

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Lokasi dan Pelaksanaan Penelitian

Rumah Sakit Umum Daerah Batang merupakan rumah sakit milik pemerintah kabupaten Batang dan Badan Layanan Umum Daerah yang terletak di Jalan Dr. Soetomo No 42 Batang. RSUD Batang adalah rumah sakit tipe C terakreditasi Paripurna dari Komite Akreditasi Rumah Sakit (KARS) dengan nomor sertifikasi KARS-SERT/589/XII/2016. RSUD Batang memiliki luas lahan $\pm 26.501 \text{ m}^2$, luas bangunan $\pm 17.250 \text{ m}^2$, 267 kapasitas tempat tidur, dan 16 jenis pelayanan. Salah satu jenis pelayanan yang ada di RSUD Batang adalah pelayanan rawat jalan.

Poli Interna sebagai salah satu pelayanan rawat jalan yang ada di RSUD Batang memiliki jumlah Dokter Spesialis Penyakit Dalam sebanyak 3 orang. Pasien yang menjalani rawat jalan di Poli Interna berasal dari beberapa Kecamatan, di antaranya adalah Kecamatan Batang, Warungasem, Wonotunggal, Bandar, Blado, Kandeman, Tulis.

Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2016 sampai Januari 2017 bertempat di RSUD Batang pada pasien DM Tipe 2 yang menjadi anggota PERSADIA pada tahun 2016 dan memenuhi kriteria inklusi. Peneliti memperkenalkan diri, menjelaskan tujuan dan prosedur penelitian serta memberikan lembar *informed consent* untuk ditandatangani oleh responden. Dalam penelitian ini tidak ada responden yang mengundurkan diri atau mengalami *drop out*.

Pemberian intervensi *Diabetes Self Management Education* (DSME) pada penelitian ini dilakukan oleh peneliti sendiri akan tetapi sebelumnya sudah melalui diskusi dan konsultasi dengan edukator yang sudah berpengalaman yaitu seorang perawat yang bertugas pada bagian PROLANIS di Puskesmas dan sudah bersertifikat sebagai edukator DM. Materi yang disampaikan sudah melalui konsultasi terlebih dahulu dan sudah disesuaikan dengan materi pelatihan edukator DM tahun 2016.

Pada kelompok intervensi diberikan DSME sebanyak 4 sesi selama satu bulan, materi DSME yang disampaikan diantaranya: Sesi 1 membahas pengetahuan dasar tentang DM (definisi, klasifikasi, etiologi, manifestasi klinis, patofisiologi, diagnosis, pencegahan, pengobatan, komplikasi), Sesi 2 membahas pengaturan nutrisi/diet dan aktivitas/latihan fisik yang dapat dilakukan, Sesi 3 membahas

perawatan kaki dan monitoring yang perlu dilakukan, Sesi 4 membahas manajemen stress dan dukungan psikososial, dan akses pasien terhadap fasilitas pelayanan kesehatan.

Pada kelompok kontrol penelitian pada responden dilakukan dengan cara mengisi kuesioner tentang *Self Management* dan pemeriksaan kadar gula darah puasa sebanyak 2 kali, saat awal penelitian dan 1 bulan setelah observasi awal. Kelompok kontrol mendapatkan pendidikan kesehatan sesuai Program PERSADIA yang diberikan oleh ketua PERSADIA yang kebetulan adalah seorang dokter. Edukasi yang diberikan terkait Diet DM dan pengobatan.

Program yang ada di PERSADIA yang sudah rutin dilakukan adalah olah raga/ senam yang dilakukan pada hari minggu pagi, untuk program yang lainnya belum terjadwal rutin hanya kadang- kadang dilakukan seperti penyuluhan kesehatan, pemeriksaan kesehatan, jalan-jalan/ rekreasi. Penyuluhan dan pemeriksaan kesehatan dilakukan ketika ada mahasiswa yang melakukan penelitian di PERSADIA atau tenaga kesehatan dari poli penyakit dalam RSUD Batang akan tetapi dalam satu bulan terakhir sebelum penelitian tidak ada pemberian penyuluhan. Program ini belum terjadwal rutin sebagai program dari PERSADIA.

Evaluasi *Self Management* dan Kadar gula darah puasa yang terjadi setelah pemberian DSME pada kelompok intervensi dan Program PERSADIA pada kelompok kontrol dilakukan oleh peneliti sendiri. Hasil pengumpulan data ini disajikan dalam bentuk tabel yang terdiri dari hasil analisis univariat dan bivariat.

2. Hasil Analisis Data

a. Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang akan dijelaskan dalam analisis univariat penelitian ini meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan, lama mengalami DM dan Terapi medis. Distribusi frekuensi karakteristik responden penelitian terlihat dalam tabel berikut ini.

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Pasien DM di PERSADIA Batang (N= 46)

Karakteristik	Kelompok Intervensi (n=23) F (%)	Kelompok Kontrol (n=23) F (%)	P
Jenis Kelamin			
- Laki-Laki	9 (39,1)	7(30,4)	0,54
- Perempuan	14 (60,9)	16 (69,6)	
Pendidikan			
- SD			0,40
- SMP	1 (4,3)	1 (4,3)	
- SMA	4 (17,4)	5 (21,7)	
- Perguruan Tinggi	11 (47,8)	13 (56,5)	
	7 (30,4)	4 (17,4)	
Lama Menderita			
- 1-5 Tahun			0,63
- 6-10 Tahun	7 (30,4)	9 (39,1)	
- > 10 Tahun	5 (21,7)	4 (17,4)	
	11 (47,8)	10 (43,5)	
Terapi Medis			
- Minum Obat			0,71
- Tidak Terapi	19 (82,6)	18 (78,3)	
	4 (17,4)	5 (21,7)	
Usia (tahun)			
- 45-55			0,30
- 56-65	4 (17,4)	7 (30,4)	
	19 (82,6)	16 (69,6)	

$p < 0,05$ based on Mann-Whitney

Sumber : Data Primer, diolah 2017

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa usia responden kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebagian besar adalah 56-65 tahun dengan prosentase 82,6% pada kelompok intervensi dan 69,6% pada kelompok kontrol. Prosentase jenis kelamin terbanyak adalah perempuan terdapat pada kelompok kontrol sebesar 69,6%.

Mayoritas tingkat pendidikan responden adalah SMA sebesar 47,8% pada kelompok intervensi dan 56,5% pada kelompok kontrol. Persentasi lama menderita DM adalah lebih dari 10 tahun terdapat pada kelompok intervensi sebesar 47,8%. Terapi medis responden kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah mengkonsumsi obat. $P\text{-value} > 0,05$ yang menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan karakteristik umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, lama menderita Diabetes, dan terapi medis antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

b. Distribusi frekuensi *Self Management* sebelum dan sesudah pemberian *Diabetes Self Management Education (DSME)* pada kelompok Intervensi dan Kontrol

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi *Self Management* sebelum dan sesudah pemberian *Diabetes Self Management Education (DSME)* pada kelompok intervensi dan kontrol

