

# MODEL SELF CARE MANAGEMENT-HOLISTIC PSYCHOSPIRITUAL CARE TERHADAP KEMANDIRIAN, GLUKOSA DARAH, DAN HbA1C PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2

*(Self Care Management-Holistic Psychospiritual Care on Independence, Glucose Level, and HbA1C of Type 2 Diabetes Mellitus Patient)*

**Kusnanto**

Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Kampus C Mulyorejo Surabaya

E-mail: kusnanto\_ners@yahoo.com

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Diabetes mellitus is a kind of incurable chronic disease that actually manageable. The global prevalence tends to increase due to less self management of the disease and the impact of it was health condition declines physically, psychologically, socially, and spiritually. There were so many interventions implemented but failed to give positive improvement in patient's holistic condition which is lead to complications. The purpose of this research was to improve patient independency in managing the disease and to explain changes in blood glucose and HbA1C levels through self care management-holistic psychospiritual care model. **Method:** Patient newly diagnose with type 2 diabetes mellitus at Public Health Centre Kebonsari was selected with purposive sampling and divided into two groups. Each group contains 25 patients. Intervention group was given self care management model development with self diabetes management module. The intervention was given five times in three months. Before and after intervention patient was observed for blood glucose level of 2 hours before and after meal, and also HbA1C level. Questionnaire was given to patient. The data then analyzed using wilcoxon, mann whitney, and student-t test. **Result:** The result of this research showed patient with type 2 diabetes have independency improvement and lower blood glucose level of 2 hours before and after meal and also decreased HbA1C after intervention. **Discussion:** Self Care Management-Holistic Psychospiritual Care Model improves patient independency in managing their disease, lowering blood glucose and HbA1C levels.

*Keywords: self care management, independency, blood glucose level, HbA1C, type 2 DM*

## **PENDAHULUAN**

Menurut *American Diabetes Association* (ADA) tahun 2010, Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya. 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 poliuria, polidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya (PERKENI, 2011). Diabetes Melitus tipe 2 merupakan penyakit metabolik yang prevalensinya meningkat dari tahun ketahun. Indonesia

dengan jumlah penduduk yang melebihi 200.000.000 jiwa, sejak awal abad ini telah menjadi negara dengan jumlah penderita DM nomor 4 terbanyak di dunia (Arifin, 2011).

Penyakit DM adalah suatu penyakit kronis yang tidak bisa disembuhkan tetapi bisa dikurangi dan dikontrol kadar gula darahnya (WHO, 2006). Laporan *Centers for Disease and Prevention (CDP)* tahun 2007, bahwa prevalensi DM mencapai 4% di seluruh dunia yang diprediksi mencapai 5,4% pada tahun 2025; hal ini berarti bahwa prevalensi secara global cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Sepuluh negara yang paling banyak menderita DM yaitu India, Cina, Amerika Serikat, Indonesia, Jepang, Pakistan, Rusia, Brazil, Italia, dan Bangladesh.

Berbagai penelitian epidemiologi menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan angka insidensi dan prevalensi DM tipe 2 di berbagai penjuru dunia. WHO memprediksi adanya peningkatan jumlah penyandang diabetes yang cukup besar pada tahun-tahun mendatang (PERKENI, 2011). WHO memprediksi kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2009 juga memprediksi kenaikan jumlah penderita DM dari 7,0 juta menjadi 12,0 juta pada tahun 2030. Meskipun terdapat perbedaan angka prevalensi, laporan keduanya menunjukkan adanya peningkatan jumlah penderita DM sebanyak 2–3 kali lipat pada tahun 2030. Hal ini menjadikan Indonesia menduduki rangking ke-4 dunia setelah Amerika Serikat, India dan Cina (PERKENI, 2011).

