantaranya mendapatkan dukungan keluarga yang baik dan 8 pasien lainnya mendapatkan dukungan keluarga sedang. Tabel 5.8 juga menunjukkan terdapat 27 pasien memiliki kepatuhan yang sedang terhadap terapi

insulin, 7 pasien diantaranya mendapatkan dukungan keluarga yang baik dan 20 pasien lainnya mendapatkan dukungan keluarga sedang. Namun, masih terlihat sebanyak 11 pasien memiliki kepatuhan terapi insulin yang rendah, 9 pasien di antaranya memiliki dukungan keluarga yang sedang dan dua pasien lainnya memiliki dukungan keluarga yang kurang.

Hasil di atas menunjukkan bahwa semakin baik dukungan keluarga, maka semakin tinggi pula kepatuhan seseorang khususnya pasien DM tipe 1 dalam menjalankan terapi insulin. Hasil tersebut sesuai dengan teori Niven (2000) yang menyatakan bahwa dukungan keluarga dan teman dapat membantu mengurangi kecemasan yang disebabkan oleh penyakit tertentu, dukungan tersebut dapat mengurangi bahkan menghilangkan ketidakpatuhan dan seringkali dapat menjadi motivasi untuk mencapai kepatuhan. Dukungan keluarga tersebut sangat memungkinkan untuk meningkatkan kepatuhan pasien DM tipe 1 dalam menjalankan terapi insulin jika dukungan keluarga yang diberikan optimal.

Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa terdapat 47 pasien yang memiliki kepatuhan terhadap terapi insulin, 27 diantaranya pasien dengan kepatuhan tinggi dan 20 pasien lainnya memiliki kepatuhan sedang. Berdasarkan data penelitian, kepatuhan pasien dalam menjalankan terapi insulin dipengaruhi oleh besarnya dukungan keluarga yang diterima, selain itu keluarga selalu mengingatkan jadwal terapi insulin kepada pasien. Pasien DM tipe 1 mengaku bahwa anggota keluarga yang merawat tidak hanya mengingatkan jadwal terapi insulin saja, akan tetapi selalu menyediakan insulin sehingga pasien bisa langsung menyuntikkan insulin. Kepatuhan pasien juga berasal dari dukungan biaya oleh keluarga sehingga pasien tidak khawatir terhadap pengobatannya.

Terdapat dua pasien memiliki kepatuhan terapi insulin rendah, pasien dinilai mendapatkan dukungan keluarga yang kurang. Dari hasil penelitian diketahui salah satu pasien yang tidak patuh adalah pasien perempuan dengan tingkat pendidikan perguruan tinggi. Soohyun (2009) menyatakan ketidakpatuhan terapi insulin tersebut didasari oleh kekhawatiran akan terjadinya berat badan, takut terhadap injeksi, serta perempuan lebih merasa kesulitan dalam memberikan injeksi insulin mandiri meskipun pasien dengan tingkat pendidikan yang tinggi. Pasien tersebut mengaku bahwa tidak bekerja dan sudah mengalami DM lebih dari 10 tahun, hal itu dapat menjadi faktor ketidakpatuhan pada pasien tersebut karena tingkat ekonomi yang kurang sehingga biaya perawatan menjadi terbatas, sedangkan keluarga yang merawat kurang memberi dukungan. Salah satu pasien yang tidak patuh lainnya memiliki tingkat pendidikan SD, pasien dengan pendidikan yang rendah cenderung mengalami ketakutan akan terjadinya hipoglikemi. Ketidakpatuhan terapi insulin pasien DM tipe 1 dapat terjadi karena durasi sakit yang lebih pendek karena pasien belum mengalami komplikasi jangka panjang. Dari data jawaban yang peneliti peroleh, hal ini disebabkan kurangnya perhatian dari keluarga dalam memotivasi pasien untuk mematuhi terapi insulin sesuai resep dan ketentuan yang diberikan dokter. Pasien mengaku bahwa seringkali lupa untuk melakukan terapi insulin, sedangkan keluarga jarang bahkan tidak pernah mengingatkan jadwal terapi insulin yang seharusnya.

Hasil ini sesuai dengan penjelasan Niven (2000) yang menegaskan bahwa keluarga dapat menjadi faktor yang sangat berpengaruh dan menentukan keyakinan dan nilai kesehatan individu serta dapat juga menentukan tentang program pengobatan yang dapat mereka terima. Motivasi juga merupakan salah

satu faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan. Tugas keluarga disini adalah memberikan motivasi pada pasien DM tipe 1 agar terus patuh dalam menjalankan terapi insulin, sebaliknya jika motivasi keluarga yang diberikan kepada pasien DM tipe 1 kurang, maka pasien akan memiliki kepatuhan yang rendah dalam menjalankan terapi insulin tersebut.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti berpendapat bahwa dukungan keluarga berkaitan memiliki hubungan yang sangat erat dengan kepatuhan pasien DM tipe 1 untuk melakukan terapi insulin. Pasien yang mendapatkan dukungan keluarga yang kuat akan lebih cenderung mematuhi terapi insulin yang telah diberikan, sedangkan pasien yang tidak mendapatkan dukungan keluarga secara optimal akan lebih santai bahkan tidak mematuhi terapi insulin yang mereka dapatkan. Bisaroh (2013) menyampaikan hasil penelitian serupa bahwa terdapat hubungan yang cukup signifikan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat anti hipertensi pada lansia. Dukungan keluarga memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan tingkat kepatuhan seseorang khususnya dalam menjalankan terapi pengobatan. Upaya keluarga dalam meningkatkan kepatuhan pasien untuk melakukan terapi insulin dapat dilakukan bermacam-macam, yaitu dengan cara membuatkan jadwal sederhana terapi insulin sesuai jadwal sehingga memudahkan pasien mengingat dalam menjalankan terapi insulin, selain itu selalu menyediakan insulin yang akan digunakan oleh pasien sehingga pasien tidak mengalami kesulitan dalam menyiapkan insulin.

