

**HUBUNGAN EFIKASI DIRI DENGAN KEPATUHAN  
PELAKSANAAN SENAM DIABETES PADA PASIEN DM  
DI POLIKLINIK PENYAKIT DALAM RSUD SOREANG  
TAHUN 2019**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai  
Gelar Sarjana Keperawatan**

**LIA MARLIANI  
NIM : AK.2.17.025**



**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS BHAKTI KENCANA  
BANDUNG  
2019**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi ini telah dipertahankan dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan

Dewan Penguji Skripsi Program Studi Sarjana Fakultas Keperawatan

Universitas Bhakti Kencana

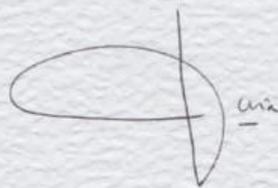
Pada tanggal 19 Agustus 2019

Mengesahkan

Program Studi Sarjana Fakultas Keperawatan

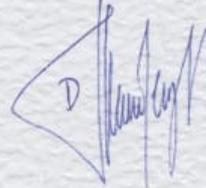
Universitas Bhakti Kencana

**Penguji I**



**Triana Dewi, S.Kp., M.Kep**

**Penguji II**



**Dedep Nugraha, M.Kep**

**Universitas Bhakti Kencana**

**Dekan Fakultas Keperawatan**



**Siti Jundiah, S.Kp., M.Kep**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**JUDUL : "HUBUNGAN EFIKASI DIRI DENGAN KEPATUHAN  
PELAKSANAAN SENAM DIABETES PADA PASIEN DM DI  
POLIKLINIK PENYAKIT DALAM RSUD SOREANG"**

**NAMA : LIA MARLIANI**

**NPM : AK.217.025**

Telah Disetujui Pada Sidang Skripsi  
Program Studi Sarjana Fakultas Keperawatan  
Universitas Bhakti Kencana Bandung

Bandung, 19 Agustus 2019

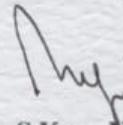
Menyetujui:

**Pembimbing I**



**Rizki Muliani., S.Kep.,Ners., MM**

**Pembimbing II**



**Sri Wulan, S.Kep., Ners.,MKep**

**Universitas Bhakti Kencana Bandung  
Program Studi Sarjana Fakultas Keperawatan  
Ketua,**



**Lia Nurlianawati, S.Kep., Ners., M.Kep**

## PERNYATAAN PENULIS

Dengan ini saya :

Nama : LIA MARLIANI

NIM : AK.217.025

Program Studi : Sarjana Keperawatan

Judul Penelitian : HUBUNGAN EFIKASI DIRI DENGAN KEPATUHAN  
PELAKSANAAN SENAM DIABETES PADA PASIEN  
DM DI POLIKLINIK PENYAKIT DALAM RSUD  
SOREANG

Menyatakan :

1. Tugas akhir saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan di Program Studi Sarjana keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Tugas akhir saya ini adalah karya tulis yang murni dan bukan hasil jiplakan\Flagiat, serta asli dari ide dan gagasan saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari pembimbing serta tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau di publikasikan orang lain kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan dalam naskah pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan yang tidak etis, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang saya peroleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi

Bandung, Agustus 2019

Yang membuat pernyataan

  
  
METERAI  
TEMPEL  
6000  
ENAM RIBU RUPIAH  
LIA MARLIANI

## KATA PENGANTAR

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT, taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberiku kekuatan, membekaliku dengan ilmu pengetahuan, .Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan, akhirnya skripsi berjudul “Hubungan Efikasi diri dengan kepatuhan pelaksanaan Senam Diabetes pada pasien DM di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Soreang tahun 2019” dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat bagi penulis untuk menyandang gelar Sarjana Keperawatan(S,Kep), sebagai hasil dari proses belajar penulis selama menimba ilmu di Universitas Bhakti Kencana Bandung di persembahkan untuk dunia pendidikan dan pihak-pihak lain yang membutuhkan.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis telah banyak mendapatkan dukungan baik Moril maupun materil dari berbagai pihak.Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. H.Mulyana SH. M.Pd, selaku ketua yayasan Adhi Guna Kencana.
2. Dr.Entris Sutrisno, M.H.Kes.,Apt., selaku Rektor Universitas Bhakti Kencana.
3. R. Siti Jundiah S.Kp.,M.Kep, selaku Dekan Fakultas KeperawatanUniversitas Bhakti Kencana Bandung.
4. Lia Nurliawati S.Kep.,Ners.,M.Kep, selaku ketua program studi Sarjana keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung.

5. Rizki Muliani S.Kep.,Ners.,MM selaku pembimbing I dalam penyusunan skripsi ini,terima kasih atas kesabaran dan ketelitiannya selama bimbingan.
6. Sri Wulan Megawati S.Kep.,Ners.,M.Kep, selaku pembimbing II yang tidak henti-hentinya memberikan semangat agar skripsi ini selesai pada waktunya.
7. Seluruh Staf Karyawan Universitas Bhakti Kencana Bandung.
8. Direktur RSUD Soreang dan seluruh staf yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.
9. Orang tua serta seluruh keluarga yang selalu mendukungku.
10. Suamiku tercinta “*a Dediku*”dan anakku “*Yuki*” yang selalu memberikan dukungan dan doa dalam setiap langkahku.
11. Rekan-rekan seangkatan yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga amal baik bapak/ibu/sdr/i diterima oleh Allah SWT dan diberikan balasan yang lebih baik oleh-Nya.

Saya menyadari dalam penyusunan proposal ini masih banyak kekurangan dan kelemahan sehingga saya sangat mengharapkan segala kritik dan saran yang sifatnya membangun guna penyusunan proposal dan penulisan skripsi yang lebih baik.

Bandung, Agustus 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR BAGAN .....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan Penelitian	
1.3.1 Tujuan Umum .....	8
1.3.2 Tujuan Khusus .....	9
1.4 Manfaat Penelitian	
1.4.1 Manfaat Teoritik.....	9
1.4.2 Manfaat Praktis .....	9
<b>BAB II TINJAUAN TEORITIS</b>	
2.1 Konsep Dasar Diabetes Melitus .....	11
2.1.1 Definisi.....	11
2.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus .....	11
2.1.3 Faktor Resiko Diabetes Melitus .....	12
2.1.4 Patofisiologi .....	13
2.1.5 Manifestasi Klinis Diabetes Melitus .....	14
2.1.6 Evaluasi Diagnostik.....	14
2.1.7 Komplikasi Diabetes Melitus.....	16
2.1.8 Penatalaksanaan Diabetes Melitus .....	17

2.2 Konsep Dasar Latihan Fisik	
2.2.1 Definisi.....	20
2.2.2 Adaptasi Fisiologi Latihan Fisik/Olahraga .....	21
2.2.3 Manfaat Latihan Fisik/Olahraga.....	22
2.2.4 Prinsip Latihan Fisik.....	23
2.2.5 Jenis-jenis Latihan Fisik Pasien DM .....	27
2.3 Senam Diabetes	
2.3.1 Definisi.....	30
2.3.2 Manfaat Senam Diabetes .....	32
2.3.3 Prinsip Senam Diabetes .....	33
2.3.4 Indikasi Senam Diabetes.....	35
2.3.5 Tahapan Senam Diabetes.....	36
2.3.6 Resiko Senam Diabetes .....	37
2.4 Konsep Kepatuhan	
2.4.1 Definisi.....	38
2.4.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan .....	39
2.5 Konsep Efikasi Diri	
2.5.1 Definisi .....	41
2.5.2 Sumber-sumber Efikasi Diri .....	42
2.5.3 Dimensi Efikasi Diri.....	44
2.5.4 Proses Pembentukan Efikasi Diri.....	44
2.5.5 Faktor Yang Mempengaruhi Efikasi Diri.....	48
2.5.6 Pengukuran Efikasi Diri .....	50
2.5.7 Penelitian terkait.....	51
2.6 Kerangka Konseptual.....	53
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Rancangan Penelitian .....	55
3.2 Paradigma Penelitian.....	55
3.3 Hipotesa Penelitian.....	58
3.4 Variabel Penelitian .....	58
3.5 Definisi Konseptual Dan Definisi Operasional	

3.5.1	Definisi Konseptual .....	59
3.5.2	Definisi Operasional .....	60
3.6	Populasi dan Sampel .....	60
3.7	Pengumpulan Data	
3.7.1	Instrumen Penelitian .....	62
3.7.2	Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	63
3.7.3	Teknik Pengumpulan Data.....	64
3.8	Metode Analisa Data.....	67
3.9	Etika Penelitian .....	68
3.10	Lokasi Dan Waktu Penelitian .....	70
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Hasil penelitian	
4.1.1	Analisa univariat .....	71
4.1.2	Analisa Bivariat .....	73
4.2	Pembahasan	
4.2.1	efikasi diri pasien DM di RSUD Soreang .....	74
4.2.2	Kepatuhan pelaksanaan senam diabetes pasien DM	
	Di Poliklinik RSUD Soreang .....	74
4.2.3	Hubungan efikasi diri dengan kepatuhan pelaksanaan senam	
	pasien DM di RSUD Soreang .....	78
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Kesimpulan .....	82
5.2	Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA .....		84
LAMPIRAN		

## DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 2.1 Kerangka Konseptual Hubungan Efikasi Diri Dengan Kepatuhan Pelaksanaan Senam Diabetes Pada Pasien DM.....	53
Bagan 3.2 Kerangka Penelitian .....	57

**DAFTAR TABEL**

Halaman

Tabel 2.1 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Dan Puasa Sebagai Patokan Penyaring Dan Diagnosis DM (mg/dl) .....	14
Table 3.1 Hubungan Efikasi Diri Dengan Kepatuhan Pelaksanaan Senam Diabetes Pada Pasien DM Tipe 2 .....	55
Table 4.1 Efikasi diri pasien DM.....	67
Table 4.2 kepatuhan pelaksanaan senam Diabetes pasien DM.....	68
Table 4.3 Hubungan efikasi diri dengan kepatuhan pelaksanaan senam diabetes di RSUD Soreang .....	68

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat izin penelitian

Lampiran 2. Surat izin etik

Lampiran 3. Surat rekomendasi NEC ( translate abstrak)

Lampiran 4. *Inform Consent*

Lampiran 5. Surat persetujuan menjadi responden

Lampiran 6. Kuesioner efikasi diri

Lampiran 7. Formulir daftar hadir

Lampiran 8. Hasil SPSS

Lampiran 9. Lembar bimbingan

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Diabetes Melitus (DM) adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, gangguan kerja insulin atau keduanya, yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf dan pembuluh darah (*American Diabetes Association*(ADA, 2012). DM terjadi jika tubuh tidak menghasilkan insulin yang cukup untuk mempertahankan kadar gula darah yang normal, atau jika sel tidak memberikan respon yang tepat terhadap insulin (ADA, 2012).