Suyono (2009) mengatakan prevalensi DM tipe 2 di Jawa Timur untuk daerah *urban* adalah 1,43% dan daerah *rural* adalah 1,47%. Dengan asumsi prevalensi tersebut dan jumlah penduduk di Jawa Timur pada tahun 2008 adalah 37.436.164 jiwa, maka jumlah penderita DM tipe 2 di Jawa Timur diperkirakan berjumlah 535.338–550.312 penderita. Di Jawa Timur jumlah penderita DM yang dirawat adalah 5.551 penderita dan 172 di antaranya meninggal dunia. Jumlah penderita DM di Kota Surabaya tahun 2009 sebanyak 16.365 dan tahun 2010 terdapat 15.509. Puskesmas Kebonsari merupakan salah satu dari 53 puskesmas yang ada di Kota Surabaya dengan jumlah penderita DM yang terbanyak, jumlah penderita baru setiap tahun cenderung meningkat, tahun 2009 jumlah penderita baru 231 penderita, tahun 2010 meningkat menjadi 303 penderita, tahun 2011 (data Januari sampai Nopember) tercatat 261 penderita.

Diabetes Melitus apabila tidak ditangani dengan baik akan mengakibatkan timbulnya komplikasi (WHO, 2006). Komplikasi terkait DM merupakan penyebab mayor dari morbiditas dan mortalitas. Komplikasi DM merupakan hal yang sangat penting dan berpengaruh terhadap kualitas hidup (WHO, 2006). Kunci utama untuk menunda bahkan mencegah terjadinya

komplikasi DM adalah dengan pengendalian (regulasi) gula darah. Apabila penyakit terkontrol dengan baik akan menghambat atau mencegah keluhan fisik akibat komplikasi akut maupun kronis. Berbagai intervensi sebagai upaya meningkatkan kualitas hidup penderita DM telah dilakukan baik berupa *diabetes mellitus self care* maupun *diabetes self management education*, namun hasilnya belum optimal dan banyak penderita DM belum menunjukkan adanya kemandirian dalam mengelola penyakitnya. Hasil penelitian yang dilakukan pada 52 penderita DM tipe 2 yang berobat jalan di Poli Klinik Penyakit Dalam RSUD Jombang didapatkan hasil 65,4% *self care* kurang dan 48,1% dengan kualitas hidup kurang. Hasil penelitian yang dilakukan pada 15 penderita DM tipe 2 yang dirawat di Ruang Pavillium Bougenville RSU dr. H. Koesnadi Bondowoso didapatkan hasil; 9 penderita (60%) tingkat *self care behaviour* dalam kategori rendah, 5 penderita (33,33%) tingkat *self care behaviour* dalam kategori sedang dan 1 penderita (6,67) tingkat *self care behaviour* dalam kategori baik. Lorig dan Holman (2000) menyatakan bahwa pada dasarnya penderita bertanggung jawab atas pengelolaan *day-to-day care* atas penyakitnya. Oleh karena itu untuk dapat mengelola penyakitnya secara efektif, penderita harus memiliki pengetahuan, keterampilan dan keyakinan diri dalam melakukan tindakan medis tertentu seperti tes gula darah, serta pemahaman akan pengelolaan emosi (Adam, 2004 dalam Atak, 2007). Hal utama dalam mengelola penyakit DM selalu berkenaan dengan manajemen gaya hidup di antaranya perencanaan makan, latihan jasmani, penggunaan obat hipoglikemik secara teratur, pengontrolan berat badan, pemantauan kadar glukosa darah atau urin dan yang terakhir adalah dengan pengontrolan kondisi emosi dan psikis penderita. Beberapa penelitian mencatat bahwa 50–80% penderita DM memiliki pengetahuan dan keterampilan yang kurang dalam mengelola penyakitnya (Norris, 2001; Palestin, 2005 dalam Bondan, 2008).

