



## Pemberdayaan masyarakat desa Bendiljati Wetan dalam menggunakan *pillbox* untuk meningkatkan kepatuhan penggunaan obat antidiabetes



Dhanang Prawira Nugraha<sup>1\*</sup>, Ana Amalia<sup>1</sup>, Eki Wulan Oktafiona<sup>1</sup>,  
Almana Rizki Alifa<sup>1</sup>, Eli Ernawati<sup>1</sup>, Ikfa Oktaviana M<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi S1 Farmasi, STIKES Karya Putra Bangsa

\*dhanang.pn@stikes-kartrasa.ac.id

### Abstrak

Diabetes adalah salah satu penyakit tidak menular dan bersifat kronis serta prevalensinya cukup tinggi di Indonesia bahkan Dunia. Penyakit ini ditandai dengan peningkatan kadar gula darah acak  $\geq 200$  mg/dl. Kadar gula darah yang tinggi dan tidak terkontrol dapat menyebabkan berbagai komplikasi seperti gagal, ginjal, stroke, neuropati dan lain sebagainya. Salah satu strategi dalam kontrol gula darah selain mengontrol asupan makanan adalah juga dengan mengonsumsi obat antidiabetes secara rutin sesuai dosis. Salah satu masalah dari penggunaan obat adalah pengetahuan yang rendah serta "lupa" yang sering menjadi faktor yang mengurangi kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat antidiabetes. Untuk meningkatkan pengetahuan maka salah satu yang bisa dilakukan adalah dengan penyuluhan dan mengurangi faktor lupa dapat menggunakan *pillbox*. Pengabdian ini terbagi menjadi 4 tahapan. Tahap pertama adalah melakukan pengukuran pengetahuan dan kepatuhan warga, tahap ke empat juga melakukan pengukuran pengetahuan dan kepatuhan warga setelah adanya pengabdian dengan menggunakan kuesioner. Setelah akhir pengabdian, data dianalisis dengan Shapiro-Wilk dilanjutkan uji Willcoxon karena data tidak terdistribusi normal untuk mengetahui perbedaan pengetahuan dan kepatuhan sebelum dan sesudah pengabdian ini. Dari hasil pengabdian ini tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap nilai pengetahuan sebelum dan sesudah, akan tetapi terjadi peningkatan nilai kepatuhan sebelum dan sesudah pengabdian

**Keywords :** Diabetes, Kepatuhan, Pengetahuan, *Pillbox*, Tulungagung

Diabetes is one of the non-communicable and chronic diseases and the prevalence is quite high in Indonesia and even the world. This disease is characterized by a increase in blood glucose levels  $\geq 200$  mg/dl. High and uncontrolled blood glucose levels can cause various complications such as kidney failure, stroke, neuropathy and etc. One of the strategies to control blood glucose in addition to controlling food intake is to take antidiabetic drugs regularly according to the dosage. One of the problems of using drugs is low of knowledge and "forgetting" which is often a factor that reduces patient adherence in taking antidiabetic drugs. To increase knowledge, one thing that can be did is counseling and reducing the forgetting factor by using a pillbox. This service is divided into 4 stages. The first stage is to measure the knowledge and compliance of the people, the fourth stage is also to measure the knowledge and compliance of the people after the service by using a questionnaire. After the end of the service, the data were analyzed by Shapiro-Wilk followed by Willcoxon because the data were not normally distributed to determine the difference in knowledge and compliance before and before this service. From the results of this service, there is no significant difference to the score of knowledge before and after, but service increased adherence before and after

**Keywords :** Diabetes, Knowledge, Adherence, *Pillbox*, Tulungagung

## PENDAHULUAN

Diabetes adalah penyakit tidak menular yang ditandai dengan peningkatan gula darah puasa  $\geq 126$  mm/dl atau gula darah acak  $\geq 200$  mg/dl atau pemeriksaan HbA1C  $\geq 6,5\%$  (Soelistijo *et al.*, 2021) dan merupakan penyakit kronis. Diabetes melitus khususnya diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit yang muncul karena tingginya konsumsi makanan yang mengandung karbohidrat selain itu banyak faktor yang dapat mendukung perkembangan penyakit ini, diantaranya adalah obesitas, kurangnya aktivitas fisik dan lain sebagainya.

