

## PENGARUH EDUKASI DAN *HEMOCARE* OLEH FARMASIS TERHADAP PENGETAHUAN DAN KEPATUHAN PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2

### *PHARMACIST HOMECARE AND EDUCATION EFFECT ON TYPE 2 DM PATIENT KNOWLEDGE AND OBEDIENCE*

Vony Nofrika, Syamsuddin, Sesilia A. Keban  
Fakultas Farmasi, Universitas Pancasila, Jakarta

Naskah diterima tanggal 24 Oktober 2016

#### ABSTRACT

*Increased knowledge and compliance of type 2 DM patient should be supported by the pharmaceutical services in the form of education and homecare. The purpose of this research to determine the effect of the implementation of pharmacists services in improving the knowledge and compliance of type 2 DM patient so that blood sugar levels can be controlled properly. this research is a prospective, quasi-experimental methods nonequivalent control group design. Respondents were 108 people divided into 3 groups of intervention namely the control group, the intervention group I conducted Education twice by using booklet media, and the second intervention group was educated and homecare pharmacist respectively twice. The results showed that the average value of knowledge and compliance in the intervention group I showed an increase from 68.81 to 70.06 and 2.01 to 0.38. While in the intervention group II there was an increase from 66 to 72,34 and 3,97 to 0,14. GDPP levels before the intervention included poorly controlled categories turned to moderate control after intervention II.*

**Keywords :** *knowledge, compliance, blood sugar control, education, homecare*

#### ABSTRAK

Peningkatan pengetahuan dan kepatuhan pasien DM tipe 2 harus didukung oleh pelayanan kefarmasian dalam bentuk edukasi dan *homecare*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pelaksanaan pelayanan farmasis dalam meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan pasien DM tipe 2 sehingga kadar gula darah dapat terkontrol dengan baik. Penelitian ini bersifat prospektif dengan metode *quasi eksperimental nonequivalent control grup design*. Responden berjumlah 108 orang dibagi menjadi 3 kelompok intervensi yaitu kelompok kontrol, kelompok intervensi I dilakukan edukasi sebanyak dua kali dengan menggunakan media *booklet*, dan kelompok intervensi II dilakukan edukasi dan *homecare* farmasis masing-masing dua kali. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata pengetahuan dan kepatuhan pada kelompok intervensi I menunjukkan peningkatan dari 68,81 menjadi 70,06 dan 2,01 menjadi 0,38. Sedangkan pada kelompok intervensi II terjadi peningkatan dari 66 menjadi 72,34 dan 3,97 menjadi 0,14. Kadar GDPP sebelum intervensi termasuk kategori terkendali buruk berubah menjadi terkendali sedang setelah intervensi II.

**Kata Kunci :** pengetahuan, kepatuhan, gula darah yang terkontrol, edukasi, *homecare*

#### PENDAHULUAN

Diabetes melitus didefinisikan sebagai suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa darah disertai

dengan gangguan metabolisme karbohidrat, protein dan lipid sehingga sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin. Insufisiensi insulin ini disebabkan oleh kurangnya responsifnya sel-sel tubuh terhadap insulin disebut diabetes melitus tipe 2. Penderita diabetes melitus terus meningkat dengan cepat diperkirakan tahun 2030 akan bertambah menjadi 366 juta. DKI

**Alamat korespondensi :**  
voninofrika@yahoo.co.id

Jakarta prevalensi diabetes melitus yang terdignosa sebesar 3,0%. Berdasarkan data Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (2013) maka sangat diperlukan pengelolaan diabetes melitus secara benar, terpadu dan berkesinambungan sehingga glukosa darah dapat terkontrol dan akan menciptakan kualitas hidup yang lebih baik. Pengetahuan tentang diabetes melitus tipe 2 pada pasien akan meningkatkan kepatuhan dalam mengkonsumsi obat-obat diabetes. Kepatuhan yang semakin meningkat akan tercipta kadar glukosa yang terkendali. Puskesmas Kramat Jati mempunyai komunitas pasien diabetes melitus tipe 2 dengan jumlah kurang lebih 150 orang. Di Puskesmas Kramat Jati ini diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit dengan urutan ke-8 setelah penyakit lainnya. Masih belum terpenuhinya tenaga apoteker di Puskesmas ini maka pelayanan edukasi, konseling dan PIO pasien akan obat-obatan masih belum berjalan baik. Oleh sebab itu peneliti melakukan penelitian di Puskesmas Kramat Jati untuk memberikan edukasi dan *homecare* farmasis sehingga dapat meningkatkan pengetahuan, kepatuhan pasien diabetes melitus sehingga dapat menurunkan dan mengontrol glukosa darah