Rendahnya pengetahuan penderita DM akan berdampak pada rendahnya *self care behavior* dan kemungkinan akan menyebabkan terjadinya peningkatan komplikasi penyakit baik akut maupun kronik dan juga

menyebabkan penurunan kualitas hidup (Atak, 2010). Hasil optimal dari perawatan DM membutuhkan manajemen mandiri sehari-hari, meliputi pengontrolan makanan sesuai diet, olah raga secara teratur, dan monitoring glukosa yang teratur. *Self-management* penderita bergantung pada edukasi, pemberdayaan dan *self monitoring* mereka dalam usaha mengevaluasi hasil dari *self care* yang telah dilakukan. Berbagai intervensi telah dilakukan namun masih terfragmentasi sehingga penderita diabetes masih sulit mengontrol kadar glukosa darah, sering terjadi komplikasi dan jumlah penderita semakin meningkat. Kondisi seperti ini membutuhkan strategi baru yang terintegrasi agar penderita dapat mengelola penyakitnya secara mandiri, untuk meningkatkan kondisi kesehatan, mencegah komplikasi, dan menurunkan prevalensi. Hal ini menjadi sangat penting karena DM merupakan penyakit menahun yang akan diderita seumur hidup, sehingga akan menjadi beban bagi pemerintah, masyarakat, keluarga serta penderita DM sendiri.

Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah dengan memberdayakan penderita secara mandiri, untuk meningkatkan pengetahuan, memperbaiki sikap serta merubah perilaku. Melalui pengembangan modul pengelolaan diabetes mandiri yang diaplikasikan dalam pengembangan model *Self care management-holistic psychospiritual care* dapat memfasilitasi peningkatan pengetahuan penderita tentang DM dan pengelolaannya secara komprehensif, membentuk sikap yang utuh (*total attitude*), dan merubah perilaku sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya dalam menghadapi penyakit kronis sehingga akan berpengaruh pada perbaikan kondisi kesehatan secara optimal. Selain itu modul pengelolaan DM mandiri dapat menjembatani komunikasi antara tenaga kesehatan (dokter, perawat, ahli gizi, dan lain-lain) dengan penderita DM.

Pengembangan model *self care management - holistic psychospiritual care* merupakan konsep yang dikembangkan peneliti dengan bentuk intervensi keperawatan berupa pemberian modul pengelolaan DM

mandiri yang komprehensif dengan penekanan pada aspek psikologis dan spiritual. Strategi ini merupakan kombinasi kekuatan antara energi spiritual dan energi psikologi yang diharapkan dapat memperbaiki kondisi pikiran emosi dan perilaku penderita DM yang pada akhirnya glukosa darah dapat teregulasi dengan baik sehingga *self care behaviour* meningkat yang pada akhirnya penderita mampu merawat dirinya sendiri secara mandiri, dapat berperan sebaik-baiknya secara aktif di masyarakat, karena komplikasi dapat dicegah serta penderita dapat lebih produktif dan kualitas hidup penderita akan meningkat.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan dalam dua tahap, rancangan pada tahap pertama dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dan tahap kedua adalah *quasy experimental research* dengan rancangan *nonrandomized control group pretest-posttest design*. Pada penelitian tahap pertama dilakukan untuk mengembangkan modul pengelolaan diabetes mandiri dengan cara berfikir deduktif-induktif. Hasil pengembangan modul digunakan sebagai media penelitian tahap kedua yaitu sebagai aplikasi integrasi *self care management-holistic psychospiritual care*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita DM yang berobat atau kontrol di Puskesmas Kebonsari Surabaya dan penderita DM yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan sampel, besar sampel pada penelitian tahap pertama adalah 15 penderita, tahap kedua adalah 50 penderita yang dibagi menjadi 2 kelompok. Penghitungan besar sampel berdasarkan rumus S.K. Lwanga and S Lemeshow, WHO. Geneva, (1996).

Variabel penelitian tahap pertama adalah pengembangan modul pengelolaan Diabetes Mandiri. Variabel penelitian tahap kedua; variabel independennya adalah *self care management* menggunakan pendekatan *holistic psychospiritual care* (HPC) dan variabel dependennya adalah kemandirian, nilai kadar glukosa darah dan HbA1C. Instrumen yang digunakan pada penelitian tahap pertama adalah kuesioner dengan

pertanyaan terbuka, penelitian tahap kedua adalah kuesioner dengan pertanyaan tertutup dan pemeriksaan laboratorium (sampel darah); pemeriksaan glukosa darah dengan metode heksokinase sedangkan pemeriksaan HbA1C dengan menggunakan metode baku emas (*gold standard*) yaitu *high performance liquid chromatography* (HPLC). Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji *wilcoxon*, *mann whitney* dan uji t.

