

## LAYANAN PESAN SINGKAT PENGINGAT MENINGKATKAN KEPATUHAN MINUM OBAT PASIEN DIABETES MELITUS DI RSUD ULIN BANJARMASIN

**Submitted :** 15 April 2015

**Edited :** 10 Mei 2015

**Accepted :** 20 Mei 2015

**Riza Alfian**

Akademi Farmasi ISFI Banjarmasin

E-mail: riza\_alfian89@yahoo.com

### **ABSTRACT**

*Diabetes melitus is one of the metabolic disorders with characteristic hyperglycemia that occurs due to abnormal insulin secretion, insulin resistance or both. The non adherence patients of taking antidiabetic drugs are the main factors that could cause high blood glucose levels, so it is necessary an intervention to achieved outcome therapy desired. Giving of short message service reminder intervention in diabetes mellitus patients was expected to improved the medication adherence and achieved normal blood glucose levels. This study was conducted to determine the effect of a short message service reminder on medication adherence of ambulatory diabetes melitus patients in Ulin General Hospital Banjarmasin.*

*This study was conducted with quasi-experimental design, the data were taken prospectively during May to June, 2014. The subjects were ambulatory diabetes melitus patients in Ulin General Hospital Banjarmasin who had received oral antidiabetic drugs. Subject who met the inclusion and exclusion criteria were 39 patients and had given an intervention for seven days. The data collected by interviews and pill counting on filling sheet. The blood glucose levels data was taken from their medical records.*

*The result showed that giving of a short message service reminder intervention improve patient adherence ( $p < 0,05$ ). Fasting blood glucose level and blood glucose level two hours post prandial have decreased significantly ( $p < 0,05$ ). There were correlation between the patient adherence and the decreasing in fasting blood glucose levels ( $p = 0,050$ ;  $r = 0,316$ ) and blood glucose two hours post prandial levels ( $p = 0,010$ ;  $r = 0,040$ ). Based on these result, it can be concluded that the giving of short message service reminder in diabetes melitus patients has been improved patient adherence.*

**Keywords:** *Diabetes Mellitus, short message service reminder, adherence, blood glucose levels.*

### **PENDAHULUAN**

Diabetes melitus (DM) merupakan kumpulan gejala metabolik yang timbul pada diri seseorang yang disebabkan oleh adanya peningkatan glukosa darah akibat rusaknya sekresi insulin, resistensi terhadap insulin atau keduanya<sup>1</sup>. Menurut *International Diabetes Federation*, kasus diabetes melitus di Indonesia menduduki peringkat ketujuh dari sepuluh besar negara dengan penderita diabetes melitus terbanyak di dunia. Prevalensi penderita diabetes melitus di Indonesia tahun 2013 dengan prevalensi tertinggi pada daerah Yogyakarta (2,6%) dan paling rendah daerah Lampung (0,7%). Sementara Kalimantan Selatan (1,4%) menempati urutan tertinggi ke-13 di Indonesia<sup>2</sup>.

Kepatuhan minum obat didasarkan atas pandangan mengenai penderita sebagai penerima

nasehat dokter yang pasif. Perilaku kepatuhan diartikan sebagai usaha penderita untuk mengendalikan perilakunya<sup>3</sup>. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan pasien pada pengobatan penyakit yang bersifat kronis pada umumnya rendah. Penelitian yang melibatkan pasien berobat jalan menunjukkan bahwa lebih dari 70% pasien tidak minum obat sesuai dengan dosis yang seharusnya<sup>4</sup>. Kepatuhan rata-rata pasien pada terapi jangka panjang terhadap penyakit kronis di negara maju hanya sebesar 50%, sedangkan di negara berkembang, jumlah tersebut bahkan lebih rendah<sup>5</sup>.

Ketidakhahaman pasien terhadap terapi yang sedang dijalannya akan meningkatkan ketidakpatuhan pasien dalam mengkonsumsi obatnya. Faktor tersebut akibat dari kurangnya

informasi dan komunikasi antara tenaga kesehatan dengan pasien<sup>6</sup>.

