

## **Peningkatan Pengetahuan Dan Self Care Kepatuhan Kader Dan Masyarakat Pada Pasien Diabetes Melitus Di Era Digital**

**Eziah Ika Lubada\*<sup>1</sup>, Selly Septi Fandinata<sup>2</sup>, Rizky Darmawan<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Diploma III Farmasi; Akademi Farmasi Surabaya; Ketintang Madya No.81, Surabaya, Indonesia  
e-mail correspondence\*: eziah.ika@akfarsurabaya.ac.id

Naskah di terima : 20/10/22

Naskah di revisi : 14/11/22

Naskah di setujui : 10/12/22

### **Abstrak**

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi akibat adanya kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. DM saat ini banyak dialami bukan hanya di usia Lansia tetapi mulai banyak dialami di usia Dewasa. WHO memperkirakan pada tahun 2014 sekitar 422 juta orang dewasa berusia di atas 18 tahun hidup dengan DM. Keberhasilan proses kontrol penyakit DM sangatlah ditentukan oleh kepatuhan penggunaan obat agar tidak menimbulkan komplikasi. Pasien DM memerlukan terapi jangka panjang, maka kepatuhan penggunaan obat merupakan salah satu faktor keberhasilan terapi. Perkembangan teknologi dalam bidang Kesehatan mengarah pada mobile health (e-health) dengan menggunakan smartphone sebagai pengingat untuk mengkonsumsi obat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan pada warga RW 7 Dukuh Kupang Surabaya. Kegiatan antara lain antara lain cek kesehatan, ceramah tentang pentingnya kepatuhan minum obat DM serta cara mengunduh dan menggunakan aplikasi minum obat pada smart phone masing-masing. Untuk mengetahui keberhasilan kegiatan maka seluruh peserta akan diberikan kuisisioner pre saat registrasi dan kuisisioner post sebelum acara berakhir tentang materi kegiatan. kegiatan dihadiri oleh 30 peserta dengan jumlah peserta perempuan sebanyak 26 Peserta (86,67%) dan 11 peserta laki-laki (13,33%). Rentang usia terbanyak adalah 46-55 dan 56-65 masing - masing sebanyak 11 pasien (36,67%). Terdapat peningkatan tingkat pengetahuan sebesar 16,67% dari hasil kuisisioner.

**Kata kunci**— Diabetes Mellitus, Kepatuhan, Kuisisioner

### **Abstract**

*Diabetes mellitus (DM) is a metabolic disease characterized by hyperglycemia resulting from defects in insulin secretion, insulin action, or both. DM is currently experienced not only in the elderly but has begun to be experienced in adults. WHO estimates that in 2014 about 422 million adults over the age of 18 were living with DM. The success of the DM disease control process is largely determined by adherence to drug use so as not to cause complications. DM patients require long-term therapy, so adherence to drug use is one factor in the success of therapy. Technological developments in the health sector lead to mobile health (e-health) by using smartphones as reminders to take medicine. This community service activity was carried out on residents of RW 7 Dukuh Kupang Surabaya. Activities include health checks, lectures on the importance of compliance with DM medication and how to download and use drug taking applications on their respective smart phones. To determine the success of the activity, all participants will be given a pre-questionnaire during registration and a post-questionnaire before the event ends regarding the activity material. The activity was attended by 30 participants with 26 female participants (86.67%) and 11 male participants (13.33%). The highest age range was 46-55 and 56-65, respectively, with 11 patients (36.67%). There is an increase in the level of knowledge 16,67% from the results of questionnaire.*

