
Pengaruh Edukasi Kesehatan dengan *Self Instructional Module* Terhadap Pengetahuan Tentang Diabetes Melitus

Rola Oktorina*, Ratna Sitorus, Lestari Sukmarini

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia, Depok 16424, Indonesia

*Email korespondensi : rolanaser@gmail.com

Submitted :23-12-2017, Reviewed:01-02-2018, Accepted:18-07-2018

DOI: <http://doi.org/10.22216/jen.v4i1.2995>

ABSTRAK

Pasien diabetes melitus perlu mendapatkan informasi tentang diabetes melitus minimal setelah ditegakan diagnosa. Perawat sebagai edukator bisa memberikan edukasi terhadap pasien diabetes melitus agar terjadinya peningkatan pengetahuan pasien diabetes. Penyampaian edukasi melalui lisan perlu ditambahkan dengan modul, agar pasien dapat meninjau kembali materi yang telah diterima. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi dengan menggunakan self instructional module terhadap tingkat pengetahuan tentang diabetes melitus pada pasien diabetes melitus tipe 2. Penelitian ini menggunakan desain quasi experimental dengan one group pretest posttest dengan jumlah sampel 29 orang dengan diagnosa diabetes melitus tipe 2, pengumpulan data menggunakan kuesioner. Analisis statistik menggunakan wilcoxon test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan ($p < 0,001$; $\alpha < 0,05$) sebelum dan sesudah edukasi dengan self instructional module. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai media edukasi kesehatan dalam upaya peningkatan pengetahuan pada pasien diabetes melitus tipe 2.

Kata kunci: modul self instruksional; diabetes melitus tipe 2; edukasi kesehatan

ABSTRACT

Number of diabetes mellitus cases have been increasing every year. Diabetes mellitus patient needs to get information about diabetes mellitus at least after the diagnose were given. Nurse as an educator could give education for diabetes mellitus patient, so that there will be an upgrade of knowledge diabetes mellitus patient. Verbal education need an additional tool such as a modul, in purpose patient can re-evaluate the material that they already get. The purpose of this research is to test the impact of education using self instructional module to level of knowledge about diabetes mellitus to diabetes mellitus patient type 2. This research using quasi experimental with one group pretest posttest design with 29 person samples in total with diabetes mellitus type 2 diagnosis. Data collection using questionnaire. Statistic analysis using wilcoxon. Research result shows that there are differences of knowledge before and after education by self instructional module ($p = 0,000$; $\alpha = 0,05$) before and after education by self instructional module. Hopefully this research can be use as health education media in an attempt to upgrade the knowledge of diabetes mellitus patient type 2.

Keywords: self instructional modul; diabetes mellitus type 2; helath education

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus biasa disebut DM merupakan salah satu penyakit yang tidak menular ditandai kadar gula dalam darah yang meningkat melebihi batas normal (ADA, 2016). Upaya pencegahan diabetes terdapat tiga tahap yaitu: pencegahan primer, sekunder dan tersier. Kepatuhan pasien untuk menjalani pengobatan penyakit yang bersifat kronik pada umumnya rendah sehingga menjadi salah satu hambatan untuk mencapai tujuan pengobatan. Untuk itu perlu dilakukan pengendalian diabetes dengan diberikannya edukasi kepada pasien diabetes melitus.

Telah banyak metode dan media yang digunakan dalam dunia pendidikan agar pesan yang ingin disampaikan tercapai dan terjadinya peningkatan pengetahuan bagi pasien diabetes melitus. Metode yang telah banyak digunakan seperti metode kuliah dengan melakukan penyuluhan pada pasien atau keluarga, seminar dan edukasi secara lisan menggunakan *leaflet* dan poster (Zagade & Patil, 2012). Modul merupakan salah satu media yang mempunyai keunggulan seperti mudah untuk disimpan dan bisa digunakan berulang kali, tidak melibatkan banyak orang dan memudahkan masyarakat untuk mengingat kembali isi pesan yang terdapat di modul (Utomo, 2000). Penggunaan *self instructional module* sederhana dan mudah dipahami, sesuai dalam pencegahan komplikasi diabetes melitus (Varghese, 2013). Penelitian yang dilakukan oleh Thomas (2012) tentang *effectiveness of self instructional module on the knowledge regarding diabetic diet among diabetic patients in hospitals of Karad city* hasilnya menunjukkan bahwa *self instructional module* efektif untuk meningkatkan pengetahuan pasien diabetes melitus.

Salah satu tujuan dari edukasi adalah untuk meningkatkan pengetahuan yang akan menyebabkan terjadinya perubahan sikap dan gaya hidup sehingga

meningkatkan kepatuhan yang mempengaruhi kualitas hidup (Thomas et al, 2016). Berdasarkan penelitian Ratnasari (2004) pasien diabetes melitus yang rawat jalan memiliki tingkat pengetahuan rendah yaitu sekitar 51,61%. Penelitian serupa tentang pengelolaan diabetes melitus memiliki pengetahuan yang lebih baik sekitar 73,33% (Suparni, 2005).