BAB 6

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

1. Sebagian besar pasien DM tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo mendapatkan dukungan keluarga dengan kategori baik dan sedang.
2. Hampir sebagian pasien DM tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo memiliki kepatuhan dalam melakukan latihan fisik sebagai salah satu pengobatan non-farmakologi. Sebagian kecil pasien masih tidak melakukan latihan fisik, hal ini disebabkan oleh rendahnya dukungan keluarga pasien, faktor usia yang berpengaruh terhadap status kesehatan dan keyakinan terhadap pentingnya latihan fisik bagi kesehatan, serta durasi sakit lebih pendek sehingga belum tampak adanya komplikasi jangka panjang.
3. Sebagian besar pasien DM tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo memiliki kepatuhan dalam menjalankan terapi insulin sebagai pengobatan farmakologis dengan kategori kepatuhan tinggi dan rendah. Sebagian kecil pasien memiliki kepatuhan rendah terhadap terapi insulin yang disebabkan oleh jenis kelamin, yaitu perempuan. Pasien perempuan tersebut mengaku bahwa takut terhadap injeksi dan merasa kesulitan dalam memberikan injeksi insulin secara mandiri. Ketidakepatuhan pasien terhadap terapi injeksi terjadi karena durasi sakit yang lebih pendek sehingga belum terjadi komplikasi jangka panjang.

4. Dukungan keluarga pada pasien DM tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo memiliki hubungan yang signifikan dengan kepatuhan melakukan latihan fisik dengan tingkat korelasi sedang.
5. Dukungan keluarga pada pasien DM tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo memiliki hubungan yang signifikan dengan kepatuhan terapi insulin dengan tingkat korelasi sedang.

6.2 Saran

1. Bagi keluarga

Keluarga yang memiliki anggota keluarga dengan DM tipe 1 harus lebih memahami tentang pentingnya dukungan keluarga dalam membantu program pengobatan anggota keluarga tersebut. Keluarga dapat memberikan dukungan dalam dimensi instrumental, seperti menyediakan fasilitas sederhana untuk melakukan latihan fisik sehingga pasien lebih bersemangat dan rutin menjalankannya.

2. Bagi pasien DM tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo

Pasien dengan DM tipe 1 hendaknya lebih mematuhi segala pengobatan yang dianjurkan oleh petugas kesehatan agar kesehatannya dapat terkontrol dengan baik dan tidak memperparah penyakitnya serta dapat mencegah komplikasi secara dini. Pasien dapat membuat jadwal olahraga dan terapi insulin yang selanjutnya diletakkan di tempat yang mudah terlihat pasien, sehingga pasien lebih mudah mengingat dengan melihat jadwal tersebut.

3. Bagi perawat poliklinik Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo

Perawat yang bertugas di poliklinik hendaknya lebih memperhatikan dan memberikan motivasi baik pada pasien lama ataupun pasien baru untuk mematuhi regimen pengobatan yang disarankan oleh dokter, serta mengingatkan keluarga pasien untuk selalu memberikan dukungan optimal pada pasien dalam melakukan terapi pengobatan yang dijalani dan mengingatkan jika pasien lupa.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti selanjutnya perlu melakukan penelitian lebih lanjut terhadap masing-masing dimensi dukungan keluarga dengan kepatuhan melakukan regimen pengobatan pada pasien DM tipe 1, sehingga dapat diketahui dimensi dukungan keluarga mana yang paling dominan dan berpengaruh.

DAFTAR PUSTAKA

- AADE, 2011, *Strategis for Insulin Therapy in Diabetes Self Management*.
Simenerio, L., Kulkarni, K., Meece, J., Williams, A., Cypress, M., Haas, L.,
Pearson, T., Rodbard, H., Lavernia, F, *Diabetes Care*.
- American Diabetes Association, 2010, Standards of Medical Care in Diabetes
2008, *Diabetes Care*, 33, pp,11-61.
- _____, 2012, Standard of Medical Care in Diabetes - 2012, *Diabetes Care*.
- _____, 2014, Diagnosis and Classification of Diabetes, Standards of Medical
Care in Diabetes - 2014, *Diabetes Care*, 37(1), pp,14-15.
- Anggina, L.L., Hamzah, A. & Pandhit, 2010, Hubungan Antara Dukungan Sosial
Keluarga Dengan Kepatuhan Pasien Diabetes Dalam Melaksanakan
Program Diet di Poli Penyakit Dalam RSUD Cibabat Cimahi, *Jurnal
Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, I, pp,1-9.
- Barnes, P.M., Schoenborn, C.A., 2000, *Physical Activity Among Adult: United
States. Advance Data From Vital and Health Statistics*; no. 333, Hyattsville,
MD: Nation Center for Health Statistics.
- Bisaroh, R., 2013, *Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Diet dan
Minum Obat Anti Hipertensi Pada Lansia Dengan Hipertensi di Posyandu
Lansia RW 03 Jemursari Surabaya*, Skripsi, Surabaya: Universitas
Airlangga.
- BKin, J.M.H., Duhamel, T.A.B.M.P., Katz, A.M.M.C., & Ready, A.E.B.M.P.,
2012, Physical Activity Support Provided by Healthcare Providers to
Patients with Type 2 Diabetes, *Canadian Journal of Diabetes*, 36, pp,119-
27.
- Bomar, P.J., 2004, *Promoting Healthy in Family: Applying Family Research and
Theory to Nursing Practice*, Saunders: Lippincott.
- Depkes RI, 2008, *Pedoman Pengendalian Diabetes Melitus dan Penyakit
Metabolik*, Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- DiMatteo, M.R., 2004, Variations in Patients' Adherence to Medical
Recommendation: A Quantative Review of 50 years of Research, *Medical
Care*, 42(3), pp, 200-209.
- Frain, M.P., Bishop, M., Tschopp, M.K., Ferrin, M.J., Frain, J., 2009, Adherence
to Medical Regimens: Understanding the Effects of Cognitive Appraisal,
Quality of Life & Perceived Fairly Resiliency. *Rehabilitation Counseling
Bulletin*, 52(4), pp.237-50.