Fenerty *et al*<sup>7</sup> merekomendasikan penggunaan teknologi baru untuk membantu peningkatan kesehatan. Layanan pesan singkat atau biasa disebut dengan *short Message Service* (SMS) telah digunakan untuk transaksi bisnis, komunikasi pribadi, serta periklanan. Potensi penggunaan teknologi SMS yang dikembangkan pada *mobile phone* dapat digunakan untuk mempengaruhi kualitas kesehatan di negara-negara berkembang. SMS yang murah dalam komunikasi dapat digunakan untuk menyampaikan pesan kesehatan kepada pemilik *mobile phone*. Kelebihan SMS adalah biaya yang relatif ringan dan dapat mengirimkan pesan pada banyak pasien sekaligus walaupun tersebar di beberapa daerah yang berbeda. Selain itu, hampir setiap orang di Indonesia memiliki *mobile phone* yang di dalamnya terdapat layanan SMS, ditambah lagi beberapa operator yang menawarkan bonus SMS setelah mengirimkan SMS dalam jumlah tertentu.

Pada kondisi sekarang ini, masih belum ada standar yang baku untuk menilai kepatuhan

dalam penggunaan obat anti diabetes melitus. Berbagai macam metode yang biasa digunakan dalam menilai kepatuhan dalam penggunaan obat diantaranya adalah metode penentuan kadar obat di dalam darah, dengan menggunakan kuesioner, dan menghitung kesesuaian jumlah obat yang digunakan dengan jumlah obat yang diresepkan (hitung pil). Semua metode untuk mengukur kepatuhan mempunyai kelebihan dan kelemahan<sup>8</sup>. Penilaian kepatuhan penggunaan obat dengan metode hitung pil adalah metode yang paling umum dan praktis untuk digunakan. Metode hitung pil juga paling efisien dalam hal efektifitas biaya<sup>9</sup>.

Angka kunjungan pasien diabetes melitus rawat jalan di RSUD Ulin pada tahun 2013 mencapai 3837 kunjungan pasien. Penyakit diabetes melitus untuk pasien rawat jalan di RSUD Ulin menduduki peringkat ketiga dengan kunjungan terbanyak. Berdasarkan hal tersebut di atas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian layanan pesan singkat pengingat terhadap kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus rawat jalan di RSUD Ulin Banjarmasin.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian secara prospektif untuk mengetahui pengaruh pemberian layanan pesan singkat pengingat terhadap kepatuhan minum obat pasien diabetes mellitus rawat jalan di RSUD Ulin Banjarmasin. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *consecutive sampling*. Populasi terjangkau sebanyak 142 pasien diabetes melitus. Sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi berjumlah 39 sampel. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien dengan usia 18-65 tahun dengan diagnosa diabetes melitus yang berobat di poliklinik penyakit dalam RSUD Ulin Banjarmasin, minimal satu kali pernah mendapatkan terapi pengobatan diabetes melitus, memiliki *hand phone*, dan dalam kriteria tidak patuh pada *pre study*. Kriteria eksklusinya adalah pasien dengan kondisi tuli, hamil, dan buta huruf.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada awal penelitian dilakukan pengumpulan data klinik dan data sosiodemografi pasien. Karakteristik pasien dapat dilihat pada tabel 1. Penelitian ini menggunakan 39 sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel penelitian terdiri dari 16 orang laki-laki dan 23 orang perempuan (58,9%). Dari segi usia, sampel dengan usia  $\geq 55$  tahun sejumlah 23 pasien (58,9%) dan usia  $< 55$  tahun sejumlah 16 pasien

Perkembangan pasien diikuti *dari pre study* sampai *post study* selama lebih kurang 1 bulan. Layanan pesan singkat pengingat diberikan farmasis hanya selama 7 hari setelah pasien mengisi data *pre study*. Data *post study* diambil setelah lebih kurang satu bulan sejak *pre study*. Data penelitian dikumpulkan dari April sampai Mei 2014. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan dengan metode hitung pil.

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan SPSS 16.00. Analisis statistik yang digunakan untuk mengolah data *pre* dan *post study* adalah dengan uji wilcoxon dan uji paired T-test, sedangkan untuk menganalisis hubungan antara kepatuhan dengan kadar gula darah digunakan uji korelasi *Spearman*. Nilai  $P < 0,05$  dianggap signifikan secara statistik.