Hasil studi pendahuluan dengan mewawancarai perawat di beberapa puskesmas dan rumah sakit pendidikan di kota Padang, jumlah pasien diabetes melitus terus bertambah. Jumlah kunjungan pada poli klinik diabetes di RSUP Dr. M Djamil Padang merupakan kunjungan terbanyak dalam kategori rawat jalan. Jumlah pasien perhari rata-rata 50 orang. Edukasi yang sering dilakukan pada pasien diabetes adalah secara lisan. Jenis media yang terdapat saat ini pada rumah sakit adalah poster yang jumlahnya terbatas. Dari hasil wawancara tersebut diketahui bahwa belum ada penggunaan metode edukasi kesehatan dengan menggunakan modul yang bisa dimanfaatkan pasien secara mandiri untuk meningkatkan pengetahuan.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain *quasi experimental dengan one group pretest posttest* dengan jumlah sampel 29 orang dengan diagnosa diabetes melitus tipe 2 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang pada Bulan April - Mei 2017. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *non probability sampling dengan consecutive sampling*.

Kriteria inklusi responden penelitian ini adalah : pasien bersedia menjadi responden penelitian, pasien DM tipe 2 dan responden bisa baca dan tulis bahasa Indonesia. Sedangkan kriteria eksklusi responden penelitian ini adalah: pasien dengan gangguan penglihatan. Pengumpulan data dilakukan dengan

menggunakan instrumen karakteristik reponden, instrumen pengetahuan pasien diabetes melitus. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah modifikasi dari DKS dengan 10 item pertanyaan yang meliputi pengetahuan umum diabetes (Clara, 2014).

Analisa bivariat pada penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan antara pengetahuan sebelum dilakukan edukasi kesehatan dengan pengetahuan sesudah dilakukan edukasi kesehatan. Analisis menggunakan uji statistik *wilcoxon test*. Dalam penelitian ini menggunakan tingkat kemaknaan 0,05 dan CI 95%

HASIL

Analisis Univariat

Rata -rata usia responden diabetes melitus tipe 2 sebesar 52,03 (95% CI: 48,13-55,94) dengan standar deviasi sebesar 10,27.

Karakteristik responden berikutnya yaitu pendidikan, penghasilan, riwayat keluarga dan informasi merupakan data kategorik sehingga analisa dilakukan dengan jumlah dan persentase dapat dilihat pada tabel 1.1 berikut.

Tabel 1
Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan, Penghasilan, Riwayat Keluarga Dan Informasi Di RSUP Dr. M. Djamil Padang Bulan Mei-Juni 2017 (n= 29)

Karakteristik Responden	f	%
Pendidikan		
Rendah	10	34,5
Sedang	11	37,9
Tinggi	8	27,6
Penghasilan		
Dibawah UMR	13	44,8
Diatas UMR	16	55,2,
Riwayat Keluaraga		
Ada	12	41,4
Tidak Ada	17	58,6

Analisis univariat pengetahuan sebelum dan setelah intervensi dilakukan dengan menghitung median, nilai

minimal dan maksimal karena data berdistribusi tidak normal dan merupakan variabel numerik.

Tabel 2
Distribusi Pengetahuan Responden Sebelum dan Setelah Intervensi Edukasi Kesehatan Tentang Diabetes Melitus Di RSUP Dr. M. Djamil Padang Bulan Mei-Juni 2017 (N= 29)

Variabel	Median	Min-Maks	95% CI
<i>Pre Test</i>	40,0	10-70	29,36-41,66
<i>Post Test</i>	80,0	50-100	72,70-81,77

Analisis Bivariat

Analisa bivariat menjelaskan tentang pengaruh variabel bebas (edukasi kesehatan) terhadap variabel terikat (pengetahuan dan sikap) Uji statistik yang digunakan untuk menganalisa pengetahuan responden sebelum dan setelah intervensi digunakan *Wilcoxon test*. Sebelumnya dilakukan uji

normalitas data menggunakan *Shapiro Wilk* didapatkan $p=0,014$ ($\alpha < 0,05$) yang berarti bahwa data pengetahuan berdistribusi tidak normal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan yang bermakna antara sebelum edukasi kesehatan dengan setelah edukasi kesehatan ($p < 0,001$; $\alpha < 0,05$).

Tabel 3
Analisis Pengaruh Edukasi Kesehatan Terhadap Pengetahuan Sebelum dan Setelah Intervensi di RSUP Dr. M. Djamil Padang Bulan Mei-Juni 2017 (N= 29)

Pengetahuan	Median	Min-Maks	p value
<i>Pre Test</i>	40,0	10-70	0,001*
<i>Post Test</i>	80,0	50-100	

*signifikan/ bermakna pada α : 5%

Hasil uji statistik menunjukkan terdapat pengaruh edukasi kesehatan *self instructional module* terhadap

pengetahuan responden sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) dengan nilai p value sebesar 0,001.

Tabel 6
Analisis Hubungan Karakteristik Responden dengan Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus.