Menurut ADA (2012), secara klinis terdapat dua tipe DM yaitu DM tipe I dan DM tipe II. DM tipe I disebabkan karena kurangnya insulin secara absolut akibat proses autoimun. Sedangkan DM merupakan kasus terbanyak (90 – 95 % dari seluruh kasus DM) yang umumnya mempunyai latar belakang kelainan diawali dengan resistensi insulin, lebih banyak menyerang orang dewasa dan akibat yang muncul biasanya karena usia, kelebihan berat badan dan kurangnya aktifitas berlangsung lambat dan progresif, sehingga tidak terdeteksi sejak dini karena gejala yang dialami pasien bersifat ringan seperti kelelahan, iritabilitas, polidipsi, polipagi dan poliuri (ADA, 2012).

DM adalah salah satu penyakit sistemik yang memerlukan perhatian dari tenaga kesehatan di Indonesia saat ini. Setengah dari jumlah kasus DM tidak

terdiagnosis karena pada umumnya diabetes tidak disertai gejala sampai terjadinya komplikasi, terdapat beberapa komplikasi akut pada diabetes yang penting dan berhubungan dengan gangguan keseimbangan kadar glukosa darah jangka pendek, komplikasi tersebut adalah hypoglikemi, ketoasidosis diabetik dan sindroma HHNK (*Koma hyperglikemia hiperosmoler non ketotik*). Komplikasi ini apabila tidak ditangani dengan baik akan memperburuk keadaan pasien bahkan menyebabkan kematian (Brunner dan Suddarth, 2005).

Berbagai penelitian epidemiologi menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan angka insidens dan prevalensi DM di berbagai penjuru dunia. Menurut data WHO, pasien dengan DM pada tahun 2016 berjumlah 415 juta orang dewasa, diprediksi akan terus meningkat hingga mencapai 642 juta pada tahun 2040. WHO menyebutkan Indonesia menempati urutan ke-6 terbesar dalam jumlah penderita DM di dunia setelah China, India, Amerika Serikat, Brazil, Rusia dan Meksiko dengan jumlah estimasi orang dengan diabetes sebesar 10 juta (IDF Atlas, 2015).

Persatuan Diabetes Indonesia (Persadia) memproyeksikan jumlah penderita DM di Indonesia akan naik sekitar 24 juta orang pada tahun 2025. Menurut data Risdakes 2018 di Jawa Barat DM menempati urutan ke dua pada pola penyakit kematian di rawat inap rumah sakit umur 45-64 tahun sedangkan untuk umur >60 tahun menempati peringkat ke tiga. Prevalensi DM yang meningkat, secara tidak langsung akan meningkatkan angka kesakitan dan kematian akibat DM dan komplikasinya.

Dikutip dari data WHO ( 2016 ) 70 % dari total kematian di dunia adalah dari kasus DM tipe 2,sekitar 1 juta orang dewasa di wilayah regional Asia tenggara meninggal karena konsekuensi dari kadar gula yang tinggi.Termasuk didalamnya kematian langsung dari diabetes contoh koma diabetikum, maupun karena komplikasi diabetes seperti gagal ginjal,penyakit jantung dan pembuluh darah (stroke), maupun tuberkulosa. Sedangkan berdasarkan penelitian (Ferreira.*et,al*, 2010 dalam Yoga dkk, 2011) pasien dengan DM memiliki tingkat rawat inap tertinggi dan peningkatan resiko merugikan bahkan menyebabkan kematian akibat komplikasi DMseperti stroke,buta dan amputasi akibat gangren.Berbagai komplikasi ini dapat terjadi jika penatalaksanaan DM tidak optimal. Untuk mencegah terjadinya komplikasi dari DM, maka perlu dilakukan pengontrolan DM diantaranya adalah dengan edukasi, pembatasan diet melalui Terapi Nutrisi Medis(TPM), regimen pengobatan, peningkatan aktivitas jasmani/latihan fisik (PERKENI,2016).

Berdasarkan Penelitian Yoga & dkk (2011) dari ke empat hipotesis dari pengelolaan DM, pengetahuan tentang pengelolaan DM tidak berpengaruh signifikan terhadap pengelolaan DM tipe 2 ( $p=0,26$ ), kepatuhan minum obat secara teratur tidak memberikan hasil yang signifikan secara statistik ( $P=0,05$ ). Pola makan tidak berpengaruh signifikan terhadap pengelolaan DM tipe 2 ( $P=0,46$ ), sebaliknya keteraturan berolah raga/latihan fisik berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan pengelolaan DM type 2 ( $P=0,00$ ) sehingga faktor yang berpengaruh pada keberhasilan pengelolaan DM tipe 2 adalah olah raga sebesar 40 %. Penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa latihan

fisik sangat berarti bagi pasien DM. Selain itu menurut Marley (2012) bahwa latihan fisik secara teratur dapat menunda atau mencegah terjadinya komplikasi pada DM dan secara signifikan dapat mengurangi penyebab kematian dan kecacatan.

Latihan fisik sendiri adalah suatu gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi dan menghasilkan manfaat kesehatan secara keseluruhan, terencana dan terstruktur (*American Association of Diabetes Educators*, 2012). Prinsip latihan fisik pada diabetisi harus memenuhi frekuensi, intensitas, time (durasi) dan tipe latihan. Intensitas latihan fisik bagi penderita DM, dinilai dari target nadi yaitu 60%-70% dari denyut nadi maksimal, dengan durasi latihan 150 menit/minggu atau latihan fisik ini dilakukan secara teratur 3-5 kali perminggu dengan durasi 30-60 menit (Riyadi, 2008 dalam Ilyas, 2013). Jenis latihan fisik yang dianjurkan untuk pasien DM adalah jenis latihan fisik yang sebagian besar menggunakan otot-otot besar, dengan gerakan-gerakan ritmis (berirama) dan berkesinambungan (kontinyu) dalam waktu yang lama, diantaranya jalan cepat, jogging (lari), renang, bersepeda dan senam (FKUI, 2015). Jenis senam menurut FIG (*Federation International de Gymnastique*) antara lain: senam artistik, senam ritmik, senam akrobatik, senam aerobik, senam trampoline, dan senam umum. Jenis senam yang dianjurkan bagi pasien DM yaitu aerobik dan ritmik. Terkait aerobik dan ritmik, di Indonesia terdapat senam yang gerakannya dan iramanya sesuai dengan apa yang dianjurkan untuk penderita DM, dan sudah dikemas secara khusus yaitu Senam Diabetes.

Senam diabetes merupakan gerakan senam yang penekanannya pada gerakan ritmik otot, sendi, vaskular dan syaraf dalam bentuk peregangan dan relaksasi (Rashidlami dkk, 2012 dalam Ilyas, 2013). Senam diabetes bermanfaat untuk membantu kerja insulin karena gula dalam darah dialirkan melalui sel-sel otot kemudian di ubah menjadi energi sehingga kadar gula darah dalam tubuh menurun, selain untuk membakar kalori juga mampu untuk mengontrol kadar gula darah (Ilyas, 2013).

Menurut salah satu *Study and Meta-analysis* dari ADA (2012) menunjukkan bahwa program latihan fisik pada pasien dengan DM memiliki efek menguntungkan pada kontrol glikemik dibanding jenis latihan fisik yang lain. Senam diabetes yang teratur dapat mempengaruhi kontrol glikemi keseluruhan melalui perbaikan sensitivitas insulin, menurunkan kebutuhan insulin, dan peningkatan glukosa tolerance, respon ini hanya terjadi setiap kali berolah raga/senam, tidak merupakan efek yang menetap atau berlangsung lama, oleh karena itu senam harus dilakukan secara terus menerus dan teratur (Soegondo, 2011). Manfaat latihan fisik ini dapat berkontribusi untuk mengurangi resiko komplikasi diabetes jangka panjang, dan dapat memperlambat perkembangan komplikasi yang ada (ADA, 2012).

Mengingat banyaknya manfaat senam diabetes pada pasien DM diharapkan adanya keaktifan para diabetisi dalam menjalankannya, serta keyakinan diri sendiri supaya latihan fisik ini dapat dilaksanakan secara rutinitas. Pelaksanaan latihan secara teratur dapat dipengaruhi oleh kepatuhan terhadap program yang telah ditetapkan. Faktor-faktor yang mempengaruhi

kepatuhan yaitu motivasi, perubahan gaya hidup, persepsi, nilai, keyakinan diri (*efikasi diri*), kerumitan memahami, warisan budaya dan tingkat kepuasan (Kozier B, 2010 dalam Zakiyyah, 2017).

Efikasi diri sebagai keyakinan individu terhadap kemampuannya untuk mengatur dan melakukan tugas-tugas tertentu yang dibutuhkan untuk mendapatkan hasil sesuai yang diharapkan. Efikasi diri menentukan pada diri individu untuk merasa, berpikir, memotivasi dirinya, dan berperilaku untuk mencapai tujuan yang diinginkan (Bandura, 1997 dalam Lange, *et al.*, 2012). Efikasi diri tidak berkaitan dengan kemampuan sebenarnya melainkan keyakinan yang dimiliki individu, efikasi diri pada pasien DM berfokus pada keyakinan yang dimiliki terhadap kemampuannya untuk melakukan perilaku *self-management* salah satunya kepatuhan dalam pelaksanaan latihan fisik (Al-Khawaldeh, *et al.*, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian Hunt, *et al.* (2012) seseorang yang hidup dengan DM type 2 yang memiliki skor efikasi diri tinggi lebih mungkin untuk melakukan diet, olah raga, monitoring glukosa darah mandiri, terapi obat, dan perawatan kaki secara optimal. Efikasi pada pasien DM dalam pendekatan intervensi keperawatan difokuskan pada keyakinan individu akan kemampuannya untuk mengolah, merencanakan, memodifikasi perilaku sehingga mencapai perilaku kesehatan yang lebih baik (Ariani, 2011).

Penyakit DM merupakan kasus kedua tertinggi setelah hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Soreang Kabupaten Bandung, dengan jumlah penderita sebanyak 7626 orang dan meningkat tiap bulannya, jumlah ini lebih

tinggi jika dibandingkan dengan RS Cicalengka yaitu 3325 orang. Di tahun 2018 hampir sekitar 97% dari seluruh klien DM berobat jalan di poliklinik rawat jalan RSUD Soreang adalah type NIDDM. Data kunjungan pasien di poliklinik RSUD Soreang dari bulan Januari sampai dengan Desember 2018 sebanyak 22.484 pasien. Untuk kunjungan pasien Diabetes lama 7493 dan kunjungan pasien DM baru sebanyak 75 pasien (Medical Record RSUD Soreang, 2018).

Pengelolaan penyakit DM di Rumah Sakit Umum Daerah Soreang selain dengan melakukan berbagai penyuluhan tentang penyakit DM, terdapat program latihan fisik yaitu diadakannya senam diabetes dan jalan santai, oleh anggota PERSADIA yang dilaksanakan tiga kali dalam seminggu yaitu pada hari selasa, kamis dan sabtu jam 6 pagi sampai selesai. Dari data Panitia PERSADIA Rumah Sakit Umum Daerah Soreang di dapatkan jumlah seluruh anggota 234 orang, dan terdapat sekitar 134 orang penderita DM yang rutin mengikuti latihan fisik. Pada data daftar kehadiran peserta latihan fisik DM yang diambil selama 1 bulan terakhir Desember 2018, minggu pertama 102 peserta, minggu kedua 92 peserta dan minggu ketiga 80 peserta dan minggu keempat 81 peserta.