(41,1%). Sisi pendidikan didominasi oleh 25 pasien (64,1%) dengan pendidikan 10 tahun dan 14 pasien (35,9%) dengan pendidikan  $< 10$  tahun. Pekerjaan didominasi oleh PNS dengan jumlah 16 pasien (41%). Dua puluh pasien (51,3%) pasien memiliki riwayat diabetes melitus, sedangkan 19 pasien (48,7%) tidak memiliki riwayat diabetes melitus.



**Tabel 1.** Karakteristik Subyek Penelitian Pasien Diabetes Melitus di RSUD Ulin Banjarmasin

Karakteristik Pasien		Jumlah	
		(N=39)	%
Jenis Kelamin	Perempuan	23	58,9
	Laki-laki	16	41,1
Usia (tahun)	<55 tahun	16	41,1
	55 tahun	23	58,9
Pendidikan	0-9 tahun	14	35,9
	>9 tahun	25	64,1
Pekerjaan	Ibu rumah tangga	15	38,5
	Wiraswasta	2	5,1
	Swasta	6	15,4
Riwayat DM	PNS	16	41
	Ada	20	51,3
	Tidak ada	19	48,7

Penilaian kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus dilakukan dengan cara menghitung jumlah obat yang didapatkan pasien. Pasien dikatakan patuh apabila obatnya digunakan sesuai dengan jumlah dan hari yang diresepkan, sedangkan pasien tidak patuh apabila obatnya diminum tidak sesuai dengan jumlah dan hari yang diresepkan. Penilaian kepatuhan penggunaan obat dengan metode hitung pil adalah metode yang paling umum dan praktis untuk digunakan.

Metode hitung pil juga paling efisien dalam hal efektifitas biaya.

Hasil penelitian yang terlihat pada tabel 2 menunjukkan bahwa intervensi pemberian layanan pesan singkat pengingat oleh farmasis secara positif merubah perilaku tidak patuh pasien menjadi perilaku yang patuh dalam menjalani pengobatan. Hasil penelitian yang tersaji pada tabel 2 menunjukkan terjadi perubahan kepatuhan pada 27 pasien yang awalnya tidak patuh menjadi patuh dalam pengobatan.

**Tabel 2.** Persentase kepatuhan pasiendiabetes melitus *pre study* dan *post study*

Sampel	Nilai Kepatuhan			
	Tidak Patuh		Patuh	
	%		%	
<i>Pre</i>	39	100	0	0
<i>Post</i>	12	30,76	27	69,24

Uji statistik dilakukan untuk mengetahui pengaruh intervensi yang diberikan kepada pasien. Hasil uji normalitas Kolmogrov-Smirnov menunjukkan bahwa data tidak terdistribusi secara normal sehingga dilakukan uji non parametrik berupa uji Wilcoxon. Hasil *test statistics* diperoleh nilai  $p=0,00$  ( $p<0,05$ ), dengan demikian dapat

disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kepatuhan yang bermakna antara sebelum diberikan intervensi layanan pesan singkat pengingat dengan sesudah diberikan intervensi. Hasil uji *pre study* dan *post study* nilai kepatuhan tersaji pada tabel 3.

**Tabel 3.** Uji *pre study* dan *post study* nilai kepatuhan (*Mean±SD*)

	<i>Pre</i>	<i>Post</i>	<b>P</b>
Sampel	0,00±0,00	0,69±0,46	0,000

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa layanan pesan singkat pengingat yang diberikan farmasis memberikan dampak positif meningkatkan kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus. Hal ini sejalan dengan penelitian Huang *et al.*,<sup>10</sup> bahwa intervensi layanan pesan singkat pengingat yang diberikan farmasis dapat

meningkatkan kepatuhan minum obat pasien secara signifikan.