Variabel	Pengetahuan		p value
	Median	Min-Maks	
Usia			0,125
- Lansia (45 – 65 tahun)	8,0	5,0-10,0	
- Dewasa (26 – 44 tahun)	8,0	7,0-9,0	
Penghasilan			0,085
- Di bawah UMR (<Rp. 1.950.000/bulan)	7,0	5,0-9,0	
- Di atas UMR (\geq Rp. 1.950.000/bulan)	8,0	6,0-10,0	
Keterpaparan Informasi			0,279
- Belum terpapar	8,5	8,0-9,0	
- Terpapar	8,0	5,0-10,0	
Riwayat DM			0,594
- Ada riwayat DM	8,0	5,0-10,0	
- Tidak ada riwayat DM	8,0	5,0-9,0	

Dari hasil analisis diperoleh tidak terdapat hubungan bermakna pengetahuan tentang DM antara karakteristik responden (usia,

penghasilan, keterpaparan informasi dan riwayat keluarga) setelah diberikan edukasi kesehatan *self instructional module*.

Tabel 7
Analisis Hubungan Pendidikan dengan Pengetahuan setelah dilakukan Intervensi di RSUP Dr. M. Djamil Padang Bulan Mei-Juni 2017 (n=29)

Pengetahuan			
Variabel	Median	Min-Maks	p value
Pendidikan			0,037
- Rendah	8,0	5,0-9,0	
- Menengah	7,0	5,0-10,0	
- Tinggi	8,5	8,0-9,0	

Uji Kruskal-Wallis. Uji post hoc Mann-Whitney: Rendah vs Sedang p=0,420; Rendah vs Tinggi p= 0,057; Sedang vs Tinggi p=0,016

Pada kelompok pendidikan rendah dengan kelompok pendidikan tinggi didapatkan tidak ada hubungan pengetahuan tentang DM dengan p value 0,057 (p>0,05). Pada kelompok pendidikan menengah dengan kelompok pendidikan tinggi didapatkan ada

hubungan pengetahuan tentang DM dengan p value 0,016 (p<0,05).

Analisis Multivariat

Analisis multivariat pada penelitian ini merupakan analisis regresi linier model prediksi, dimana tujuan dari analisis ini adalah untuk mengetahui faktor variabel yang paling dominan yang berhubungan dengan variabel dependen.

Tabel 10
Seleksi Bivariat

Pengetahaun intervensi			
No	Variable	p value	Keterangan
1.	Usia	0,146	Ya
2.	Pendidikan	0,142	Ya
3.	Penghasilan	0,090	Ya
4.	Keterpaparan Informasi	0,349	Tidak
5.	Riwayat keluarga dengan DM	0,686	Tidak

Tabel 11
Pemodelan Akhir Multivariat Pengetahuan

Variabel	Pengetahuan					
	B	St. Error	Beta	R Square	t	P value
Const	6,55	0,70			9,36	0,001
Penghasilan	0,75	0,42	0,32	0,103	1,75	0,09

Pada pemodelan multivariat jika di lihat nilai R square sebesar 0,103 artinya variabel penghasilan dapat menjelaskan variabel pengetahuan sebesar 10,3%, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain. Dari hasil uji statistik diperoleh nilai p value sebesar 0,09 yang artinya secara

keseluruhan persamaan garis regresi linear tidak signifikan.

PEMBAHASAN

Pengetahuan Tentang Diabetes Melitus

Berdasarkan hasil analisis univariat penelitian didapatkan bahwa median nilai *pre test* pengetahuan 40,00.

Nilai minimal *pre test* pengetahuan responden adalah 10 dan nilai maksimal *pre test* pengetahuan adalah 70. Setelah dilakukan edukasi kesehatan didapatkan median nilai *post test* pengetahuan 80,00. Nilai minimal *post test* pengetahuan responden adalah 50 dan nilai maksimal *post test* pengetahuan adalah 100. Pada penelitian Marian & Joy (2012) mengatakan pasien diabetes melitus memiliki pengetahuan yang rendah terhadap manajemen diet yang mempengaruhi sikap dan konsumsi makanan. Pengetahuan yang meningkat juga akan memberikan kemampuan seseorang untuk mengubah perilaku (Miller, 1998). Seseorang yang memiliki pengetahuan dasar tentang diabetes melitus maka akan mengembangkan sikap yang positif terhadap manajemen perilaku sehat.

Pengetahuan yang baik adalah kunci keberhasilan dari manajemen diabetes melitus. Pengetahuan adalah dasar dari perubahan perilaku individu dalam melakukan perawatan secara mandiri (Delamater 2006 & Niven 2008). Melalui edukasi kesehatan, pasien dapat memperoleh informasi yang memadai dari petugas kesehatan. Pengetahuan yang baik bagi pasien diabetes melitus mengenai penyakitnya semakin meningkatkan kepatuhan dalam pengelolaan dan penanganan penyakitnya sehingga dapat mencegah terjadinya komplikasi diabetes melitus (Bodenheimer, et al, 2007). Penelitian di Nepal bagian Barat didapatkan pasien diabetes mempunyai pengetahuan yang rendah, hanya 6,59% yang mempunyai pengetahuan yang baik tentang diabetes melitus (Upadhyay, et al, 2008). Belajar dalam peningkatan pengetahuan adalah pembentukan hubungan antara stimulus dan respon serta pengulangan terhadap pengalaman sehingga memperbesar timbulnya respon yang benar (Setiawati & Dermawan, 2008).