Hasil studi pendahuluan melalui wawancara dengan 10 pasien DM tipe 2 pada tanggal 22 Februari 2019 diperoleh hasil 7 penderita DM tidak rutin melakukan latihan fisik yaitu hanya 1-2 kali dalam sebulan, karena tidak yakin mampu melakukan latihan fisik karena merasa lelah dan tidak yakin olah raga dapat mengontrol kadar gula darahnya, 1 penderita DM tidak pernah

melakukan latihan fisik dengan alasan tidak memikirkan penyakitnya dan tidak merasakan manfaatnya, dan 2 penderita DM rutin melakukan aktivitas olahraga yaitu 3 kali seminggu karena yakin dengan melakukan latihan fisik kadar gula dapat terkontrol sehingga dapat mencegah komplikasi. Sesuai latar belakang tersebut penulis tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui “Hubungan efikasi diri dengan kepatuhan pelaksanaan senam diabetes pada pasien DM di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Soreang tahun 2019”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti ingin mengetahui “Adakah Hubungan efikasi diri dengan pelaksanaan senam diabetes pada pasien DM di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Soreang?”.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan efikasi diri dengan kepatuhan pelaksanaan senam diabetes pasien DM di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Daerah Soreang.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi efikasi diri pasien DM di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Daerah Soreang.
- b. Mengidentifikasi kepatuhan pelaksanaan senam diabetes pasien DM di Poliklinik Dalam Rumah Sakit Daerah Soreang.

- c. Menganalisis hubungan efikasi diri dengan kepatuhan pelaksanaan senam diabetes pasien DM di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Daerah Soreang.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritik**

Penelitian ini dapat menambah khasanah keilmuan keperawatan dengan memberikan sebuah informasi mengenai hubungan efikasi diri dengan pelaksanaan senam diabetes pada pasien DM, di harapkan menjadi informasi bagi pengembang teoritis selanjutnya sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam strategi penanggulangan DM.

### **1.4.2 Manfaat praktis**

- a. Bagi peneliti

Menambah ilmu pengetahuan dan wawasan sehingga dapat melakukan perbandingan antara teori dengan kenyataan yang ada dilapangan mengenai efikasi diri dan kepatuhan pelaksanaan senam pada pasien DM.

- b. Bagi pelayanan keperawatan

Penelitian ini dapat membantu perawat dalam meningkatkan efikasi diri pasien DM dengan cara meningkatkan pengetahuan melalui pendidikan kesehatan yang terstruktur tentang DM dan pelaksanaannya sehingga asuhan keperawatan yang komprehensif dapat terlaksana.

c. Bagi responden (pasien)

Melalui penelitian ini responden dapat menyesuaikan keadaan diri terhadap penyakit DM dengan cara selalu mencari informasi terkait DM dan pelaksanaannya.

d. Bagi Rumah sakit

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar dalam memberikan pelayanan keperawatan, khususnya dalam pemberian asuhan keperawatan pada pasien penyakit DM secara lebih komprehensif dan berkualitas dengan menitikberatkan pada pelibatan pasien dan keluarga dalam pengelolaan penyakit.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Dasar Diabetes Mellitus**

##### **2.1.1 Definisi**

Diabetes Mellitus (DM) adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemi yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, gangguan kerja insulin atau keduanya (ADA, 2012). Diabetes Mellitus adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah) atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan. Diabetes yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kerusakan serius pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan syaraf (WHO, 2016). Berdasarkan beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa diabetes melitus adalah kelainan metabolik berkaitan dengan gangguan insulin tubuh yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar glukosa darah.

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

Diabetes Melitus dapat diklasifikasikan kedalam empat kategori klinis, yaitu diabetes melitus tipe 1 (karena kerusakan sel  $\beta$ , biasanya menyebabkan kekurangan insulin absolut), Diabetes tipe 2 (karena kerusakan sekretorik insulin akibat resistensi insulin), diabetes melitus gestasional (diabetes ini didiagnosis pada kehamilan trimester 2 dan 3

dan belum menjadi penyakit diabetes secara pasti), karena penyebab lain misalnya defek genetik pada fungsi sel- $\beta$ , defek genetik pada kerja insulin, penyakit eksorin pankreas (seperti fibrosis kistik), serta yang disebabkan oleh obat atau kimia seperti dalam pengobatan HIV/AIDS atau setelah transplantasi organ (ADA, 2012).

### **2.1.3 Faktor resiko Diabetes Melitus**

Meningkatnya prevalensi diabetes mellitus di beberapa negara berkembang, akibat dari perkembangan dan peningkatan sosial ekonomi Negara yang bersangkutan, dan akhir-akhir ini hal tersebut menjadi perhatian dunia. Peningkatan pendapatan perkapita dan perubahan gaya hidup terutama di kota-kota besar, menyebabkan prevalensi penyakit degeneratif seperti penyakit jantung koroner (PJK), hipertensi, hiperlipidemia, diabetes dan lain-lain (Sudoyo, 2012). Melihat peningkatan prevalensi diabetes mellitus secara global oleh karena kemakmuran suatu populasi, maka dapat diambil suatu pengertian bahwa dalam kurun waktu yang akan datang kekerapan DM di Indonesia akan meningkat dengan drastis. Menurut (Sustrani, Alam & Hadibroto, 2011) faktor risiko DM antara lain:

#### **a. Faktor Usia**

Umumnya manusia mengalami perubahan fisiologis yang menurun dengan cepat setelah usia 40 tahun. DM sering muncul setelah usia lanjut terutama setelah berusia 45 tahun pada mereka

yang berat badannya berlebih, sehingga tubuhnya tidak peka terhadap insulin.

b. Faktor keturunan (genetik)

DM dapat diturunkan dari keluarga sebelumnya yang juga menderita DM, karena kelainan gen mengakibatkan tubuhnya tak dapat menghasilkan insulin dengan baik. Tetapi risiko terkena DM juga tergantung pada faktor kelebihan berat badan, kurang gerak dan stress.

c. Faktor kegemukan/obesitas

- 1) Perubahan gaya hidup dari tradisional ke gaya hidup barat.
- 2) Makan berlebihan: Obesitas bukan karena makanan yang manis dan berlemak saja, tetapi juga disebabkan karena konsumsi yang teralalu banyak yang disimpan didalam tubuh dan sangat berlebihan.
- 3) Hidup santai dan kurang aktivitas.

#### **2.1.4 Patofisiologi**

Patofisiologi pada DM disebabkan oleh dua hal yaitu penurunan respon jaringan perifer terhadap insulin (resistensi insulin) dan penurunan kemampuan sel  $\beta$  pankreas untuk mensekresi insulin sebagai respon terhadap beban glukosa (disfungsi sel  $\beta$ ) (Guyton, 2010 dalam Sudoyo, 2012). Resistensi insulin mengganggu penggunaan glukosa oleh jaringan yang sensitif insulin yakni otot, hepar dan adiposa serta meningkatkan produksi glukosa hepatic yang keduanya berefek hiperglikemia. Resistensi

insulin merupakan bagian dari serangkaian kelainan sindrom metabolik atau *syndrome X* yang ditandai dengan adanya obesitas sentral, hipertrigliseridemia, kadar LDL tinggi, kadar HDL rendah, hiperglikemia, serta sekresi insulin akibat disfungsi sel  $\beta$  merupakan kondisi penurunan produksi insulin yang responsif terhadap glukosa (Kaku, 2010 dalam Sudoyo, 2012).

### **2.1.5 Manifestasi klinis Diabetes Melitus**

Manifestasi klinis tergantung pada tingkat hiperglikemia pasien. Manifestasi klinis klasik dari semua jenis penyakit diabetes mellitus, yaitu poliuri, polidipsi, dan polifagia. Poliuria (peningkatan urinasi) dan polidipsia (peningkatan rasa haus) terjadi sebagai akibat dari hilangnya cairan yang berlebihan berhubungan dengan diuresis osmotik. Polifagia (peningkatan nafsu makan akibat dari keadaan katabolik yang disebabkan oleh defisiensi insulin dan pemecahan protein dan lemak (Smeltzer & Bare, 2012). Gejala lainnya yaitu kelemahan dan kelelahan, perubahan fungsi penglihatan secara mendadak, kesemutan atau mati rasa pada tangan atau kaki, kulit kering, lesi kulit atau luka yang lambat sembuh dan infeksi berulang (Lemone, *et al.*, 2014).

### **2.1.6 Evaluasi Diagnostik**

Untuk menegakan diagnosa DM diperlukan berbagai pemeriksaan anamnesis dan pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium dan lain sebagainya. Diagnosis klinik DM umumnya akan dipikirkan bila ada keluhan khas DM berupa poliuria, polidipsia, polifagia, dan penurunan

berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya, lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur, dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus vulva pada wanita, serta diagnosis DM harus didasarkan atas pemeriksaan kadar glukosa darah dan tidak dapat ditegakkan hanya atas dasar glukosuria saja. Dalam menegakkan diagnosis DM harus diperhatikan adanya kadar glukosa darah meningkat secara abnormal. Kadar gula darah plasma pada waktu puasa (gula darah Nuchter) yang besarnya diatas 126 mg/dl (SI: 7,8 mmol/L) atau kadar glukosa darah sewaktu di atas 200 mg/dl (SI: 11,1 mmol/L) pada suatu kali pemeriksaan atau lebih merupakan kriteria diagnostik penyakit diabetes. Jika kadar gula darah puasanya normal atau mendekati normal, penegakan diagnostik harus berdasarkan tes toleransi glukosa (Smeltzer & Bare, 2012). Kriteria Diagnosis DM (Konsensus pengelolaan dan pencegahan Diabetes Mellitus Tipe2 di Indonesia) (PERKENI, 2016).