**Keywords**— Diabetes Mellitus, Adherence, Questionnaire

## 1. PENDAHULUAN

*Association* 2015 Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu penyakit kronis yang memerlukan strategi dan penanganan untuk mengurangi berbagai resiko terkait peningkatan kadar glikemik . Diabetes Melitus seringkali *undiagnosed* selama bertahun-tahun karena kadar glikemik meningkat secara bertahap dan gejala yang dirasakan pasien masih ringan. Pasien dengan kondisi peningkatan kadar glikemik memiliki resiko untuk mengalami komplikasi penyakit mikrovaskuler dan makrovaskuler. Komplikasi jangka pendek yang akan dialami penderita DM adalah kadar glikemik yang tinggi dalam waktu yang panjang dapat menyebabkan kerusakan jaringan dan organ tubuh dan ketoacidosis yang terjadi saat tubuh tidak mampu menggunakan glukosa sebagai energi karena kekurangan insulin. Komplikasi jangka panjang DM adalah kerusakan mata, gangguan pada jantung dan pembuluh darah, neuropati, dan stroke (1). Menurut International Diabetes Federation 2013Jumlah penderita DM di dunia pada seluruh kelompok usia sebanyak 382 juta orang pada tahun 2013 dan diperkirakan meningkat 55 % menjadi 592 juta penderita pada tahun 2035. China menjadi negara dengan penderita DM terbanyak di dunia dengan 98,4 juta penderita, kemudian diikuti oleh India dengan 65,1 juta penderita, dan Amerika Serikat dengan 24,4 juta penderita. Indonesia menduduki peringkat ketujuh untuk penderita DM terbanyak di dunia dengan jumlah 8,5 juta penderita (2). Berdasarkan penelitian Alfian 2015 di RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin menunjukkan bahwa pasien DM dengan tingkat kepatuhan tinggi 18,2%, tingkat kepatuhan sedang 39,1%, dan tingkat kepatuhan rendah 42,7%. Berdasarkan informasi awal yang diperoleh dari data Kader POSYANDU Lansia Dukuh Kupang didapatkan bahwa mayoritas peserta POSYANDU Lansia memiliki Riwayat Diabettes Mellitus. Secara keseluruhan, tingkat kepatuhan pasien DM tipe 2 berada pada tingkat kepatuhan rendah (3) Ketidakpatuhan terhadap terapi diabetes melitus adalah merupakan faktor kunci yang menghalangi pengontrolan kadar gula darah sehingga berpengaruh terhadap hasil terapi. Penyebab ketidakpatuhan sangat kompleks termasuk kompleksitas regimen obat, perilaku, biaya obat, usia (4). Menurut *American Diabetes Association* 2011 Ketidakpatuhan terhadap pengobatan penderita

diabetes melitus dapat dikaitkan dengan peningkatan jumlah pasien rawat inap dan meningkatnya angka mortalitas. Perkiraan yang ada menyatakan bahwa 20 % dari jumlah pasien rawat inap dirumah sakit adalah merupakan akibat dari ketidakpatuhan pasien terhadap pengobatan. Ketidakpatuhan dalam pengobatan diabetes mellitus perlu untuk diidentifikasi sedini mungkin agar dapat diberikan intervensi untuk meningkatkan kepatuhan minum obat. Peningkatan kepatuhan minum obat diharapkan dapat menunjang keberhasilan terapi berupa pengontrolan kadar gula darah (5).

## 2. METODE

Metode kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan memberikn edukasi tentang pentingnya kepatuhan minum obat DM serta cara mengunduh dan menggunakan aplikasi minum obat pada smart phone di Balai RW 7 Jalan Dukuh Kupang gang Lebar no 46 Kelurahan Dukuh Kupang Kecamatan Dukuh Pakis Surabaya secara luring. Selain itu dilakuakan pengecekan kesehatan berupa cek Gula Darah. Sasaran kegiatan ini untuk warga sekitar balai RW dan khususnya bagi Kader Desa yang memiliki dan mampu menggunakan Smart phohe. Selain itu dilakukan juga kegiatan tanya - jawab dan diskusi tentang pengalaman tentang pengobatan yang dialami peserta. Untuk mengetahui keberhasilan selama kegiatan maka seluruh peserta akan diberikan kuisisioner pre dan post tentang materi kegiatan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini di hadiri 30 peserta dengan dokumentasi kegiatan pengabdian masyarakat sebagai berikut :