Pengaruh Edukasi Kesehatan Self Instructional Module (SIM) Terhadap Pengetahuan Tentang Diabetes Melitus

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh pemberian edukasi kesehatan dengan *Self Instructional Module* (SIM) terhadap pengetahuan pasien mengenai diabetes melitus tipe 2 dimana nilai *p value* adalah 0,001 ($p < 0,05$). Penelitian ini sejalan dengan Missiriya (2016) bahwa tingkat pengetahuan pasien diabetes melitus terhadap pemantauan glukosa secara mandiri masih rendah dan terjadi peningkatan pengetahuan setelah dilakukan edukasi dengan cara demonstrasi pemantauan glukosa darah.

Penelitian lain yang mendukung pengaruh edukasi kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan adalah hasil penelitian yang dilakukan oleh Utami (2008) dengan menggunakan buku pedoman, terdapat perbedaan yang bermakna antara pengetahuan sebelum dan sesudah setelah mendapatkan pelatihan metode kombinasi ceramah, tanya jawab dan demonstrasi ($p = 0,010$), dimana persentase responden yang mendapatkan pelatihan metode kombinasi ceramah, tanya jawab dan demonstrasi mempunyai pengetahuan kurang (49,57%) saat sebelum intervensi dan setelah intervensi mempunyai pengetahuan baik (82,61%). Penelitian yang dilakukan oleh Sudiyanto dan sekartini (1998) tentang pengaruh edukasi kesehatan dengan menggunakan poster aksi kelender terjadi peningkatan pengetahuan secara bermakna (*p value* 0,001).

Edukasi kesehatan adalah proses pemberian informasi yang dapat meningkatkan aspek kognitif, afektif dan psikomotor ke arah yang lebih baik. Edukasi kesehatan merupakan proses yang berlangsung secara terus menerus sehingga target edukasi adalah terjadinya perubahan perilaku dan peningkatan kualitas hidup pasien (Basuki, 2004).

Setiawati & Dermawan (2008) menyampaikan bahwa pendidikan kesehatan merupakan serangkaian upaya yang ditujukan untuk mempengaruhi orang lain, mulai dari individu, kelompok, keluarga dan masyarakat agar terlaksananya hidup sehat. Tujuan pendidikan kesehatan diantaranya adalah untuk meningkatkan status kesehatan dan mencegah timbulnya penyakit, mempertahankan derajat kesehatan yang sudah ada, memaksimalkan fungsi dan peran pasien selama sakit dan membantu pasien serta keluarga untuk mengatasi masalah kesehatan (Notoatmodjo, 2010). Edukasi kesehatan juga akan lebih optimal jika menggunakan media/alat bantu pembelajaran yang baik, seperti *leaflet*, lembar balik, *booklet* dan masih banyak alat yang lainnya (Nies & McEwen, 2001).

Dalam upaya penatalaksanaan penyakit diabetes melitus tipe 2 terdapat 4 pilar utama yaitu: perencanaan makan (diet), latihan jasmani (olah raga), terapi obat (insulin) dan edukasi kesehatan (Perkeni, 2015). Penyakit diabetes melitus membutuhkan penanganan yang cukup lama sehingga perlu upaya pencegahan agar tidak terjadi komplikasi lebih lanjut. Pada penelitian Yurika (2009) diperoleh hasil perbedaan yang bermakna pada pengetahuan responden dengan hasil p value 0,004. Hal ini menunjukkan edukasi kesehatan yang diberikan kepada responden sangat bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan. Edukasi kesehatan diberikan dalam waktu yang relatif lebih pendek sehingga responden lebih berkonsentrasi sewaktu mendengarkan edukasi kesehatan. Edukasi kesehatan merupakan suatu aktifitas belajar mengajar yang dirancang sedemikian rupa sesuai dengan kondisi pasien dan situasi tempat pembelajaran yang diberikan oleh tenaga professional kepada klien, keluarga dan kelompok masyarakat.

Aldossari, et al (2015) pasien diabetes melitus memerlukan edukasi tentang pemeriksaan teratur, komplikasi diabetes terutama pemeriksaan mata. Sebagian besar pasien memahami dampak komplikasi tetapi hanya sedikit yang memeriksakan matanya secara teratur. Media dibutuhkan dalam edukasi kesehatan agar mengarahkan indera ke suatu obyek dalam penyampaian informasi kesehatan. Menurut para ahli, mata adalah indera yang paling banyak menyalurkan pengetahuan ke dalam otak sebesar 75-87%. Dapat disimpulkan bahwa edukasi kesehatan dengan menggunakan self instructional module (SIM) dapat meningkatkan pengetahuan responden tentang diabetes melitus tipe2 dengan p value $< 0,001$.