**Tabel 2.1 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Dan Puasa Sebagai Patokan Penyaring Dan Diagnosis DM (mg/dl)**

<b>Kadar glukosa darah sewaktu</b>			
	<b>Bukan DM</b>	<b>Belum pasti DM</b>	<b>DM</b>
<b>Plasma Vena</b>	< 100	100 – 199	≥200
<b>Darah Kapiler</b>	< 90	90 - 199	≥200
<b>Kadar glukosa darah puasa</b>			
	<b>Bukan DM</b>	<b>Belum pasti DM</b>	<b>DM</b>
<b>Plasma Vena</b>	< 100	100 – 125	≥126
<b>Darah Kapiler</b>	< 90	90 - 99	≥100

*Sumber:*Perkeni, 2016

### **2.1.7 Komplikasi Diabetes Melitus**

Diabetes Melitus merupakan penyakit yang sangat berpotensi terhadap terjadinya berbagai komplikasi berat. Berikut ini di uraikan komplikasi yang terkait dengan diabetes:

a. Komplikasi akut

Terdapat tiga komplikasi utama diabetes melitus akut yang berhubungan dengan ketidakseimbangan kadarglukosa darah dalam jangka pendek yaitu ketoacidosis diabetik, status hiperglikemik (SHH), dan hipoglikemia(PERKENI,2016).

b. Komplikasi kronis

Komplikasi kronik pada diabetes melitus merupakan komplikasi jangka panjang yang mempengaruhi hampir semua sistem tubuh dan menjadi penyebab utama ketidakmampuan pasien.Kategori umum komplikasi kronik yaitu komplikasi mikrovaskuler, komplikasi makrovaskuler dan komplikasi neuropati diabetik (Smeltzer & Bare, 2012).Komplikasi mikrovaskuler terjadi akibat penyumbatan pada pembuluh darah kecil khususnya kapiler yang terdiri dari retinopati diabetik dan nefropati diabetik.Komplikasi makrovaskuler pada diabetes terjadi akibat aterosklerosis dari pembuluh darah besar, khususnya arteri akibat timbunan plak ateroma (Permana, 2012).

Neuropati diabetik mengacu pada sekelompok penyakit yang mempengaruhi semua jenis syaraf, termasuk perifer (sensori

motor), otonom, dan syaraf tulang belakang. Manifestasi klinis dapat berupa gangguan sensorik, motorik, dan otonom (Permana, 2012). Proses terjadinya neuropati biasanya progresif terjadi degenerasi serabut-serabut syaraf dengan gejala-gejala nyeri atau baal. Area yang biasanya mengalami neuropati adalah serabut syaraf, tungkai atau lengan (Smeltzer & Bare, 2012).

### **2.1.8 Penatalaksanaan Diabetes Melitus**

Langkah pertama dalam mengelola DM selalu dengan pendekatan Non Farmakologis, yaitu berupa perencanaan makan atau terapi nutrisi medik, kegiatan jasmani, dan penurunan berat badan jika di dapat obesitas. Apabila kadar glukosa darah belum mencapai sasaran, dilakukan intervensi farmakologis dengan obat hipoglikemik oral (OHO) dan atau suntikan insulin. Pada keadaan tertentu, OHO dapat segera diberikan secara tunggal atau langsung kombinasi, sesuai indikasi. Dalam keadaan dekompensasi metabolik berat, misalnya ketoasidosis, diabetes dengan infeksi, stress, maka insulin dapat segera diberikan (Soegondo, 2006). Menurut PERKENI (2016) terdapat empat pilar penatalaksanaan pada penderita diabetes melitus yaitu:

#### 1) Edukasi

DM umumnya terjadi pada saat pola hidup dan perilaku telah terbentuk dengan mapan. Pemberdayaan penyandang diabetes memerlukan partisipasi aktif pasien, keluarga dan masyarakat. Tim kesehatan mendampingi pasien dalam menuju perubahan perilaku,

dibutuhkan edukasi yang komprehensif dan upaya peningkatan motivasi. Pemantauan tentang pemantauan glukosa darah mandiri, tanda dan gejala hipoglikemi serta caramengatasinya harus diberikan kepada pasien. Pemantauan kadarglukosa darah dapat dilakukan secara mandiri, setelah mendapat pelatihan khusus.

## 2) Pembatasan diet(Terapi Nutrisi Medis)

Terapi ini merupakan bagian dari penatalaksanaan DM secara total. Kunci keberhasilan TNM adalah keterlibatan secara menyeluruh dari anggotatim (dokter, ahli gizi, petugas kesehatan lain, serta pasien dan keluarganya). Setiap penyandang DM sebaiknya mendapat TNM sesuai dengan kebutuhannya guna mencapai sasaran terapi. Prinsip pengaturan makanan pada penyandang DM hampir samadengan anjuran makanan untuk masyarakat umum yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masingindividu. Pada penyandang DM perlu ditekankan pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal, jenis, dan jumlah makanan, terutama pada mereka yang menggunakan obat penurun glukosa darah atau insulin. Komposisi makanan yang dianjurkan terdiri dari karbohidrat sebesar 45-65% total asupan energi, asupan lemak sekitar 20-25% kebutuhan kalori, protein dibutuhkan sebesar 10-20% total asupan energi, anjuran asupan natrium tidak lebih dari 3000 mg atau sama dengan 6-7 gram (1 sendok teh garam dapur), dianjurkan mengkonsumsi cukup serat  $\pm 25$  gr/hari, dan pemanis aman

digunakan sepanjang tidak melebihi batas aman (*Accepted Daily Intake/ ADI*).

### 3) Regimen pengobatan/Terapi obat

Intervensi farmakologis ditambahkan jika sasaran glukosa darah belum tercapai, dengan pengaturan makan dan latihan jasmani. Obat-obatan yang digunakan untuk penderita diabetes melitus tipe 2 yaitu obat hipoglikemik oral (OHO), insulin, dan terapi kombinasi. Berdasarkan carakerjanya, OHO dibagi menjadi 5 golongan, antara lain pemicu sekresi insulin (*insulin secretagogue*), seperti sulfonilurea dan glinid, peningkat sensitivitas terhadap insulin, seperti metformin dan tiazolidindion, penghambat glukoneogenesis (metformin), penghambat absorpsi gula, seperti penghambat glikosidase alfa, dan DPP-IV (*dipeptidyl peptidase-4 inhibitor*).

### 4) Peningkatan aktivitas jasmani/Latihan Fisik

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

senam, jalan kaki, bersepeda santai, *jogging*, dan berenang. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kebugaran jasmani. Untuk penderita yang relatif sehat, intensitas latihan jasmani bisa ditingkatkan, sementara yang sudah mendapat komplikasi diabetes melitus, maka intensitas latihan jasmani dapat dikurangi. Penderita dianjurkan untuk menghindari kebiasaan hidup yang kurang gerak atau bermalas-malasan.

## **2.2 Konsep Dasar Latihan Fisik**

### **2.2.1 Definisi**

Latihan fisik adalah suatu gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi dan menghasilkan manfaat kesehatan secara keseluruhan, terencana dan terstruktur (*American Association of Diabetes Educators, 2012*). Latihan fisik ini dapat dilakukan dimana saja, baik dirumah, ditempat kerja atau dilapangan dengan memperhatikan lingkungan yang aman dan nyaman serta tidak dapat menimbulkan cedera.

Pada DM latihan fisik/jasmani sangat berperan dalam pengaturan kadar glukosa darah. dengan latihan fisik diperkirakan dapat meningkat 15-35 kali lipat konsumsi oksigen dan energi, sehingga penggunaan glukosa akan meningkat juga tanpa membutuhkan insulin dalam jumlah besar. Hal ini dikarenakan serat otot menjadi lebih permiabel akibat kontraksi selama aktivitas (Steward, 2004 dalam Astri, Z., 2017). Selain itu, dalam waktu yang pendek latihan fisik/ olah raga dapat

mengembangkan sensitivitas insulin dan kontrol glukosa plasma tanpa disertai adanya penurunan berat badan. Sedangkan dalam jangka panjang latihan fisik pada penderita DM dapat bermanfaat untuk meningkatkan sensitivitas jaringan terhadap insulin, glukosa yang lebih terkontrol dan terjadinya penurunan berat badan (Beamer, 2013). Latihan fisik ini merupakan hal yang esensial dalam pengelolaan diabetes, kegiatan fisik pada pasien DM akan mengurangi resiko terjadinya gangguan pada kardiovaskuler dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Kegiatan fisik juga akan meningkatkan rasa nyaman, baik secara fisik, psikis maupun sosial dan pasien tampak sehat (Yunir & Soebardi, 2016).

### **2.2.2 Adaptasi Fisiologi Latihan Fisik/Olah raga**

Pada orang normal perubahan metabolik yang terjadi akibat latihan fisik/olah raga sesuai dengan lama, beratnya latihan, dan tingkat kebugaran. Hal yang sama terjadi juga pada penderita DM, namun pada pasien DM selain itu dipengaruhi juga oleh bagaimana kadar insulin plasmanya, kadar glukosa darah dan benda keton serta imbangannya cairan tubuh. Pada penderita DM yang tidak terkontrol atau tidak terkendali latihan fisik akan menyebabkan terjadinya peningkatan benda keton yang dapat membahayakan tubuh karena pada keadaan ini dapat mengakibatkan adanya peningkatan glukagon plasma dan kortisol, yang pada akhirnya menyebabkan terbentuknya benda keton. Sehingga pada

penderita DM sebaiknya dianjurkan latihan fisik pada keadaan nilai gula darahnya tidak lebih dari 250 mg/dl.

Pada pasien DM type 2 ambilan glukosa oleh jaringan otot pada keadaan istirahat membutuhkan insulin sedangkan pada otot yang aktif, walaupun kebutuhan otot terhadap glukosa meningkat, tidak disertai peningkatan kadar insulin. Hal ini mungkin disebabkan oleh meningkatnya kepekaan reseptor insulin di otot dan bertambahnya jumlah reseptor insulin yang aktif pada saat latihan fisik, kepekaan ini berakhir hingga cukup lama setelah masa latihan berakhir.

### **2.2.3 Manfaat Latihan Fisik/Olah raga**

Manfaat latihan fisik pada diabetisi adalah untuk meningkatkan penurunan kadar glukosa darah sebab pada saat istirahat metabolisme otot hanya sedikit sekali memakai glukosa sebagai bahan bakar sedangkan pada saat latihan fisik/olah raga glukosa dan lemak akan merupakan sumber energi utama. Setelah latihan fisik selama 10 menit glukosa akan meningkat sampai 15 kali jumlah kebutuhan pada keadaan biasa. Setelah 60 menit dapat meningkat sampai 35 kali, selain itu manfaat latihan fisik dapat mencegah terjadinya kegemukan, ikut berperan dalam mengatasi terjadinya komplikasi seperti mengurangi resiko Penyakit Jantung Koroner(PJK) dan dapat meningkatkan kualitas hidup penderita DM.

Pada DM latihan fisik/olah raga berperan utama dalam pengaturan kadar glukosa darah. Produksi insulin umumnya tidak terganggu

terutama pada awal menderita penyakit ini masalah utama pada DM tipe 2 adalah kurangnya respon reseptor insulin/resistensi insulin sehingga transfer glukosa ke dalam sel terganggu. Pada saat latihan fisik terjadi kontraksi otot, kontraksi otot ini mempunyai sifat seperti insulin sehingga permeabilitas membran terhadap glukosa meningkat sehingga pada saat latihan fisik/olah raga resistensi insulin berkurang, sebaliknya sensitivitas insulin meningkat, hal ini menyebabkan kebutuhan insulin pada diabetisi akan berkurang, respon ini hanya terjadi setiap diabetisi melaksanakan latihan fisik, tidak merupakan efek yang menetap oleh karena itu latihan fisik harus dilakukan terus menerus dan teratur.

