

---

## **Pengaruh Program Diabetes Self-Management Education Terhadap Manajemen Diri Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2**

### ***Effects of Diabetes Self-Management Education Program on Self-Management in Patients with Diabetes Mellitus Type 2***

Rahmawati<sup>1</sup>, Teuku Tahlil<sup>1</sup>, Syahrul<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Magister Keperawatan, Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala

<sup>3</sup>Bagian Neurologi, Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala

#### **Abstrak**

Diabetes Self-Management Education (DSME) merupakan salah satu metode pengelolaan diabetes secara berkelanjutan dengan memfasilitasi pengetahuan, dan ketrampilan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh DSME terhadap manajemen diri penderita DM tipe 2. Penelitian quasi-experimental design ini menggunakan pendekatan pre and post test non equivalent group design. Sampel terdiri dari 66 responden yang dipilih secara purposive sampling (33 responden kelompok intervensi dan 33 responden kelompok kontrol). Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden adalah perempuan (72.7% kelompok intervensi dan 69.7% kelompok kontrol), berusia 36-45 tahun (78.8% kelompok intervensi dan 87.9% kelompok kontrol). Analisis hasil penelitian juga menunjukkan DSME berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan ( $p=0.000$ ), peningkatan pola makan ( $p=0.000$ ), peningkatan latihan fisik ( $p=0.001$ ), peningkatan terapi farmakologis ( $p=0.000$ ) dan peningkatan monitoring gula darah ( $p=0.000$ ) pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Trienggadeng Kecamatan Trienggadeng Kabupaten Pidie Jaya. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa DSME dapat bermanfaat bagi pasien DM tipe 2 untuk mengontrol dan mengelola penyakit yang dialaminya.

Kata Kunci : DSME, Pengetahuan, Pola Makan, Latihan Fisik, Monitoring Gula Darah, Terapi Farmakologis

#### **Abstract**

#### **Abstract**

Diabetes Self-Management Education (DSME) is a method of managing diabetes continuously by facilitating knowledge and skills. The purpose of this study was to find out the effect of DSME on self-management in patients with DM type 2. This study used quasi-experimental design with pre and posttest nonequivalent group design approach. The sample consisted of 66 respondents selected with purposive sampling technique (33 respondents for intervention group and 33 respondents for control group). The result of the study showed that the majority of respondents were female (72.7% for intervention group and 69.7% for control group), and 36-45 years old (78.8% for intervention group and 87.9% for control group). The analysis of the result of study showed that DSME affected the increasing of knowledge ( $P=0.000$ ), dietary habit ( $P=0.000$ ), physical exercise ( $P=0.001$ ), pharmacologic therapy ( $P=0.000$ ), and blood sugar monitoring ( $P=0.000$ ) in the patients with DM type 2 in Trienggadeng Community Health Center of Trienggadeng Sub-district of Pidie Jaya Regency. Based on the result of this study, it can be concluded that DSME is beneficial for patients with DM type 2 to control and manage their disease.

Keywords : DSME, Knowledge, Dietary Habit, Physical Exercise, Blood Sugar Monitoring, Pharmacologic Therapy

#### **Korespondensi:**

\* Rahmawati, Magister Keperawatan, Program Pascasarjana, Universitas Syiah Kuala, Darussalam, Banda Aceh, Email: andraaumar@gmail.com

## Latar Belakang

Saat ini penyakit Diabetes Mellitus (DM) atau yang dikenal di masyarakat sebagai penyakit kencing manis semakin banyak dijumpai pada penduduk di dunia (Fransisca, 2012). DM merupakan penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya (American Diabetes Association [ADA] 2006). DM tipe 2 ditandai dengan metabolisme abnormal pada karbohidrat, protein, lemak, dan peningkatan kadar gula darah (Persatuan Endokrinologi Indonesia [PERKINI], 2011). Seseorang dikatakan menderita DM tipe 2 jika memiliki kadar gula darah puasa >126 mg/dl dan gula darah acak >200 mg/dl disertai dengan keluhan klasik berupa polyuria, polydipsia, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya (PERKINI, 2011).

DM merupakan salah satu penyakit kronis dengan angka kejadian yang tinggi dan merupakan masalah yang sangat serius dan cenderung menakutkan bagi masyarakat (Fransisca, 2012). Angka kejadian penyakit DM terus meningkat dari tahun ke tahun dan distribusi penyakitnya juga menyebar pada semua tingkatan masyarakat tanpa membedakan status sosial, ekonomi, ras dan

daerah geografis (Girsang, 2012). Tandra (2014) menyebutkan bahwa sekarang ada sekitar 230 juta diabetesi (penderita diabetes) dengan angka kejadian naik 3 persen atau 7 juta orang setiap tahun. Pada Tahun 2025 jumlah penderita DM diperkirakan akan mencapai sekitar 350 juta orang di dunia (Fransisca, 2012). Diperkirakan lebih dari setengah penderita DM berada di Asia, terutama di India, Cina, Pakistan, dan Indonesia (Tandra, 2014).