**METODE PENELITIAN**

**Metode**

Penelitian ini menggunakan studi *quasi eksperimental nonequivalent control group design* yang bersifat prospektif. Penelitian ini dilakukan pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang melakukan rawat jalan di Puskesmas Kramat Jati Jakarta Timur pada periode (Oktober 2015–Desember 2015). Pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh dari data rekam medik dan hasil dari pengisian kuisioner sebelum dan sesudah intervensi pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang melakukan kontrol di Puskesmas Kramat Jati Jakarta Timur. Jumlah pasien 150 orang dengan rumus *Krejcie dan Morgan* diambil sampel 108 pasien. Pasien yang masuk dalam kriteria adalah pasien diabetes melitus tipe 2 dengan usia lebih dari 36 tahun dengan pengobatan yang dilakukan adalah antidiabetik oral tanpa ada penyakit komplikasi yang menyertai. Jumlah sampel ini di dibagi menjadi 3 kelompok yaitu kelompok kontrol, intervensi I dan intervensi II. Kelompok intervensi I diberikan edukasi dalam bentuk *booklet* dan kelompok intervensi II diberikan edukasi dan *home pharmacy care*. Penelitian ini dilakukan selama tiga bulan dengan pemberian edukasi dua kali pada kelompok intervensi I

sedangkan kelompok intervensi II diberikan edukasi dua kali dan *home care pharmacy* dua kali. Penilaian dan pengukuran pengetahuan, kepatuhan dan kadar glukosa darah dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum intervensi dan sesudah intervensi farmasis

**Analisa Data**

1. Pengetahuan pasien tentang diabetes melitus diukur dengan menggunakan kuisioner *ADL Knowledge* yang sudah valid dan realibel berisi 20 pertanyaan tentang diabetes melitus. Skor nilai diberikan nilai 1 untuk yang benar dan 0 untuk yang salah. Skala penilaian antara 0-100.
2. Kepatuhan diukur dengan menggunakan kuisioner *MMAS-8* yang sudah valid dan realibel berisi 8 pertanyaan tentang kepatuhan pasien dalam minum obat. Skor nilai 1 untuk jawaban ya dan 0 untuk jawaban tidak. Skala penilaian antara 0-8.

**Tabel 1. Karakteristik sosiodemografi pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati**

Variabel	Frekuensi (n=108)	Presentase (%)
<b>Usia</b>		
a. 36 tahun - 45 tahun	5	4.6
b. 46 tahun - 55 tahun	25	23.1
c. 56 tahun - 65 tahun	52	48.2
d. Lebih dari 65 tahun	26	24.1
<b>Pendidikan</b>		
a. Sekolah Dasar	45	41.7
b. Sekolah Menengah Pertama	32	29.6
c. Sekolah Menengah Atas	21	19.5
d. Perguruan Tinggi	10	9.2
<b>Pekerjaan</b>		
a. Ibu rumah tangga	79	73.2
b. Swasta	13	12
c. Pensiunan	16	14.8
<b>Jenis kelamin</b>		
a. Perempuan	82	75.9
b. Laki-laki	26	24.1
<b>Durasi diabetes melitus</b>		
a. 1 tahun – 5 tahun	65	60.2
b. 6 tahun – 10 tahun	31	28.7
c. Lebih dari 10 tahun	12	11.1

**Tabel 2. Tabel hasil uji beda antara pengetahuan, kepatuhan dan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah intervensi farmasis pada kelompok kontrol, intervensi I intervensi II**