**HASIL**

Hasil penelitian tahap pertama oleh peneliti dijadikan acuan untuk mengembangkan modul pembelajaran diabetes mandiri, yang digunakan sebagai media pembelajaran oleh penderita pada penelitian tahap kedua.

Hasil uji statistik dengan menggunakan *wilcoxon signed rank test* dan *mann whitney u test* didapatkan nilai perubahan yang

Tabel 1. Kebutuhan belajar penderita Diabetes Melitus tipe 2

Kebutuhan Belajar	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Pengertian penyakit kencing manis	11	73,3
Penyebab kencing manis	13	86,6
Proses terjadinya penyakit kencing manis	10	66,6
Tanda dan gejala awal kencing manis	13	86,6
Pengelolaan kencing manis	15	100
Komplikasi kencing manis	15	100
Cara memeriksa gula darah	10	66,6
Makanan/diet untuk penderita kencing manis	14	93
Obat untuk kencing manis	15	100
Aktivitas/olah raga yang dapat dilakukan oleh penderita kencing manis	11	73,3
Senam untuk penderita kencing manis	5	33,3
Perawatan kaki	12	80
Cara menghadapi stress	12	80
Tehnik menghadapi musibah/cobaan sakit	13	86,6
Paguyuban penderita kencing manis	11	73,3

Tabel 2. Karakteristik penderita

Karakteristik	Kelompok Perlakuan		Kelompok Pembanding	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>				
Laki-laki	5	20	6	24
Wanita	20	80	19	76
Total	25	100	25	100
<b>Usia (tahun)</b>				
40–45	3	12	2	8
46–50	2	8	4	16
51–55	9	36	7	28
56–60	7	28	8	32
61–65	4	16	4	16
Total	25	100	25	100
<b>Pendidikan</b>				
SMP	10	40	8	32
SMA	11	44	12	48
Perguruan Tinggi (PT)	4	16	5	20
Total	25	100	25	100

**Lanjutan Tabel 2**

Karakteristik	Kelompok Perlakuan		Kelompok Pembanding	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Status Perkawinan				
Menikah	16	64	18	72
Janda/duda	9	36	7	28
Total	25	100	25	100
Pekerjaan				
Bekerja	6	24	6	24
Tidak Bekerja	19	76	19	76
Total	25	100	25	100

Tabel 3. Aspek kognitif, afektif dan psikomotor penderita

Aspek/kategori	Kelompok Perlakuan				Kelompok Pembanding			
	Sebelum		Sesudah		Sebelum		Sesudah	
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
Kognitif:								
Baik	3	8,3	22	88	2	8	2	8
Cukup	11	50	3	12	11	44	12	48
Kurang	11	41,7	0	0	12	48	11	44
Σ	25	100	25	100	25	100	25	100
Afektif								
Positif	8	32	23	92	7	28	8	32
Negatif	17	68	2	8	18	72	17	68
Σ	25	100	25	100	25	100	25	100
Psikomotor:								
Baik	3	12	21	84	2	8	3	12
Cukup	9	36	3	12	10	40	10	40
Kurang	13	52	1	4	13	52	12	48
Σ	25	100	25	100	25	100	25	100

Tabel 4. Hasil analisis statistik terkait kognitif, afektif dan psikomotor penderita