Hubungan Karakteristik Responden Terhadap Pengetahuan Setelah Edukasi Kesehatan

a. Usia

Usia seseorang akan mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang terhadap informasi yang diberikan. Semakin bertambah usia maka daya tangkap dan pola pikir seseorang semakin berkembang (Notoatmodjo, 2003). Pada penelitian ini didapatkan nilai p value sebesar 0,125 ($p > 0,05$) yang artinya tidak terdapat hubungan bermakna pengetahuan tentang DM antara usia responden pada kelompok lansia dengan skelompok dewasa setelah diberikan edukasi kesehatan *self instructional module*. Patil & Zagade (2012) dengan 40 responden didapatkan data sebanyak 35% responden berada pada rentang usia 40-50 tahun dengan tingkat pengetahuan pada responden sebesar 80% mempunyai pengetahuan yang rendah tentang komplikasi diabetes melitus.

Rani, Indra & Padma (2016) didapatkan responden sebanyak 46,67% berada pada rentang usia dewasa (30-39 tahun) dengan tingkat pengetahuan rendah 76,67% terhadap perawatan

diabetes melitus. Varghese & Naidu (2013) didapatkan responden sebanyak 45% berada pada rentang umur 40-45 tahun dan 31,7% mempunyai pengetahuan yang rendah tentang pencegahan komplikasi terhadap diabetes dengan sampel sebanyak 60 responden. Penelitian Al-Qazaz, et al, (2011) mengatakan peningkatan usia 10 tahun berhubungan dengan penurunan 3% terhadap pengetahuan pasien diabetes melitus. Diabetes adalah penyakit kronik dengan gejala yang timbul perlahan dan bersifat ringan sehingga responden merasa tetap sehat dan tidak melakukan peningkatan pengetahuan tentang diabetes secara mandiri.

b. Penghasilan

Hasil analisis untuk variabel penghasilan diperoleh nilai *p value* sebesar 0,090 ($p>0,05$) yang artinya tidak terdapat hubungan bermakna pengetahuan tentang DM antara penghasilan responden pada kelompok berpenghasilan dibawah UMR dengan responden pada kelompok penghasilan diatas UMR setelah diberikan edukasi kesehatan *self instructional module*. Hasil penelitian diatas tidak sesuai dengan pendapat Notoadmodjo (2010) bahwa penghasilan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi seseorang memperoleh pengetahuan. Hal ini bisa saja disebabkan karena responden peneliti mendapatkan pengetahuan tentang diabetes ditempat yang sama yaitu di Poli RSUP DR. M.Djamil Padang yang merupakan rumah sakit rujukan provinsi, sehingga informasi yang didapat seragam tanpa memandang tingkat penghasilan per individu.

Hasil penelitian Masi (2016) menunjukkan 34,4% responden memiliki pendapatan yang rendah karena tidak hanya pendapatan yang mempengaruhi diabetes melitus tetapi pola hidup dan kebiasaan masyarakat dapat mempengaruhi pengetahuan responden tentang diabetes melitus tipe 2. Rabi

(2006) responden dengan penghasilan tinggi memiliki prevalensi yang rendah terhadap penyakit diabetes melitus tipe 2 dibandingkan dengan responden yang berpenghasilan rendah. Pendapatan sering dikaitkan dengan gaya hidup dan biaya penanganan diabetes melitus yang membutuhkan penanganan secara terus menerus dalam jangka waktu yang panjang agar komplikasi tidak terjadi. Status ekonomi juga akan menentukan tersedianya fasilitas yang diperlukan dalam pembelajaran sehingga mempengaruhi pengetahuan seseorang. Pada penelitian Balogun & Gureje (2012) menunjukkan responden dengan penghasilan yang lebih tinggi memiliki peluang sebesar 17,70 kali per 1.000 orang pertahun yang akan mengalami diabetes melitus tipe 2 karena responden yang memiliki penghasilan yang lebih tinggi mendapatkan penanganan secara terus menerus sehingga bisa bertahan hidup lebih lama.

c. Pendidikan

Pada penelitian untuk variabel pendidikan diperoleh diperoleh nilai *p value* sebesar 0,037 yang artinya terdapat hubungan bermakna pengetahuan tentang DM antara tingkat pendidikan responden pada kelompok pendidikan rendah dengan responden pada kelompok pendidikan menengah maupun tinggi setelah diberikan edukasi kesehatan *self instructional module*. Setelah dilakukan analisis *post hoc*, tidak ada hubungan pengetahuan tentang DM antara responden tingkat pendidikan rendah dengan responden tingkat pendidikan menengah dengan *p value* 0,420 ($p>0,05$). Pada kelompok pendidikan rendah dengan kelompok pendidikan tinggi didapatkan tidak ada hubungan pengetahuan tentang DM dengan *p value* 0,057 ($p>0,05$). Pada kelompok pendidikan menengah dengan kelompok pendidikan tinggi didapatkan ada hubungan pengetahuan tentang DM dengan *p value* 0,016 ($p<0,05$).