- Friedman, M.M., Bowden, V.R. & Jones, E.G., 2010, *Buku Ajar Keperawatan Keluarga: Riset, Teori, dan Praktik*. 5th ed, Jakarta: EGC.
- Funnel, M., 2006, The Diabetes Attitudes, Wishes, and Needs (DAWN) Study, *Clinical Diabetes*, 24(4), pp, 154-55.
- Goz, F., Karaoz, S., Goz, M. Ekiz, S., & Cetin, I., 2007, Effect of the Diabetic Patient's Perceived Social Support on Their Quality of Life. *Journal of Clinical Nursing*, 16, pp.1353-60.
- Haris, M.A., 2007, *The Family's Involment in Diabetes Care and the Problem of Helping*.
- Hasbi, M., 2012, *Analisa Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Penderita Diabetes Melitus dalam Melakukan Olahraga di Wilayah Kerja Puskesmas Praya Lombok Tengah*, Tesis, Depok: Universitas Indonesia Fakultas Ilmu Keperawatan UI.
- Hensarling, J., 2009, *Development and Psychometric Testing of Hensarling's Diabetes Family Support Scale*, Disertasi, Texa's Women's University.
- Horne, R., 2006, Compliance, Adherence, & Concordance: *Implications for Asthma Treatment*. CHEST. Official Publications of America Colledge of Chest Physicians, 130, pp.65-72.
- Hutapea, T.P., 2006, Pengaruh Dukungan Keluarga terhadap Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis, 1 Maret. pp.1-11.
- Kaakinen, J.R., Duff, V.G., Coehlo, D.P., & Hanson, 2010, *Family Health Care Nursing; Theory Practice and Research*. Philadelphia: FA Davis Company.
- Kemenkes RI, 2008, *Pedoman Pengendalian Diabetes Mellitus dan Penyakit Menular*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- _____, 2011, *Data Penduduk Sasaran Program Pembangunan Kesehatan 2011-2014*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Lau, A.N; Tang, T; Halapy, H; Thorpe, K; Yu, C.H, 2012, Initiating Insulin in Patients with Type 2 Diabetes, *Canadian Medical Association Journal*, 184(7), pp.767-75.
- Lestari, D.T., 2013, *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Inisiasi Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Kudus*, Tesis, Depok: Universitas Indonesia Magister Ilmu Keperawatan.

- Morisky, D.E. & Munther, P., 2009, New Medication Adherence Scale Versus Pharmacy Fill Rates in Senior with Hypertention. *American Journal of Managed Care*, 15(1), pp.59-66.
- Mulyani, R., Andayani, T.M. & Pramantara, I.D.P., 2012, Kepatuhan Terapi Insulin pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poliklinik Endokrinologi RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta, *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*.
- Nitin, S., 2010, HbA1c and Factor Other Than Diabetes Mellitus Affecting It. *Singapore Med J*, 51(8), p.616.
- Niven, 2008, *Psikologi Kesehatan Pengantar Untuk Keperawatan dan Profesional*, Jakarta: EGC.
- Notoatmodjo, 2007, *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*, 72nd ed., Jakarta: A Mahasatya.
- Nursalam, 2003, *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. 2nd ed. Jakarta: Salemba Medika.
- _____, 2008, *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. 2nd ed. Jakarta: Salemba Medika.
- Pereira M.G., Cross L.B., Almaida P., & Machado, 2008, Impact of Family Environment and Support on Adherence, Metabolic Control and Quality of Life in Adolencets with Diabetes. *International Journal of Behavior Medicene*. 15:18-193
- PERKENI, 2006, *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*, Jakarta: Perhimpunan Endokrinologi Indonesia.
- Peterson, S.J. & Bredow, T.S., 2004, *Middle Range Theory, Application to Nursing Research*, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Puji, I., Heru, S. & Agus, S., 2007, Pengaruh Latihan Fisik; Senam Aerobik Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita DM Tipe 2 di Wilayah Puskesmas Bukateja Purbalingga, *Media Ners*, 1(2), pp.49-99.
- Puspitasari, A.W., 2012, *Analisis Efektivitas Pemberian Booklet Obat Terhadap Tingkat Kepatuhan Ditinjau Dari Kadar Hemoglobin Terглиikasi (HbA1c) dan Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Bakti Jaya Kota Depok*. Tesis. Depok: Fakultas Ilmu Keperawatan UI.
- Rifki, N.N., 2009, *Penatalaksanaan Diabetes Dengan Pendekatan Keluarga*. (hal 217-229), Jakarta: Balai Penerbit FKUI.

- Sacher, R.A. & McPherson, R.A., 2004, *Widmann's Clinical Interpretation of Laboratory Tests*. 11th ed. Jakarta: EGC.
- Safitri, R., 2012, *Tingkat Kepatuhan Penderita DM Tipe 2 Dalam Mematuhi Diet*. [Online] Available at: <http://www.roslianasafitri.blogspot.com/2012/03/tingkat-kepatuhan-penderita-dm-tipe-ii.html> [Accessed 20 Maret 2014].
- Saraswati, S., 2009, *Diet Sehat*, Yogyakarta: A+Plus Books.
- Schteingart, D.E., 2006, *Pankreas: Metabolisme Glukosa dan Diabetes Melitus*, Jakarta: EGC.
- Serour, M., Alqehnaei, H., Al-Saqabi, S., Mustafa, A.R., Ben-Nakhi, A., 2007, Cultural Factor and Patients Adherence to Lifestyle Measure, *British Journal of General Practice*, 57, pp.291-95.
- Smeltzer, S. & Bare, 2008, *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical Surgical Nursing*, Philadelphia: Lippincott.
- Soegondo, S., 2006, *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam: Farmakoterapi pada Pengendalian Glikemia Diabetes Melitus Tipe 2*, Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- _____, 2009, *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*, Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Soohyun, N., 2009, Factor Associated with Insulin Reluctance in Individuals with Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*, 33(8), 1747-1749.
- Sumantri, d.A.F.s., 2013, *Informasi Kesehatan dan Gaya Hidup Sehat*. [Online] Available at: <http://www.dragung.com/2013/02/penatalaksanaan-dm-tipe-1.html> [Accessed 30 Maret 2014].
- Suyono, S., 2002, *Pedoman Diet Diabetes Melitus*, Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Taylor, S.E., 2006, *Healthy Psychology*. 6th ed., Singapore: MC. Grow Hill Book Company.
- Yunir & Soebardi, 2006, *Terapi Non-farmakologis pada Diabetes Melitus, Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Yusra, A., 2011, *Hubungan Antara Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati Jakarta*, Tesis, Depok: Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.