Kebiasaan pasien tidak patuh selama terapi yang dijalani disebabkan oleh ketidaksengajaan (contohnya kelalaian atau terlupa minum obat), sengaja (tidak minum obat saat merasa sakitnya bertambah parah atau

membalik) dan kurangnya pengetahuan tentang diabetes melitus serta tujuan pengobatannya. Kepatuhan dalam pengobatan memegang peranan penting dalam mencapai target keberhasilan terapi, terutama untuk penyakit kronis seperti diabetes melitus. Rendahnya kepatuhan pasien terhadap pengobatan diabetes melitus merupakan salah satu penyebab rendahnya kontrol kadar gula darah<sup>11</sup>.

Pengukuran kepatuhan pasien rawat jalan dalam pengobatan diabetes melitus penting untuk mengetahui efektivitas pengobatan sehingga target terapi diabetes melitus dapat tercapai dengan baik. Walaupun demikian, profesional kesehatan sering tidak menanyakan tentang kebiasaan pasien minum obat, hal ini mungkin dikarenakan mereka tidak mempunyai cukup waktu untuk melakukannya. Salah satu cara untuk menilai kepatuhan pasien diabetes melitus dalam meminum obat adalah dengan melakukan perhitungan jumlah obat.

Kadar gula darah *pre study* adalah kadar gula darah puasa dan gula darah 2 jam *post prandial* yang didapat dari hasil laboratorium yang dibawa pasien pada saat berobat di poliklinik penyakit dalam Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin. Nilai kadar gula darah *post study* adalah nilai kadar gula darah puasa dan gula darah 2 jam *post prandial* yang didapat dari hasil laboratorium yang dibawa pasien pada saat berobat di poliklinik penyakit dalam Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin setelah diberikan intervensi layanan pesan singkat pengingat selama tujuh hari dan diikuti selama lebih kurang tiga puluh hari oleh peneliti.

Uji normalitas dan homogenitas untuk rerata kadar gula darah puasa dan kadar gula darah 2 jam *post prandial* menunjukkan bahwa data terdistribusi secara normal dan homogen sehingga dilakukan uji statistik parametrik dengan *Paired Samples t-Test*.

**Tabel 4.** Uji *pre study* dan *post study* nilai kadar gula darah (*Mean±SD*)

<b>Gula darah</b>	<b>Pre</b>	<b>Post</b>	<b>P</b>
<b>GDP</b>	171,95±74,95	158,08±53,76	0,022
<b>GDPP</b>	240,15±100,28	201,33±64,14	0,000

Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata kadar gula darah puasa (GDP) pada *pre study* adalah 171,95±74,95mg/dL dan pada *post study* mengalami penurunan menjadi 158,08±53,76mg/dL dengan nilai  $p < 0,05$ ; sedangkan rata-rata kadar gula darah 2 jam *post prandial* (GDPP) pada *pre study* 240,15±100,28mg/dL dan pada *post study* mengalami penurunan menjadi 201,33±64,14mg/dL dengan nilai  $p < 0,05$ . Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan bermakna antara data *pre study* dan *post study* kadar gula darah pasien diabetes melitus rawat jalan RSUD Ulin Banjarmasin.

Kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat antidiabetes merupakan salah satu faktor utama untuk mengontrol kadar gula darah. Oleh karena itu salah satu sasaran terapi pada manajemen DM adalah peningkatan kepatuhan minum obat. Kepatuhan pasien dalam pengobatan berhubungan terhadap suatu hasil terapi. Hasil terapi dalam hal ini pengontrolan kadar gula darah tidak akan tercapai tanpa adanya kesadaran dari

diri pasien itu sendiri terhadap kepatuhan dalam pengobatan diabetes melitus<sup>12</sup>.

Uji korelasi *Spearman* dilakukan untuk mengetahui hubungan kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah pasien diabetes melitus. Hasil uji korelasi disajikan pada tabel 5. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kepatuhan dengan penurunan kadar gula darah puasa (GDP), tetapi terdapat hubungan yang bermakna antara kepatuhan dengan kadar gula darah 2 jam *post prandial* (GDPP) pada pasien diabetes melitus rawat jalan di RSUD Ulin Banjarmasin. Hal ini disebabkan karena pada saat pengukuran kadar gula darah puasa, glukosa yang diukur adalah glukosa hasil glikolisis di hepar, sedangkan untuk kadar gula darah 2 jam *post prandial* adalah kadar gula darah yang berasal dari makanan. Kekuatan korelasi antara kepatuhan dengan penurunan kadar gula darah bersifat lemah dan arah korelasi menunjukkan korelasi positif dengan makna semakin tinggi kepatuhan maka penurunan kadar gula darah pasien diabetes melitus semakin besar.