<i>Self Management</i>	Intervensi				Kontrol			
	Sebelum		Sesudah		Sebelum		Sesudah	
	Mean±SD	Min-Maks	Mean±SD	Min-Maks	Mean±SD	Min-Maks	Mean±SD	Min-Maks
Edukasi DM	8,26±1,57	5,0-10,0	9,78±0,42	9,0-10,0	8,39±1,99	4,0-10,0	9,08±1,20	6,0-10,0
Diet DM	6,52±2,71	1,0-10,0	8,73±1,00	6,0-10,0	6,21±2,50	1,0-10,0	7,65±1,99	3,0-10,0
Latihan Fisik	5,13±1,79	1,0-7,0	6,60±0,65	5,0-7,0	4,91±1,75	2,0-7,0	5,52±1,44	3,0-7,0
Perawatan Kaki	2,60±1,72	0,0-5,0	4,34±0,93	2,0-5,0	3,30±1,57	0,0-5,0	3,56±1,47	1,0-5,0
Terapi Farmakologis	2,17±1,07	0,0-3,0	4,47±0,73	2,0-5,0	1,78±1,16	0,0-3,0	2,39±0,78	0,0-3,0
Monitoring Gula Darah	3,73±1,21	1,0-5,0	2,69±0,70	0,0-3,0	2,78±1,78	0,0-5,0	3,04±1,66	0,0-5,0

Berdasarkan tabel 4.2, dapat diketahui bahwa rata-rata *Self Management* pada responden kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada indikator edukasi, diet, latihan fisik, perawatan kaki, terapi farmakologis meningkat. Pada kelompok intervensi rata-rata peningkatan paling tinggi pada indikator farmakologi yaitu 4,47. Sedangkan pada monitoring gula darah mengalami penurunan rata-rata yaitu 2,69. Rata-rata peningkatan tertinggi pada kelompok kontrol pada indikator diet yaitu 7,65. Sedangkan monitoring gula darah mengalami peningkatan rata-rata yaitu 3,04.

c. Perbedaan *Self Management* dan Kadar Gula Darah Puasa (GDP) antara sebelum (pre) dan sesudah (post) pemberian *Diabetes Self Management Education* (DSME) pada Kelompok Intervensi

Tabel 4.3 Perbedaan *Self Management* dan Kadar Gula Darah Puasa (GDP) antara sebelum (pre) dan sesudah (post) pemberian *Diabetes Self Management Education* (DSME) pada Kelompok Intervensi (N= 46)

Variabel		N	Mean±SD	Min- Maks	P
<i>Self management</i>	Sebelum	23	28,47±6,65	16,00- 38,00	0,000
	Sesudah	23	36,60±1,75	34,00- 39,00	
Kadar Gula Darah Puasa (GDP)	Sebelum	23	186,56±44,64	123,00-274,00	0,000
	Sesudah	23	142,82±51,53	88,00-282,00	

$p < 0,05$ based on *Wilcoxon test*

Sumber : Data Primer, diolah 2017

Berdasarkan tabel 4.3, dapat diketahui bahwa rata-rata *Self Management* pada responden sesudah diberikan *Diabetes Self Management Education* (DSME) meningkat yaitu 36,60 . Berdasarkan uji *wilcoxon test*, didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,000. Terlihat bahwa $p\text{-value } 0,000 < \alpha (0,05)$, ini menunjukkan bahwa ada peningkatan *Self Management* antara sebelum (pre) dan sesudah (post) pemberian *Diabetes Self Management Education* (DSME) pada kelompok intervensi.

Berdasarkan tabel 4.3, dapat diketahui bahwa rata-rata kadar gula darah puasa pada responden sesudah diberikan *Diabetes Self Management Education* (DSME) mengalami penurunan yaitu 142, 82. Berdasarkan uji *wilcoxon test*, didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,000. Terlihat bahwa $p\text{-value } 0,000 < \alpha (0,05)$, ini menunjukkan bahwa ada penurunan Kadar Gula Darah Puasa (GDP) antara sebelum (pre) dan sesudah (post) pemberian *Diabetes Self Management Education* (DSME) pada kelompok intervensi.

d. Perbedaan *Self Management* dan Kadar Gula Darah Puasa (GDP) sebelum (pre) dan sesudah (post) pemberian Program PERSADIA pada kelompok kontrol

Tabel 4. 4 Perbedaan *Self Management* dan Kadar Gula Darah Puasa (GDP) sebelum (pre) dan sesudah (post) pemberian Program PERSADIA pada kelompok kontrol (N= 46)

Variabel	n	Mean±SD	Min- Maks	P	
<i>Self Management</i>	Sebelum	23	27,43±6,57	16,00- 38,00	0,000*
	Sesudah	23	31,26±5,58	19,00- 39,00	
Kadar gula darah puasa (GDP)	Sebelum	23	155,39±53,18	95,00-274,00	0,211**
	Sesudah	23	169,65±35,89	116,00-250,00	

$p^* < 0,05$ based on *t-test dependent*

$p^{**} < 0,05$ based on *Wilcoxon test*

Sumber : Data Primer, diolah 2017

Berdasarkan tabel 4.4, dapat diketahui bahwa rata-rata *Self Management* pada responden sesudah diberikan Program PERSADIA mengalami peningkatan yaitu 28, 87. Berdasarkan uji *t test dependent*, didapatkan *p-value* sebesar 0,000. Terlihat bahwa *p-value* $0,000 < \alpha (0,05)$, ini menunjukkan bahwa ada peningkatan *Self Management* sesudah pemberian Pendidikan kesehatan dari Program PERSADIA RSUD Batang pada kelompok kontrol.

Berdasarkan tabel 4.4, dapat diketahui bahwa rata-rata kadar gula darah pada responden sesudah diberikan Pendidikan

Kesehatan dari Program PERSADIA adalah 169, 65.. Berdasarkan uji *wilcoxon test*, didapatkan nilai *p-value* sebesar 0, 211. Terlihat bahwa *p-value* $0, 211 > \alpha (0,05)$ ini menunjukkan bahwa tidak ada penurunan kadar gula darah (GDP) sesudah pemberian Pendidikan Kesehatan dari Program PERSADIA RSUD Batang pada kelompok kontrol.

e. Perbedaan *Self Management* dan Kadar Gula Darah Puasa (GDP) antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi

Tabel 4. 5 Perbedaan *Self Management* dan Kadar Gula Darah Puasa (GDP) antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol (N= 46)

Variabel	Kelompok	n	Mean±SD	Min- Maks	P
<i>Self Management</i>	Intervensi	23	36,60± 1,75	34,00- 43,00	0,000
	Kontrol	23	31,26± 5,58	19,00- 39,00	
Kadar Gula Darah Puasa (GDP)	Intervensi	23	142,82±51,31	88,00-282,00	0,005
	Kontrol	23	169,65±35,89	116,00-250,00	

$p < 0,05$ based on Mann- Whitney

Sumber : Data Primer, diolah 2017

Berdasarkan Tabel 4.5 terlihat bahwa rata-rata *Self Management* setelah diberikan *Diabetes Self Management Education* (DSME) sebesar 36,60 pada kelompok intervensi, sedangkan rata-rata *Self Management* setelah diberikan

Pendidikan Kesehatan dari Program PERSADIA pada kelompok kontrol sebesar 31,26. Berdasarkan uji *Mann-Whitney test*, didapatkan nilai p-value sebesar 0,000. nilai p-value tersebut lebih kecil dari α (0,05) yang menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol yaitu intervensi pada kelompok intervensi lebih berpengaruh dibandingkan kelompok kontrol.

Berdasarkan Tabel 4.5 terlihat bahwa rata-rata kadar gula darah puasa setelah diberikan *Diabetes Self Management Education* (DSME) sebesar 142, 82 pada kelompok intervensi, sedangkan rata-rata kadar gula darah puasa setelah diberikan Pendidikan Kesehatan dari Program PERSADIA pada kelompok kontrol sebesar 169, 65. Berdasarkan uji *Mann-Whitney test*, didapatkan nilai p-value sebesar 0,005. Nilai p-value tersebut lebih kecil dari α (0,05) yang menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol yaitu intervensi pada kelompok intervensi lebih berpengaruh dibandingkan kelompok kontrol.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan umur pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah umur 56-65 tahun, hal ini akan mempermudah pengaruh pemberian *Diabetes Self Management Education* pada responden. Menurut Potter & Perry (2005) pada usia 40-65 tahun disebut juga sebagai tahapan keberhasilan, yaitu waktu yang berpengaruh maksimal, membimbing diri sendiri, dan menilai diri sendiri, sehingga pada umur tersebut pasien memiliki efikasi diri yang baik. Peningkatan usia menyebabkan terjadinya peningkatan kedewasaan/kematangan seseorang sehingga klien dapat berfikir secara rasional tentang manfaat yang akan dicapai jika klien melakukan *Self Management* secara adekuat dalam kehidupannya sehari-hari (Sousa et al, 2005).