Aspek	Kelompok Perlakuan		Kelompok Pembanding		Sesudah	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Kel. Perlakuan	Kel. Pembanding
Kognitif						
Mean	37,65	64,14	44,00	51,44	64,14	51,44
SD	13,94	18,32	19,81	21,96	18,32	21,96
Uji Statistik	<i>Wilcoxon Signed Rank Test</i> p = 0,012		<i>Wilcoxon Signed Rank Test</i> p = 0,046		<i>Mann Whitney U Test</i> p = 0,14	
Afektif						
Mean	29,79	68,43	41,70	44,05	68,43	44,05
SD	12,15	11,91	9,09	13,87	11,91	13,87
Uji Statistik	<i>Wilcoxon Signed Rank Test</i> p = 0,012		<i>Wilcoxon Signed Rank Test</i> p = 0,34		<i>Mann Whitney U Test</i> p = 0,004	
Psikomotor						
Mean	56,05	83,04	65,16	51,34	83,04	51,34
SD	28,57	35,80	25,17	32,72	35,80	32,72
Uji Statistik	<i>Wilcoxon Signed Rank Test</i> p = 0,027		<i>Wilcoxon Signed Rank Test</i> p = 0,18		<i>Mann Whitney U Test</i> p = 0,048	

Tabel 5. Kadar glukosa darah sebelum dan sesudah perlakuan hasil *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*

Variabel		Mean	Std. deviation	Sig.
Gula Darah 2 jam PP	sebelum	213,20	42,480	0,526
	sesudah	157,86	53,289	0,193
HbA1C	sebelum	7,6804	0,45624	0,228
	sesudah	6,8480	0,61120	0,92

Tabel 6. Perbedaan nilai kadar glukosa darah dan HbA1C sebelum dan setelah perlakuan

Kelompok	Variabel	n	Rerata ± s.b	Perbedaan Rerata ± s.b	IK 95%	p
Perlakuan	<i>Pair 1</i> Gula darah 2 jam PP sebelum	25	212,00 ± 43,07			
	Kadar Gula darah 2 jam PP sesudah	25	121,51 ± 29,23	90,480 ± 37,89	106,12–74,84	0,000
	<i>Pair 2</i> HbA1C sebelum	25	7,74 ± 0,37			
	HbA1C sesudah	25	6,33 ± 0,18	1,42 ± 0,31	1,54–1,29	0,000
Pembanding	<i>Pair 1</i> Gula darah 2 jam PP sebelum	25	213,84 ± 45,16			
	Kadar Gula darah 2 jam PP sesudah	25	194,20 ± 46,82	19,64 ± 33,35	33,41–5,87	0,007
	<i>Pair 2</i> HbA1C sebelum	25	7,54 ± 0,51			
	HbA1C sesudah	25	7,37 ± 0,41	0,17 ± 0,26	0,28–0,06	0,004

Tabel 7. Perbedaan nilai kadar glukosa darah dan kadar HbA1C antara kelompok perlakuan dan kelompok pembandingan setelah perlakuan

Variabel	Kelompok	N	Mean	Std. deviation	Perbedaan Rerata (IK 95%)	p
Gula darah 2 jam PP sesudah	Perlakuan	25	121,52	29,23	72,6 (50,3–94,98)	0,000
	Pembanding	25	194,20	46,82		
HbA1C sesudah	Perlakuan	25	6,33	0,17	1,04 (0,86–1,22)	0,000
	Pembanding	25	7,37	0,41		

signifikan ( $p < 0,05$ ) terkait dengan aspek Kognitif, Afektif dan Psikomotor (KAP) pada kelompok perlakuan sebelum dan sudah dilakukan intervensi dengan pemberian *self care management-holistic psychospiritual care* melalui media modul diabetes mandiri. Hal tersebut berarti tingkat pengetahuan penderita tentang diabetes dan pengelolannya menjadi meningkat, afektif (sikap) penderita dalam merespons penyakit yang diderita dan pengelolannya menjadi lebih baik dan psikomotor (keterampilan) penderita dalam mengelola penyakit menjadi lebih meningkat. Hasil uji *Paired t-test* diperoleh nilai *significancy* 0,000 ( $p < 0,05$ ) untuk glukosa

darah 2 jam PP dan HbA1C, yang berarti terdapat perbedaan rerata Kadar Glukosa Darah 2 jam PP dan HbA1C yang bermakna sebelum dan sesudah tiga bulan pemberian integrasi *self care management-holistic psychospiritual care*. Sedangkan pada kelompok pembandingan diperoleh nilai *significancy* 0,007 untuk glukosa darah 2 jam PP, 0,004 untuk HbA1C. Dan hasil *Independent-test* diperoleh nilai *significancy* 0,000 ( $p < 0,05$ ) untuk glukosa darah 2 jam PP dan HbA1C, artinya terdapat perbedaan yang bermakna sesudah tiga bulan pemberian Integrasi *self care management-holistic psychospiritual care* antara kelompok perlakuan dan pembandingan.