Hal ini bisa disebabkan karena penelitian ini tidak mengharuskan responden untuk melakukan pencarian pengetahuan diluar dari modul yang digunakan, sehingga walaupun responden memiliki tingkat pendidikan yang rendah responden tetap bisa belajar dari modul yang telah disediakan. Varghese & Naidu (2013) dengan 60 sampel 33,3% memiliki tingkat pendidikan yang rendah dan memiliki sikap yang rendah sebanyak 71,7% terhadap pencegahan komplikasi diabetes melitus. Pada penelitian ini didapatkan hubungan antara responden yang memiliki tingkat pendidikan yang sedang dengan tingkat pendidikan yang tinggi setelah diberikan edukasi kesehatan.

d. Keterpaparan Informasi

Untuk variabel keterpaparan informasi tentang diabetes melitus, diperoleh hasil analisis diperoleh nilai *p value* sebesar 0,279 ($p > 0,05$) yang artinya tidak terdapat hubungan bermakna nilai pengetahuan antara keterpaparan informasi tentang DM pada kelompok yang belum pernah terpapar informasi dengan kelompok yang pernah terpapar informasi setelah diberikan edukasi kesehatan *self instructional module*. Informasi dapat diperoleh dari media elektronik maupun media cetak. Penelitian yang dilakukan oleh Zagade & Patil (2012) sebanyak 82,5% responden mendapatkan informasi diabetes dari televisi dan 77,5% mendapatkan informasi dari media cetak dengan 40 sampel didapatkan tingkat pengetahuan responden sebelum dilakukan edukasi kesehatan 80% mempunyai pengetahuan yang cukup tentang komplikasi diabetes.

Informasi yang didapat oleh responden pada penelitian ini sebagian besar responden dapatkan sewaktu mereka melakukan pengobatan dan diberikan secara lisan oleh tim kesehatan tetapi responden tidak mencari informasi tambahan tentang diabetes sehingga

pengetahuan dan sikap tentang diabetes tidak mengalami peningkatan. Seseorang yang terpapar informasi akan diproses dan menghasilkan pengetahuan, semakin seseorang terpapar informasi semakin banyak pengetahuan yang diperoleh (Maulana, 2009).

e. Riwayat Keluarga dengan Diabetes Melitus

Untuk variabel riwayat keluarga dengan DM didapatkan hasil analisis diperoleh nilai *p value* sebesar 0,594 ($p > 0,05$) yang artinya tidak terdapat hubungan bermakna nilai pengetahuan antara riwayat keluarga pada kelompok yang memiliki riwayat keluarga dengan kelompok yang tidak memiliki riwayat DM setelah diberikan edukasi kesehatan *self instructional module*. Faktor genetik merupakan salah satu faktor yang penting pada diabetes melitus. Terjadinya kelainan yang diturunkan dapat mempengaruhi sel beta sehingga mengubah kemampuan sel beta untuk mengenali dan merangsang sekretoris atau rangkaian kompleks yang merupakan bagian dari sintesis insulin. Oleh karena itu kerentanan individu terhadap faktor-faktor lingkungan yang dapat mengubah fungsi sel beta semakin meningkat (Price & Wilson, 2006).

Tidak seperti diabetes tipe 1, diabetes melitus tipe 2 tidak berhubungan dengan gen pada area *human leukocyte antigen* (HLA). Faktor genetik berhubungan dengan riwayat keluarga dengan diabetes melitus. Indeks untuk diabetes melitus tipe 2 pada kembar monozigot hampir 100%. Resiko berkembangnya diabetes melitus tipe 2 pada saudara kandung mendekati 40% dan 33% untuk anak cucu. Jika orang tua menderita diabetes tipe 2, rasio diabetes dan non diabetes pada anak adalah 1:1, dan sekitar 90% sebagai *carrier* diabetes melitus tipe 2.

Pasien yang memiliki riwayat keluarga dengan penyakit yang sama akan memiliki pengalaman yang menjadi

sumber pegetahuan, seseorang akan memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh untuk mencegah masalah yang dihadapi masa lalu. Pada penelitian ini respon yang memiliki riwayat keluarga dengan diabetes melitus tipe 2 sebagian besar saudara yang tidak hidup serumah sehingga responden tidak bisa menjadikan pengalaman yang tidak diulang sebagai sumber pengetahuan.