Hasil Riset Kesehatan Dasar, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2013) bahwa proporsi penderita diabetes meningkat seiring bertambahnya usia, terutama pada usia > 45 tahun. Wulandari & Isfandiari (2013) juga mengatakan bahwa dengan bertambahnya umur mengakibatkan kemampuan kerja insulin sebagai kunci untuk memasukkan glukosa ke dalam sel

sudah tidak berfungsi dengan baik, sehingga terjadi resistensi insulin.

Karakteristik usia yang sama pada responden ini dapat memudahkan melakukan pendekatan dalam pemberian DSME. Pendekatan yang dapat dilakukan pada kelompok usia Presenium berupa pendekatan yang berpusat pada masalah, pendekatan proyektif, dan pendekatan aktualisasi diri (Suprayogi, 2005).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah perempuan. Responden yang ada di PERSADIA sebagian besar mempunyai jenis kelamin perempuan dibandingkan dengan laki-laki, hal ini dikarenakan perempuan lebih mampu menjalani pengobatan dan perawatan terhadap diri sendiri sehingga akan mempermudah proses penyembuhan. Menurut penelitian yang dilakukan Ngurah (2014) bahwa perempuan mempunyai efikasi diri yang lebih baik dari laki-laki, sehingga perempuan dianggap lebih yakin dalam menjalani pengobatan dan perawatan diri, serta mempunyai mekanisme koping yang baik dalam menghadapi sebuah masalah.

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2013 bahwa jumlah

penderita diabetes lebih tinggi pada perempuan dibandingkan pada laki-laki. Hal ini dikarenakan perempuan mempunyai resiko yang lebih besar dimana secara fisik perempuan berpeluang mengalami peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar, sindrom siklus bulanan (*premenstrual syndrom*) dan *pasca menopause* yang membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi akibat proses hormonal sehingga perempuan berisiko menderita DM tipe2 (Irawan, 2010).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan pendidikan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah pendidikan tamat SMA, hal ini akan mempengaruhi kemampuan responden dalam pengolahan informasi mengenai *Diabetes Mellitus*. Pendidikan merupakan faktor yang penting pada pasien DM untuk dapat memahami dan mengatur dirinya sendiri serta mengontrol gula darah. Pasien dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan mempunyai *Self Management* dan perilaku perawatan diri yang baik (Wu, et al., 2006 dalam Ariani, 2011).

Tingkat pendidikan juga mempengaruhi perilaku seseorang dalam mencari perawatan atau pengobatan penyakit yang dideritanya dan mampu memilih memutuskan tindakan yang akan

dijalani untuk mengatasi masalah kesehatannya, sehingga semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin tanggap beradaptasi dengan perubahan kondisi lingkungan (Wahyuanasari, 2012). Tingkat pendidikan juga menentukan kemampuan seseorang memahami pengetahuan yang diperoleh, yaitu semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin mudah seseorang tersebut menerima informasi.

Menurut Mink Young (2010 dalam Gamara, 2013), tingkat pengetahuan perawatan *Diabetes Mellitus* dapat dipengaruhi oleh lama penyakit yang diderita, tingkat pendidikan dan faktor ekonomi, sehingga pasien dengan tingkat pendidikan rendah namun memiliki kemampuan *Self Management* yang baik akan memiliki hasil yang baik pula. Seseorang yang telah melalui tingkat pendidikan SMA diharapkan telah mengalami perkembangan sikap, pengetahuan, dan keterampilan dasar sebagai bekal hidup dan dapat digunakan untuk menghadapi kehidupan di masyarakat (Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2009).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan lama menderita DM pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah >10 tahun, hal ini akan lebih mudah dalam pemberian *Diabetes Self Management*

Education, dikarenakan mereka menunjukkan *Self Management* yang baik dari pada yang menderita DM <10 tahun.

Klien dengan durasi DM lebih lama memiliki skor *Self Management* diabetes yang lebih tinggi dibandingkan dengan klien yang memiliki durasi DM lebih pendek (Bai et al, 2009). Klien yang mengalami DM lebih dari 10 tahun dapat mempelajari perilaku *Self Management* diabetes berdasarkan pengalaman yang diperolehnya selama menjalani penyakit tersebut sehingga dapat lebih memahami tentang hal- hal terbaik yang harus dilakukan untuk mempertahankan status kesehatannya (Bai et al 2005). Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan Wu, et al.,(2006) dalam Ariani, (2011) menemukan bahwa pasien yang telah menderita DM ≥ 11 tahun memiliki efikasi diri yang baik dari pada pasien yang menderita < 10 tahun.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, peneliti menarik kesimpulan bahwa pasien yang lama menderita DM memiliki pengalaman perawatan mandiri yang lebih baik dari pada pasien yang baru terdiagnosa DM. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan terapi medis pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah obat minum. Menurut Kusniawati (2011) *Self Care*

memiliki peranan penting terhadap pengontrolan kadar gula darah pada pasien DM. *Self Care* yang baik dilakukan dalam kehidupan sehari-hari sehingga dapat meminimalkan timbulnya komplikasi DM. Menurut Hapsari (2014) kepatuhan penggunaan obat pada setiap peningkatan satu-satuan dukungan keluarga maka dapat meningkatkan kualitas hidup sebesar 35% setelah dikontrol oleh pendidikan dan komplikasi DM (Yusra, 2011).

2. Distribusi frekuensi *Self Management* sebelum dan sesudah pemberian *Diabetes Self Management Education (DSME)* pada kelompok intervensi.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar responden sebelum diberikan *Diabetes Self Management Education (DSME)* didapatkan nilai minimum sebesar 16 dan nilai maksimum sebesar 38 dengan nilai rata-rata sebelum diberikan intervensi sebesar 28,47 dan standar deviasi sebesar 6,65.

Berdasarkan penelitian bahwa responden setelah diberikan *Diabetes Self Management Education (DSME)* didapatkan nilai minimum sebesar 34 dan nilai maksimum sebesar 39 dengan nilai rata-rata setelah diberikan intervensi sebesar 36,60 dan standar deviasinya sebesar 1,75. Hal tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan *Self Management* terhadap *Diabetes Mellitus* pada

sebagian besar responden dalam penelitian ini. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah umur, jenis kelamin, pendidikan, sosial ekonomi, motivasi dan lama menderita DM pada responden.

Beberapa perubahan dalam *Self Management* pada penderita *Diabetes Mellitus* tersebut dapat dilihat dari beberapa indikator diantaranya adalah edukasi (penyuluhan), pengaturan pola makan (diet), latihan fisik, perawatan kaki, terapi farmakologis dan monitoring gula darah.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa *Self Management* pada sebagian besar responden dilihat dari aspek pengetahuan tentang kesehatan *Diabetes Mellitus* didapatkan peningkatan pengetahuan responden dimana hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata pengetahuan responden adalah sebesar 8,26 dan meningkat menjadi 9,78 setelah diberikan DSME.