## PEMBAHASAN

DM tipe 2 umumnya terjadi pada saat pola gaya hidup dan perilaku telah terbentuk dengan mapan. Pemberdayaan penderita DM memerlukan partisipasi aktif pasien, keluarga dan masyarakat (PERKENI, 2006). Untuk mencapai keberhasilan perubahan perilaku, dibutuhkan informasi yang komprehensif dan upaya peningkatan motivasi. Informasi yang diterima akan lebih mudah dan efektif jika informasi tersebut sesuai dengan kebutuhan. Hasil penelitian yang dilakukan pada tahap pertama menunjukkan bahwa penderita DM membutuhkan informasi terkait penyakit yang diderita secara komprehensif, mulai dari kebutuhan biologis, psikologis, sosial maupun spiritual.

Teori sistem keperawatan yang dikembangkan oleh Orem, memberikan identifikasi di antaranya sistem supportif dan edukatif; merupakan sistem bantuan yang diberikan pada pasien yang membutuhkan dukungan pendidikan dengan harapan pasien mampu melakukan perawatan secara mandiri. Sistem ini dilakukan agar pasien mampu melakukan tindakan keperawatan setelah dilakukan pembelajaran. Menurut Parker (2001) seorang individu akan selalu menginginkan adanya keterlibatan dirinya terhadap perawatan diri, individu tersebut juga mempunyai keinginan untuk dapat merawat dirinya secara mandiri. Kebutuhan seorang individu untuk terlibat dalam merawat dirinya disebut sebagai *self care therapeutic demand* atau *self care requisites*. Menurut Orem di dalam Parker (2001) manusia membutuhkan masukan secara kontinyu untuk dirinya dan lingkungannya, sehingga dapat memenuhi kebutuhan alaminya, *human agency* dilatih untuk menemukan, mengembangkan, dan menyampaikan cara dan maksud dalam mengidentifikasi kebutuhan dan memenuhi kebutuhan untuk diri sendiri dan orang lain. Melalui media modul diabetes mandiri, maka penderita DM dapat mempelajarinya modul tersebut secara mandiri sehingga penderita dapat mengetahui tentang penyakit diabetes, penderita mengetahui bahwa DM adalah penyakit yang tidak berbahaya asal tidak diremehkan dan terkendali, penderita

mengetahui bahwa diet dan latihan fisik (olah raga) memegang peran utama dalam pengobatan Diabetes Melitus, penderita dapat melaksanakan diet diabetes secara benar dengan prinsip benar 3 J yang meliputi benar jumlah, benar jenis, dan benar jadwal. Dengan membaiknya pengetahuan penderita maka sikap penderita juga menjadi lebih positif dalam merespons setiap permasalahan maupun perubahan yang terjadi pada dirinya, penderita lebih mampu mengontrol diri untuk tidak melakukan hal-hal yang dapat meningkatkan kadar glukosa darah, seperti pada saat ada undangan hajatan maka penderita memilih tidak makan makanan yang berkalori dan mengandung gula (manis) tetapi penderita hanya minum air mineral. Perubahan psikomotor terkait penyediaan diet/makanan di rumah, pemilihan jenis makanan penetapan waktu makan menjadi lebih baik, penderita juga melakukan aktivitas olah raga rutin setiap hari berupa jalan kaki 15–20 menit perhari serta melakukan aktivitas rutin di posyandu lansia berupa kegiatan senam seminggu sekali selama 30 menit, dan keteraturan minum obat menjadi lebih baik. Hal ini sangat penting bagi penderita karena keberhasilan dalam pengontrolan gula darah untuk penderita DM tidak tergantung pada petugas kesehatan atau orang lain, namun tergantung pada pasien itu sendiri.