Di Indonesia, jumlah penderita DM terus mengalami peningkatan, dari 8,4 juta orang pada Tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030 (Girsang, 2012). Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa tingkat prevalensi DM adalah 14,7 persen untuk daerah urban dan 7,2 persen untuk daerah rural (Girsang, 2012). Fransisca (2012) memprediksikan bahwa pada tahun 2030 nanti akan ada 12 juta penyandang diabetes di daerah urban dan 8,1 juta di daerah rural.

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007 menunjukkan angka prevalensi diabetes mellitus tertinggi di Indonesia terdapat di provinsi Kalimantan Barat dan Maluku Utara (masing-masing 11,1 persen), diikuti Riau (10,4 persen) dan NAD (8,5 persen). Diperkirakan juga proporsi kematian akibat DM pada kelompok usia 45-54 tahun di

daerah perkotaan menduduki ranking ke-2 yaitu 14,7%, dan ranking ke-6 di daerah perdesaan yaitu 5.8% (Risksedas, 2007). Angka prevalensi DM untuk wilayah Pidie Jaya diperkirakan akan meningkat sebesar 3.1% dari tahun 2013 sampai 2014. Laporan rekap Penyakit Tidak Menular (PTM) dari Puskesmas Trienggadeng mengatakan angka kunjungan pasien DM ke Puskesmas Kecamatan Trienggadeng pada Tahun 2013 berjumlah 370 orang (Dinas Kesehatan Pidie Jaya, 2014)

DM juga akan memberikan dampak yang signifikan terhadap penurunan kualitas sumber daya manusia dan peningkatan biaya kesehatan (Fransisca, 2012). Parmet (2004) melaporkan bahwa penderita DM akan beresiko mengalami komplikasi penyakit jantung koroner, hipertensi, dan peningkatan konsentrasi kolesterol. Untuk itu, PERKINI (2001) mengaris bawahi perlunya pendidikan pengelolaan diri untuk penderita DM guna mencegah komplikasi akut dan jangka panjang. Penderita DM membutuhkan perawatan yang kompleks dan berkelanjutan, yang mencakup pendidikan kesehatan (edukasi), diet (rencana makanan), latihan fisik (*exercise*), dan pengobatan (Misnadiarly, 2006)

Manajemen diri merupakan kunci dalam penatalaksanaan penyakit kronis secara komprehensif (Atak, Tanju & Kenan, 2010).

Manajemen diri DM yang efektif diperoleh jika individu memiliki pengetahuan dan ketrampilan untuk melakukan pengelolaan DM secara mandiri. Keberhasilan manajemen diri membutuhkan partisipasi aktif pasien, keluarga dan masyarakat. Untuk mencapai keberhasilan pengelolaan DM, dibutuhkan penanganan DM secara mandiri dan berkelanjutan atau yang dikenal sebagai Diabetes Self Management Education (DSME) yang meliputi pemahaman tentang penyakit DM, makna dan perlunya pengendalian dan pemantauan DM, penyulit DM, intervensi farmakologis dan non-farmakologis, hipoglikemi, masalah khusus yang dihadapi, cara mengembangkan system pendukung dan mengajarkan ketrampilan, serta cara mempergunakan fasilitas perawatan kesehatan yang ada (Funnel, Brown, Childs, Haas, Hosey, dkk, 2010).

Penanganan DM secara mandiri dan berkelanjutan yang terdapat didalam DSME, merupakan bagian dari pendidikan kesehatan yang tidak hanya melibatkan pengetahuan dan ketrampilan, tetapi juga konseling psikologis jika diperlukan untuk memfasilitasi gaya hidup (Poretzsky, 2010). DSME menggunakan pedoman konseling dan intervensi perilaku untuk meningkatkan pengetahuan mengenai diabetes dan meningkatkan keterampilan individu dan keluarga dalam mengelola penyakit DM

(Jack, Liburd, Spencer & Airhihenbuwa. 2004). Pendekatan pendidikan kesehatan dengan metode DSME tidak hanya sekedar menggunakan metode penyuluhan baik langsung maupun tidak langsung namun telah berkembang dengan mendorong partisipasi dan kerjasama diabetesi dan keluarganya (Glasgow & Anderson, 2001). Metode ini diperlukan pada penderita diabetes sejak metode tradisional yang menempatkan pasien pada peran pasif tidak lagi memadai untuk menangkap kompleksitas dari perawatan dan sifat penyakit yang tidak hanya membutuhkan tenaga kesehatan tetapi juga diperlukan peran aktif pasien dalam perawatan (Funnel & Anderson, 2005).