Pengetahuan merupakan dasar utama untuk pengobatan dan pencegahan diabetes yang sempurna. Orang diabetes yang memiliki pengetahuan yang minim tentang *Diabetes Mellitus* akan lebih mudah menderita komplikasi DM (Basuki, 2009). Pengetahuan pasien tentang DM merupakan sarana yang dapat membantu penderita menjalankan penanganan diabetes sehingga

semakin banyak dan semakin baik pasien DM mengetahui tentang *Diabetes Mellitus*, kemudian selanjutnya mengubah perilakunya, akan dapat mengendalikan kondisi penyakitnya sehingga ia dapat hidup lebih lama dengan kualitas hidup yang baik.

Banyak penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan penderita DM masih rendah (Waspadji, 2010). Penelitian yang dilakukan oleh Nina Rahmadiliyani dan Abi Muhlisin (2008) mengenai pengetahuan tentang penyakit dan komplikasi DM di Puskesmas Gatak Sukoharjo menunjukkan tingkat pengetahuan pasien DM tentang penyakit DM masih cukup banyak yang kurang, dimana yang memiliki pengetahuan yang baik 9,5%, pengetahuan sedang 47,6%, dan tingkat pengetahuan kurang 42,9% dan pasien dengan kadar glukosa darah terkendali baik terdapat 7,1%, terkendali sedang 52,4 %, dan terkendali kurang 40,5%.

Beberapa penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan pengendalian kadar glukosa darah yaitu penelitian yang dilakukan Rahmadiliyani dan Muhlisin (2008) dan penelitian yang dilakukan Jazillah (2003), sedangkan penelitian kolaborasi yang dilakukan oleh Setyaningrum Rahmawaty dan Ucik Witasari (2010) menunjukkan

bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan pengendalian kadar glukosa darah.

Selain aspek pengetahuan, peningkatan *Self Management* pada sebagian besar responden juga dapat dilihat dari aspek pengaturan pola diet dimana sebelum diberikan DSME didapatkan nilai rata-rata 6,52 dan setelah mendapatkan DSME didapatkan peningkatan nilai rata-rata tentang *Self Management* dari aspek pengaturan pola diet yaitu sebesar 8,73.

Prinsip pengaturan makan pada penyandang diabetes hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Pada penyandang diabetes perlu ditekankan pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal makan, jenis, dan jumlah makanan, terutama pada mereka yang menggunakan obat penurun glukosa darah atau insulin (PERKENI, 2011).

Pengaturan pola makan sangat penting dalam merawat klien diabetes. Tujuan pengelolaan makanan pada klien DM tipe 2 adalah membantu klien memperbaiki kebiasaan makan untuk mendapatkan kontrol metabolik yang lebih baik, dengan cara mempertahankan glukosa darah dalam batas normal, memberi

cukup energi, mencapai atau mempertahankan berat badan normal, mempertahankan sensitifitas reseptor insulin dan menghindari atau menangani komplikasi akut maupun kronik (Almatsier, 2006).

Dari sisi makanan penderita diabetes lebih dianjurkan mengkonsumsi karbohidrat berserat seperti dari kacang- kacangan, sayuran, buah segar seperti pepaya, kedondong, apel, tomat, salak dan lain-lain. Sedangkan buah yang terlalu manis seperti sawo, jeruk, nanas, durian, nangka dan buah berbentuk bulat kecil (anggur, leci, duku, rambutan, kelengkeng dan lain-lain) tidak dianjurkan untuk dimakan (Fransisca, 2012).

Prinsip pengaturan makan pada penyandang diabetes hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori masing- masing individu. Perlu ditekankan pentingnya keteraturan dalam hal makan, jenis, dan jumlah makanan terutama pada pasien yang menggunakan obat penurun glukosa darah dan insulin (PERKENI, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian juga diketahui bahwa peningkatan *Self Management* pada sebagian besar responden dalam penelitian ini juga dapat dilihat dari aspek latihan fisik yang dilakukan oleh responden. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil

penelitian dimana sebelum diberikan DSME didapatkan data nilai rata-rata tentang latihan fisik yang dilakukan oleh responden adalah sebesar 5,13 dan meningkat menjadi 6.60 setelah diberikan DSME.

Kegiatan jasmani sangat penting dalam penatalaksanaan diabetes karena efeknya dapat menurunkan kadar glukosa darah dan mengurangi resiko kardiovaskuler. Latihan akan menurunkan kadar glukosa darah dengan meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot dan memperbaiki pemakaian insulin. Sirkulasi darah dan tonus juga diperbaiki dengan olah raga. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kesegaran jasmani. Untuk mereka yang relatif sehat latihan jasmani dapat ditingkatkan. Sementara yang sudah mendapat komplikasi dapat dikurangi (PERKENI, 2011).

Dalam Smeltzer & Bare (2005), dijelaskan bahwa prinsip latihan fisik pada diabetes secara umum sama dengan latihan fisik lainnya. Prinsip yang harus dipenuhi yaitu: frekuensi (jumlah olah raga perminggu sebaiknya dilakukan 3-5 kali perminggu), intensitas (ringan dan sedang atau 60-70% *maximum heart rate*), durasi (30-60 menit) dan jenis (latihan berenang dan bersepeda).

Pada penderita DM tipe 2 olah raga akan mengurangi resistensi insulin dan mengurangi produksi glukosa dari hati. Selain itu, olah raga juga mengurangi stres dengan mengeluarkan hormon endorfin yang merupakan anti dari hormon stres (Kurniali & Peter, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian juga diketahui bahwa peningkatan *Self Management* pada sebagian besar responden dalam penelitian ini juga dapat dilihat dari aspek perawatan kaki yang dilakukan oleh responden. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil penelitian dimana sebelum diberikan DSME didapatkan data nilai rata-rata tentang perawatan kaki yang dilakukan oleh responden adalah sebesar 2,60 dan meningkat menjadi 4,34 setelah diberikan DSME.

Perawatan kaki adalah aktivitas sehari-hari pasien *Diabetes Mellitus* yang terdiri dari deteksi kelainan kaki diabetes, perawatan kaki dan kuku serta latihan kaki. Perawatan kaki ini dapat dilakukan oleh pasien dan keluarga secara mandiri dimana tenaga kesehatan dalam hal ini perawat wajib memberikan edukasi bagi pasien dan keluarga dengan *Diabetes Mellitus* untuk melakukan perawatan kaki secara mandiri. *World Health Organization* (2012) menjelaskan bahwa aktifitas fisik mandiri mampu dilakukan pada

usia dewasa dengan rentang usia 18-64 tahun. Perawatan kaki yang buruk pada pasien *Diabetes Mellitus* akan mengakibatkan masalah kesehatan yang serius, diantaranya amputasi kaki.

American Diabetes Association (2012) merekomendasikan pemeriksaan kaki tahunan oleh tenaga kesehatan dan pemeriksaan kaki harian oleh pasien *Diabetes Mellitus* dan keluarganya. Tindakan awal ini bisa mencegah dan mengurangi sebesar 50% dari seluruh amputasi yang disebabkan oleh penyakit *Diabetes Mellitus*.

Selain aspek perawatan kaki, peningkatan *Self Management* pada sebagian besar responden juga dapat dilihat dari terapi farmakologi dimana sebelum diberikan DSME didapatkan nilai rata-rata 2,17 dan setelah mendapatkan DSME didapatkan peningkatan nilai rata-rata tentang *Self Management* dari aspek terapi farmakologi yaitu sebelum diberikan DSME 2,17 dan setelah diberikan DSME sebesar 4.47.