Diabetes adalah salah satu penyakit yang banyak diderita oleh orang Indonesia berdasarkan secara global prevalensi diabetes usia 20-79 tahun sebesar 8,3% dan Indonesia termasuk dalam 10 negara terbesar penderita diabetes tertinggi di dunia. Jawa Timur memiliki prevalensi hipertensi yang tinggi yaitu 2,6% dibandingkan rata-rata nasional yang hanya 2%. Diabetes lebih banyak menyerang wanita dibandingkan pria berdasarkan data dan yakni sebesar 1,78% selain itu kelompok usia 55-64 tahun merupakan kelompok usia terbanyak penderita diabetes (Pangribo, 2020).

Salah satu strategi dalam mengontrol gula darah selain dengan mengatur pola makan adalah dengan menggunakan obat-obatan, baik dari golongan sulfonilurea, metformin, glitazon, insulin dan lain sebagainya. Dengan menggunakan obat antidiabetes secara teratur akan membantu pasien mengontrol kadar gula, demikian pula sebaliknya. Terdapat sebuah penelitian di Surabaya melihat kepatuhan konsumsi obat antidiabetes dengan kontrol kadar gula pasien. Hasil penelitian tersebut pasien yang tidak patuh dalam mengkonsumsi obat antidiabetes memiliki kontrol gula yang tidak terkontrol (OR = 14; *p-value* = 0,015; CI 1,385-141-488) dan beberapa alasan penyebab ketidak patuhan diantaranya adalah lupa, merasa sehat, dengan sengaja tidak mengkonsumsi obat (Nanda, Wiryanto dan Triyono, 2018). Pengetahuan juga merupakan salah satu faktor alasan seorang mengkonsumsi obat antidiabetes semakin tinggi tingkat pengetahuan pasien maka akan meningkatkan kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat antidiabetes, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Jombang dimana pengaruh pengetahuan dan terhadap kepatuhan memiliki *p-value* = 0,000. Selain dari pengetahuan motivasi yang tinggi dan sikap yang positif juga berpengaruh terhadap kepatuhan pasien mengkonsumsi obat dengan berturut-turut *p-value* = 0,011 dan *p-value* = 0,041 (Triastuti *et al.*, 2020).

Berdasarkan uraian di atas maka pengetahuan dan lupa merupakan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan seseorang mengkonsumsi obat antidiabetes. Terdapat beberapa cara dalam meningkatkan pengetahuan di antaranya adalah dengan memberikan penyuluhan sedangkan untuk mengatasi faktor lupa dapat menggunakan *pillbox* (Sammulia, Rahmawati and Andayani,

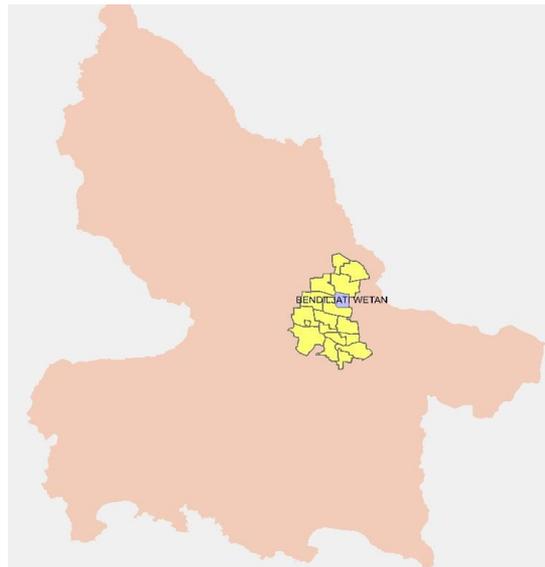
2016). Dengan meningkatkan pengetahuan mengenai diabetes dan mengurangi lupa pada akhirnya akan meningkatkan kepatuhan dan meningkatkan kontrol gula darah pasien (Nanda, Wiryanto and Triyono, 2018; Bulu, Wahyuni and Sutriningsih, 2019; Triastuti *et al.*, 2020). Selain faktor-faktor diatas dukungan keluarga pasien diabetes akan meningkatkan kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat (Kristianingrum and Budiayani, 2011). Sehingga diharapkan dengan pemberdayaan masyarakat khususnya keluarga dan pasien diabetes akan meningkatkan kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat dan pada akhirnya akan memberikan kontrol gula darah yang baik dan meningkatkan kualitas hidup pasien