Perubahan pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotor penderita, berdampak pada perubahan nilai kadar glukosa darah dan kadar HbA1C. Terjadinya perubahan nilai kadar glukosa darah penderita karena penderita mematuhi diet yang telah dianjurkan terkait jumlah kalori yang harus dikonsumsi, jenis makanan yang harus dikonsumsi maupun jadwal makan utama dan selingan serta penderita melakukan aktivitas secara rutin dan teratur. Sedangkan perubahan nilai kadar HbA1C karena HbA1C merupakan zat yang terbentuk dari reaksi antara glukosa dengan hemoglobin. HbA1C yang terbentuk akan tersimpan dan tetap bertahan di dalam sel darah merah selama  $\pm$  3 bulan, sesuai masa hidup sel darah merah. Jumlah HbA1C yang terbentuk, tergantung kadar glukosa di dalam darah sehingga hasil pemeriksaan HbA1C

dapat menggambarkan rata-rata kadar glukosa darah selama  $\pm$  3 bulan. Dari hasil pemeriksaan setelah 3 bulan perlakuan kadar glukosa darah lebih terkontrol, sehingga hal ini berdampak pada nilai HbA1C penderita juga menjadi lebih baik yaitu berada pada batas normal (rerata  $<$  6,5% dan ini menunjukkan bahwa kemandirian penderita dalam mengelola penyakit sangat berpengaruh terhadap kendali diabetesnya.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Pengembangan model *self care management-holistic psychospiritual care* dengan media modul Pengelolaan Diabetes Mandiri efektif dalam meningkatkan kognitif, afektif dan psikomotor penderita Diabetes Mellitus sehingga penderita dapat lebih mandiri dalam mengelola penyakitnya terutama berkaitan dengan hal-hal yang bersifat umum dan sederhana. Kemandirian penderita terbukti dari hasil tes laboratorium glukosa darah dengan metode heksokinase dan test HbA1C dengan metode baku emas (*gold standard*) menunjukkan hasil yang signifikan.

### Saran

Modul Pengelolaan Diabetes Mandiri yang telah dikembangkan oleh peneliti dapat dijadikan acuan oleh penderita diabetes untuk mengelola penyakitnya secara mandiri di rumah, pengembangan model *self care management-holistic psychospiritual care* dapat digunakan perawat komunitas (puskesmas) sebagai intervensi memandirikan penderita Diabetes Mellitus tipe 2 di masyarakat dan sebagai strategi pemberdayaan para penderita diabetes untuk meningkatkan derajat kesehatan secara optimal, serta dapat digunakan sebagai *complementary therapy*

untuk mengendalikan prevalensi komplikasi DM.

## KEPUSTAKAAN

- Arifin, A.L., 2011. *Panduan Terapi Diabetes Melitus Tipe 2*. Bandung: Sub-Bagian Endokrinologi dan Metabolisme Bagian/UPF Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran UNPAD/RSUP dr. Hasan Sadikin Bandung.
- Atak, N., Gurkan, T., dan Kose K., 2010. The Effect of Education on Knowledge, Self Management and Self Efficacy with Type 2 Diabetes. *Australian Journal of Advanced Nursing*. 26(2), (Online), diakses di (<http://www.australianjournalofadvancednursing.org>), diakses tanggal 10 Februari 2011).
- American Diabetes Association, 2010. Standards of Medical care in Diabetes 2010. *Journal of Diabetes Care*. 33., (Online), (<http://www.care.diabetesjournals.org/>), diakses tanggal 10 Februari 2011).
- Basuki, E., 1995. *Tehnik Penyuluhan Diabetes Melitus dalam Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Murti, B., 1997. *Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, p. 139–140.
- Norris, S.L., 2003. *Self-Management Education in type 2 Diabetes*. *Practical Diabetology* 22: 713.
- Parker, M.E., 2001. *Nursing Theorists and Nursing Practice*. Philadelphia: FA. Davis Company.
- PERKENI, 2011. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta. PB Perkeni.
- World Health Organization, 2006. *Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications. Report a WHO Consultation*. WHO, Geneva.