Pada DM tipe 2 insulin diperlukan sebagai terapi jangka panjang untuk mengendalikan kadar gula darah jika diet dan obat hipoglikemia oral tidak berhasil mengontrol. Disamping itu, sebagian pasien DM tipe 2 yang biasanya mengendalikan kadar gula darah dengan diet dan obat kadang membutuhkan insulin

secara temporer selama mengalami sakit, infeksi kehamilan, pembedahan atau beberapa kejadian stres lainnya (PERKENI, 2011).

Dalam upaya meningkatkan optimalisasi *Self Management* DM tipe 2 dibutuhkan peningkatan motivasi dan perubahan gaya hidup. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan DSME pada penyandang DM tipe 2 dan kepada keluarga penyandang. Hal yang diharapkan adalah meningkatnya pengetahuan dan keterampilan dalam pengelolaan DM tipe 2 dan mengarah pada peningkatan motivasi dan perubahan gaya hidup sehingga dapat menjalani pola hidup sehat.

Berdasarkan hasil penelitian juga diketahui bahwa peningkatan *Self Management* pada sebagian besar responden dalam penelitian ini juga dapat dilihat dari aspek monitoring gula darah yang dilakukan oleh responden. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil penelitian dimana sebelum diberikan DSME didapatkan data nilai rata-rata tentang monitoring gula darah yang dilakukan oleh responden adalah sebesar 3,73 menjadi 2.69 setelah diberikan DSME.

Monitoring kadar gula darah secara teratur merupakan salah satu bagian dari penatalaksanaan DM yang penting dilakukan oleh

klien DM tipe 2. Oleh karena itu klien DM tipe 2 harus memahami alasan dan tujuan dari pemantauan kadar gula darah secara teratur tersebut sehingga akan meningkatkan keterlibatan klien secara langsung dalam pengelolaan penyakitnya (Brunner & Suddarth, 2009).

Pemantauan kadar gula darah ini penting karena membantu menentukan penanganan medis yang tepat sehingga mengurangi resiko komplikasi yang berat, dan dapat meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes. Pemeriksaan kadar gula darah dapat dilakukan dengan berbagai cara baik dilaboratorium, klinik bahkan dapat dilakukan pemantauan kadar gula mandiri yang dapat dilakukan pasien dirumah dengan menggunakan alat yang bernama glucometer (Fransisca, 2012).

3. Distribusi frekuensi Kadar Gula Darah Puasa (GDP) sebelum dan sesudah pemberian *Diabetes Self Management Education (DSME)* pada kelompok intervensi.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa responden sebelum diberikan *Diabetes Self Management Education (DSME)* didapatkan kadar gula darah puasa dengan nilai minimum sebesar 123 dan nilai maksimum 274 dengan rata-rata kadar gula darah sebelum diberikan intervensi sebesar 186,56 dan standar deviasi

sebesar 44,645. Frekuensi kadar gula darah sebelum dilakukan *Diabetes Self Management Education* mempunyai kecenderungan tinggi, hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa hal seperti tingkat pendidikan responden yang rendah mempengaruhi pengolahan informasi mengenai diabetes sehingga akan mempengaruhi kesadaran diri dalam segi kesehatan.

Pemberian edukasi merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kesadaran dari segi kesehatan, merubah gaya hidup kearah yang lebih sehat, patuh terhadap terapi medis yang harus dilakukan, serta hidup berkualitas. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Direktorat Pengendalian PTM RI (2009) bahwa mayoritas gaya hidup masyarakat yang tidak sehat, kurang aktifitas fisik adalah beberapa hal yang dapat memicu diabetes tipe 2.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori diatas maka dapat disimpulkan bahwa pengendalian kadar glukosa darah pada penderita *Diabetes Mellitus* tipe 2 dapat tercapai melalui intervensi edukasi dalam bentuk *Diabetes Self Management Education* (DSME) yang dapat meningkatkan aspek kognisi dan afeksi serta meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan bagi penderita *Diabetes*

Mellitus tipe 2 dan keluarga dalam melakukan pengelolaan perawatan secara mandiri.

Hasil penelitian diketahui bahwa responden setelah diberikan *Diabetes Self Management Education (DSME)* didapatkan kadar gula darah dengan nilai minimum sebesar 88 dan nilai maksimum 282 dengan rata-rata kadar gula darah sebelum diberikan intervensi sebesar 142,82 dan standar deviasi sebesar 51,530.

Hal ini sesuai dengan teori proses perilaku Roger (1974) dalam Notoadmodjo (2007), pemberian intervensi dalam bentuk edukasi *Diabetes Self Management Education (DSME)* mampu meningkatkan kesadaran (*Awarenes*) penderita dan keluarga tentang pentingnya pengelolaan *Diabetes Mellitus* tipe 2 secara holistik, sehingga menjadi daya tarik (*Interes*) dalam menerapkan intervensi *Diabetes Self Management Education (DSME)* melalui berbagai pertimbangan (*Evaluation*) untuk mencoba (*Trial*) dan melaksanakan (*Adoption*) intervensi *Diabetes Self Management Education (DSME)* tersebut secara utuh.

Intervensi *Diabetes Self Management Education (DSME)* yang diberikan meliputi: pengetahuan dasar tentang penyakit *Diabetes Mellitus*, perencanaan diet yang seimbang dan sesuai

dengan jenis, jumlah, dan jam makan yang bertujuan untuk mendapatkan asupan nutrisi yang optimal dalam mempertahankan glukosa darah mendekati normal, mempertahankan kadar lipid normal dan mencapai berat badan normal. Selain upaya perencanaan diet, olah raga secara teratur juga diperlukan guna meningkatkan sensitifitas jaringan terhadap insulin, yang bermanfaat sebagai kontrol glycemik, menurunkan berat badan dan lemak tubuh. Intervensi farmakologis diberikan agar kadar glukosa darah penderita diabetes melitus dapat terkontrol dengan baik, dimana cara kerja obat tersebut merangsang sel beta pankreas mengeluarkan insulin, meningkatkan sensitifitas insulin, menghambat glukoneogenesis dan absorpsi glukosa (cara kerja tergantung jenis obat), yang bisa diperoleh dari jasa layanan kesehatan setempat dalam menentukan dosis, waktu, dan cara pemberian obat dengan tepat.

Pemantauan kadar glukosa darah secara berkala dapat mencegah terjadinya komplikasi, oleh karena itu dibutuhkan penatalaksanaan perawatan kaki diabetik, untuk mencegah terjadinya luka akibat dari diabetes yang tidak terkontrol, selain itu pengendalian stres dan psikososial sangat membantu dalam mencegah dan menghambat progresif komplikasi. Jika Intervensi

Diabetes Self Management Education (DSME) dalam hal ini dirasa baik dan efektif dalam mengendalikan kadar glukosa darah, maka penderita *Diabetes Mellitus* tipe 2 dan keluarga akan menerapkannya sebagai panduan dalam pengelolaan *Diabetes Mellitus* secara mandiri.

Banyak faktor yang dapat mempengaruhinya Pemberian intervensi edukasi dalam bentuk *Diabetes Self Management Education* (DSME) antara lain, tingkat pendidikan dan usia dimana semakin tinggi tingkat pendidikan dan usia maka semakin mudah seseorang menerima intervensi edukasi sehubungan dengan kematangan cara berpikir. Jenis kelamin dan jenis pekerjaan berkaitan dengan otoritas dan pendapatan perbulan juga memiliki peranan penting dalam pemilihan jenis diet, aktifitas dan penggunaan jasa layanan kesehatan yang juga berperan terhadap program pengobatan, hal ini didukung juga oleh pengalaman (lama menderita diabetes melitus tipe 2) serta partisipasi aktif dari keluarga dalam pengelolaan diabetes melitus tipe 2 secara menyeluruh, sehingga kadar glukosa darah penderita *Diabetes Mellitus* tipe 2 dapat terkendali.