Yusuf, P.B. & Nur, E.W., 2013, *Hubungan Antara Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Diit pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso*, [Online] Available at <http://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/123456789/2992> [Accessed 23 Maret 2014].

Lampiran 1



UNIVERSITAS AIRLANGGA

FAKULTAS KEPERAWATAN

Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. (031) 5913752, 5913754, 5913756, Fax. (031) 5913257
 Website: <http://www.ners.unair.ac.id> ; e-mail : dekan_ners@unair.ac.id

Surabaya, 7 April 2014

Nomor : 1106 /UN3.1.12/PPd/2014
 Lampiran : 1 berkas
 Perihal : **Permohonan Bantuan Fasilitas
 Pengambilan Data Awal**

Kepada Yth.
 Direktur RSUD Dr. Abdoer Rahem
 Situbondo

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Pendidikan Ners Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, maka kami mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa kami di bawah ini mengumpulkan data awal sebagai bahan penyusunan proposal penelitian.

Nama : Annisaa Zahra Firdausi
 NIM : 131011117
 Judul Skripsi : Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Melakukan Latihan Fisik dan Terapi Insulin Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 1 di Poli-Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo
 Pembimbing 1 : Sriyono, M.Kep.,Ns., Sp.Kep.MB.
 Pembimbing 2 : Candra Panji Asmoro, S.Kep., Ns.

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terima kasih.


 a.n. Dekan
 Wakil Dekan I
 Mira Triharini, S.Kp.,M.Kep
 NIP. 197904242006042002

Lampiran 2

**UNIVERSITAS AIRLANGGA**
FAKULTAS KEPERAWATAN

Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. (031) 5913752, 5913754, 5913756, Fax. (031) 5913257
Website: <http://www.ners.unair.ac.id> ; e-mail: dekan_ners@unair.ac.id

Nomor : 1660/UN3.1.12/PPd/2014
Lampiran : 1 (satu) eksemplar
Perihal : Permohonan bantuan fasilitas penelitian

28 Mei 2014

Kepada Yth. :
Direktur RSUD Dr. Abdoer Rahem
Situbondo

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian dalam rangka tugas akhir bagi mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, maka kami mohon kesediaan Saudara memberikan kesempatan kepada mahasiswa kami, untuk memperoleh data sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan (proposal penelitian terlampir). Adapun mahasiswa kami tersebut :

Nama : Annisaa Zahra Firdausi
NIM : 131011117
Judul Penelitian : Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Melakukan Latihan Fisik dan Terapi Insulin pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.



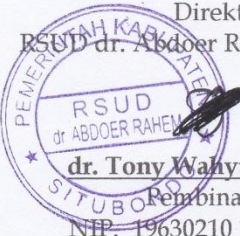
a.n. Dekan
Wakil Dekan I,



Mira Triharini, S.Kp., M.Kep
NIP. 197904242006042002

Tembusan:
Yth. Kepala Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo

Lampiran 3

	PEMERINTAH KABUPATEN SITUBONDO RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. ABDOER RAHEM Jl. Anggrek No.68 Telp.(0338)673293-675116 Fax (0338)671028 SITUBONDO 68321	
Situbondo, 02 Juni 2014		
Nomor : 445/ 035 /431.604/2014	Kepada	
Sifat : Penting	Yth. Wakil Dekan I Universitas Airlangga	
Lampiran: -	Surabaya	
Perihal : <u>Ijin Penelitian</u>	di	
	<u>SURABAYA</u>	
<p>Menunjuk Surat Wakil Dekan I Universitas Airlangga Surabaya tanggal 28 Mei 2014 nomor : 1660/UN3.1.12/PPd/2014 perihal Permohonan Izin Penelitian, bahwa pada dasarnya kami tidak keberatan dan memberi ijin kepada Mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya atas nama :</p> <p>Nama : Annisaa Zahra Firdausi NIM : 131011117 Prodi : S1 Keperawatan Judul : Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Melakukan Latihan Fisik dan Terapi Insulin pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 1 di Poli Penyakit Dalam RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo.</p> <p>Untuk melakukan penelitian di RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo, selama mematuhi peraturan yang berlaku.</p> <p>Demikian untuk menjadikan maklum.</p>		
	Direktur RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo  dr. Tony Wahyudi, M. Kes. Pembina Tk. I NIP. 19630210 199011 1 001	

Lampiran 4

LEMBAR PERMINTAAN PENELITI

Judul penelitian: Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Melakukan Latihan Fisik dan Terapi Insulin pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo

Peneliti: Annisaa Zahra Firdausi, mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya

Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan hubungan dukungan keluarga terhadap kepatuhan melakukan latihan fisik dan terapi insulin pada penderita Diabetes mellitus tipe 1.

Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan mengisi kuesioner dukungan keluarga, kepatuhan melakukan latihan fisik dan terapi insulin satu kali, selama satu minggu.

Saya mohon partisipasi Bapak/Ibu untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Saya akan menjamin kerahasiaan identitas Bapak/Ibu. Bila Bapak/Ibu berkenan menjadi responden, mohon untuk menandatangani lembar persetujuan yang telah disediakan. Atas perhatian Bapak/Ibu, saya ucapkan terimakasih.

Surabaya, Juni 2014

Hormat Saya

(Annisaa Zahra Firdausi)

Lampiran 5

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

Nama :

Umur :

Alamat :

Setelah mendapatkan penjelasan dari Saudari Annisaa Zahra Firdausi sebagai peneliti, saya paham dan mengerti maksud, tujuan, dan mekanisme penelitian ini, selanjutnya saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan (bersedia/tidak bersedia) sebagai responden penelitian:

Judul penelitian : Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Melakukan Latihan Fisik dan Terapi Insulin pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo

Peneliti : Annisaa Zahra Firdausi, mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya

Persetujuan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kode Responden

Surabaya, Juni 2014

Responden penelitian

()

Lampiran 6

FORMAT PENGUMPULAN DATA

Judul Penelitian:

Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Melakukan Latihan Fisik dan Terapi Insulin pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 1 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo

Tanggal penelitian :

No. Kode responden : (diisi peneliti)

Petunjuk pengisian: Berilah tanda “√” pada kotak yang Anda anggap sesuai dan isilah titik-titik yang tersedia dengan jawaban yang sesuai.