Analisis Faktor yang Dominan Pada Karakteristik Responden dengan Pengetahuan

Dari hasil penelitian diketahui bahwa seleksi bivariat mendapatkan 3 variabel pengetahuan dengan nilai $p < 0,25$ yaitu usia, pendidikan dan penghasilan. Tetapi setelah dilakukan pemodelan multivariat dengan metode *backward* jika di lihat nilai R square sebesar 0,103 artinya variabel penghasilan dapat menjelaskan variabel pengetahuan sebesar 10,3%, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain. Dari hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* sebesar 0,09 yang artinya secara keseluruhan persamaan garis regresi linear tidak signifikan. Hal ini dikarenakan pada penelitian ini menggunakan responden dengan kelompok yang homogen.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan:

- a. Karakteristik responden sebagian besar responden memiliki usia lansia, sebagian besar memiliki latar belakang pendidikan menengah, mempunyai penghasilan di atas UMR Sumatera Barat, tidak mempunyai riwayat keluarga dengan diabetes melitus tipe 2 dan telah mendapatkan informasi tentang diabetes melitus sebelumnya.

- b. Terdapat pengaruh edukasi kesehatan *self instructional module* terhadap pengetahuan pasien diabetes melitus
- c. Tidak terdapat hubungan antara karakteristik responden (usia, pendidikan, penghasilan, informasi dan riwayat keluarga) dengan pengetahuan setelah diberikan edukasi kesehatan pada pasien diabetes melitus, kecuali pada kelompok pendidikan menengah dengan kelompok pendidikan tinggi didapatkan ada hubungan pengetahuan tentang DM.
- d. Tidak ada faktor yang dominan dari karakteristik (usia, pendidikan, penghasilan, informasi dan riwayat keluarga) dengan pengetahuan setelah diberikan edukasi kesehatan pada pasien diabetes melitus.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Direktur RSUP DR. M. Djamil Padang, Kasubag Diklat Non Medik RSUP DR. M. Djamil Padang, Karu dan Perawat Poli Endokrin RSUP DR. M. Djamil Padang atas izin untuk melaksanakan penelitian ini. Serta pasien diabetes melitus tipe 2 poli endokrin RSUP DR. M. Djamil Padang yang telah bersedia menjadi responden meluangkan waktunya untuk terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajzen, I & Fishbein, M. (2005). *The Influence of Attitudes on Behavior*. http://web.psych.utoronto.ca/psy320/Required%20readings_files/4-1.pdf. diakses pada tanggal 22 Maret 2017
- Ali, Z. (2010). *Dasar-Dasar Pendidikan Kesehatan Masyarakat dan Promosi Kesehatan*. Jakarta. Trans Info Media.
- Al-Qazaz, Kh. H., Sulaiman, A. S., Hassali, A. A., Sundram, S., Saleem, F. (2011). *Diabetes knowledge, medication adherence and glycemic control among patients tipe 2*. *International clin Pharm*, 33

- American Diabetes Association . (2016). *Diabetes Care. 2016-Standards-of-Care* pdfhttp://care.diabetesjournals.org/content/suppl/2015/12/21/39.Supplement_1.DC2/
- Anderson and Krathwohl. (2016). *Understanding The New Version of Bloom's Taxonomy*. <http://thesecondprinciple.com/wp/Anderson-and-Krathwohl-revised-10-2016.pdf>. diakses pada tanggal 3 April 2017
- Bastable, S. (2003). *Nurse as Educator: Principles of Teaching and Learning for Nursing Practice, Second Edition*. Jones and Bartlett Publishers, Inc. UK
- Bilous, R., Donnelly, R. (2015). *Buku Pegangan Diabetes Edisi Ke 4*. Bumi Medika. Jakarta
- Bulechek, et al. (2013). *Nursing Interventions Classification (NIC) 6th Edition*. United Kingdom. Elsevier
- Dharma, Kelana. K. (2011). *Metodologi penelitian keperawatan: Panduan melaksanakan dan menerapkan hasil penelitian*. Jakarta. Trans Info Media
- Dey, S., Samuel, V. (2016). *A Practical Guide to Diabetes Mellitus 7th Edition*. The Health Science Publisher. India
- Dunning, T. (2014). *Care of People with Diabetes A Manual Of Nursing Practice Fourth Edition*. Wiley Blackwell. India
- Edelman, C.L. & Mendle, C.L. (2010). *Health promotion: Throughout the life span (7th ed)*. St. Louis Missouri: Mosby Elsevier.
- Fertman, C & Allensworth, D. (2010). *Health Promotion Programs: From Theory to Practice*. Jossey-Bass. San Francisco
- Gupta, R., et al. (2015). *Knowledge, Attitude and Practices in Type 2 Diabetes Mellitus Patients in Rural Northern India*. India. Indian Journal of Community Health. Vol 27
- Hastono, S.P. (2007). *Analisa data kesehatan*. Jakarta. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia
- International Diabetes Federation. (2016). *Diabetes Voice- Global Perspective On Diabetse*. <https://www.idf.org/sites/default/files/attachments/DV-01-2016-EN.pdf>
- Jones B. Basic mechanisms of sleep-wake states. Dalam Potter, Patricia A, Perry, Anne G. (2010). *Fundamental of Nursing*. Edisi 7. Jakarta. Salemba Medika
- Kementrian Kesehatan (Kemenkes) RI. (2014). *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI (Info Datin)*. <http://www.depkes.go.id/structure-publikasi-pusdatin-info-datin.html>. diakses pada tanggal 28 februari 2017
- Kowalak, J., Welsh, W., Mayer, B. (2003). *Buku Ajar Patofisiologi*. EGC. Jakarta
- Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & Snyder, S. 2010. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan. Konsep, Proses, & Praktik Edisi 7 Volume 1*. EGC. Jakarta
- Mar'at. (1984). *Sikap Manusia Perubahan Serta Pengukurannya*. Graha Indonesia. Jakarta
- Marian, O & Joy, I. (2012). *Knowledge, Attitudes and Practices of People with Type 2 Diabetes Mellitus in a Tertiary Health Care Center, Umuahia, Nigeria*. Abia State, Nigeria. *J Diabetes Metab* 3: 187
- Maula, Heri D.J. (2009). *Promosi Kesehatan*. EGC. Jakarta
- McCance, KL., Huether, SE. (2006). *Pathophysiology: the biologic basis for disease in adults and children (5th ed)*. St. Louis. Mosby
- McCulloh DK. Management of persistent hyperglycemia in type 2 diabetes mellitus. 2010. Available from: <http://www.uptodate.com/home/content/topic.do?topicKey=diabetes/24304>
- Missiriya, S. (2016). *Knowledge and Practice of Self Care Management on Diabetes Mellitus among Urban People. Tamilnadu, India*.