Penelitian DSME yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa DSME dapat menurunkan angka insiden DM sampai 58% (ADA, 2010). Penelitian DSME lainnya yang dilakukan oleh Balagopal, Kamalamma, Patel, dan Misra (2008) di desa Tamilnadu India pada 703 responden yang memiliki faktor risiko DM dan telah didiagnosa dengan DM menunjukkan bahwa program DSME dapat menurunkan KGD puasa sebanyak 11% pada dewasa pradiabetes, 17% pada remaja pradiabetes, dan 25% pada pasien dewasa dengan DM tipe 2.

## **Metode**

Desain penelitian adalah *quasi eksperiment* dengan rancangan *pretest-posttest non equivalent group design*. Penelitian dilakukan di Puskesmas Trienggadeng Kecamatan Trienggadeng Kabupaten Pidie Jaya pada tanggal 10 Agustus sampai dengan 9 September 2015. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien penderita DM tipe 2 yang berobat ke Puskesmas Trienggadeng Kecamatan Trienggadeng Kabupaten Pidie Jaya sebanyak 204 orang. Teknik sampel dengan *purposive sampling*, yang memenuhi kriteria berjumlah 66 orang dan ini dibagi dua kelompok yaitu 33 responden kelompok intervensi, dan 33 responden kelompok kontrol. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner yang dirancang oleh peneliti yang telah diuji validitas dan reliabilitas.

Metode pengumpulan data dilakukan dalam beberapa tahapan. Pretest diberikan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang dilaksanakan satu minggu sebelum intervensi yaitu pada waktu dan tempat yang berbeda. Intervensi DSME dilaksanakan pada tanggal 20 Agustus- 2 September 2015 di Aula Puskesmas Trienggadeng Kecamatan Trienggadeng Kabupaten Pidie Jaya oleh peneliti dibantu 5 enumerator. Intervensi DSME diberikan seminggu 2 kali dengan durasi waktu setiap pertemuan (1 sesi) 45 menit dengan penyajian materi menggunakan

proyektor dan pada saat selesai intervensi setiap responden diberikan leaflet. DSME terdiri dari 6 sesi yaitu:

Sesi 1 dan 2 yaitu intervensi penyuluhan kesehatan tentang penyakit DM tipe 2 yang dilaksanakan selama 2 hari (2x45 menit) oleh peneliti. Metode penyajiannya dengan tanya jawab, diskusi dan pemutaran video tentang mekanisme penyakit DM tipe 2, Sesi 3 yaitu intervensi penyuluhan kesehatan tentang pengaturan pola makan penderita DM tipe 2 oleh peneliti. Sesi 4 yaitu intervensi penyuluhan kesehatan tentang latihan fisik pada penderita DM tipe 2. Sesi 5 yaitu intervensi penyuluhan kesehatan tentang monitoring kadar gula darah penderita DM tipe 2 dan melakukan cek gula darah mandiri oleh peneliti. Sesi 6 yaitu intervensi penyuluhan kesehatan tentang terapi farmakologis oleh peneliti. Post test dilakukan pada kelompok kontrol dan intervensi dengan menggunakan soal yang sama dengan pretest. Posttest dilakukan satu minggu setelah intervensi yaitu pada waktu dan tempat yang berbeda.

Analisis data meliputi analisis *univariat* dan analisis *bivariat*. Sebelum analisis *bivariat* dilaksanakan maka dilakukan terlebih dahulu uji kesetaraan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol untuk mengidentifikasi varian variabel karakteristik

klien sebelum intervensi dengan menggunakan uji *chi square* dan juga melakukan uji normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*. Analisis *bivariat* menggunakan *non parametrik wilcoxon rank test* untuk melihat perbedaan antara pre test dengan post test didalam kelompok itu sendiri dan juga untuk melihat perbedaan antar kelompok menggunakan *uji mann whitney*.

### Hasil

Gambaran karakteristik responden penelitian ditunjukkan dalam Tabel 1. Tabel 1 menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi sangat banyak responden berumur antara 36-45 tahun (78.8%), perempuan (72.7%), lama menderita DM tipe 2 satu sampai lima tahun (72.7%), dan sangat banyak responden melakukan pemeriksaan sendiri (90.9%) dengan frekuensi pemeriksaan satu kali sampai dua kali perbulan (72.7%). Kebanyakan responden juga mendapatkan terapi medis/minum obat (66.7%), dan mempunyai penyakit penyerta (57.6%) dengan tingkat pendidikan responden kebanyakan rendah (63.6%). Sedangkan pada kelompok kontrol, sangat banyak responden berumur 36-45 tahun (87.9%), lama menderita DM tipe 2 satu sampai lima tahun (78.8%), dan melakukan pemeriksaan sendiri (84.8%).