Menurut Albright. A (2011) bahwa perubahan yang menguntungkan dalam toleransi glukosa dan sensitivitas insulin biasanya memburuk dalam waktu 72 jam setelah sesi latihan terakhir akibatnya, aktivitas fisik secara teratur sangat penting untuk mempertahankan efek penurunan glukosa dan sensitivitas insulin meningkat.

#### **2.2.4 Prinsip Latihan Fisik**

Mardi Santoso (2011) menyatakan bahwa olahraga yang dianjurkan untuk penderita DM adalah *aerobic low impact* dan ritmis, misalnya berenang, jogging, naik sepeda, dan senam disco, sedangkan latihan resisten statis tidak dianjurkan (misalnya olahraga beban angkat besi dan lain-lain). Tujuan latihan adalah untuk meningkatkan kesegaran jasmani atau nilai aerobik optimal. Adapun petunjuk olahraga menurut Mardi Santoso (2011) adalah sebagai berikut:

a. Program latihan

Program latihan yang dianjurkan bagi penderita DM untuk meningkatkan kesegaran jasmani adalah CRIPE, karena program ini dianggap memenuhi kebutuhan. CRIPE adalah kepanjangan dari:

- 1) *Continuous*, artinya latihan jasmani terus menerus tidak berhenti dapat menurunkan intensitas, kemudian aktif lagi dan seterusnya intensitas dikurangi lagi. Aktif lagi dan seterusnya, melakukan aktivitas latihan terus- menerus selama 30-60 menit.
- 2) *Rhythmical*, artinya latihan harus dilakukan berirama, melakukan latihan otot kontraksi dan relaksasi. Jadi gerakan berirama tersebut diatur dan terus menerus.
- 3) *Interval*, artinya latihan dilaksanakan terselang-seling, kadang-kadang cepat, kadang-kadang lambat tetapi kontinyu selama periode latihan.
- 4) *Progresif*, artinya latihan harus dilakukan peningkatan secara bertahap dan beban latihan juga ditingkatkan secara perlahan-lahan.
- 5) *Endurance*, artinya latihan untuk meningkatkan kesegaran dan ketahanan sistem kardiovaskuler dan kebutuhan tubuh penderita DM.

b. Porsi Latihan

Porsi latihan harus ditentukan supaya maksud dan tujuan latihan oleh penderita DM memberikan manfaat yang baik. Latihan yang berlebihan akan merugikan kesehatan, sedangkan latihan yang terlalu sedikit tidak begitu bermanfaat. Penentuan porsi latihan harus memperhatikan intensitas latihan, lama latihan, dan frekuensi latihan (Santoso, 2016).

c. Intensitas latihan

Untuk mencapai kesegaran kardiovaskuler yang optimal, maka idealnya latihan berada pada VO<sub>2</sub> max, berkisar antara 50-85% ternyata tidak memperburuk komplikasi DM dan tidak menaikkan tekanan darah sampai 180 mmHg. Intensitas latihan dapat dinilai dengan:

1) Target nadi/area latihan.

Penderita dapat menghitung denyut nadi maksimal yang harus dicapai selama latihan. Meskipun perhitungan ini agak kasar tapi dapat digunakan rumus denyut nadi maksimal  $220 - \text{umur}$  penderita. Denyut nadi yang harus dicapai antara 60-70% adalah target nadi/zone latihan yang diperbolehkan. Bila lebih dari 70%, maka dapat membahayakan kesehatan penderita, apabila nadi tidak mencapai target atau kurang dari 60% kurang bermanfaat. Area latihan adalah interval nadi yang ditargetkan dicapai selama latihan/segera setelah latihan maksimum, yaitu antara 60 sampai 70% dari denyut nadi maksimal. Sebagai

contoh penderita DM tidak tergantung insulin umur 50 tahun, interval nadi yang diperbolehkan adalah 60% kali (220–50) dan 70% kali (220-50) dan hasilnya interval nadi antara 102 sampai dengan 119 permenit. Jadi area latihan antara 102–119 denyut nadi permenit.

- 2) Kadar gula darah Sesudah latihan jasmani, kadar gula darah 140–180 mg% pada usia lanjut dianggap cukup baik, sedang usia muda sampai 140 mg%.
- 3) Tekanandarah sebelum dan sesudah latihan. Sebelum latihan tekanan tidak melebihi 140 mmHg dan setelah latihan maksimal tidak lebih dari 180 mmHg.

d. Lama latihan

Untuk mencapai efek metabolik, maka latihan inti berkisar antara 30-40 menit dengan pemanasan dan pendinginan masing-masing 5-10 menit. Bila kurang, maka efek metabolik sangat rendah, sebaliknya bila berlebihan menimbulkan efek buruk terhadap sistem muskuloskeletal dan kardiovaskuler serta sistem respirasi.

e. Frekuensi

Frekuensi olahraga berkaitan erat dengan intensitas dan lamanya berolahraga, Menurut hasil penelitian, ternyata yang paling baik adalah 5 kali seminggu. Tiga kali seminggu sudah cukup baik, dengan catatan lama latihan harus diperpanjang 5 sampai 10 menit

lagi. Jangan sampai 7 kali seminggu, karena tidak ada hari untuk istirahat, lagipula kurang baik untuk metabolisme tubuh (Arcole Margatan, 2015).

### **2.2.5 Jenis-jenis latihan fisik pasien DM**

Jenis latihan fisik yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik diantaranya:

a. Jalan kaki

Jalan kaki adalah gerak tubuh yang kita lakukan dalam berjalan di dominasi oleh langkah kaki, jalan kaki adalah olah raga yang sering di rekomendasikan oleh dokter .Jenis latihan ini bisa dilakukan oleh siapa saja, begitupun juga oleh pasien DM.Dengan melakukan jalan kaki selama 20–30 menit berpotensi dalam membantu kadar gula darah selama sehari semalam (Wisnu, 2014).

b. Senam

Senam merupakan jenis latihan fisik yang disusun secara sistematis dengan melibatkan gerakan-gerakan yang terpilih dan terencana untuk mencapai tujuan tertentu (Sutrisno dan Khafadi, 2010 dalam wisnu,2014), Jenis – jenis senam menurut FIG (*Federation International de Gymnastique* ) antara lain :

1. Senam artistik

Senam artistik adalah senam yang memadukan aspek tumbling dan akrobatik dari gerakan- gerakan yang dilakukan dengan bantuan alat.

## 2. Senam ritmik

Senam ritmik merupakan sebuah olah raga yang mana gerakannya paduan antara tarian , balet dan senam itu sendiri

## 3. Senam akrobatik

Senam ini merupakan senam yang mengandalkan gerakan dinamis antara akrobatik dan tumbling, sehingga akan banyak menggunakan gerakan salto dan gerakan memutar, dengan pesenam harus mendarat di beberapa tempat sulit.

## 4. Senam Aerobik

Senam aerobik adalah senam dengan melakukan gerakan aktif, kreatif, energik, yang bisanya diiringi musik dengan irama cepat. Gerakan dari senam ini adalah kaki melompat, berjalan, serta bergerak aktif menyesuaikan irama lagu. Macam-macam senam aerobik antara lain:

- a) *High impact aerobics* (senam aerobik gerakan keras)
- b) *Low impact aerobics* (senam aerobik gerakan ringan)
- c) *Discorobic* (kombinasi antara gerakan aerobik keras, ringan dan disko).
- d) *Rokrobic* (Kombinasi gerakan aerobic keras, ringan dan gerakan rock n'roll)

e) *Aerobic sport*(kombinasi antara gerakan aerobik keras, ringan dan gerakan kelenturan).

#### 5. Senam trampolin

Senam trampoline yaitu olah raga dimana pesenam melakukan akrobat sambil memantul pada trampoline

#### 6. Senam umum

Senam umum adalah suatu jenis senam yang melibatkan kinerja latihan, yang membutuhkan kekuatan, kelincahan, koordinasi, keseimbangan dan kontrol.Salah satu senam umum yang ada di Indonesia adalah SKJ atau Senam Kesegaran Jasmani.

Jenis senam yang dianjurkan untuk pasien DM adalah senam aerobic *low impact* dan *ritmic*. Senam Diabetes adalah senam *aerobic low impact* (gerakan ringan) dan *ritmic*, gerakannya menyenangkan dan tidak membosankan, serta dapat diikuti oleh semua kelompok umur sehingga menarik antusiasme kelompok dalam klub-klub diabetes.

#### c. Sepeda santai

Sepeda santai merupakan olah raga yang sangat mudah karena dengan cukup menggowesnya saja.Studi membuktikan bahwa olah raga yang menunjukkan latihan fisik ini minimal 30 menit,mampu membakar kalori (kkl) perminggu dengan 6 persen

menurunkan resiko diabetes per 2-3 sesi olah raga dalam waktu seminggu (Wisnu, 2014).

d. Jogging

Seorang ahli diabetes mengatakan bahwa berjalan cepat antara 20–30 menit berpotensi membantu menurunkan kadar gula dalam darah. Selain itu, jalan cepat yang dilakukan secara rutin selain menurunkan gula darah juga berpeluang untuk mendapatkan berat badan yang ideal (Wisnu, 2014).

e. Berenang

Berenang merupakan salah satu olah raga yang sangat membantu pasien diabetes dalam mengatur dan mengontrol tingkat gula darah. Berenang dapat meningkatkan kesehatan seluruh tubuh dengan memperkuat sebagian besar otot dalam tubuh. Bagi pasien diabetes yang sering mengalami kenaikan dan penurunan gula darah yang terkadang ekstrim, berenang membuat tubuh memiliki kontrol yang lebih baik pada tingkat gula darah (Wisnu, 2014).

## **2.3 Senam Diabetes**

### **2.3.1 Definisi**

Senam diabetes merupakan gerakan senam yang penekanannya pada gerak ritmik otot, sendi, vaskuler dan syaraf dalam bentuk peregangan dan relaksasi (Rashidlamir dkk,2012 dalam Ilyas,2013). Menurut PERSADIA senam diabetes adalah senam fisik yang dirancang menurut usia dan status fisik dan merupakan bagian dari

pengobatan Diabetes Melitus. Pada waktu latihan jasmani otot-otot tubuh, sistem jantung dan sirkulasi darah serta pernafasan diaktifkan. Oleh sebab itu metabolisme tubuh, keseimbangan cairan dan elektrolit serta asam basa harus menyesuaikan diri. Otot-otot akan menggunakan asam lemak bebas dan glukosa sebagai sumber tenaga atau energi. Bila latihan jasmani dimulai glukosa yang berasal dari glikogen di otot-otot pada waktu latihan jasmani mulai dipakai sebagai sumber tenaga. Apabila latihan jasmani terus ditingkatkan maka sumber tenaga dan glikogen otot berkurang, selanjutnya akan terjadi pemakaian glukosa darah dan asam lemak bebas. Makin ditingkatkan porsi olahraga makin meningkat pula pemakaian glukosa yang berasal dari cadangan glikogen hepar. Apabila latihan ditingkatkan lagi, maka sumber tenaga terutama berasal dari asam lemak bebas dan lipolisis jaringan lemak.

