

**PENGARUH LAYANAN PESAN SINGKAT PENGINGAT TERHADAP
KEPATUHAN PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II
DI KOTA PONTIANAK**

ABSTRAK

Kasus diabetes melitus (DM) di Kalimantan Barat menduduki peringkat 4 dari 10 besar kasus penyakit tidak menular (PTM) dengan prevalensi 5,3%. Ketidakpatuhan merupakan kunci dari terhambatnya kontrol glikemik darah, sehingga dibutuhkan intervensi dalam meningkatkan kepatuhan pasien DM. Kepatuhan yang meningkat berbanding lurus dengan keberhasilan terapi. Dapat dilihat dari adanya penurunan kadar glukosa darah serta adanya peningkatan kualitas hidup pasien, sehingga terhindar dari penyakit komplikasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh pemberian layanan pesan singkat pengingat sebelum dan sesudah diberikannya intervensi oleh peneliti untuk pasien DM Tipe II di Kota Pontianak. Penelitian ini menggunakan metode *pre eksperimental* dengan mengambil data pasien secara prospektif selama periode Desember 2018 hingga Januari 2019. Subyek dari penelitian ini sebanyak 91 pasien DM tipe II yang memenuhi kriteria inklusi. Pasien akan menerima layanan pesan singkat pengingat setiap hari selama 14 hari berturut-turut. Pengumpulan data dilakukan dengan pengisian kuesioner kepatuhan MARS. Uji statistik *Wilcoxon* digunakan untuk menganalisis data *pre* dan *post* intervensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian layanan pesan pengingat dapat meningkatkan kepatuhan, dimana skor kepatuhan *pre* intervensi adalah $19,59 \pm 3,789$, sedangkan pada *post* intervensi meningkat menjadi $21,37 \pm 2,610$ dengan nilai *p-value* ($0,000 < 0,05$), setelah intervensi ini dihentikan. Dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi layanan pesan singkat pengingat efektif dapat meningkatkan kepatuhan minum obat pada pasien DM tipe II.

Kata kunci: DM Tipe II, Kepatuhan, Layanan Pesan Singkat Pengingat, Kuesioner MARS

**THE EFFECT OF SHORT MESSAGE SERVICE REMINDER ON
ADHERENCE PATIENTS WITH TYPE II DIABETES MELLITUS AT
PONTIANAK CITY**

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) cases in Kalimantan Barat ranks 4th with a prevalence 5,3% among top ten cases non-communicable diseases. The non adherence is the key factor that inhibits glycemic control, thus the intervention to improve the medication adherence of DM patients is important. High adherence is proportional with the success of therapy. This can be seen from the decreased level of glucose in the blood and increased was quality of life of patient, therefore to avoid complications. The aim of this study was to investigate the influence of toward short message service reminder before and after this intervention given by researcher to DM patients lived in Pontianak. This study used pre-experimental design by taking data from DM patients prospectively from December 2018 until January 2019. The subjects of this study were 91 patients who met the inclusion criteria. Patients were given short message service reminder once a day for 14 days respectively. Data collection was conducted by tabulating answers from MARS questionnaire. Wilcoxon signed rank-test was used to analyze pre and post data. The result of this study showed that short message services reminder was able to improve the adherence, in which the adherence score before intervention was $19,59 \pm 3,789$ and score after intervention improved to be $21,37 \pm 2,610$ with p-value ($0,000 < 0,05$), after the intervention was stopped. In conclusion short message service reminder was effective to improve the medication adherence of type II DM patients.

Keywords: DM Type II, Adherence, Short Message Service Reminder, MARS questionnaire

1. PENDAHULUAN

Kepatuhan terhadap terapi merupakan komponen penting dari setiap regimen pengobatan dan farmasis berada di posisi ideal untuk berhadapan dengan pasien untuk mempengaruhi kepatuhan minum obat dengan cara positif.⁽¹⁾ Penyakit DM merupakan penyakit seumur hidup yang tidak bisa disembuhkan secara permanen sehingga banyak pasien yang jenuh dan tidak patuh dalam pengobatan. Ketidakepatuhan pasien umumnya merupakan salah satu penyebab kurang optimalnya pengobatan. Penyebab lainnya yang sering muncul kebanyakan pasien lupa, tidak mematuhi pengobatan sesuai dengan petunjuk dokter, serta regimen obat yang diberikan terlalu banyak sehingga pasien akan semakin sulit untuk mengikuti regimen tersebut.⁽²⁾ Menurut laporan WHO (2003), rata-rata pasien yang menjalani terapi jangka panjang di negara maju hanya sebesar 50% yang menjalani terapinya dengan optimal, sedangkan di negara berkembang, jumlah tersebut bahkan lebih rendah.⁽³⁾ Penelitian yang dilakukan Srikartika dkk (2016) mengenai tingkat kepatuhan pasien DM tipe II dalam penggunaan obat hipoglikemik oral (OHO) menyatakan bahwa hanya 39,6% pasien yang patuh menggunakan obat dan menebus obat.⁽⁴⁾