Tabel 1. Karakteristik Responden DM Tipe 2 antara Kelompok Intervensi dan Kontrol (n = 66)

Karakteristik	Jumlah				Total	p value
	Intervensi		Kontrol			
	F	%	F	%		
<b>Usia</b>						
1. 26-35 Tahun	7	21.2	4	12.1	11	0.509
2. 36-45 Tahun	26	78.8	29	87.9	55	
<b>Jenis Kelamin</b>						
1. Laki-laki	9	27.3	10	30.3	19	1.000
2. Perempuan	24	72.7	23	69.7	47	
<b>Tingkat Pendidikan</b>						
1. Rendah	21	63.6	23	69.7	44	0.236
2. Menengah	12	36,4	8	24.2	20	
3. Tinggi	0	0	2	6.1	2	
<b>Lama Menderita DM</b>						
1. 1-5 tahun	7	21.2	5	15.2	12	0.813
2. 6-10 tahun	2	6.1	2	6.1	4	
3. > 10 tahun						
<b>Terapi Medis</b>						
1. Obat Minum	22	66.7	11	33.3	33	0.019
2. Obat injeksi	7	21.2	17	51.5	24	
3. Tidak ada	4	12.1	5	15.2	9	
<b>Penyakit Penyerta</b>						
1. Ada	19	57.6	12	36.4	31	0.139
2. Tidak ada	14	42.4	21	63.6	35	
<b>Pemeriksaan Sendiri</b>						
1. Ada	30	90.9	28	84.8	58	0.706
2. Tidak ada	3	9.1	5	15.2	8	
<b>Frekuensi Pemeriksaan</b>						
1. Tidak ada	3	9.1	5	15.2	8	0.746
2. 1-2 kali per bulan	24	72.7	22	66.7	46	
3. > 2 kali per bulan	6	18.2	6	18.2	12	

Pengaruh DSME Terhadap Manajemen Diri Penderita DM Tipe 2 ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabe 2. Pengaruh DSME Terhadap Manajemen Diri Penderita DM Tipe 2 Di Puskesmas Trienggadeng (n=66)

Waktu Test	Kelompok		P value
	Intervensi (Mean, ±SD)	Kontrol (Mean, ±SD)	
Pretest	19.878, ±4.702	19.424, ±4.416	0.877
Posttest	27.363, ±4.567	19.939, ±5.098	0.000

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan bahwa nilai mean pretest pada kelompok intervensi (19.878) dan kelompok kontrol (19.424) secara sttistik tidak ada perbedaan yang signifikan (p value 0,877). Sedangkan nilai mean posttest pada kelompok intervensi (27.363) dan pada kelompok kontrol (19.939) secara signifikan berbeda (p value 0.000). oleh karena itu, ada pengaruh DSME terhadap kemampuan pelaksanaan manajemen diri penderita DM tipe 2 (H0 ditolak).

### Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh DSME terhadap manajmen diri pasien DM tipe 2, hasil analisis didapatkan P valeu post test 0.000 artinya ada pengaruh yang sangat signifikan DSME pada responden. DSME dapat meningkatkan manajemen diri responden mengenai

DM Tipe 2.

Hasil penelitian juga didapatkan kategori usia mayoritas berusia 36-45 tahun, dengan usia 36-45 tahun memudahkan peneliti ketika melakukan intervensi, dan responden mudah memahami. Berdasarkan usia dapat dijelaskan bahwa kejadian DM tipe 2 terjadi pada individu berusia > 45. Penelitian ini sesuai dengan Ignatavicus et al (2006) mengatakan semakin meningkat usia maka prevalensi diabetes dan gangguan toleransi glukosa semakin meningkat.

Hal ini terjadi karena proses menua yang berlangsung setelah umur 30 tahun mengakibatkan adanya perubahan anatomis, fisiologis dan biokimia dalam tubuh mulai dari tingkat sel, jaringan maupun organ yang dapat mempengaruhi homeostatis. Salah satu organ tubuh yang mengalami perubahan fungsi akibat proses menua adalah sel beta pankreas yang menghasilkan hormon insulin. Jika terjadi gangguan sekresi hormon ini atau penggunaan glukosa yang tidak adekuat pada tingkat sel maka akan berdampak terhadap peningkatan kadar glukosa darah (Rochmah dalam Sudoyo, 2006)

Hasil penelitian ini dapat menjelaskan bahwa dengan peningkatan usia diatas 30 tahun maka resiko menderita diabetes akan meningkat. Usia sangat erat kaitannya dengan DM tipe 2 dimana pada usia lanjut

terjadi kenaikan kadar gula darah akibat resistensi insulin yang disebabkan karena menurunnya aktifitas, perubahan pola makan dan penurunan fungsi neurohormonal. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan 72.7%. hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Ligaray dan Isley (2009) yang menjelaskan bahwa DM tipe 2 lebih banyak dialami oleh dewasa. Penelitian lain dilakukan oleh Toobet et al (2000) dan Sousa et al (2009) yang menjelaskan bahwa DM tipe 2 lebih banyak terjadi pada perempuan dari pada laki-laki.