Pada saat latihan jasmani ringan, pemakaian asam lemak bebas dan glukosa tidak tergantung insulin, apabila olahraga ditingkatkan menjadi berintensitas sedang maka insulin akan menurun dan adrenalin akan meningkat. Selanjutnya bila latihan jasmani dalam intensitas yang lebih berat maka non adrenalin akan meningkat dan menghambat sekresi insulin dan bersamaan dengan itu terjadi peningkatan glucagon. Perubahan-perubahan metabolik dan sistem hormonal selama latihan tersebut adalah reaksi fisiologis tubuh untuk penyediaan energi

yang dibutuhkan oleh otot-otot dari glukosa dan asam lemak bebas dan penyesuaian sistem kardiovaskular serta sistem respirasi.

### **2.3.2 Manfaat Senam Diabetes**

Latihan jasmani/senam diabetes secara umum bermanfaat bagi penatalaksanaan Diabetes Melitus (*American Diabetes Association*, 2012), yaitu:

- a. Mengontrol gula darah, terutama pada DM yang mengikuti olah raga teratur. Hal ini disebabkan sel-sel dapat lebih merespon terhadap insulin dan tepat mengambil glukosa dari darah.
- b. Menghambat dan memperbaiki faktor resiko penyakit kardiovaskular yang banyak terjadi pada penderita DM yaitu penyakit–penyakit vascular yang berbahaya yaitu Penyakit Jantung Koroner (PJK), stroke, penyakit pembuluh darah perifer.
- c. Pengaturan olah raga secara optimal dan diet DM pada penderita kegemukan (obesitas), dapat menurunkan berat badan. Setiap penurunan 10 kilogram berat badan individu, mereka akan mengalami 20 persen peningkatan dalam sensitivitas insulin.
- d. Memberikan keuntungan psikologis; olah raga yang teratur dapat memperbaiki tingkat kebugaran jasmani karena memperbaiki system kardiovaskular, respirasi, pengontrolan gula darah sehingga penderita merasa fit, mengurangi rasa cemas terhadap penyakitnya, timbul rasa senang dan lebih meningkatkan rasa percaya diri serta meningkatkan kualitas hidupnya.

- e. Mengurangi kebutuhan pemakaian obat oral dan insulin.
- f. Mencegah terjadinya DM yang dini terutama bagi orang-orang dengan riwayat keluarga. Porsi latihan harus ditentukan supaya maksud dan tujuan olah raga bagi penderita DM memberikan manfaat yang baik.

### 2.3.3 Prinsip Senam Diabetes

Prinsip senam diabetes samadengan latihan jasmani secara umum yaitu memenuhi frekuensi, intensitas, durasi dan jenis (*American Diabetes Association, 2012*).

#### a. Frekuensi

Untuk mencapai hasil optimal, latihan dilakukan secara teratur 3- 5x/minggu, sedikitnya 3x/minggu dengan tidak lebih dari 2 hari berurutan tanpa latihan jasmani karena peningkatan sensitivitas insulin tidak lebih dari 72 jam.

#### b. Intensitas

Intensitas latihan dinilai dari beberapa hal, yaitu target nadi, area latihan, kadarglukosa sebelum dan sesudah latihan, tekanan darah sebelum dan sesudah latihan. Untuk menentukan intensitas latihan dapat digunakan *Maximum Heart Rate (MHR)* yaitu 220-umur. Setelah MHR didapatkan, dapat ditentukan *Target Heart Rate (THR)*. Ketika memulai program olahraga, tujuan THR selama beberapa minggu pertama adalah 50%. Bertahap meningkat ke bagian yang lebih tinggi dari zona target yaitu 75%. Setelah enam

bulan atau lebih dari latihan teratur, individu bisa latihan dengan nyaman dengan THR 85% (*American Heart Association*, 2011). Sebagai contoh: Suatu latihan bagi seorang penderita diabetes berumur 60 tahun diperkirakan 75% maka  $THR=75\% \times (220-60)=120$ . Dengan demikian penderita diabetes tersebut dalam melakukan latihan jasmani, sasaran denyut nadinya adalah sekitar 120x.

c. Durasi

Pemanasan dan pendinginan dilakukan masing-masing 5-10 menit dan latihan inti 30-40 menit untuk mencapai metabolik yang optimal. Bila durasinya kurang maka efek metabolik sangat rendah dan bila berlebihan akan menimbulkan efek buruk pada sistem respirasi, kardio dan muskuloskeletal.

d. Jenis

Latihan jasmani yang dipilih hendaknya yang melibatkan otot-otot besar dan sebaiknya yang disenangi. Latihan yang dianjurkan untuk penderita DM adalah *aerobic low impact* dan *ritmis* berupa latihan jasmani *endurance (aerobic)* untuk meningkatkan kemampuan kardiorespirasi seperti jalan, jogging, berenang dan bersepeda, sedangkan latihan resistensi statis tidak dianjurkan seperti angkat besi dan lain-lain.

### 2.3.4 Indikasi Senam Diabetes

Menurut Mullen (2008) dalam Wisnu(2014), individu yang dapat melakukan senam diabetes adalah:

- a. Individu dengan kadar glukosa darah kurang dari 250 mg/dL
- b. Tidak ada gejala retinopati, neuropati atau nefropati
- c. Tidak ada masalah kardiovaskuler seperti angina, emboli atau aneurisma.

Sebelum melakukan senam diabetes, dianjurkan untuk mengukur kadargula darah, tekanan darah, minuman dan makanan kecil karena bisa saja terjadi hipoglikemia pada saat melakukan senam. Adapun tanda-tanda hipoglikemia pada saat senam adalah gemetar, detak jantung cepat, jantung berdebar, keringat berlebihan, rasa lapar yang berlebihan, sakit kepala, mengantuk kebingungan mental, dan perubahan mood mendadak. Dalam suatu serangan hipoglikemik, maka dianjurkan untuk berhenti melakukan senam diabetes dan istirahat, melakukan pemeriksaan kadargula darah untuk mengetahui masalah dan mengkonsumsi makanan atau minuman seperti ½ cangkir jus buah, 1 kotak kecil kismis atau 3 tablet glukosa. Makanan yang mengandung lemak harus dihindarkan karena menghambat penyerapan gula ke dalam aliran darah (Mullen, 2008 dalam Wisnu, 2014).

### **2.3.5 Tahapan Senam Diabetes**

Tahapan senam diabetes menurut Ilyas (2005) adalah sebagai berikut:

- a. Pemanasan (*warm-up*) lamanya 5–10 menit, bertujuan untuk menaikkan suhu tubuh, meningkatkan denyut nadi mendekati intensitas latihan, mengurangi kemungkinan cedera.
- b. Latihan inti (*conditioning*) lamanya 20 menit, diusahakan denyut nadi mencapai THR (*Target Heart Rate*). Bila dibawah THR maka latihan tersebut tidak bermanfaat. Dan bila berlebihan menimbulkan resiko yang tidak diinginkan.
- c. Pendinginan (*cooling down*) lamanya 5–10 menit hingga denyut nadi mendekati nadi istirahat, bertujuan untuk mencegah penimbunan asam laktat di otot sehingga menimbulkan nyeri di otot, atau pusing sebab darah masih terkumpul di otot yang aktif. Bila latihan yang dilakukan berupa jogging, pendinginan sebaiknya tetap jalan untuk beberapa menit, bila latihan berupa bersepeda sebaiknya tetap mengayuh tanpa beban.
- d. Peregangan (*stretching*) bertujuan untuk melemaskan dan melenturkan otot-otot yang masih teregang dan menjadi lebih elastis. Ini penting sekali untuk diabetesi usia lanjut.

### **2.3.6 Resiko Senam Diabetes**

Menurut American Diabetes ssociation (2013), ada beberapa resiko yang perlu diperhatikan akibat latihan fisik, yaitu:

#### 1) Retinopathy

Pada pasien yang mengalami komplikasi retinopati dikontraindikasikan untuk melakukan latihan resistensi dan aerobik karena potensial untuk memicu perdarahan pada vitreous dan retina.

#### 2) Neuropathy perifer

Memang belum ditemukan penelitian tentang resiko latihan terhadap injury pada pasien dengan neuropati sensory perifer. Bagaimanapun dianjurkan untuk melakukan latihan yang *non-weight bearing* seperti berenang, bersepeda atau latihan lengan.

#### 3) Autonomik neuropathy

Autonomic neuropathy dapat meningkatkan resiko injuri karena penurunan respon kardio terhadap latihan, postural hipotensi, gangguan termoregulasi yang dapat mengganggu aliran darah kulit dan keringat, gangguan penglihatan, gangguan rasa haus yang dapat meningkatkan resiko dehidrasi. Individu dengan *diabetic autonomic neuropathy* seharusnya menjalani pemeriksaan kardiovaskuler sebelum memulai latihan fisik.

#### 4) Microalbuminuria dan nephropathy

Aktifitas fisik dapat secara akut meningkatkan ekskresi protein urin seiring dengan peningkatan tekanan darah. Oleh karena itu hanya dianjurkan untuk melakukan latihan ringan atau moderat

saja, dimana tekanan darah selama latihan fisik tidak lebih dari 200 mmHg. Bagaimanapun individu dengan microalbuminemia dan proteinuria harus melakukan tes ECG sebelum melakukan latihan untuk mencegah komplikasi.

## **2.4 Konsep Kepatuhan**

### **2.4.1 Definisi**

Kepatuhan adalah perilaku individu misalnya: minum obat, mematuhi diet, atau melakukan perubahan gaya hidup sesuai anjuran terapi dan kesehatan (Kozier, 2010 dalam Zakkiyah, 2017). Di dalam konteks psikologi kesehatan, kepatuhan mengacu kepada situasi ketika perilaku seorang individu sepadan dengan tindakan yang dianjurkan atau nasehat yang di usulkan oleh praktisi kesehatan atau informasi yang diperoleh dari suatu sumber informasi lainnya seperti nasehat yang diberikan dalam suatu brosur promosi kesehatan melalui suatu kampanye media masa (Ian & Markus, 2011 dalam Zakkiyah, 2017).

### **2.4.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan**

Menurut Kozier (2010), faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan adalah sebagai berikut:

#### **a. Motivasi klien untuk sembuh**

Motivasi atau sikap yang paling baik adalah dalam individu itu sendiri, motivasi individu yang ingin tetap mempertahankan kesehatannya sangat berpengaruh terhadap faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku penderita dalam kontrol penyakitnya.

b. Tingkat perubahan gaya hidup yang dibutuhkan

Semakin tinggi tingkat perubahan hidup yang dibutuhkan akan memotivasi seseorang untuk melakukan apa yang dianjurkan.

c. Persepsi keparahan masalah kesehatan

Persepsi terhadap keparahan penyakit yang diderita akan sangat berpengaruh terhadap ketaatan pengobatan yang diberikan oleh tenaga kesehatan, individu dengan keparahan masalah kesehatan tinggi akan berusaha untuk mencari pemecahan masalah yang dihadapinya.

d. Nilai upaya mengurangi ancaman penyakit.