Variabel	Kelompok kontrol			Kelompok intervensi I			Kelompok intervensi II		
	pre	post	r	pre	post	r	pre	post	Sig
ADL	59.75	60.92	0.527	68.61	70.06	0.005	66	72.34	0
MMAS	2.97	2.41	0.317	2.02	0.38	0	3.97	0.14	0
GDP (mg/dl)	122.17	122.47	0.096	125.28	117.64	0.246	124.11	109.69	0.011
GDPP (mg/dl)	198.14	182.19	0.257	193.11	171.64	0.007	189.39	151.5	0

ADL : Activity Daily Living  
 MMAS : Morisky Medication Adherence Scale  
 GDP (mg/dl) : Gula Darah Puasa  
 GDPP (mg/dl) : Gula Darah Post Prandial

3. Perbedaan tingkat pengetahuan, kepatuhan dan kadar glukosa darah pasien diabetes melitus antara sebelum mendapatkan pelayanan farmasis di uji statistik dengan analisa *Wilcoxon Signed Ranks Test*. Perbedaan tingkat pengetahuan, kepatuhan dan kadar glukosa darah antara kelompok kontrol, kelompok intervensi I dan kelompok intervensi II di uji secara statistik dengan analisa *Mann Whitney U*.

4. Kadar glukosa darah yang diukur adalah GDP dan GDPP dengan alat pengukur glukosa darah "Medisave" dari Terumo.

Pasien diabetes melitus tipe 2 yang ada di Puskesmas Kramat Jati rata-rata berusia antara 56-65 tahun dengan level pendidikan mayoritas adalah Sekolah Dasar. Aktifitas pasien diabetes ini adalah ibu rumah tangga dengan jenis kelamin perempuan. Durasi diabetes melitus yang ada pada populasi ini rata-rata adalah 1-5 tahun. Hal ini dikarenakan Puskesmas adalah PKM 1 dalam pelayanan kesehatan sehingga pasien diabetes melitus yang baru terdeteksi akan diberikan antidiabetik oral saja tanpa menggunakan kombinasi obat dan pemakaian insulin.

Peningkatan pengetahuan dan kepatuhan pada kelompok intervensi I sebesar 2,11% dan 81,18%. Pada kelompok intervensi II peningkatan pengetahuan sebesar 9,6% dan kepatuhan sebesar 96,47%. Untuk kadar glukosa darah GDP dan GDPP mengalami

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Karakteristik sosiodemografi pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Jakarta Timur dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 3. Hasil perbedaan pengetahuan, kepatuhan dan kadar glukosa darah pada kelompok kontrol, intervensi I dan intervensi II dengan uji *Mann Whitney U***

Variabel		Kelompok								
		Kontrol	Intervensi I	ρ	Kontrol	Intervensi II	ρ	Intervensi I	Intervensi II	ρ
ADL	$\bar{X}$ Pre	59,75	68,61		59,75	66		68,61	66	
	Post	60,92	70,06		60,92	72,39		70,06	72,39	
	$\bar{X}$	1,17	1,44	0,730	1,17	6,39	0,000	1,44	6,39	0,000
MMA S	$\bar{X}$ Pre	2,97	2,08		2,97	3,97		2,08	3,97	
	Post	2,42	0,39		2,42	0,14		0,39	0,14	
	$\bar{X}$	-0,56	-1,69	0,003	-0,56	-3,83	0,000	-1,69	-3,83	0,000
GDP	$\bar{X}$ Pre	122,17	125,28		122,17	124,11		125,28	124,11	
	Post	122,47	117,64		122,47	109,69		117,64	109,69	
	$\bar{X}$	0,31	-7,64	0,569	0,31	-14,42	0,113	-7,64	-14,42	0,269
GDPP	$\bar{X}$ Pre	198,14	193,11		198,14	189,39		193,11	189,39	
	Post	182,19	171,53		182,19	151,50		171,53	151,50	
	$\bar{X}$	-15,94	-21,58	0,906	-15,94	-37,89	0,131	-21,58	-37,89	0,235

ADL : Activity Daily Living  
 MMAS : Morisky Medication Adherence Scale  
 GDP (mg/dl) : Gula Darah Puasa  
 GDPP (mg/dl) : Gula Darah Post Prandial

**Tabel 4. Hasil korelasi antara pengetahuan, kepatuhan dan kadar glukosa darah pada kelompok kontrol, intervensi I dan intervensi II dengan menggunakan uji Spearman, s rho correlation**