Gambar 1. Registrasi awal dan penyerahan kuisioner pre kepada peserta



Gambar 2. Pengumpulan Kuisioner Pre



Gambar 3. Pemeriksaan GDA pasien

Penelitian ini diawali dengan pengumpulan data karakteristik pasien yang didapatkan dari lembar pengumpul data pasien. Karakteristik data subjek penelitian dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Karakteristik Pasien Diabetes Mellitus

Karakteristik Pasien		Jumlah	
		N	%
Jenis Kelamin	Laki-Laki	4	13,33
	Perempuan	26	86,67
Usia	26 - 35	1	3,33
	36 - 45	3	10,00
	46 - 55	11	36,67
	56 - 65	11	36,67
	> 65	4	13,33
Data GDA	≤ 200	25	83,33

	>200	5	16,67
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100 %</b>

Berdasarkan karakteristik pasien diabetes melitus yang terbanyak adalah perempuan yang berjumlah 26 pasien (86,67%) dengan rentang usia terbanyak adalah 46-55 dan 56-65 masing - masing sebanyak 11 pasien (36,67%). Hal ini diduga karena perempuan cenderung mengalami resiko stres yang cukup meningkat sehingga dapat memicu kenaikan kadar gula darah. Pasien perempuan lebih besar daripada pasien laki-laki dikarenakan sebagian faktor yang dapat mempertinggi resiko diabetes melitus yang dialami perempuan, seperti riwayat kehamilan, obesitas, penggunaan kontrasepsi oral, dan tingkat stres yang cukup tinggi (6). Semakin bertambahnya usia, maka fungsi sel pankreas dan sekresi insulin akan berkurang, dan juga berkaitan dengan resistensi insulin akibat berkurangnya massa otot dan perubahan vaskular, berkurangnya aktivitas fisik, sehingga rentan terhadap berat badan berlebih bahkan obesitas (7). Hal ini dapat disebabkan karena pada perempuan memiliki LDL (*Low Density Lipoprotein*) atau kolesterol jahat tingkat trigliserida yang lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki, dan juga terdapat perbedaan dalam melakukan semua aktivitas dan gaya hidup sehari-hari yang sangat mempengaruhi kejadian suatu penyakit, dan hal tersebut merupakan salah satu faktor resiko terjadinya penyakit diabetes mellitus. Jumlah lemak pada laki-laki dewasa rata-rata berkisar antara 15-20% dari berat badan total dan pada perempuan sekitar 20-25%. Jadi peningkatan kadar lipid (lemak darah) pada perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki, sehingga faktor resiko terjadinya diabetes mellitus pada perempuan 3-7 kali lebih tinggi dibandingkan pada laki-laki yaitu sekitar 2-3 kali (8).

Pada penelitian ini hasil pengukuran kepatuhan penggunaan obat anti diabetika menggunakan kuisioner MGLS di Balai RW 07 Dukuh Kupang Surabaya selama periode bulan Maret 2022 dapat dilihat pada tabel II.

**Tabel 2.** Tingkat Kepatuhan Pasien Diabetes Mellitus

Tingkat Kepatuhan	Pre		Post	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Tinggi	4	13,33	9	30,00
Sedang	17	56,67	19	63,33