- International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research.
- Mubarak, W. (2007). Promosi Kesehatan. Jogjakarta. Graha Ilmu
- Muller, D.J. (1992). Mengukur sikap sosial: Pegangan untuk peneliti dan praktisi. Jakarta. Radar Jaya Offset
- Nwanko, C.H., Nandy, B., & Nwanko, B.O. (2010). *Factors Influencing Diabetes Management Outcome Among Patients Attending Government Health Facilities in South East, Nigeria*. International Journal of Tropical Medicine, 5 (2), 28-36
- Padma, K., Bele, S., Bodhare, T., & Valsangkar, S. (2012). *Evaluation Of Knowledge and Self Care Practice in Diabetic Patients and Their Role in Disease Management. India*. National Journal of Community Medicine Vol 3
- Pender, Nola (1996) *Health Promotion in Nursing Practice (third edition*. Stamford, Connecticut : Appleton & Lange
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI). (2015). Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia. Indonesia
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2005). *Nursing research principles and methods*. 7th ed. Lippincott. Williams & Wilkins
- Purnamasari, D. (2014). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II Edisi VI. InternaPublishing. Jakarta
- Raman, K., Joseph, A., & Soman C. (2011). *Health Action by People*. Trivandrum. PubMed
- Rani, Usha., Indira, S., Padma, K. (2016). *Assess the effectiveness of self instructional module on knowledge regarding self care practices among newly diagnosed diabetes mellitus client's attending endocrine OPD, Narayana Medical College Hospital*. International Journal of Science and Research (IJSR)
- Sastroasmoro, S., & Ismael, S. (2014). Dasar-dasar metodologi penelitian klinis. Edisi 5. Jakarta. Sagung Seto
- Sentana, A. (2016). Hubungan Karakteristik Responden dengan Pengetahuan dan Sikap Pasien Diabetes Melitus Tentang Perawatan Kaki di Ruang Poli Dalam RSUD Tenggara Barat. Mataram
- Setiawati & Dermawan. (2008). Proses Pembelajaran dalam Pendidikan Kesehatan. Trans Info Media. Jakarta
- Suyono, S. (2014). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II Edisi VI. Interna Publishing. Jakarta
- Thomas, S & Mohite, V. (2012). *Effectiveness of Self Instructional Module on the Knowledge Regarding Diabetic Diet among Diabetic Patients*. International Journal of Science and Research (IJSR)
- Tien K, Hung H & Hsaio J. (2003). *Continuing diabetic education on glycemia and cholesterol control*. Journal of Diabetes Research and Clinical practice.
- Utomo, T. (2000). Peningkatan dan Pengembangan Pendidikan Manajemen Perkuliahan, Metode Perbaikan Pendidikan. Jakarta. Gramedia
- Varghese, J., Naidu, S. (2013). *A Study To Assess The Effectiveness Of Self Instructional Module On Knowledge, Attittude, And Practice Regarding Prevention Of Complications Among Diabetic Patients In Selected Hospitals In Pune*. International Journal of Science and Research (IJSR)
- Wattanukul, B. (2012). *Factor influencing diabetes self management behaviors among patientss with T2DM in rural Thailand*. www.searchingproquest.com
- Wilkinson, J. (2016). Diagnosis Keperawatan Edisi 10. Jakarta. EGC
- World Health Organization (WHO). (2016). World Health Day 2016_Global

ReportOnDiabetes_Diabetes_Infographic_v2.pdf
http://www.who.int/diabetes/global-report/WHD2016_Diabetes_Infographic_v2.pdf

www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-diabetes.pdf

Zagade, T & Patil, A. (2012). *Effectiveness of Self Instructional Module on Knowledge Regarding Prevention of Microvascular and Macrovascular*. International Journal of Science and Research (IJSR)