1. Identitas responden

Jenis kelamin : laki-laki perempuan

Umur : tahun

Pendidikan : Tidak tamat SD
 SD
 SMP
 SMA
 PT

Pekerjaan : Tidak bekerja/pensiunan
 Petani
 Wiraswasta/pedagang
 Pegawai Swasta
 PNS/TNI/POLRI
 Ibu Rumah Tangga
 Lain-lain

- Penghasilan : < Rp 500.000
- Rp 500.000 – Rp 1.000.000
- Rp 1.100.000 – Rp 5.000.000
- > Rp 5.000.000
2. Komplikasi Diabetes Mellitus (DM) :
3. Lama menderita Diabetes Mellitus (DM) : tahun
4. Mendapatkan terapi insulin : Ya Tidak
- Jika ya, jenis insulin
5. Keluarga yang selama ini merawat:
- Suami Istri Anak Ayah/Ibu
- Lain-lain (sebutkan)

Lampiran 7

KUESIONER DUKUNGAN KELUARGA

Petunjuk: Bacalah setiap pertanyaan dan beri tanda “√” di sebelah kanan pernyataan sesuai dengan kondisi yang Anda alami. Tidak ada jawaban yang benar atau salah.

Keterangan: Selalu (7 hari dalam seminggu)

Sering (6-4 hari dalam seminggu)

Jarang (3-1 hari dalam seminggu)

Tidak pernah (tidak pernah diingatkan dalam seminggu)

No	Pernyataan	Tidak pernah	Jarang	Sering	Selalu
1	Keluarga memberi saran supaya saya kontrol ke dokter				
2	Keluarga memberi nasihat supaya saya mengikuti penyuluhan diabetes				
3	Keluarga memberikan informasi baru tentang penyakit saya				
4	Keluarga mengerti saat saya mengalami masalah yang berhubungan diabetes				
5	Keluarga mendengarkan jika saya bercerita tentang diabetes				
6	Keluarga mau mengerti tentang bagaimana saya merasakan diabetes				
7	Saya merasakan kemudahan mendapatkan informasi dari keluarga tentang diabetes				
8	Keluarga mengingatkan saya untuk mengontrol gula darah jika saya lupa				

9	Keluarga mendukung usaha saya untuk olahraga				
10	Keluarga mendorong saya untuk mengikuti rencana diet/makan				
11	Keluarga mendukung saya untuk menghindari makanan yang manis				
12	Keluarga mengkonsumsi makanan pantangan saya di dekat saya				
13	Diabetes yang saya alami menyusahkan keluarga				
14	Keluarga mengingatkan saya untuk memesan obat diabetes				
15	Saya merasakan kemudahan minta bantuan kepada keluarga dalam mengatasi masalah diabetes				
16	Keluarga mengingatkan saya tentang keteraturan waktu diet				
17	Keluarga merasa terganggu dengan diabetes saya				
18	Keluarga mendorong saya untuk memeriksakan mata saya ke dokter				
19	Keluarga mendorong saya untuk memeriksakan kaki saya ke dokter				
20	Keluarga mendorong saya untuk periksa gigi ke dokter				
21	Saya merasakan kemudahan minta bantuan keluarga untuk mendukung perawatan diabetes saya				
22	Keluarga menyediakan makanan yang sesuai diet saya				
23	Keluarga mendukung usaha saya untuk makan sesuai diet				

24	Keluarga tidak menerima bahwa saya menderita diabetes				
25	Keluarga mendorong saya untuk memeriksakan kesehatan saya ke dokter				
26	Keluarga membantu ketika saya cemas dengan diabetes				
27	Keluarga memahami jika saya sedih dengan diabetes				
28	Keluarga mengerti bagaimana cara membantu saya dalam mengatasi diabetes saya				
29	Keluarga membantu saya membayar pengobatan diabetes				

Lampiran 8

KUESIONER KEPATUHAN LATIHAN FISIK

Petunjuk: Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberikan tanda silang (X) pada jawaban yang sesuai dengan kondisi yang Anda alami.

1. Apakah Anda melakukan aktivitas jasmani seperti jalan kaki/ jogging/ bersepeda/ senam dalam seminggu?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Bila Ya, berapa kali Anda melakukan aktivitas jasmani tersebut dalam seminggu?
 - a. Lebih dari atau sama dengan 3 kali dalam seminggu
 - b. Kurang dari 3 kali dalam seminggu
3. Bila Ya, berapa lama waktu yang Anda butuhkan dalam setiap melakukan aktivitas jasmani?
 - a. 20-30 menit
 - b. Kurang dari 20 menit

Lampiran 9

KUESIONER KEPATUHAN TERAPI INSULIN

Petunjuk: Bacalah setiap pertanyaan dan beri tanda “√” di sebelah kanan pernyataan sesuai dengan kondisi yang Anda alami.

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah Anda kadang-kadang/pernah lupa suntik insulin?		
2	Kadang-kadang orang lupa minum obat karena alasan tertentu (selain lupa). Coba diingat-ingat lagi, apakah dalam dua minggu terakhir, terdapat hari dimana Anda tidak suntik insulin?		
3	Jika Anda merasa keadaan Anda bertambah buruk/tidak baik dengan suntik insulin, apakah Anda berhenti melakukan suntik insulin tersebut?		
4	Ketika Anda bepergian/meninggalkan rumah, apakah kadang-kadang Anda lupa membawa insulin?		
5	Apakah kemarin Anda suntik insulin?		
6	Jika Anda merasa kondisi Anda lebih baik, apakah Anda pernah menghentikan/tidak menggunakan insulin?		
7	Suntik insulin setiap hari kadang membuat orang tidak nyaman. Apakah Anda pernah merasa terganggu memiliki masalah dalam mematuhi rencana pengobatan Anda?		
8	Seberapa sering Anda mengalami kesulitan dalam mengingat penggunaan insulin? <input type="checkbox"/> a. Tidak pernah <input type="checkbox"/> b. Sesekali <input type="checkbox"/> c. Kadang-kadang <input type="checkbox"/> d. Biasanya <input type="checkbox"/> e. Selalu/sering		