Variabel	Kelompok kontrol		Kelompok intervensi I		Kelompok intervensi II	
	$\bar{X}$	$\rho$	$\bar{X}$	$\rho$	$\bar{X}$	$\rho$
ADL	60.92	0.373	70.06	0.602	72.34	0.535
MMAS	2.41		0.38		0.14	
MMAS	2.41	0.32	0.38	0.443	0.14	0.401
GDP (mg/dl)	122.47		117.64		109.69	
MMAS	2.41	0.768	0.38	0.412	0.14	0.444
GDPP (mg/dl)	182.19		171.64		151.5	

penurunan pada kelompok intervensi I dan II walau terlihat tidak signifikan.

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat adanya perbedaan signifikan pada kelompok intervensi I dan intervensi II pada variabel pengetahuan, kepatuhan dan kadar glukosa darah. Hal ini dikarenakan nilai Sig yang didapat dari hasil statistik kurang dari 0,05.

Peningkatan pengetahuan, kepatuhan yang terjadi antara sebelum dan sesudah intervensi farmasis dan adanya penurunan kadar glukosa darah pada kelompok kontrol, intervensi I dan intervensi II tampak pada tabel 3.

Korelasi ataupun hubungan antara pengetahuan, kepatuhan dan kadar glukosa darah pasien dalam penelitian ini dapat digambarkan pada tabel 4 yang merupakan hasil dari pengujian *Spearman's Rho correlation*. Berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa tidak adanya korelasi antara pengetahuan, kepatuhan dan kadar glukosa darah. Hal ini dikarenakan tidak adanya nilai Sig yang kurang dari 0,05. Akan tetapi bila kita lihat kembali pada tabel 2 di atas pada kelompok intervensi I dan kelompok intervensi II pengetahuan pasien yang meningkat disertai juga dengan kepatuhan yang meningkat pula. Selain itu dapat dilihat juga adanya kecenderungan kadar gula darah GDP dan GDPP menurun walaupun tidak terlihat secara signifikan.

### KESIMPULAN

Pengetahuan dan kepatuhan pasien diabetes melitus tipe 2 mengalami peningkatan yang berbeda antara kelompok edukasi dengan kelompok edukasi dan *home pharmacy care* dimana edukasi dan *home pharmacy care* lebih maksimal hasilnya dibandingkan kelompok edukasi. Terdapat perbedaan peningkatan pengetahuan dan kepatuhan serta penurunan

kadar glukosa darah pasien diabetes melitus pada setiap kelompok intervensi.

Dalam penelitian ini dapat dilihat adanya korelasi antara peningkatan pengetahuan, kepatuhan dan kadar glukosa darah GDPP. Pengetahuan yang meningkat pada pasien diabetes melitus tipe 2 akan meningkatkan kepatuhan pasien itu terhadap pengobatan yang dilakukan. Kepatuhan ini pun akan berakibat positif terhadap terkendalinya kadar glukosa sehingga dapat mengurangi terjadinya komplikasi di kemudian hari.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Saya sebagai penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada keluarga, sahabat, teman dan murid-murid saya yang telah memberikan dukungannya secara moril dan materil sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

### DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. 2011. Standards of medical care in diabetes-2011. *Diabetes Care Journal*. Hlm.11-13.
- American Diabetes Association. 2010. Standards of medical care in diabetes-2011. *Diabetes Care Journal*. Hlm.10-13.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2013. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Dipiro JT, Well, BG., Scwinghammer, T.L., & Dipiro, C.V. 2009. *Pharmacotherapy Handbook*. 7th ed. USA : McGraw-Hill. Hlm.210-226.
- Kemkes RI, 2015. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI 2015 (InfoDATIN) [Internet]. 14 November 2015 [diakses 17 Januari 2016]. Diakses dari [www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id)

PERMENKES NO 30 tahun 2014 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas dapat dilihat di [www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id)

Perkeni. 2011. *Konsensus pengelolaan dan pencegahan Diabetes Melitust Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta : Perkeni

WHO. 2000. *Definition and Diagnosis of Diabetes Mellitus and Intermediet Hyperglycaemia*. Geneva: WHO.