<b>Rendah</b>	9	30,00	2	6,67
<b>Total</b>	30	100%	30	100%

Berdasarkan tabel 2 Tingkat kepatuhan pasien diabetes melitus yang terbanyak pada saat pemberian kuisioner pre yaitu di kepatuhan sedang terdapat 17 pasien (56,67%) dan saat post meningkat menjadi 19 pasien (63,33%). Pada kepatuhan tinggi juga terdapat peningkatan hasil sebanyak 9 pasien (30%) dan untuk kepatuhan rendah terdapat penurunan hasil yang awalnya berjumlah 9 pasien (30%) menjadi hanya 2 pasien (6,67). Berdasarkan hasil pengabdian masyarakat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kepatuhan antara sebelum dan sesudah pemberian edukasi kepada masyarakat. Kepatuhan merupakan salah satu faktor penentu dari keberhasilan terapi pasien disamping factor lainnya seperti ketepatan dalam pemilihan obat, ketepatan regimen pengobatan serta dukungan gaya hidup yang sehat dari pasien. Ketidakpatuhan dapat menyebabkan pasien kehilangan manfaat terapidan kemungkinan mengakibatkan kondisi secara bertahap memburuk. Dalam kaitan dengan terapi DM, ketidakpatuhan pasien dalam menjalani pengobatannya dapat menyebabkan kegagalan dalam pengontrolan kadar gula darah mereka dan jika kondisi ini berlangsung lama, dapat mengarah timbulnya komplikasi penyakit baik komplikasi makrovaskuler maupun mikrovaskuler (9).

Apoteker sebagai tenaga kesehatan yang bertanggung jawab pada pengobatan pasien dapat berpartisipasi aktif untuk membantu meningkatkan kepatuhan pasien dalam menggunakan obat seperti : mengadakan promosi kesehatan (memberikan brosur, pamflet agar pasien memahami penyakit dan pengobatannya sehingga turut berperan dalam menjaga kesehatan); memberikan alat bantu seperti kalender pengobatan dan kartu pengingat menggunakan obat yang dapat ditandai bila pasien sudah menggunakan obat; memberikan informasi tambahan atau tulisan yang besar dan jelas pada etiket obat untuk pasien yang sulit mendengar atau melihat; serta memberikan dukungan, motivasi, serta memberikan kemudahan dalam upaya pengobatan. Keterlibatan apoteker sebagai tenaga kesehatan di bidang kefarmasian dalam pengobatan pasien baik melalui pemberian konseling, pemberian informasi obat telah dilaporkan dalam beberapa publikasi dapat meningkatkan kepatuhan pasien dalam menggunakan obat mereka (10).

**Tabel 3.** Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus

Tingkat Pengetahuan	Pre		Post	
	Jumlah	%	Jumlah	%
<b>Baik</b>	14	46,67	19	63,33
<b>Kurang</b>	16	53,33	11	36,67
<b>Total</b>	30	100%	30	100%

Berdasarkan tabel 3 Hasil kuisioner tingkat pengetahuan pasien pre adalah yang memiliki tingkat pengetahuan baik sebanyak 14 pasien (46,67%) dan yang memiliki tingkat pengetahuan kurang sebanyak 16 pasien (53,33%) sedangkan hasil kuisioner tingkat pengetahuan pasien post adalah tingkat pengetahuan baik menjadi 19 pasien (63,33%) dan pengetahuan kurang 11 pasien (36,67%), hasilnya menunjukkan bahwa ada peningkatan jumlah pengetahuan setelah diberikan Edukasi tentang Diabetes Melitus

**Tabel 4.** Gula Darah Pasien Diabetes Melitus

Nilai rata-rata	Nilai Minimal	Nilai Maksimal
132,57 mg/dL	86 mg/dL	305 mg/dL

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa pasien diabetes melitus memiliki nilai rata-rata 132,57 mg/dL dari 30 Pasien. Dengan rincian nilai minimal 86 mg/dL dan nilai maksimal 305 mg/dL. Ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan gula darah naik, yaitu Intake makanan yang berlebihan, kurangnya aktifitas fisik sehingga menyebabkan penumpukan lemak yang memicu kurangnya sensitifitas insulin, stres, merokok, konsumsi alcohol berlebih dan penambahan usia (11).

Upaya penurunan kadar GDA dapat dilakukan dengan berbagai cara, selain dengan kepatuhan yang tinggi upaya yang dapat dilakukan lainnya adalah dengan berolahraga. Sesuai dengan teori, yang menjelaskan bahwa dengan melakukan senam atau latihan jasmani dapat menurunkan kadar gula darah sebesar 44,20 mg/dL (9).