Lampiran 10

REKAPITULASI DATA RESPONDEN

No. Resp.	Usia	Jenis kelamin	Pend.	Lamanya DM	Keluarga terdekat	Pekerjaan	Dukungan keluarga	Kepatuhan	
								Latihan fisik	Terapi insulin
1	2	2	3	1	1	2	2	1	1
2	2	1	4	2	3	1	2	1	3
3	2	1	3	1	2	1	1	1	2
4	1	2	2	1	3	2	1	1	2
5	2	2	5	1	1	1	2	2	3
6	2	2	2	1	1	4	2	2	1
7	2	2	2	1	1	2	2	1	1
8	2	1	5	2	3	1	3	2	3
9	2	1	5	1	2	3	2	2	3
10	2	2	3	1	1	4	2	2	2
11	2	2	3	1	3	1	2	1	2
12	2	2	4	1	3	2	2	1	1
13	2	2	3	2	3	2	2	1	1
14	2	1	4	1	2	4	2	2	2
15	1	2	4	2	1	4	2	2	3
16	1	1	4	2	2	5	1	1	2
17	2	2	2	1	3	6	3	2	3
18	1	2	4	2	1	2	2	2	2
19	2	2	3	1	3	4	1	1	1
20	2	2	4	2	3	2	2	2	3
21	2	1	3	2	3	4	1	1	1
22	1	2	3	2	1	2	2	2	3
23	2	2	3	1	3	2	1	1	1
24	2	2	3	1	3	6	1	1	2
25	2	2	4	1	1	2	1	1	2
26	2	1	5	1	2	1	2	1	2
27	1	1	4	1	2	5	1	1	1
28	1	2	3	1	3	2	1	1	1
29	2	2	3	1	3	2	1	1	1
30	2	2	4	1	1	2	1	1	1
31	1	1	5	2	2	3	1	2	2
32	2	1	4	1	2	4	2	2	1
33	1	1	4	1	2	4	2	1	2
34	1	2	3	1	1	6	2	2	2
35	2	1	5	2	2	3	1	1	1
36	2	1	4	2	2	5	2	1	1
37	2	2	4	1	3	2	2	1	2
38	2	1	5	2	2	3	2	2	2
39	2	2	4	1	1	4	1	1	1
40	2	2	3	2	3	2	2	1	2
41	2	2	3	2	3	2	2	1	2
42	2	1	4	1	2	4	2	1	2
43	1	1	5	2	2	3	2	1	1
44	1	2	4	1	3	2	2	2	3

45	1	1	3	1	2	6	2	2	3
46	1	1	4	1	2	5	2	2	3
47	2	2	4	1	1	5	2	2	2
48	1	1	5	1	2	3	1	1	1
49	2	2	3	2	1	2	1	1	2
50	2	2	4	1	3	2	2	1	2
51	1	1	5	2	2	3	1	1	1
52	2	1	4	2	2	5	1	1	1
53	2	1	3	1	3	6	2	2	2
54	2	1	3	1	2	6	2	2	2
55	2	1	4	2	2	5	2	2	2
56	2	1	3	1	2	6	2	2	2
57	2	2	3	2	3	2	2	2	2
58	2	1	4	1	2	6	2	2	2

Keterangan:

Usia	Kode
30-50 tahun	1
51-64 tahun	2

Jenis kelamin	Kode
Perempuan	1
Laki-laki	2

Pendidikan	Kode
Tidak tamat SD	1
SD	2
SMP	3
SMA	4
PT	5

Lamanya menderita DM	Kode
5-10 tahun	1
> 10 tahun	2

Keluarga terdekat	Kode
Suami	1
Istri	2
Anak	3
Orang tua	4

Pekerjaan	Kode
Tidak kerja/pensiunan	1
Ibu Rumah Tangga	2
PNS/TNI/POLRI	3
Wiraswasta	4
Pegawai swasta	5
Petani	6

Dukungan keluarga	Kode
Dukungan keluarga baik	1
Dukungan keluarga sedang	2
Dukungan keluarga kurang	3

Kepatuhan latihan fisik	Kode
Patuh	1
Tidak patuh	2

Kepatuha terapi insulin	Kode
Kepatuhan tinggi	1
Kepatuhan sedang	2
Kepatuhan rendah	3

Lampiran 11

TABULASI DATA KHUSUS RESPONDEN DUKUNGAN KELUARGA

No. Responden	No. Soal dan Skor																													%	Kriteria	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	2	4	2	2	2	3	2	2	4	4	3	3	3	3	4	75	Sedang
2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	4	4	3	4	2	4	2	2	2	3	2	2	4	3	3	3	3	3	68,9	Sedang	
3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	2	2	2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	80,17	Baik	
4	4	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	4	4	3	4	2	4	2	2	2	4	3	3	4	4	3	3	3	4	75,8	Baik	
5	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	2	3	2	4	2	2	2	3	2	3	4	2	3	3	3	3	67	Sedang	
6	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	4	3	3	2	4	2	2	2	3	2	3	4	2	3	3	3	3	66,37	Sedang	
7	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	4	4	3	3	2	4	3	2	2	3	2	2	4	3	3	3	3	4	72,41	Sedang	
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	1	4	2	2	2	2	1	2	4	1	2	2	2	2	54,3	Kurang	
9	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4	2	2	2	4	2	2	3	2	2	3	4	2	2	3	2	2	63,79	Sedang	
10	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	3	3	2	4	2	2	2	3	2	3	4	3	3	3	3	3	72,41	Sedang	
11	3	2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	2	2	2	3	3	3	4	2	3	3	3	3	73,2	Sedang	
12	3	2	2	3	4	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	2	2	2	3	2	3	4	2	3	3	3	3	72,4	Sedang	
13	3	2	2	3	4	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	2	4	2	2	2	3	2	3	4	2	3	3	3	4	71,5	Sedang	
14	3	1	2	3	3	3	2	2	1	2	2	3	4	2	3	2	4	1	1	1	2	2	2	4	2	3	3	3	3	59,48	Sedang	
15	3	2	2	3	3	3	2	3	1	2	2	3	4	2	3	2	4	1	1	1	3	2	2	4	2	3	3	3	3	62	Sedang	
16	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	2	2	4	3	3	4	3	4	4	4	3	84,48	Baik	
17	2	1	1	3	3	3	2	2	1	2	2	3	4	2	2	2	4	1	1	1	2	2	2	4	2	2	2	2	3	54,3	Kurang	
18	3	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	4	4	2	3	2	4	1	1	1	2	2	3	4	2	3	3	3	3	64,6	Sedang	
19	3	2	2	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	2	2	2	3	3	3	4	3	3	4	3	4	77,58	Baik	
20	2	2	2	3	3	3	2	2	1	2	2	3	4	2	2	2	4	1	1	1	2	2	2	4	2	3	3	3	3	58,6	Sedang	
21	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	2	2	3	3	3	4	2	3	3	3	4	75,86	Baik	
22	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	4	2	2	1	4	1	1	1	2	2	2	4	2	2	2	2	3	56,03	Sedang	
23	3	2	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	2	2	2	3	3	3	4	3	4	4	4	4	81,89	Baik	
24	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	2	2	2	3	3	3	4	2	3	3	3	4	72,41	Sedang	
25	3	2	2	4	4	4	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	2	2	2	3	3	3	4	2	3	4	4	4	77,58	Baik	
26	3	2	2	4	4	4	2	3	2	3	3	4	4	3	3	3	4	3	2	2	3	2	3	4	2	3	3	3	2	73,27	Sedang	
27	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	2	2	2	4	3	3	4	2	3	4	4	3	76,72	Baik	
28	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	2	2	2	3	3	3	4	2	3	4	4	4	80,17	Baik	