Pendidikan kesehatan mengenai DM tipe 2 sangat penting diberikan kepada penderita, untuk meningkatkan pengetahuan pola hidup sehat pada penderita DM tipe 2. kenyataannya program pendidikan kesehatan/edukasi diabetes belum terlaksanakan dengan optimal, sedangkan edukasi ini merupakan hal yang penting dalam memberikan asuhan keperawatan terhadap penderita DM tipe 2. Edukasi yang berjalan saat ini hanya sebatas saat klien kontrol ke Puskesmas sehingga dengan waktu yang terbatas dan relatif singkat hanya sedikit informasi yang dapat disampaikan kepada klien dan bersifat individual. Selain itu belum ada penggunaan media audiovisual yang dapat menunjang dalam proses pemberian informasi terhadap klien.

Meningkatnya pengetahuan klien adalah salah satu tercapainya tujuan edukasi. Dengan demikian meningkat juga kesadaran diri dari segi kesehatan, merubah gaya hidup kearah yang sehat, patuh terhadap terapi, dan berkualitas. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Direktorat Pengendalian PTM RI (2009) bahwa mayoritas gaya hidup yang tidak sehat, kurang aktifitas fisik adalah penyebab DM tipe 2. Selama penelitian berlangsung beberapa hal yang diharapkan dapat dikembangkan dalam program edukasi sebagai upaya pengendalian DM tipe 2 adalah edukasi kesehatan yang tersruktur dan berkelanjutan. Materi edukasi yang bisa diterapkan adalah pengetahuan berbasis keterampilan dan motivasi perubahan perilaku pada penderita. Untuk mendapatkan hasil yang optimal proses edukasi kesehatan diharapkan dapat berjalan secara terus-menerus.

Pengembangan lain yang diharapkan dapat diaplikasikan adalah penerapan community as partener dalam hal ini strategi kemitraan dan kolaborasi dari tim edukator. Upaya pengembangan lain yang bisa diterapkan adalah pemberdayaan individu penyandang DM tipe 2 dan keluarganya untuk terlibat langsung dalam pengendalian DM tipe 2. Hal ini sejalan dengan teori edukasi DM yaitu pendidikan dan pelatihan mengenai

pengetahuan dan keterampilan dalam pengelolaan yang diberikan kepada anggota keluarganya, kelompok masyarakat berisiko tinggi dan pihak-pihak perencana kebijakan kesehatan (Waspadji, dkk, 2002).

Hasil penelitian juga didapatkan faktor diet merupakan masalah terbesar yang dihadapi responden. Kesulitan utama yang paling sering dijumpai adalah kesulitan untuk menahan keinginan makan, baik makanan pokok maupun selingan. Hal ini berakibat pada tidak terkontrolnya intake kalori serta tidak teraturnya jumlah dan jenis makanan. Kesulitan lain yang cukup signifikan dalam menghambat kontrol glukosa darah responden adalah sulitnya menahan keinginan untuk minum manis. Terkait dengan kepatuhan diet, penelitian terkait yang dilakukan oleh Hames (2006) mengungkapkan bahwa di India prevalensi pasien yang tidak patuh pada program diet dan monitoring glukosa sebesar 63%, di USA menunjukkan 48% pasien tidak mengikuti rencana diet dan program aktivitas fisik. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan apa yang ditemukan oleh Patton (2007) dimana dalam penelitiannya didapatkan rata-rata intake karbohidrat diabetesi adalah sekitar 80% dari total kebutuhan kalori. Jumlah ini melebihi intake karbohidrat yang dianjurkan yakni 45-65% dari total kebutuhan energi dalam sehari (Soegondo, 2009).