Seseorang yang menyadari adanya ancaman penyakit akan berupaya untuk mencegah agar ancaman tersebut tidak terjadi, nilai upaya ini sangat menentukan ketaatan dalam kegiatan/terapi yang dianjurkan.

e. Kesulitan memahami dan melakukan perilaku khusus

Tidak seorangpun akan mematuhi apa yang diinstruksikan jika ia tidak memahami apa yang diinstruksikan, untuk itu petugas kesehatan dalam memberikan informasi harus jelas dan dapat dipahami oleh pasien, tidak memberikan penjelasan menggunakan istilah medis tetapi bahasa yang mudah dipahami.

- f. Tingkat gangguan penyakit atau rangkaian terapi.

Dengan banyaknya keluhan/gangguan penyakit dan rangkaian terapi seseorang akan mengalami kesulitan dalam menaati program yang diberikan.

- g. Keyakinan diri/*Efikasi diri*

Keyakinan merupakan dimensi yang sangat penting karena dengan keyakinan/*efikasi diri* yang tinggi seseorang akan memiliki perilaku yang lebih baik untuk melakukan kontrol penyakitnya.

- h. Kerumitan, efek samping yang diajukan

- i. Warisan budaya

Sebagaimana diketahui bahwa budaya sangat mempengaruhi perilaku kesehatan, oleh karena itu aspek budaya harus diperhatikan dalam setiap pemberian intervensi terhadap pasien agar tidak menjadi kendala dalam pemberian perawatan dan pengobatan pasien.

- j. Tingkat kepuasan dan kualitas jenis hubungan pemberi layanan

Tingkat kepercayaan dalam pemberian pelayanan kesehatan merupakan hal yang sangat penting untuk mendapatkan tingkat kepuasan yang baik bagi pasien, sehingga hal tersebut dapat meningkatkan kepatuhan pasien.

## 2.5 Konsep Efikasi Diri

### 2.5.1 Definisi

Konsep efikasi diri telah dikembangkan oleh Albert Bandura sebagai teori sosial kognitif pada tahun 1977. Bandura (1997) dalam Lange *et al* (2012) mendefinisikan efikasi diri sebagai keyakinan individu akan kemampuannya untuk kognitif pada tahun 1977. Bandura (1997) dalam Lange *et al* (2012) mendefinisikan efikasi diri sebagai keyakinan individu akan kemampuannya untuk mengatur dan melakukan tugas-tugas tertentu yang dibutuhkan untuk mendapatkan hasil sesuai yang diharapkan. Efikasi diri pada dasarnya adalah hasil proses kognitif berupa keputusan, keyakinan, atau penghargaan tentang sejauh mana individu memperkirakan kemampuan dirinya dalam melakukan tugas atau tindakan tertentu, yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan. Bandura (1997) dalam Ghufron, *at al* (2010) menjelaskan efikasi diri mengacu pada keyakinan akan kemampuan individu untuk menggerakkan motivasi, berfikir, dan berperilaku yang diperlukan untuk memenuhi tuntutan situasi.

Efikasi diri merupakan keyakinan individu terhadap kemampuannya untuk mengelola penyakit kronis secara mandiri, karena menentukan seseorang untuk memulai atau tidak dalam melakukan perawatan (Nyunt *et al*, 2010) berdasarkan beberapa

definisi diatas dapat disimpulkan bahwa efikasi diri adalah keyakinan seseorang akan kemampuan dirinya dalam mengatur dan melaksanakan kegiatan.

### **2.5.2 Sumber–Sumber *Efikasi Diri***

Menurut Bandura (1997) dalam Lunenburg (2011) efikasi diri seseorang berkembang dalam 4 sumber utama yaitu:

a. *Masteri Experiences* (pengalaman keberhasilan)

Sumber informasi ini memberikan pengaruh besar pada efikasi diri individu karena didasarkan pada pengalaman-pengalaman diri pribadi individu yang berupa keberhasilan dan kegagalan. Pengalaman keberhasilan akan menaikkan efikasi diri individu, sedangkan pengalaman kegagalan akan menurunkannya. Pengalaman keberhasilan individu ini meningkatkan ketekunan dan kegigihan dalam berusaha mengatasi kesulitan, sehingga dapat mengurangi kegagalan.

b. *Vicarious Experience* (pengalaman orang lain)

Yaitu mengamati perilaku dan pengalaman orang lain sebagai proses belajar individu. Melalui metode ini efikasi diri individu dapat meningkat, terutama jika ia merasa memiliki kemampuan yang setara atau bahkan merasa lebih baik dari pada orang yang menjadi subjek belajarnya ia akan mempunyai kecenderungan merasa mampu melakukan hal yang sama. Meningkatkan efikasi individu ini dapat meningkatkan motivasi untuk mencapai suatu

prestasi. Peningkatan efikasi diri ini akan menjadi efektif jika subjek yang menjadi model tersebut mempunyai banyak kesamaan karakteristik antara individu dengan model, kesamaan tingkat kesulitan tugas, kesamaan situasi dan kondisi, serta keanekaragaman yang dicapai oleh model.

c. *Verbal Persuasion* (Persuasi Verbal)

Pada persuasi verbal individu diarahkan dengan saran, nasehat dan bimbingan sehingga dapat meningkatkan keyakinannya tentang kemampuan yang dimiliki yang dapat membantu menapai tujuan yang diinginkan. Individu yang diyakinkan secara verbal cenderung akan berusaha lebih keras untuk mencapai suatu keberhasilan. dalam kondisi yang menekan dan kegagalan terus menerus, pengaruh sugesti akan cepat hilang jika mengalami pengalaman yang tidak menyenangkan.

d. *Physiological & Emotional State* (Keadaan Psikologis dan psikologis)

Yaitu situasi yang menekan kondisi emosional. Gejala emosi, kegelisahan yang mendalam, dan keadaan Psikologis yang lemah yang dialami individu akan dirasakan sebagai suatu isyarat akan terjadi peristiwa yang tidak diinginkan. Individu akan mendasarkan informasi mengenai kondisi Psikologis mereka untuk menilai kemampuannya karena itu, efikasi diri tinggi biasanya ditandai oleh rendahnya tingkat stres dan kecemasan. Sebaliknya,

efikasi diri yang rendah ditandai oleh tingkat stres dan kecemasan yang tinggi pula.

### **2.5.3 Dimensi Efikasi Diri**

Menurut Bandura (1997) dalam Lunenburg (2011). Terdapat 3 dimensi dalam efikasi diri itu:

a. *Magnitude* (tingkat kesulitan tugas)

Aspek ini berkaitan dengan tingkat kesulitan individu. Individu akan berupaya melakukan tugas tertentu yang dipersepsikan dapat dilaksanakannya dan akan menghindari situasi dan perilaku yang dipersepsikan di luar batas kemampuannya.

b. *Strength* (kekuatan keyakinan)

Aspek ini berkaitan dengan tingkat kekuatan dan kemantapan seseorang terhadap keyakinannya. Tingkat efikasi dari tingkat yang lebih rendah mudah digoyahkan oleh pengalaman-pengalaman yang memperlemahnya, sedangkan seseorang yang memiliki efikasi diri yang kuat akan tekun dalam meningkatkan usahanya meskipun dijumpai pengalaman yang memperlemahnya.

c. *Generality* (generalitas)

Aspek ini berkaitan luas pada bidang tugas atau tingkah laku. Keyakinan individu terhadap kemampuan dirinya tergantung pada pemahaman kemampuan dirinya, baik yang terbatas pada suatu aktivitas dan situasi tertentu maupun pada serangkaian aktivitas dan situasi yang lebih luas atau bervariasi.

Jadi perbedaan efikasi diri (*self-efficacy*) pada setiap individu terletak pada tiga komponen, yaitu (1) tingkat kesulitan tugas, (*magnitude*), yaitu masalah yang berkaitan dengan derajat kesulitan tugas individu, (2) kekuatan keyakinan (*strength*), yaitu berkaitan dengan kekuatan pada keyakinan individu atas kemampuannya, dan (3) generalitas (*generality*), yaitu hal yang berkaitan cakupan luas bidang tingkah laku di mana individu merasa yakin terhadap kemampuannya.

#### **2.5.4 Proses Pembentukan Efikasi Diri**

Menurut Bandura (1994) dalam Ariani (2011) proses psikologis dalam efikasi diri yang turut berperan dalam diri manusia ada 4 yaitu:

##### **a. Proses kognitif**

Proses ini merupakan proses berpikir, termasuk cara memperoleh, pengorganisasian, dan penggunaan informasi. Kebanyakan tindakan manusia bermula dari sesuatu yang dipikirkan terlebih dahulu. Individu yang memiliki efikasi diri yang tinggi lebih senang membayangkan tentang kesuksesan. Sebaliknya individu dengan efikasinya yang rendah lebih banyak membayangkan kegagalan dan hal-hal yang dapat menghambat tercapainya kesuksesan. Bentuk tujuan personal juga dipengaruhi oleh penilaian akan kemampuan diri. Semakin seseorang mempersepsikan dirinya mampu maka individu akan semakin membentuk usaha-usaha

dalam mencapai tujuannya dan semakin kuat komitmen individu terhadap tujuannya.

b. Proses Motivasi

Tingginya motivasi manusia dibangkitkan melalui kognitif. Individu memberi motivasi atau dorongan bagi diri mereka sendiri dan mengarahkan tindakan melalui tahap pemikiran-pemikiran sebelumnya. Kepercayaan akan kemampuan diri dapat mempengaruhi motivasi dalam beberapa hal, yakni menentukan tujuan yang telah ditentukan individu, usaha besar yang dilakukan mereka dalam menghadapi kesulitan-kesulitan dan ketahanan mereka menghadapi kegagalan. Ada tiga teori yang menjelaskan tentang proses motivasi. Teori pertama yaitu *casual attributions* (atribusi penyebab) teori ini fokus pada sebab-sebab yang mempengaruhi motivasi, usaha, dan reaksi-reaksi individu. Individu yang memiliki efikasi tinggi bila menghadapi kegagalan cenderung menganggap kegagalan tersebut diakibatkan usaha yang tidak cukup memadai. Sebaliknya, individu yang efikasi dirinya rendah, cenderung menganggap kegagalannya diakibatkan kemampuan mereka yang terbatas. Teori kedua, *outcomes exsperience* (harapanakan hasil) yang menyatakan bahwa motivasi dibentuk melalui harapan-harapan. Biasanya individu akan berperilaku sama dengan keyakinan mereka tentang hal yang dapat mereka lakukan. Teori ketiga, *Goal theory* (teori tujuan) dengan

membentuk tujuan terlebih dahulu akan dapat meningkatkan motivasi.

c. Proses afektif

Proses ini merupakan proses pengaturan kondisi emosi dan reaksi emosional. Keyakinan individu akan coping mereka turut mempengaruhi tingkat stress dan depresi seseorang saat mereka menghadapi situasi yang sulit. Persepsi efikasi diri tentang kemampuannya mengontrol sumber stress memiliki peranan penting dalam timbulnya kecemasan. Individu yang percaya akan kemampuannya untuk mengontrol situasi cenderung tidak memikirkan hal-hal yang negatif. Individu yang merasa tidak mampu mengontrol situasi cenderung mengalami tingkat kecemasan yang tinggi, selalu memikirkan kekurangan mereka, memandang lingkungan sekitar penuh dengan ancaman membesarkan masalah kecil, dan terlalu cemas pada hal-hal kecil yang sebenarnya tidak terjadi.

d. Proses seleksi

Kemampuan individu untuk memilih aktivitas dan situasi tertentu turut mempengaruhi efek dari suatu kejadian. Individu cenderung menghindari aktivitas dan situasi yang diluar batas kemampuan mereka. Bila individu merasa yakin bahwa mereka mampu menangani suatu situasi, maka mereka cenderung tidak menghindari situasi tersebut dengan adanya pilihan yang dibuat,

kemudian dapat meningkatkan kemampuan, minat, dan hubungan sosial mereka.