Tabel 5. Uji korelasi antara kepatuhan dan kadar gula darah

Kadar gula darah	Kepatuhan	Kesimpulan
GDP	p 0,05	Terdapat korelasi yang tidak bermakna antara kepatuhan dengan penurunan kadar gula darah puasa.
	r 0,316	
GDPP	p 0,01	Terdapat korelasi yang bermakna antara kepatuhan dengan penurunan kadar gula 2 jam <i>post prandial</i> darah. Hasil koefisien korelasi ke arah positif bersifat lemah.
	r 0,410	

Keterangan : r= koefisien korelasi, p= probabilitas

**SIMPULAN**

Layanan pesan singkat pengingat yang diberikan farmasis efektif untuk merubah perilaku tidak patuh pasien menjadi perilaku yang patuh dalam menjalani terapi pengobatan. Seiring perubahan perilaku kepatuhan pasienkearah yang

positif, maka semakin besar juga penurunan kadar gula darah sehingga kepatuhan memiliki peranan besar dalam pengontrolan kadar gula darah pasien diabetes melitus.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Scarano, W.R., Messias, A.G., Oliva, S.U., Klinefelter, GR, & Kempinas, W.G. (2006). Sexual behaviour, sperm quantity and quality after short-term streptozotocin-induced hyperglycaemia in rats. *International Journal Andrology*, 29, 482-488.
2. Kementerian Kesehatan, 2013, *Riset Kesehatan Dasar*, Jakarta, Kementerian Kesehatan RI.
3. Safitri, I.N., 2013, Kepatuhan penderita diabetes melitus tipe II di tinjau dari locus of control, *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 1,3
4. Basuki, Endang. 2009. *Konseling Medik : Kunci Menuju Kepatuhan Pasien*. *Majalah Kedokteran Indonesia*, Vol 59 Nomor 2 Februari 2009.
5. Asti, T. 2006. *Kepatuhan Pasien : Faktor Penting dalam Keberhasilan Terapi*. Info POM, Vol. 7, No. 5, diakses Maret 2014 dari <http://perpustakaan.pom.go.id/KoleksiLainnya/Buletin%20Info%20POM/0506.pdf>
6. Anonim, 2007, *Pelayanan Konseling Akan Meningkatkan Kepatuhan Pasien Pada Terapi Obat*, diakses Maret 2014 dari <http://indonesiasehat.blogspot.com/2007/06/pelayanan-konseling-akanmeningkatkan9866.html>
7. Fenerty, S.D., West, C., Davis, S.A., Kaplan, S.G., Feldman, S.R., 2012, The effect of reminder systems on patients' adherence to treatment, *Patient Preference and Adherence*:6 127–135
8. Shelly, A.V., Maxwell, C.J., Hogan, D.B., Patten, S.B., Johnson, J.A., Slack, L.R., 2005, Assessing Medication Adherence Among Older Persons In Comunity Settings, *Can J Clin Pharmacol* Vol 12 (1): e152-e164
9. Hadi, N., Gooran, N.R., 2004, Determinant Factors of Medication Compliance In Hypertensive Patients of Shiraz Iran, *Archives of Iranian Medicine*, V 292 olume 7, Number 4
10. Huang, H.L., Li, Y.C.J., Chou, Y.C., Hsieh, Y.W., Huo, F., Tsai, W.C., Chai,S.D., 2013, Effects of and satisfaction with short message service reminders for patient medication adherence: a randomized controlled study, *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 13:127
11. Aronson, J.K., 2007, Compliance, Concordance, Adherence, *Br J Clin Pharmacol* 63:4 383–384
12. Dulmen, S. V., Sluijs, E., Dijk, L. V., Ridder, D., Heerdink, R., & Bensing, J. (2007). Patient adherence to medical treatment *BMC Health Services Research*, 7, 55.