4. Perbedaan *Self Management* dan Kadar Gula Darah Puasa (GDP) antara sebelum (pre) dan sesudah (post) pemberian *Diabetes Self Management Education (DSME)* pada kelompok intervensi.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata *Self Management* pada responden sesudah diberikan *Diabetes Self Management Education (DSME)* mengalami peningkatan sebesar 36,60. Berdasarkan uji *wilcoxon test*, didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,000. Terlihat bahwa $p\text{-value } 0,000 < \alpha (0,05)$, ini menunjukkan bahwa ada perbedaan *Self Management* antara sebelum (pre) dan sesudah (post) pemberian *Diabetes Self Management Education (DSME)* pada kelompok intervensi.

Hal tersebut diperkuat oleh Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (2011) yang menyatakan bahwa ada empat pilar penanganan utama pada pasien DM tipe 2, yaitu edukasi, terapi nutrisi medis, latihan jasmani, dan intervensi farmakologis. Edukasi memegang peranan yang sangat penting dalam penatalaksanaan DM tipe 2 karena pemberian edukasi kepada pasien dapat merubah perilaku pasien dalam melakukan perawatan mandiri DM.

Edukasi dapat diberikan melalui suatu promosi kesehatan. Promosi kesehatan merupakan proses pemberdayaan atau memandirikan masyarakat agar dapat memelihara dan meningkatkan kesehatannya (Ottawa Charter, 1986 dalam Maulana, 2009). Proses pemberdayaan atau memandirikan masyarakat tidak hanya terbatas pada pemberian informasi (seperti pendidikan kesehatan) tetapi juga upaya untuk merubah perilaku dan sikap seseorang, sehingga promosi kesehatan dapat meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor seseorang (Maulana, 2009).

Durasi waktu untuk perubahan perilaku tidak ditentukan secara jelas karena kemampuan setiap individu dalam menerima dan merespon stimulus berbeda. Perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan dan kesadaran maka tidak akan berlangsung lama (Roger, dalam Notoatmodjo, 2003). (Hosland et.al. 1953 dalam Notoatmodjo, 2003) menyatakan bahwa proses perubahan perilaku sama dengan proses belajar. Proses perubahan perilaku menggambarkan proses belajar pada individu yang terdiri dari stimulus (rangsang), proses dan efek tindakan (perilaku).

Stimulus yang diberikan dapat diterima atau ditolak. Stimulus yang ditolak akan berhenti dan stimulus yang diterima

berarti ada perhatian dari individu terhadap stimulus. Stimulus yang diterima akan diolah sehingga timbul reaksi kesediaan untuk bertindak atau bersikap. Stimulus pada akhirnya akan mempunyai efek tindakan atau perubahan perilaku dengan bantuan dukungan baik fasilitas maupun lingkungan (Notoatmodjo, 2003).

DSME merupakan salah satu bentuk edukasi yang efektif diberikan kepada pasien DM karena pemberian DSME dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku pasien dalam melakukan perawatan mandiri. DSME bertujuan untuk mendukung pengambilan keputusan, perawatan diri, pemecahan masalah, dan kolaborasi aktif dengan tim kesehatan, sehingga dapat meningkatkan hasil klinis, status kesehatan, dan kualitas hidup (Funnell et.al., 2008).

Pemberian DSME dapat merubah perilaku pasien melalui informasi yang diberikan kepada pasien. Pemberian informasi kepada pasien merupakan suatu stimulus yang dapat meningkatkan pengetahuan, sehingga menimbulkan kesadaran untuk berperilaku sesuai dengan yang diharapkan. Pasien DM tipe 2 memiliki kemampuan dan respon yang berbeda terhadap stimulus yang diberikan, sehingga perilaku dan kemampuan pasien dalam melakukan perawatan mandiri juga berbeda. Pemberian DSME

dapat menghasilkan berbagai *outcome*, yaitu hasil jangka pendek, hasil jangka menengah, dan hasil jangka panjang (Norris et.al., 2002).

Pemberian DSME dapat memberikan hasil yang positif, baik hasil jangka pendek, jangka menengah, maupun jangka panjang. Hasil jangka pendek meliputi kontrol glikemik (hemoglobin terglikosilasi dan 88 gula darah), kontrol fisik (berat badan, kadar lipid, luka pada kaki, tekanan darah, mikroalbuminuria, retinopati), modifikasi gaya hidup (aktivitas fisik, diet, kebiasaan merokok), dan kontrol status mental (depresi dan ansietas).

Hasil jangka menengah meliputi peningkatan pengetahuan, keterampilan (memecahkan masalah, kontrol gula darah secara mandiri, dan penggunaan obat-obatan), status psikologis (kepercayaan diri, perilaku, koping), dan pemanfaatan fasilitas pelayanan kesehatan (rutin kontrol). Hasil jangka panjang meliputi pencegahan komplikasi makrovaskular (penyakit vaskuler perifer, penyakit jantung coroner, penyakit serebrovaskuler), pencegahan komplikasi mikrovaskuler (penurunan penglihatan, neuropati perifer, penyakit ginjal, penyakit gigi dan mulut, ulkus diabetik,

dan amputasi), penurunan angka kematian, peningkatan kualitas hidup, dan perbaikan sosial ekonomi (Norris et.al., 2002).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sidani & Fan (2009), pasien DM yang menerima DSME dapat mengalami perbaikan kontrol metabolik, perbaikan kualitas hidup, dan mengurangi komplikasi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rondhianto (2011) juga menyatakan bahwa DSME terbukti memiliki pengaruh yang positif terhadap peningkatan kepercayaan diri dan perubahan perilaku perawatan diri pasien DM tipe 2.

Dengan adanya pemberian DSME pada pasien DM dalam penelitian ini, pasien memperoleh informasi terkait perawatan mandiri DM. Pengetahuan, keterampilan, dan status psikologis pasien mengalami peningkatan, sehingga pasien mulai melakukan perawatan mandiri terhadap penyakitnya.

Komponen DSME yang diajarkan selama pemberian DSME kepada pasien DM dalam penelitian ini adalah pengetahuan dasar tentang DM, pengaturan nutrisi/diet, olah raga atau latihan fisik, perawatan kaki, terapi farmakologis dan monitoring kadar gula darah.

Selama proses pemberian DSME, peneliti mengeksplorasi pengetahuan yang telah dimiliki pasien dan perawatan yang telah

dilakukan. Peneliti juga mengeksplorasi perasaan dan keluhan yang dirasakan pasien. Komponen-komponen DSME yang diajarkan kepada pasien dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pasien sekaligus memperbaiki perawatan yang dilakukan pasien yang kurang benar.

Pasien diajarkan untuk mengenal apa itu DM, penyebab DM, faktor resiko DM, tanda dan gejala DM, proses perjalanan penyakit DM, penatalaksanaan DM, dan komplikasi DM. Sebelum pemberian DSME, peneliti terlebih dahulu menanyakan kepada pasien tentang apa yang diketahui pasien mengenai penyakit DM karena persepsi pasien terhadap penyakitnya akan mempengaruhi perawatan yang dilakukan pasien.

Pasien diajarkan beberapa jenis obat DM yang biasanya diberikan dokter, dalam hal ini peneliti juga menanyakan obat apa saja yang diperoleh pasien dan bagaimana efek yang dirasakan pasien. Rata-rata pasien dalam penelitian ini menyatakan telah mengetahui kegunaan masing-masing obat dan mengkonsumsinya secara rutin, yaitu metformin, glucodex, decolin, dan neurodex (Data Primer, 2016). Pemberian informasi mengenai pengobatan DM perlu diberikan karena pengobatan merupakan pilar keempat

dalam penatalaksanaan DM yang dianjurkan oleh Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (2011).