### **2.5.5 Faktor Yang Mempengaruhi Efikasi Diri**

Beberapa faktor yang mempengaruhi dengan *efikasi diri*, yaitu:

a. Usia

*Efikasi diri* berkembang seiring dengan bertambahnya usia, dengan bertambahnya pengalaman dan perluasan lingkungan pergaulan (Wantiyah, 2010 dalam Ariani, 2011). Menurut Potter dan Perry usia 40-65 tahun disebut sebagai tahap keberhasilan, yaitu waktu untuk pengaruh maksimal, membimbing, dan menilai diri sendiri, sehingga pasien memiliki *efikasi diri* yang baik (Ariani, 2011).

b. Tingkat pendidikan

Salah satu proses pembentukan *efikasi diri* adalah melalui proses kognitif (Ariani, 2011). Penelitian Wu *et al.*, (2006) dalam Ariani (2011) menunjukkan bahwa dengan tingkat pendidikan tinggi maka memiliki *efikasi diri* dan perilaku perawatan yang baik. Pasien DM dengan pendidikan tinggi lebih mudah mengakses informasi terkait penyakitnya sehingga lebih yakin dalam melakukan perawatan diri untuk mencegah terjadinya komplikasi yang diakibatkan oleh DM (Ngurah & Sukmayanti, 2014). Lama menderita DM Pasien yang menderita DM  $\geq$  11 tahun memiliki *efikasi diri* lebih baik dari penderita DM  $<$  10 tahun, hal ini

disebabkan karena penderita DM tersebut telah berpengalaman mengelola penyakitnya (Wu *et al.*, 2006 dalam Ariani 2011). Menurut Bai *et al.*, (2014) hal ini terjadi karena pasien dapat mempelajari perilaku perawatan diri berdasarkan pengalaman yang sudah diperolehnya sehingga pasien memiliki keyakinan dalam aktivitas *self care*nya.

c. Penghasilan

Status sosial ekonomi dan pengetahuan mengenai DM mempengaruhi seseorang untuk melakukan manajemen perawatan diri. Faktor penghasilan berkontribusi dalam *efikasi diri* karena hal tersebut membantu dalam mendapatkan akses pelayanan kesehatan (Rondhianto, 2011 dalam Ariani, 2011).

d. Dukungan keluarga

Pasien DM yang berada dalam lingkungan keluarga dan diperhatikan oleh anggota keluarganya dapat meningkatkan motivasi dan kepatuhan dalam melaksanakan perawatan diri, adanya dukungan keluarga sangat membantu pasien DM dalam meningkatkan keyakinannya dalam melakukan perawatan diri (Kusuma & Hidayati, 2013).

e. Depresi

Depresi berhubungan dengan kondisi emosional seseorang, di mana kondisi emosional ini mempengaruhi dalam pengambilan keputusan terkait *efikasi diri*nya (Peilouw & Nursalim, 2013). Pasien

DM yang mengalami depresi cenderung lebih mudah menyerah dengan keadaannya dibandingkan dengan pasien yang tidak mengalami depresi (Kusuma & Hidayati, 2013).

f. Motivasi

Motivasi adalah dorongan yang berasal dari dalam diri ataupun dari luar individu untuk melakukan tugas tertentu untuk mencapai suatu tujuan. Penelitian yang dilakukan oleh Kusuma dan Hidayati (2013), menyatakan bahwa responden yang memiliki motivasi baik memiliki peluang 4,313 efikasi diri baik dibandingkan dengan motivasi rendah, hal ini mempengaruhi dalam manajemen DM.

### **2.5.6 Pengukuran *Efikasi Diri***

Efikasi diri merupakan konsep yang dikembangkan oleh Bandura (1977, 1986, 2001) dalam teori sosial kognitif. Hampir semua peneliti menggunakan model yang dibentuk oleh Bandura sebagai dasar untuk mengukur *efikasi diri*. *Diabetes self-efficacy Questioner* (DSEQ) adalah instrument yang digunakan oleh *The Rideau Valley Diabetes Service* untuk pengelolaan DM yang berfokus pada efikasi diri. Peneliti menggunakan *Diabetes self-efficacy Questioner* (DSEQ) dari penelitian Nancy robbin, *et al* (2004) yang sudah di modifikasi sebagai instrumen untuk mengidentifikasi tingkat efikasi diri pada pasien DM . Instrumen ini terdiri dari 10 butir pertanyaan untuk menilai sejauh mana responden yakin bahwa mereka dapat mengikuti program latihan fisik untuk mengelola kadar glukosa darah.

### 2.5.7 Penelitian terkait

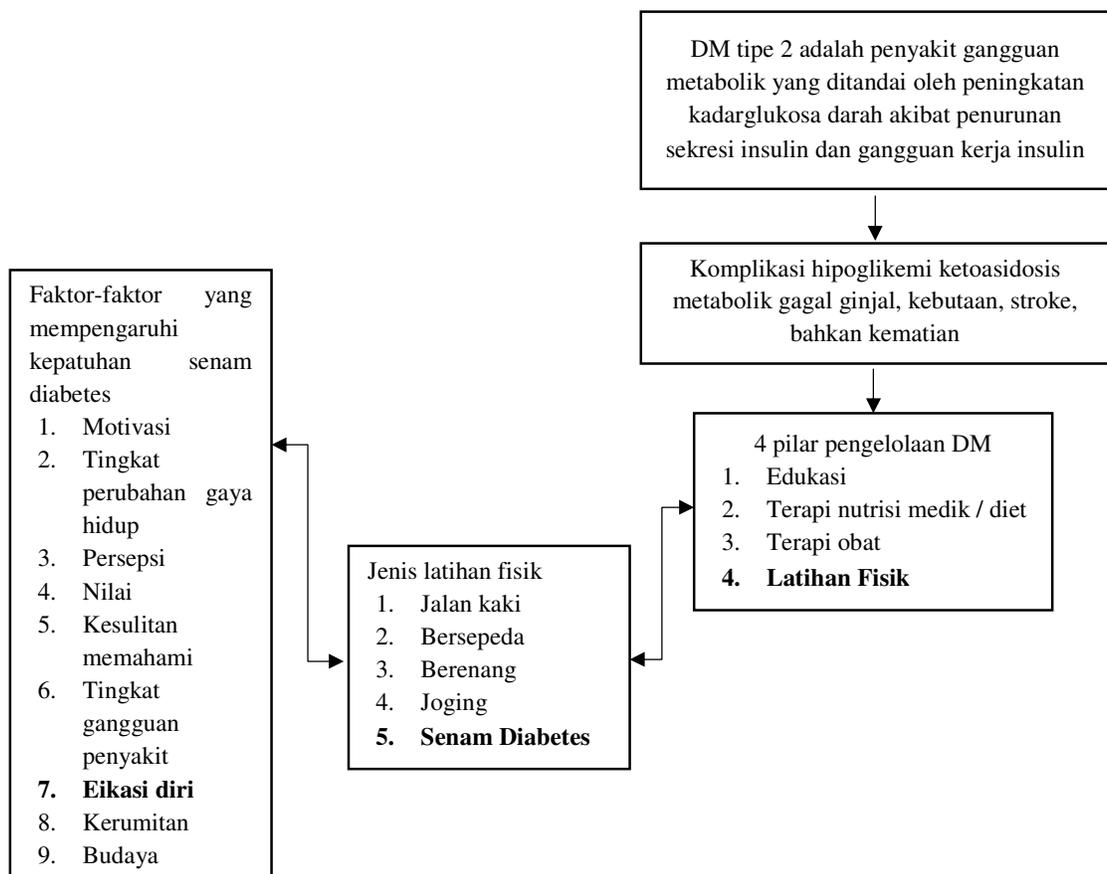
- a. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Astri Zakiyyah *et al* (2017) tentang “Faktor–faktor yang berhubungan dengan kepatuhan latihan fisik penderita DM untuk pencegahan komplikasi di wilayah kerja PKM Rowosari kota Semarang”, hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan latihan fisik antara lain usia (p value=0,000), jenis kelamin (p value = 0,034), pekerjaan (p value=0,000), persepsi rintangan (p value = 0,020), efikasi diri (p value = 0,000), dan dukungan keluarga (p value = 0,000).
- b. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Umi Nazhiroh (2016), tentang “Hubungan efikasi diri dengan mekanisme koping pada pasien DM tipe 2 Di Poliklinik penyakit dalam Rsud dr. Haryanto Lumajang”. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan efikasi diri dengan mekanisme koping pada pasien DM tipe 2. Seseorang dengan efikasi tinggi akan yakin dapat menyelesaikan masalah dan akan memilih untuk melakukan tindakan yang bermanfaat dan efektif untuk menyelesaikan masalah dengan baik.
- c. Hasil penelitian yang dilakukan Rija Pratiwi Wulan (2016), tentang “Hubungan efikasi diri dengan kualitas hidup pasien DM tipe 2”. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara efikasi diri dengan kualitas hidup pasien DM dengan hasil  $r = 0,547$  dan  $p = 0,000$  ( $p < 0,01$ ). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi

efikasi diri semakin tinggi pula kualitas hidup pasien DM, begitu pula sebaliknya semakin rendah efikasi diri semakin rendah pula kualitas hidup pasien.

- d. Hasil penelitian menurut Muhamad arif Asrikan, dkk (2016), dengan judul “Hubungan *self efficacy* dengan *Self care activity* pada pasien DM tipe 2 di RSUD Pandan Arang Boyolali”. Yang menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *self efficacy* dengan *Self care activity*, seseorang yang mempunyai efikasi diri yang tinggi akan mampu mengelola gejala, pengobatan, perubahan fisik, psikososial, dan gaya hidup. Sehingga dapat beradaptasi dengan kondisinya.

## 2.6 Kerangka konseptual

**Bagan 2.1 Kerangka Konseptual Hubungan Efikasi Diri Dengan Kepatuhan Pelaksanaan Senam Diabetes Pada Pasien DM Tipe 2**



Sumber dimodifikasi dari ADA (2015), Hunt *et al*,(2012), Perkeni (2011), Bandura (1997) dalam Lange *et al* (2012) dan Kozier B (2010) dalam Zakkiyah (2017).