Ketidakepatuhan serta kurangnya pemahaman pasien terhadap instruksi pengobatan DM merupakan salah satu masalah utama dalam pengobatan DM tipe II, sehingga membutuhkan intervensi untuk meningkatkan kepatuhan terapi.⁽⁵⁾ Beberapa intervensi yang dapat digunakan untuk membantu meningkatkan kepatuhan pada pasien antara lain konseling, Pelayanan Informasi Obat (PIO), pemberian *leaflet* edukasi, pemberian SMS pengingat dan motivasi, dan aplikasi yang terbaru yaitu *digital pillbox reminder* yang berupa alarm pengingat waktu minum obat.⁽⁶⁾ Penelitian ini menggunakan intervensi SMS pengingat. SMS dalam komunikasi dapat digunakan untuk menyampaikan pesan kesehatan kepada pemilik *mobile phone* sehingga dapat meningkatkan kepatuhan pasien.⁽⁷⁾

Penelitian yang dilakukan Vervloet, *et al.*,(2012) menyatakan bahwa intervensi SMS yang diberikan farmasis dapat meningkatkan kepatuhan minum obat pasien DM secara signifikan.⁽⁸⁾ Penelitian Alfian (2015) menyatakan bahwa

intervensi SMS yang diberikan farmasis efektif untuk merubah perilaku tidak patuh pasien DM tipe II menjadi perilaku yang patuh dalam menjalani terapi pengobatan DM.⁽⁹⁾ Penelitian oleh Susanto dkk (2017) menyatakan bahwa SMS pengingat yang diberikan farmasis efektif dapat meningkatkan kepatuhan minum obat pasien DM tipe II.⁽⁶⁾

Prevalensi penyakit DM di Kota Pontianak pada tahun 2017 adalah 7,07 %. Kasus DM menduduki peringkat ke empat dari sepuluh besar kasus penyakit tidak menular yang terjadi di Kalimantan Barat.⁽¹⁰⁾ Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian layanan pesan singkat pengingat terhadap kepatuhan minum obat pasien DM tipe II di kota Pontianak.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Kuasi Eksperimental* dengan rancangan *one group pretest-postest*.⁽¹¹⁾ Pasien dipantau selama 14 hari dengan pemberian intervensi layanan pesan singkat pengingat selama 14 hari. Pengambilan data kepatuhan dilakukan dengan cara prospektif selama bulan Desember 2018 – Januari 2019. Lokasi penelitian dilakukan di beberapa tempat di Kota Pontianak, salah satu tempat yang dijadikan lokasi penelitian adalah RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Kota Pontianak. RSUD ini dipilih karena memiliki klinik DM yang memfasilitasi pasien-pasien DM dengan memberikan edukasi seputar DM dan cara penanganan DM.

Subyek pada penelitian ini adalah pasien DM tipe II yang ada di Kota Pontianak. Subjek yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 108 responden. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara dan mengisi kuesioner *Medical Adherence Report Scale* (MARS). Pengambilan data pada kuesioner MARS dilakukan sebanyak 2 kali (*Pre* dan *Post* intervensi layanan pesan singkat pengingat). Data kemudian dianalisis menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* untuk mengetahui normalitas data. Uji *Wilcoxon* untuk mengetahui perbedaan bermakna antara rata-rata

skor nilai kuesioner MARS *pre* dan *post* intervensi layanan pesan singkat pengingat. Nilai *p-value* < 0,05 dianggap signifikan memiliki perbedaan bermakna secara statistik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden

Populasi pasien DM tipe II di Kota Pontianak tahun 2017 menurut laporan DinKes Kota Pontianak sebanyak 3062 pasien (Dinkes, 2017). Responden yang memenuhi kriteria inklusi dan bersedia menjadi responden sebanyak 108 responden atau lebih dari persyaratan minimal dalam penelitian yang menderita DM tipe II. Responden yang mengikuti penelitian dari awal sampai akhir sebanyak 91 orang dan 17 orang *drop out*. Data karakteristik responden dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik Subyek	Jumlah (N=91)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
a. Laki-laki	44	48
b. Perempuan	47	52
Tipe Pengobatan		
a. Tunggal	61	67
b. Kombinasi	30	33
Usia (tahun)		
a. 18-39 (Dewasa Awal)	7	8
b. 40-60 (Dewasa Tengah)	76	83
c. >60 (Lansia)	8	9
Pekerjaan		
a. Buruh	2	2
b. Karyawan Swasta	12	13
c. Pensiunan	4	4
d. PNS	6	7
e. Petani	3	3
f. TNI	1	1
g. Wiraswasta	24	27
h. Ibu Rumah Tangga	37	41
i. Tidak bekerja	2	2
Pendidikan		
a. SD (Rendah)	5	6
b. SMP (Sedang)	21	23

c. \geq SMA (Tinggi)	65	71
Lama menderita DM (tahun)		
a. <5	61	67
b. 5-10	22	24
c. >10	8	9

Berdasarkan data karakteristik pasien pada tabel 1, dapat dilihat bahwa sebagian besar responden adalah perempuan, yaitu sebanyak 47 orang (52%), sedangkan laki-laki sebanyak 44 orang (48%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kaban yang menyatakan bahwa perempuan lebih berisiko untuk terkena DM, karena secara fisik perempuan memiliki peluang untuk mengalami peningkatan indeks masa tubuh yang berisiko obesitas. Orang yang mengalami obesitas mempunyai masukan kalori yang lebih besar, sehingga sel β pankreas akan mengalami kelelahan dan tidak mampu untuk memproduksi insulin yang adekuat dalam mengimbangi pemasukan kalori dalam tubuh, sehingga kadar glukosa dalam darah meningkat dan menyebabkan DM.⁽¹²⁾

Pada kategori tipe pengobatan dapat dilihat bahwa sebagian besar responden mendapatkan terapi tunggal sebanyak 61 orang (67%). Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan terapi OHO tunggal dinilai sudah efektif dalam menurunkan kadar gula darah pasien. Pada kategori usia dapat dilihat bahwa didominasi oleh kelompok pasien dewasa tengah (40-60 tahun) yakni sebanyak 76 orang (83%). Menurut Damayanti, kelompok usia berisiko terkena penyakit DM adalah usia 40 tahun keatas.⁽¹³⁾ Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan yakni 76 orang (83%) yang memiliki usia diatas 40 tahun. Hal ini didukung penelitian Trisnawati yang menyatakan bahwa usia lebih dari 40 tahun adalah usia yang berisiko terkena DM tipe II dikarenakan adanya intoleransi glukosa dan proses penuaan yang menyebabkan kurangnya sel β pankreas dalam memproduksi insulin.⁽¹⁴⁾

Pada kategori tingkat pendidikan dapat dilihat bahwa pada tingkat pendidikan responden yang menderita DM yang paling banyak adalah kelompok tinggi (\geq SMA)

yakni sebanyak 65 orang (71%). Hal ini didukung oleh data RISKESDAS bahwa prevalensi DM tipe II cenderung lebih tinggi terjadi pada masyarakat yang memiliki tingkat pendidikan tinggi.⁽¹⁵⁾ Namun hal ini berbeda menurut Damayanti, yang menyatakan bahwa semakin tingginya tingkat pendidikan seseorang, risiko untuk terkena DM semakin rendah dan pada tingkat pendidikan rendah, risiko untuk terkena DM semakin tinggi. Orang yang tingkat pendidikannya tinggi biasanya akan memiliki banyak pengetahuan tentang kesehatan dan akan memiliki kesadaran untuk menjaga kesehatan.⁽¹³⁾ Pada kategori pekerjaan dapat dilihat bahwa didominasi oleh kelompok bekerja (buruh, karyawan swasta, petani, PNS, TNI, dan wiraswasta) yakni sebanyak 48 orang (54%). Jenis pekerjaan erat kaitannya dengan kejadian DM. Menurut RISKESDAS mendapatkan prevalensi DM tertinggi pada kelompok yang tidak bekerja dan ibu rumah tangga.⁽¹⁵⁾ Hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan, dimana kelompok bekerja lebih tinggi menderita DM, hal ini disebabkan oleh pekerjaan mempengaruhi aktivitas fisik dan stres, dimana stres akan menyebabkan peningkatan hormon epinefrin yang akan menyebabkan mobilisasi glukosa, asam lemak, dan asam laktat. Pada kategori lama menderita DM dapat dilihat bahwa sebagian besar didominasi oleh kelompok <5 tahun yakni sebesar 61 orang (67%), yang menandakan bahwa semakin hari semakin banyak orang yang menderita DM yang disebabkan oleh perubahan sosial ekonomi dan pergeseran gaya hidup dalam hal konsumsi makanan yang tidak diimbangi dengan pengetahuan dan kesehatan gizi.⁽¹⁶⁾