Olahraga dan aktivitas fisik merupakan salah satu dari empat pilar penatalaksanaan DM. Olah raga dan aktivitas fisik dapat menjaga kebugaran, menurunkan berat badan, dan memperbaiki sensitivitas insulin. Olahraga yang dilakukan sifatnya *CRIPE (Continuous, Rhythmical, Interval, Progressive, Endurance training)* (PERKENI, 2011). Rata-rata pasien dalam penelitian ini menyatakan bahwa olah raga yang dilakukan pasien adalah olah raga ringan seperti jalan kaki pada pagi hari (Data Primer, 2016).

Peneliti memberikan saran kepada pasien agar sebaiknya menghindari kebiasaan hidup *sedentary*, yaitu kebiasaan hidup bermalas-malasan dan mengkonsumsi makanan siap saji. Peneliti memberikan informasi mengenai jenis olah raga yang bisa dilakukan dan sesuai dengan kemampuan pasien, waktu olah raga, dan hal-hal yang harus dilakukan sebelum olah raga.

Komponen-komponen DSME yang telah diajarkan kepada pasien dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan perawatan mandiri pasien. Kemampuan individu untuk melakukan perawatan diri (*Self Care*) dipengaruhi oleh usia, status perkembangan, pengalaman hidup, orientasi sosial budaya,

kesehatan, dan sumber daya yang tersedia. Perawatan diri dilakukan karena adanya masalah kesehatan atau penyakit dengan tujuan mencegah penyakit dan meningkatkan kesehatan (Asmadi, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata kadar gula darah puasa pada responden sesudah diberikan *Diabetes Self Management Education* (DSME) mengalami penurunan yaitu 142, 82. Berdasarkan uji *wilcoxon test*, didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,000. Terlihat bahwa *p-value* $0,000 < \alpha$ (0,05), ini menunjukkan bahwa ada penurunan Kadar Gula Darah Puasa (GDP) antara sebelum (pre) dan sesudah (post) pemberian *Diabetes Self Management Education* (DSME) pada kelompok intervensi.

Pasien diajarkan monitoring apa yang harus dilakukan, yaitu monitoring KGD, monitoring kolesterol, monitoring tekanan darah, dan monitoring metabolik secara umum. Pasien diajarkan pentingnya pemeriksaan gula darah secara rutin, baik pemeriksaan gula darah secara mandiri maupun dengan pemeriksaan ke laboratorium. Pasien diajarkan bagaimana cara menggunakan alat glukotest dan waktu yang tepat untuk memantau kadar gula darahnya, yaitu saat sebelum makan, 2 jam setelah makan,

menjelang waktu tidur, dan saat tidur (PERKENI, 2011). Beberapa pasien telah memiliki alat glukotest namun pasien mengatakan pemeriksaan kadar gula darah yang dilakukan hanya saat sebelum makan dan 2 jam setelah makan (Data Primer, 2016).

Pada penelitian ini, pasien juga diajarkan cara pengaturan nutrisi/diet yang tepat. Prinsip pengaturan nutrisi pada pasien DM tipe 2 yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Pengaturan jadwal, jenis, dan jumlah makanan merupakan aspek yang sangat penting untuk diperhatikan, terutama pada pasien dengan terapi insulin (PERKENI, 2011; Smeltzer & Bare, 2001). Peneliti memberikan penguatan kepada pasien untuk sebaiknya mematuhi pengaturan nutrisi yang tepat agar penyakitnya tidak berkembang semakin parah.

5. Perbedaan *Self Management* dan Kadar Gula Darah Puasa (GDP) sebelum (pre) dan sesudah (post) pemberian Program PERSADIA pada kelompok kontrol

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata *Self Management* pada responden sesudah diberikan Program PERSADIA mengalami peningkatan sebesar 31,26. Berdasarkan uji *t test dependent*, didapatkan *p-value* sebesar 0,000. Terlihat

bahwa $p\text{-value } 0,000 < \alpha (0,05)$, ini menunjukkan bahwa ada peningkatan *Self Management* sebelum dan sesudah pemberian Pendidikan Kesehatan dari Program PERSADIA di PERSADIA RSUD Batang pada kelompok kontrol.

Peningkatan *Self Management* pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah pemberian Pendidikan Kesehatan dari Program PERSADIA dikarena mereka mendapatkan perawatan diri dengan tim kesehatan sehingga dapat meningkatkan hasil klinis, status kesehatan, dan kualitas hidup. Pada kelompok kontrol tidak diberikan edukasi secara lengkap sehingga mereka hanya mendapatkan informasi seadanya tanpa mendapat keterampilan dan motivasi untuk melakukan perawatan diri yang merupakan upaya mengurangi resiko komplikasi.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi adalah karena lamanya menderita penyakit DM membuat para responden mampu melakukan beberapa tindakan perawatan diri dengan Program PERSADIA sehingga mereka dapat mengurangi resiko komplikasi. Namun tidak ada perbedaan yang signifikan pada *Self Management* dari responden baik sebelum dan sesudah pemberian Pendidikan Kesehatan dari Program PERSADIA. Hal ini dikarenakan mereka tidak mendapatkan edukasi berkelanjutan untuk melakukan strategi

perawatan mandiri untuk mengoptimalkan kontrol metabolik, mencegah komplikasi, dan memperbaiki kualitas hidup pasien DM. Para pasien pada kelompok kontrol baik sebelum dan sesudah diberikannya Pendidikan Kesehatan dari Program PERSADIA hanya mendapat dukungan aktif dari tim kesehatan tanpa adanya edukasi untuk pengambilan keputusan yang dapat mendukung dalam perawatan mandiri serta tidak adanya peran aktif dengan tim kesehatan.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata kadar gula darah pada responden sesudah diberikan Pendidikan Kesehatan Program PERSADIA mengalami peningkatan yaitu 169.65. Berdasarkan uji *wilcoxon test*, didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,211. Terlihat bahwa *p-value* $0,211 > \alpha (0,05)$, ini menunjukkan bahwa tidak ada penurunan kadar gula darah (GDP) sebelum dan sesudah pemberian Pendidikan Kesehatan dari Program PERSADIA di PERSADIA RSUD Batang pada kelompok kontrol.

Program PERSADIA sangat penting dilakukan pada pasien DM tipe 2 untuk mencegah terjadinya komplikasi lain yang lebih parah. *Self Care* yang dilakukan oleh pasien erat kaitannya dengan teori Orem dalam keperawatan. Model konseptual keperawatan

Orem dikenal sebagai *Self Care Deficit Theory of Nursing* (SDCTN) yang terdiri dari tiga teori yang saling berhubungan, yaitu teori perawatan diri yang menggambarkan mengapa dan bagaimana manusia melakukan perawatan terhadap dirinya sendiri, teori defisit perawatan diri yang menggambarkan dan menjelaskan mengapa manusia dapat dibantu melalui keperawatan, dan teori sistem keperawatan yang menggambarkan dan menjelaskan bagaimana asuhan keperawatan dapat diterapkan pada pasien (Tomey dan Alligood, 2006 dalam Rondhianto, 2011).

Kebutuhan *Self Care* yang harus dipenuhi dalam jangka waktu tertentu disebut dengan *Therapeutic Self Care Demand*. Seorang individu mempunyai kekuatan untuk melaksanakan perawatan diri sendiri, kekuatan tersebut disebut *Self Care Agency*. *Self Care Agency* dapat berubah setiap waktu, dipengaruhi oleh kondisi kesehatan seseorang.