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan data pasien diabetes mellitus dapat diambil kesimpulan bahwa sebagian besar pasien berjenis kelamin perempuan yang berjumlah 35 pasien (87,5%) dengan rentang usia 56-87 tahun

sebanyak 21 pasien (52,5%). Pada tingkat kepatuhan pasien diabetes mellitus yang awalnya hanya 6 pasien dengan kepatuhan tinggi menjadi 14 pasien. Berdasarkan data gula darah pasien diabetes mellitus dengan nilai minimal 59 mg/dL dan nilai maksimal 305 mg/dL dihasilkan nilai rata-rata 119 mg/dL. Kesimpulan harus mengindikasikan secara jelas hasil-hasil yang diperoleh, kelebihan dan kekurangannya, serta kemungkinan pengembangan program pengabdian selanjutnya.

#### 5. SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini awalnya hanya dikhususkan bagi kader masyarakat saja sehingga hanya dihadiri oleh kader yang diundang saja, tetapi ada masyarakat sekitar yang tetap ingin melihat kegiatan sehingga masyarakat yang datang melebihi jumlah undangan yang diberikan oleh kader desa. Saran untuk kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah perlu diselenggarakan di balai desa atau di tempat yang lebih luas sehingga peserta dapat mengikuti acara dengan nyaman dan dapat diikuti oleh lebih banyak peserta.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Evi K, Yanita B. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II. *Majority*. 2016;5(2):27–31.
2. International Diabetes Federation. *Global Guidelines for type 2 diabetes*. Glob Guidel Type 2 Diabetes. 2012;
3. Susanto Y, Alfian R, Rusmana I, Melati P, Kapuas K. Pengaruh Layanan Pesan Singkat Pengingat Terhadap Kepatuhan Konsumsi Obat Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Melati Kabupaten Kapuas. *J Ilm Manuntung* [Internet]. 2017;3(1):34–42. Available from: [http://jurnal.akfarsam.ac.id/index.php/jim\\_akfarsam/article/view/88](http://jurnal.akfarsam.ac.id/index.php/jim_akfarsam/article/view/88)
4. Fandinata SS, Ernawati I. The Effects of Self Reminder Card to the Successful Treatment of Blood Pressure of Hypertension Patients in Community Health Centers in Surabaya. *Str J Ilm Kesehatan* [Internet]. 2020 Nov 1;9(2):831–9. Available from: <https://sjik.org/index.php/sjik/article/view/395>
5. PERKENI. Pemantauan gula darah mandiri. 2021. halama 36.
6. Putri SA. Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di RSUD Dr. Moewardi Periode Oktober 2016 – Maret 2017. *farmasi*. 2017;
7. Arianti, Rachmawati A, Marfianti E. Karakteristik Faktor Resiko Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) yang menjalani Hemodialisa di RS X Madiun. *Biomedika* [Internet]. 2020;12(1):36–43. Available from: <https://journals.ums.ac.id/index.php/biomedika>
8. Jilao M. Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Antidiabetes Oral Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Puskesmas Koh-Libong Thailand (Skripsi). 2017;62.
9. Fandinata SS, Darmawan R. Pengaruh Kepatuhan Minum Obat Oral Anti Diabetik Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *J Bid Ilmu Kesehat*. 2020;
10. Wahyuni S, Khairunnisa K, Harahap U. Pengembangan Aplikasi Digital untuk Manajemen dan Sumber Informasi Hipertensi. *J Farm Dan Ilmu Kefarmasian Indones*. 2021;7(1SD):7.
11. Ainul Yaqin ILNF. Analisa Glukosa Darah Acak Dan Kolesterol Pada Pasien Obesitas Dengan Usia 20-30 Tahun Di Desa Kabunan Kab. Bojonegoro. *J Sains*. 2017;Vol.7 No.1:58.
12. Emyk Windartik, Indah Lestari AS. Upaya Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus (Dm) Dengan Senam DM. *Adi Husada Nurs J*. 2016;Vol.2 No.2:29.