Kesulitan dalam mengikuti pola makan yang dianjurkan juga ditemukan dalam studi yang dilakukan oleh Marzili (2011) dimana mayoritas partisipan menyatakan beberapa kali dalam seminggu mereka melanggar ketentuan makan yang dianjurkan, dan ketidakpatuhan ini terutama disebabkan oleh dua hal yaitu dorongan dari dalam diri yang sangat kuat, dan faktor situasi dimana lingkungan sekitar memberikan tekanan kepada penderita untuk makan diluar ketentuan. Pola makan berbeda dengan modalitas manajemen diabetes yang lain (penggunaan obat, aktivitas fisik, dan edukasi), merupakan aspek yang sangat dipengaruhi oleh dimensi sosial dan budaya dari individu dan lingkungan. Penelitian menunjukkan bahwa responden yang tinggal dilingkungan dengan kebiasaan makan tidak sehat terbukti memiliki tingkat kepatuhan yang rendah terhadap pola makan DM tipe 2 (Marzili, 2011).

Penelitian lain yang dilakukan Purwanto (2013) mengatakan bahwa pengetahuan pasien tentang pola makan (diet) DM tipe 2 merupakan hal yang penting guna mencapai kepatuhan menjalani diet sehingga terbentuk perilaku kepatuhan. Peningkatan pengetahuan menjalani diet pada DM tipe 2 memerlukan peran serta tenaga kesehatan untuk memberikan informasi yang tepat, dan

dukungan keluarga juga diperlukan untuk mengontrol pola makan penderita DM tipe 2. Penelitian lain terkait yang dilakukan Heriansyah (2014) intervensi DSME dapat mempengaruhi pola makan (diet) pada penderita DM tipe 2.

Indikasi tercapainya tujuan edukasi kesehatan DM tipe 2 adalah meningkatnya pengetahuan individu, keluarga dan komunitas dalam upaya pengendalian DM tipe 2. Meningkatnya kesadaran diri tentang kesehatan dengan menggunakan informasi kesehatan, merubah sikap, mengubah perilaku serta meningkatnya kepatuhan dalam program terapi, dan meningkatnya kualitas hidup penderita DM tipe 2. Untuk mencapai tujuan edukasi dibutuhkan motivasi dari semua pihak, khususnya penderita DM tipe 2 itu sendiri.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh DSME berpengaruh terhadap manajemen diri pasien DM tipe 2 di Puskesmas Trienggadeng Kabupaten Pidie Jaya

### **Ucapan Terima Kasih**

Ucapan terima kasih saya atas kerjasama yang baik kepada Kepala Puskesmas Trienggadeng Kabupaten Pidie Jaya dan seluruh pasien DM tipe 2 yang telah berpartisipasi.

## Referensi

- Almatsier, S. (2006). *Penuntun diet*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- American Diabetes Association. (2006). Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*. 29(12): 2730-2732
- American Diabetes Association. (2010). Standart of medical care in diabetes. *Diabetes Care*. 33(1): 11-61
- American Diabetes Association. (2012). Diagnosis and classification mellitus. *Diabetes Care*. 35(6): 1364-1379
- Atak, N., Tanju, G., Kenan, K. (2010). The effect of education on knowledge, self management and self efficacy with type 2 diabetes. *Australian Journal of Advanced Nursing*. 26(2): 66-74
- Badrudin, N. (2002). Knowledge attitude and practice of patients visiting a diabetes care unit. *Pakistan Journal of Nutrition*. 1(2): 99-102
- Balagopal, P., Kamalamma, N., Patel, T.G., Misra, R. (2008). A Community-based diabetes prevention and management education program in rural village in India. *Diabetes care* 31(6): 1097-1104.
- Black, J., & Hawk, J.H. (2009). *Medical surgical nursing. Clinical management for positif outcomes* (6<sup>th</sup>ed). Philadelphia: Elsevier.
- Barlow, J., Wright, C., Sheasby, J., Turner, A., & Hainsworth, J. (2002). Self-managemnt approaches for people with chronic conditions: *A review patient education and counseling*, 48(2): 177-187.
- Brazeau, S. (2008). Barriers to physical activity among patients whith type 1 diabetes. *Diabetes care*, 31(11): 2108-2109
- Brunner, L. S., & Suddart, D. S. (2009). *Texbook of medical-surgical nursing*. England: Williams & Wilkins
- CDC. (2007). Strategis for reducing morbidity and mortality from diabetes through health care system interventions and diabetes self-management education in community setting. *Diabetes Care*. 48 (8): 1-15
- Dharma, K. K. (2011). *Metodelogi penelitian keperawatan (pedoman melaksanakan dan menerapkan hasil penelitian)*. Jakarta : Trans Info Media.
- Dinas Kesehatan Pidie Jaya. Profil Kesehatan Penyakit Tidak Menular. Tidak dipublikasikan.
- Ebersole, P., Hess, P., & Touhy, T. (2005). *Gerontological nursing and health aging* (2<sup>rd</sup> ed). St. Louis: Elsevier Mosby.
- Fransisca, K. (2012). *Awas pankreas rusak penyebab diabetes*. Jakarta: Cerdas Sehat.
- Fox, A.M. 2012. Barriers to physical activity in East Harlem. *New York journal of obesit*. 3(3): 30-38.
- Funnel, M., & Anderson, R. (2002). Quide to diabetes self-management edducation. *American journal of prevention medicine*. 22 (4): 39-66.
- Funnel. 2004. Empowerment and self-management od diabetes. *Clinical diabetes*, 22(3): 123-127.
- Funnel, M., & Anderson, R. (2005). Patient empowerment: reflections on the challenge of fostering the adoption of a new paradigma. *Journal Medicine*. 57(2): 153-157.
- Funnel, M., Brown, T., Childs, B., Hass, L., Hosey, G., Jesen, B., dkk. (2010). National Standart for Diabetes Self-Managemane Education. *Diabetes Care*. 30(6): 1630-163.
- Funnel, M., Brown, T., Childs, B., Hass, L., Hosey, G., Jesen., B., dkk. (2012).