29	3	3	2	3	4	4	2	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	2	2	2	4	3	3	4	2	4	4	4	4	80,17	Baik
30	3	2	2	4	4	4	2	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	2	2	2	4	3	3	4	2	3	3	3	3	77,5	Baik
31	3	2	2	3	3	4	2	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	2	2	2	3	3	3	4	3	3	4	4	3	76,72	Baik
32	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	3	3	3	4	2	2	2	3	3	3	4	2	3	3	3	3	70,68	Sedang
33	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	2	2	2	3	4	3	4	3	3	3	3	75	Sedang	
34	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	4	4	3	3	2	4	1	1	1	3	2	2	4	2	3	3	3	3	64,65	Sedang
35	3	2	2	3	3	3	2	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	2	2	2	4	3	3	4	2	3	3	3	3	75,86	Baik
36	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	4	3	3	2	4	2	2	2	3	3	3	4	2	3	3	3	3	68,96	Sedang
37	3	2	2	3	4	4	2	3	2	3	3	4	4	3	4	3	4	2	2	2	3	3	3	4	2	3	3	3	3	74,13	Sedang
38	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	4	4	3	3	2	4	2	2	2	3	2	2	4	2	3	3	3	3	67,24	Sedang
39	3	2	2	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	2	2	2	3	3	3	4	2	3	3	3	3	76,72	Baik
40	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	2	2	2	4	3	3	4	2	3	3	3	3	75	Sedang
41	3	2	2	3	4	4	2	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	2	2	2	3	3	3	4	2	3	3	3	3	75	Sedang
42	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	1	1	1	3	3	3	4	2	3	3	3	3	71,55	Sedang
43	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	2	2	2	3	3	3	4	2	3	3	3	3	72,41	Sedang
44	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	4	2	3	2	4	1	1	1	3	2	2	4	2	3	3	3	3	61,20	Sedang
45	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	4	2	3	2	4	2	1	1	3	2	2	4	2	3	3	3	3	62,93	Sedang
46	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	4	2	3	2	4	1	1	1	2	2	2	4	2	3	3	3	3	60,34	Sedang
47	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	4	4	2	3	2	4	1	1	1	3	2	2	4	2	3	3	3	3	62,06	Sedang
48	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	2	2	2	4	3	3	4	2	4	4	4	4	82,75	Baik
49	3	2	2	4	4	4	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	2	2	2	4	3	3	4	2	4	4	4	4	79,3	Baik
50	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	2	2	3	3	3	4	2	4	4	4	3	75	Sedang
51	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	2	2	2	4	3	3	4	2	4	4	4	3	79,3	Baik
52	3	2	2	3	3	4	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	2	2	2	4	3	3	4	2	3	4	4	3	75,86	Baik
53	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	4	2	3	2	4	1	1	1	3	2	2	4	2	3	3	3	3	61,2	Sedang
54	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	4	4	3	3	2	4	2	2	2	3	2	2	4	2	3	3	3	3	67,24	Sedang
55	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	4	4	2	3	2	4	2	2	2	3	2	2	4	2	3	3	3	3	65,51	Sedang
56	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	4	2	3	2	4	1	1	1	3	2	2	4	2	3	3	3	3	62,06	Sedang
57	3	2	2	4	4	4	2	3	2	2	2	4	4	3	3	2	4	1	1	1	3	2	2	4	2	3	3	3	3	67,24	Sedang
58	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	4	3	3	2	4	1	1	1	3	3	3	4	2	3	3	3	3	65,5	Sedang

Keterangan :

- > 75% : Dukungan keluarga baik
- 75-55% : Dukungan keluarga sedang
- < 55% : Dukungan keluarga kurang