Ketika terjadi ketidakseimbangan antara *Self Care Agency* dengan *Therapeutic Self Care Demand*, maka terjadilah *Self Care Deficit* (Parker, 2001 dalam Rondhianto, 2011). Kemampuan pasien DM tipe 2 dalam melakukan perawatan mandiri juga mengacu pada teori tersebut. Setiap pasien memiliki kemampuan masing-masing untuk melakukan perawatan diri sendiri dan

kebutuhan perawatan diri pada masing-masing pasien berbeda. Perbedaan kemampuan perawatan diri pada pasien inilah yang menyebabkan perbedaan skor resiko terjadinya DM tipe 2 pada pasien.

6. Perbedaan *Self Management* dan Kadar Gula Darah Puasa (GDP) antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi

Berdasarkan Tabel 4.5 terlihat bahwa rata-rata *Self Management* setelah diberikan *Diabetes Self Management Education* (DSME) sebesar 36.78 pada kelompok intervensi, sedangkan rata-rata *Self Management* setelah diberikan Pendidikan Kesehatan dari Program PERSADIA pada kelompok kontrol sebesar 31.26. Berdasarkan uji *Mann-Whitney test*, didapatkan nilai p-value sebesar 0,000. nilai p-value tersebut lebih kecil dari α (0,05) yang menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol yaitu intervensi pada kelompok intervensi lebih berpengaruh dibandingkan kelompok kontrol.

Berdasarkan Tabel 4.5 terlihat bahwa rata-rata kadar gula darah puasa setelah diberikan *Diabetes Self Management Education* (DSME) sebesar 142.82 pada kelompok intervensi, sedangkan rata-rata kadar gula darah puasa setelah diberikan

Pendidikan Kesehatan dari Program PERSADIA pada kelompok kontrol sebesar 169.65. Berdasarkan uji *Mann-Whitney test*, didapatkan nilai p-value sebesar 0,005. Nilai p-value tersebut lebih kecil dari α (0,05) yang menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol yaitu intervensi pada kelompok intervensi lebih berpengaruh dibandingkan kelompok kontrol.

Pemberian DSME pada kelompok intervensi dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pasien dalam melakukan perawatan mandiri, sehingga indikator/tanda dan gejala resiko terjadinya DM tipe 2 yang muncul sebelum pemberian DSME berkurang lebih banyak dari pada kelompok kontrol. Penurunan yang terjadi pada kelompok kontrol dapat disebabkan oleh pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki pasien.

Pasien pada kelompok kontrol telah mengetahui konsep dasar DM tipe 2 secara umum dan perawatan mandiri yang harus dilakukan, namun rata-rata pasien pada kelompok kontrol menyatakan tidak melakukan perawatan mandiri secara rutin dan komprehensif, seperti perawatan kaki, pengaturan nutrisi, dan jenis olahraga yang dianjurkan. Berdasarkan hasil pernyataan pasien tersebut, peneliti berasumsi penurunan resiko yang terjadi pada

kelompok kontrol disebabkan sebagian pasien melakukan perawatan mandiri namun tidak rutin dan tidak komprehensif.

Strategi untuk memperoleh perubahan perilaku terutama dalam perilaku kesehatan dapat menggunakan kekuatan atau dorongan, pemberian informasi dan diskusi serta partisipasi dalam melakukan terapi. Perubahan perilaku yang dilakukan dengan kekuatan dan dorongan seperti perubahan perilaku yang dipaksakan kepada individu sehingga membuat individu mau berperilaku seperti yang diharapkan.

Perubahan perilaku dengan pemberian informasi dalam perubahan perilaku yang dihasilkan karena adanya pemberian informasi yang dapat meningkatkan cara-cara pencapaian hidup sehat, cara dalam memelihara kesehatan, dan cara menghindari penyakit. Melakukan diskusi dan meningkatkan partisipasi juga merupakan strategi yang dapat digunakan untuk merubah perilaku dengan meningkatkan pemberian informasi. Sasaran tidak lagi berperilaku pasif namun ikut berpartisipasi dalam segala kegiatan sehingga pengetahuan akan diperoleh lebih dalam dan perilaku yang diperoleh akan lebih bersifat kuat. Setiap individu bisa memiliki respon yang berbeda pada stimulus yang sama (Notoatmojo, 2003).

Faktor-faktor tersebut akan menentukan sumber-sumber yang dimiliki seseorang dalam membangun *Self Management*. Hal ini berhubungan dengan perbedaan faktor predisposisi yang dimiliki oleh kedua kelompok, seperti yang tercantum pada hasil penelitian, yaitu adanya perbedaan dari umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, lamanya waktu sakit dan terapi medis pada kedua kelompok.

Perbedaan ini membuat terjadinya perbedaan *Self Management* antara kedua kelompok pada saat *pre test dan post test*. Karena sesuai dengan penelitian Walker (2007), semakin lama waktu penerimaan terhadap penyakitnya akan mempengaruhi *Self Management* pasien. Selain itu tingkat penghasilan yang lebih tinggi juga berkontribusi dalam *Self Management* karena mereka akan memiliki sumber daya ekonomi untuk mendapatkan akses pelayanan kesehatan.

Menurut Edberg (2010) salah satu cara untuk membuat persepsi yang baik adalah melalui pendidikan kesehatan, karena pendidikan kesehatan akan memberikan pasien pengetahuan yang benar terhadap penyakitnya sehingga akan memberikan persepsi yang benar mengenai kemungkinan tingkat kesulitan dalam pengelolaan penyakit (*Magnitude*), luasnya permasalahan yang

dihadapi (*Generality*) dan memberikan pasien pemahaman tentang kekuatan (*Strength*) yang dimilikinya dalam menghadapi permasalahan dalam pengelolaan penyakitnya yang pada akhirnya akan membangun *Self Management* pasien.

Peningkatan *Self Management* yang terjadi pada kelompok kontrol, walaupun lebih rendah dari pada kelompok perlakuan disebabkan karena kelompok kontrol juga mendapatkan pendidikan kesehatan, yaitu diberikan informasi tentang kesehatan akan tetapi tidak dilakukan evaluasi. Walaupun edukasi tanpa dilakukan evaluasi setelahnya, namun tetap saja di dalamnya terdapat informasi mengenai penyakit dan pengelolaan penyakitnya. Sehingga hal tersebut akan berkontribusi dalam peningkatan *Self Management* pasien pada kelompok kontrol. Karena sesuai dengan hasil penelitian Falvo di dalam Atak (2010) yang menyatakan bahwa pemberian pendidikan kesehatan dapat meningkatkan *Self Efficacy* seseorang.

Hasil penelitian ini juga bersesuaian dengan hasil penelitian Anderson (2005) di dalam Funnel (2010) dengan metode *randomized control trial* menunjukkan intervensi pemberdayaan pasien dengan menggunakan DSME akan menghasilkan peningkatan secara signifikan terhadap pengontrolan hemoglobin

glikosilasi, *Self Management*, kemampuan pengelolaan stress, penyediaan dukungan, kemampuan mengambil keputusan yang tepat dalam pengelolaan diabetes.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam pelaksanaannya. Keterbatasan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Desain penelitian yang digunakan adalah *pre test and post test with control group design*. Desain penelitian tersebut tidak mengukur *Self Management* dan kadar gula darah puasa setiap pertemuan, sehingga tidak dapat diketahui perkembangan kemampuan perawatan diri pada pasien setiap pertemuan
2. Instrumen yang digunakan salah satunya adalah modul DSME. Modul yang digunakan sudah dikonsulkan kepada edukator akan tetapi tidak dilakukan *uji content* oleh pakar.
3. Kuesioner yang digunakan terdapat kekurangan sehingga perlu adanya perbaikan untuk kuesioner.