- National standart For Diabete Self\_Management Education (DSME) is critical care for assessment and education plan, intervention, an outcomes will be. *Diabetes Care*. 12(23): 682-689.
- Girsang, D. (2012). Manajemen strategis terkini dalam upaya pengendalian diabetes di indonesia. Jakarta Diabetes Meeting: Bandung Atrial Fibrillation Symposium (BAFS). Diakses dari <http://kardiopdrscm.com/5927/berita-dan-informasi/21st-jakarta-diabetes-meeting-2012-manajemen-strategis-terkini-dalam-upaya-pengendalian-diabetes-di-indonesia/#sthash.4TofPCUT.4sjk7L9T.dpbs>. Pada tanggal 7 Juni 2013.
- Glasgow, R. and Anderson, R. (2001). Moving for compliance to adherence is not enough: Something entirely different is need. *Diabetes care*, 22(12): 403-408.
- Greca. L. (2006). Aframework for study of self-andfamily management of chronic condition. *Nursing Outlook*, 54.278-286
- Haas, L., Maryniuk, M., Beck, J., Cox, C., Duker, P., Edwards, L., dkk. (2012). National standards for diabetes self-managemement education and support. *Diabetes Care*. 36(1): 100-108
- Hartini, S. (2009). *Diabetes?: panduan lengkap untuk diabetes, keluarganya dan professional medis*. Bandung: PT Mizan Pustaka.
- Hastono, S. (2007). *Statistik Kesehatan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hegney, D.G. (2011). The experience of hypoglycaemia and strategies used for its management bay community-dwelling with diabetes mellitus: A systematic review. *International Journal of Evidence Based Healthcare*, 10 (3): 169-180.
- Heinrich, E. (2011). *Diabetes self-management, strategies to support patiens and health care professionals*. *Patient Education and Counseling*. 86(2): 172-178.
- Ignatavicius, D. D., Workman, L. M., & Misler, A. M. (2006). *Medical surgical nursing across the health care continuum* (3<sup>th</sup>ed). Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Jack,L., Liburd, L., Spencer, T., & Airhihenbuwa, C.O. (2004). Understanding the environmental issue in diabetes self-management education. Research:A reexamination of 8 studies in community-based setting. *Journal Diabetes Spectrum*. (140): 964-971.
- Kriska, A. (2007). Physical activity and prevention of tipe 2 (non insulin dependent) diabetes. *Journal of The American Dietetic Assosiation*.108(4): 19-23.
- Kurniali, MD., Peter C. (2013). *Hidup bersama diabetes mengaktifkan kekuatan kecerdasan ragawi untuk mengontrol diabetes dan komplikasinya*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Leslie, RDG. (2005). *Buku pintar kesehatan diabetes*. Jakarta: Arean.
- Ligaray K.P.L & Isley, W.L. (2009). Diabetes mellitus type 2. *A Review of Oral Diabetic Medication*. 79(1): 29-36.
- Mahmudin. (2005).Penyandang diabetes mellitus tipe 2 setelah mendapatkan edukasi kesehatan. Depok. Tesis Tidak Dipublikasikan.
- Marzili,G. 2011. *The effects of sosial support on eating behavior in patiens whith diabetes*. Thesis diunduh dari proquest digital dissetations. <http://www.proquest.com/en-US/catalog/database/detail/pqdt.shtm> l
- Medicastore. (2007). *Diabetes, the silence killer*. Diakses dari