B. Analisis Hubungan Tingkat Kepatuhan dengan Intervensi Layanan Pesan Singkat Peningat *Pre* dan *Post*

Penyakit diabetes melitus (DM) merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan dan dalam pengobatannya diperlukan jangka waktu yang lama sehingga membutuhkan keberlanjutan pengobatan yang berulang-ulang kali atau secara rutin, maka terdapat beberapa kemungkinan pola kepatuhan minum obat pada pasien akan terganggu. Sistem pengingat minum obat dengan menggunakan intervensi layanan

pesan singkat pengingat dapat berfungsi sebagai empati dan perhatian yang dapat meningkatkan kepuasan pasien dalam menjalani pengobatan. Ketika kepuasan pasien meningkat, maka kepatuhan dalam menjalani pengobatan pun akan meningkat juga. Tingkat kepatuhan minum obat yang meningkat, secara langsung akan memberikan efek yang lebih baik pada reaksi obat terhadap tubuh.⁽¹⁷⁾ Tingkat kepatuhan minum obat yang meningkat pada pasien DM tipe II akan berbanding lurus dengan capaian keberhasilan terapi, yang dapat dilihat dari adanya penurunan kadar glukosa darah dalam tubuh sehingga akan meminimalkan terjadinya komplikasi-komplikasi yang tidak diinginkan untuk terjadi. Hal ini akan memberikan dampak yang positif terhadap kualitas hidup pasien DM tipe II.

Tabel 2. Perbandingan rata-rata skor tingkat kepatuhan *pre* dan *post* intervensi

Kelompok	Mean±SD	Mean Diff	P-value (Uji Kolmogorov Smirnov)	P-Value (Uji Wilcoxon)
<i>Pre test</i>	19,59±3,789			
<i>Post test</i>	21,37±2,610	1,78	0,000	

Berdasarkan tabel 2 terlihat peningkatan kepatuhan dari skor MARS pada *pre* intervensi dan *post* intervensi pada tiap kelompok. Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat hasil uji normalitas pada kelompok *Pre test* dan *Post test* didapatkan nilai *p-value* = 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi data pada kelompok *pre test* dan *post test* (*p-value*<0,05) tidak terdistribusi normal, sehingga uji yang dilakukan selanjutnya adalah uji non parametrik yakni Uji *Wilcoxon*.

Pada uji *Wilcoxon* hasil *test statistics* diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kepatuhan yang bermakna antara *pre* intervensi layanan pesan singkat pengingat dengan *post* intervensi layanan pesan singkat pengingat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa layanan pesan singkat pengingat yang diberikan oleh peneliti dapat memberikan dampak yang positif terhadap pasien DM tipe II dalam meningkatkan perilaku

kepatuhan minum obat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Huang, *et al.*, yang menyatakan bahwa intervensi layanan pesan singkat pengingat yang diberikan farmasis dapat meningkatkan kepatuhan pasien secara signifikan.⁽¹⁸⁾ Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Susanto yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna antara skor MMAS *pre* dan *post* intervensi layanan pesan singkat pengingat.⁽⁶⁾ Penelitian lain yang mendukung hasil penelitian ini adalah penelitian Alfian yang menyatakan bahwa terjadi peningkatan kepatuhan yang dilihat dari skor MMAS pada *pre* intervensi terhadap *post* intervensi, sehingga dapat disimpulkan bahwa layanan pesan singkat pengingat yang diberikan peneliti efektif meningkatkan kepatuhan pasien DM tipe II.⁽⁹⁾

4. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan yakni terdapat perbedaan bermakna antara nilai *pretest* dan nilai *posttest* dengan nilai *p value* 0,000 (*p value* < 0,05). Hal ini menandakan bahwa pemberian intervensi layanan pesan singkat pengingat oleh peneliti kepada pasien DM tipe II yang berada di Kota Pontianak, efektif dapat meningkatkan kepatuhan pasien dalam meminum obat. Peningkatan kepatuhan pasien tersebut secara tidak langsung dapat berdampak pada keberhasilan terapi pasien DM tipe II di Kota Pontianak.

B. SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan adalah : kepada peneliti selanjutnya perlu dilakukan pengiriman layanan pesan singkat pengingat yang disesuaikan dengan jam minum obat atau frekuensi penggunaan obat dari tiap pasien, kemudian untuk pengambilan data *post test* sebaiknya dilakukan dua kali dengan rincian *post test* pertama 14 hari setelah intervensi layanan pesan singkat pengingat dan *post test* kedua 14 hari setelah pengambilan data *post test* pertama.

DAFTAR PUSTAKA

1. Lanik AD. Preconception counseling. *Primary Care-Clinics in Office Practice*. 2012; 39(1); 2-16.
2. Safitri IN. Kepatuhan penderita diabetes melitus tipe II ditinjau dari Locus of Control. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*. 2013; 1(3).
3. World Health Organization. Adherence to long-term therapies: Evidence for action. Switzerland: 2003 ; Tersedia dari : http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_report/en/
4. Srikartika VM, Cahya AD, Hardiati RSW. Analisis faktor yang mempengaruhi kepatuhan penggunaan obat pasien diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*. 2016; 6(3); 205-212.
5. Adikusuma W, dkk., Perbandingan pengaruh edukasi melalui layanan pesan singkat dan booklet terhadap kepatuhan pasien diabetes mellitus. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*. 2017; 2(1) : 44-50.
6. Susanto Y, Alfian R, Riana R, Rusmana I. Pengaruh layanan pesan singkat pengingat terhadap kepatuhan konsumsi obat pasien DM tipe II di Puskesmas Melati Kabupaten Kapuas. *Jurnal Ilmiah Manuntung*. 2017; 3(1): 34-42.
7. Fenerty SD, et al., The effect of reminder systems on patient's adherence among older persons in community settings. *Can J Clin pharmacol*. 2012; 12(1): 152-164.
8. Vervloet M, *et al.*, SMS reminders improve adherence to oral medication in type II diabetes patients who are real time electronically monitored. *IJMI*. 2012; 81(9): 594-604.
9. Alfian R. Layanan pesan singkat pengingat meningkatkan kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus di RSUD Ulin Banjarmasin. *Jurnal Ilmiah Manuntung*. 2015; 1(1); 57-61.
10. Dinas Kesehatan. Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2017. Pontianak : Dinas Kesehatan ; 2017 [dicitasi 10 Oktober 2018] Tersedia di : <https://dinkes.kalbarprov.go.id/wp-content/uploads/2018/08/PROFIL-KESEHATAN-PROV-KALBAR-TH-2017.pdf>
11. Sugiyono. Metodologi Penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D. Bandung: Penerbit Alfabeta; 2013.
12. Kaban S. Diabetes melitus tipe II di Kota Sibolga tahun 2005. *Majalah Kedokteran Nusantara*. 2007; 4(2).
13. Damayanti S. Diabetes mellitus & penatalaksanaan keperawatan cetakan I. Yogyakarta: Nuha Medika; 2015.

14. Trisnawati, Shara K, Soedijono S. Faktor risiko kejadian diabetes melitus Tipe II di puskesmas kecamatan Cengkareng Jakarta Barat tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 2013;5(1). h-6-11.
15. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar 2013 (RISKESDAS 2013). Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2013.
16. Suiroaka IP. Penyakit degeneratif: mengenal, mencegah, dan mengurangi faktor risiko 9 penyakit degeneratif. Yogyakarta: Nuha Medika; 2012.
17. Safitri RZF, Hidayati T. Pengaruh penggunaan *short message service* (SMS) terhadap tingkat kepatuhan minum obat dan kestabilan tekanan darah pada pasien hipertensi.[Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
18. Huang HL, *et al.*, Effects of and satisfaction with short message service reminders for patient medication adherence: a randomized controlled study. *BMC Medical Informatics and Decision Making*. 2013;13:127.