Lampiran 12

**TABULASI DATA KHUSUS RESPONDEN KEPATUHAN LATIHAN
FISIK**

No. Responden	No. Soal dan Skor			Total	%	Kriteria
	1	2	3			
1	1	1	1	3	100	Patuh
2	1	1	1	3	100	Patuh
3	1	1	1	3	100	Patuh
4	1	1	1	3	100	Patuh
5	1	0	0	1	33,34	Tidak patuh
6	1	0	1	2	66,67	Tidak patuh
7	1	1	1	3	100	Patuh
8	0	0	0	0	0	Tidak patuh
9	0	0	0	0	0	Tidak patuh
10	0	0	0	0	0	Tidak patuh
11	1	1	1	3	100	Patuh
12	1	1	1	3	100	Patuh
13	1	1	1	3	100	Patuh
14	0	0	0	0	0	Tidak patuh
15	1	1	0	2	66,67	Tidak patuh
16	1	1	1	3	100	Patuh
17	1	0	0	1	33,34	Tidak patuh
18	1	1	0	2	66,67	Tidak patuh
19	1	1	1	3	100	Patuh
20	1	1	0	2	66,67	Tidak patuh
21	1	1	1	3	100	Patuh
22	1	0	0	1	33,34	Tidak patuh
23	1	1	1	3	100	Patuh
24	1	1	1	3	100	Patuh
25	1	1	1	3	100	Patuh
26	1	1	1	3	100	Patuh
27	1	1	1	3	100	Patuh
28	1	1	1	3	100	Patuh
29	1	1	1	3	100	Patuh
30	1	1	1	3	100	Patuh
31	1	0	1	2	66,67	Tidak patuh
32	1	1	0	2	66,67	Tidak patuh
33	1	1	1	3	100	Patuh
34	0	0	0	0	0	Tidak patuh
35	1	1	1	3	100	Patuh
36	1	1	1	3	100	Patuh
37	1	1	1	3	100	Patuh
38	1	1	0	2	66,67	Tidak patuh
39	1	1	1	3	100	Patuh
40	1	1	1	3	100	Patuh
41	1	1	1	3	100	Patuh
42	1	1	1	3	100	Patuh
43	1	1	1	3	100	Patuh
44	0	0	0	0	0	Tidak patuh
45	0	0	0	0	0	Tidak patuh
46	1	1	0	2	66,67	Tidak patuh
47	1	1	0	2	66,67	Tidak patuh
48	1	1	1	3	100	Patuh

49	1	1	1	3	100	Patuh
50	1	1	1	3	100	Patuh
51	1	1	1	3	100	Patuh
52	1	1	1	3	100	Patuh
53	1	0	0	1	33,34	Tidak patuh
54	1	1	0	2	66,67	Tidak patuh
55	0	0	0	0	0	Tidak patuh
56	0	0	0	0	0	Tidak patuh
57	1	1	0	2	66,67	Tidak patuh
58	1	0	1	2	66,67	Tidak patuh
Mean				2,19	78,57	

Keterangan:

Patuh : 3

Tidak patuh : < 3

Lampiran 13

**TABULASI DATA KHUSUS RESPONDEN KEPATUHAN TERAPI
INSULIN**

No. Responden	No. Soal dan Skor								Total	Kriteria	
	1	2	3	4	5	6	7	8			
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kepatuhan tinggi
2	1	0	0	1	0	0	0	1	3	3	Kepatuhan rendah
3	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	Kepatuhan sedang
4	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	Kepatuhan sedang
5	1	0	0	0	0	1	0	1	3	3	Kepatuhan rendah
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kepatuhan tinggi
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kepatuhan tinggi
8	0	0	1	0	0	1	0	1	3	3	Kepatuhan rendah
9	1	0	0	0	0	1	0	1	3	3	Kepatuhan rendah
10	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	Kepatuhan sedang
11	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	Kepatuhan sedang
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kepatuhan tinggi
13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kepatuhan tinggi
14	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	Kepatuhan sedang
15	1	0	0	1	0	0	0	1	3	3	Kepatuhan rendah
16	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	Kepatuhan sedang
17	1	0	1	0	0	1	0	1	4	4	Kepatuhan rendah
18	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	Kepatuhan sedang
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kepatuhan tinggi
20	1	0	1	0	0	1	0	1	4	4	Kepatuhan rendah
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kepatuhan tinggi
22	1	0	0	1	0	0	0	1	3	3	Kepatuhan rendah
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kepatuhan tinggi
24	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	Kepatuhan sedang
25	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	Kepatuhan sedang
26	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	Kepatuhan sedang
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kepatuhan tinggi
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kepatuhan tinggi
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kepatuhan tinggi
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kepatuhan tinggi
31	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	Kepatuhan sedang
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kepatuhan tinggi
33	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	Kepatuhan sedang
34	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	Kepatuhan sedang
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kepatuhan tinggi
36	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	Kepatuhan sedang
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kepatuhan tinggi
38	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	Kepatuhan sedang
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kepatuhan tinggi
40	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	Kepatuhan sedang
41	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	Kepatuhan sedang
42	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	Kepatuhan sedang
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kepatuhan tinggi
44	1	0	1	0	0	1	0	1	4	4	Kepatuhan rendah
45	1	0	0	1	0	0	0	1	3	3	Kepatuhan rendah
46	1	0	1	0	0	1	0	1	4	4	Kepatuhan rendah
47	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	Kepatuhan sedang
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kepatuhan tinggi

49	1	0	0	0	0	0	0	1	2	Kepatuhan sedang
50	1	0	0	0	0	0	0	1	2	Kepatuhan sedang
51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kepatuhan tinggi
52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kepatuhan tinggi
53	1	0	0	0	0	0	0	1	2	Kepatuhan sedang
54	1	0	0	0	0	0	0	1	2	Kepatuhan sedang
55	1	0	0	0	0	0	0	1	2	Kepatuhan sedang
56	1	0	0	0	0	0	0	1	2	Kepatuhan sedang
57	1	0	0	0	0	0	0	1	2	Kepatuhan sedang
58	1	0	0	0	0	0	0	1	2	Kepatuhan sedang
Mean									1,48	

Keterangan:

Kepatuhan tinggi : 0

Kepatuhan sedang : 1-2

Kepatuhan rendah : > 3

Lampiran 14

HASIL UJI SPEARMEN'S RHO**Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Melakukan Latihan Fisik****Nonparametric Correlations****Correlations**

			dukungan_ keluarga	kepatuhan_la tihan_fisik
Spearman's rho	dukungan_keluarga	Correlation Coefficient	1.000	.553**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	58	58
	kepatuhan_latihan_fisik	Correlation Coefficient	.553**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	58	58

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

Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Terapi Insulin**Nonparametric Correlations****Correlations**

			dukungan_ keluarga	kepatuhan_te rapi_insulin
Spearman's rho	dukungan_keluarga	Correlation Coefficient	1.000	.509**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	58	58
	kepatuhan_terapi_insulin	Correlation Coefficient	.509**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	58	58

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