- <http://www.medicastore.com/med/index.php>. Tanggal 2 Maret 2014.
- Mills, L. (2008). Self-esteem and family support. *Diabetes*. 24(6): 3027-3044.
- Mensing, C, Boucher, J., Cypress, M., K, Barta, p., dkk. (2003). National standarts for diabetes self-management education, *American Diabetes Assosiation*. 32(1): 87-94.
- Misnadiarly. (2006). *Diabetes mellitus: Gangrene, ulcer, infeksi. Mengenal gejala,menanggulangi, dan mencegah komplikasi*. Jakarta: Pustaka Populer
- Norris, S.L., Nichols, P., Caspersen, C., Glasgow, R., Engelgau, M. (2002). Increasing diabetes self-management education in community setting. *American journal of preventive medicine*. 22 (4): 39-66.
- Norris, S.L., Nichols, P., Caspersen, C., Glasgow, R., Engelgau, M. (2002). The effectivness of deasease and case management fo people with diabetes. *Diabetes Care*.22(4): 15-38.
- Norris. S.L., Lau, L., Smith, S.J., Schmid, C.H., Engelgau, M. M. (2002). Self management education for adult with type 2 diabetes. A meta analysis of the effect on glycemic control. *Diabetes Care*. 25 (7): 1159-1171.
- Norris, S.L., Engelgau, M., Narrayank, K. (2012). Effectiveness of self-management training in type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 24 (3): 587.
- Parmet, S. (2004). Weight gain and diabetes. *JAMA*. 292(8): 998.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. (2011). *Konsensus pengelolaan dan pencegahan DM tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan.
- Plotnikoff, R.C. (2011). The Effects of A supplemental, Theory-based physical activity counseling intervention for adults with type 2 diabetes. *Journal of physical activity and health*, 8(7): 944-954.
- Potter, P.A., & Perry, A.G. (2009). *Fundamental of Nursing: Consepts, process. And practice*. St.Louis: Mosby.
- Poretsky. (2010). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman and companys
- Price, S.A., & Wilson M.W. (2006). *Patofisiologi konsep klinik proses-proses penyakit* (cetakan ke-2). Jakarta: EGC.
- Riset Kesehatan Dasar (2007). Manajemen strategis terkini dalam upaya pengendalian diabetes di Indonesia. Diakses dari <http://www.pdpersi.co.id/content/news>, pada tanggal 5 April, 2013
- Shan, H.Q. (2012) Improving Patients adherence to physical activity in diabetes mellitus: A review. *Diabetes and metabolism journal*, 36 (1), 2-12.
- Sudoyo. S. 2006. *Buku ajar olmu penyakit dalam*. (Edisi 3). Jakarta: Penerbit Departemen Penyakit dalam FKUI.
- Soewondo, P. (2006). *Hidup sehat dengan diabetes. panduan bagi penyandang diabetes, keluarganya dan petugas kesehatan*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Soewondo, P. (2007). *Pemantauan pengendalian diabetes mellitus. dalam: penatalaksanaan diabetes mellitus terpadu*. Jakarta : CV. Askara Buana.
- Soegondo, S., Soewondo, P., & Subekti, I. (2009). *Penatalaksanaan diabetes mellitus terpadu*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Sousa, V.D., Hartman, S.W., Miller, E.H & Carrol, M.A. (2009). New measure of diabetes self-care agency, diabetes self-efficacy, and diabetes self-management for insulin-treated

individual whit tyoe 2 diabetes. *Journal of clinical nursing*,18(4): 1305-1312.

Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2005). *Buku ajar medikal bedah* (edisi-8). Jakarta: EGC.

Sutandi, A. (2012). Self-management education (DSME) sebagai metode alternatif dalam Perawatan mandiri pasien diabetes mellitus di dalam keluarga. Diakses dari <http://www.google.juruwidyakp3.com>.

Tagllacozzo D.M., Luskin D.B., Lashor J.C., 7 Ima K. *Nurse Intervention and Patien Behavior . AM. Jou. Public Health.* 64(6):46-57.

Tahitian. (2008). Diabetes mellitus. Diakses di <http://www.subscribe.com>. Tanggal 8 Maret 2014.

Tandra, H. (2014). *Strategi mengalahkan komplikasi diabetes dari kepala sampai kaki*. Jakarta: PT Gramedia.

Thomas, N. 2004. Barries to physical activity in patients whiht diabetes. *Postgraduate research for nursing journal*, 80 (943): 287-291.

Tjokroprawiro, A. (2007). *Buku ajar ilmu penyakit dalam*. Surabaya: Airlangga University Press.

Toobert, D.J., Hampson, S.E.,Glasgow, R.E. (2000). The summary of diabetes self-care activities measure. *Diabetes care*, 23 (7): 943-950.

Waspadji, S. (2002). Diabetes mellitus: Mekanisme dasar dan pengelolaannya yang rasional dalam Penatalaksanaan diabetes mellitus terpadu. Jakarta: FKUI.