## **PELAKSANAAN DAN METODE**

Pengabdian masyarakat ini dilakukan pada bulan desember 2021 sampai dengan januari 2022 dan dilaksanakan dalam 4 tahapan. Setiap tahapan dilaksanakan setiap 2 minggu. Tahap ke-1 dilakuan dengan melakukan sebelum untuk mengetahui pengetahuan dan kepatuhan minum obat diabetes warga dan dilakukan penyuluhan mengenai diabetes serta komplikasi diabetes yang tidak terkontrol, dalam penyuluhan ini dilakukan pemberian booklet. Tahap ke-2 adalah tahapan mengenai cara penggunaan obat diabetes dan manfaat yang didapatkan. Tahap ke-3 adalah pengenalan dan edukasi penggunaan pillbox serta pembagian pillbox kepada warga di desa Bendiljati Wetan. Tahap ke-4 adalah sesudah serta evaluasi pengetahuan dan kepatuhan mengkonsumsi obat warga di desa Bendiljati Wetan



**Gambar 1. Contoh Pillbox yang digunakan dalam penelitian**



**Gambar 2. Lokasi pengabdian Desa Bendiljati Wetan**

Untuk menilai kepatuhan warga, maka kami menggunakan kuesioner *Adherence to Refills and Medications Scale (ARMS)*. Kuesioner ini menggunakan skala likert di mana jawaban diberi nilai berturut-turut 1,2,3 dan 4. Total nilai merupakan penjumlahan dari nilai ke-12 pertanyaan yang ada di kuesioner. Untuk interpretasinya jika nilai dari hasil kuesioner tersebut 12 maka dikatakan warga memiliki kepatuhan yang tinggi, nilai dari hasil kuesioner 13-30 maka dikatakan warga memiliki kepatuhan sedang, nilai hasil kuesioner 30-48 maka dikatakan warga memiliki kepatuhan rendah. (Nita *et al.*, 2017). Untuk menilai pengetahuan juga menggunakan kuesioner, pengetahuan dikatakan baik jika nilai dari jawaban yang benar 75-100%, cukup jika nilai dari jawaban yang 55-74%, dan rendah nilai dari jawaban yang <54%. (Pramestutie dan Silviana, 2016). Penilaian menggunakan rumus:

$$\% \text{ skor aktual} = \frac{\text{skor aktual}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Untuk mengetahui apakah adanya perbedaan sebelum dan setelah program pengabdian, maka dilakukan analisis statistik dengan menggunakan uji Sapiro-Wilk untuk melihat sebaran data. Jika data terdistribusi normal maka analisis yang digunakan adalah uji t berpasangan, jika tidak maka menggunakan uji Willcoxon

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Desa Bendiljati Wetan terletak di Kecamatan Sumbergempol yang terletak di timur kabupaten tulungagung. Berdasarkan data yang didapat dari puskesmas setempat

prevalensi diabetes cukup tinggi. Program ini dilakukan dalam 4 tahapan, di mana setiap tahapan berlangsung setiap 2 minggu. Pelaksanaan program dihadiri oleh 41 warga desa Bendiljati wetan.

**Tabel 1. Hasil pengukuran pengetahuan dan kepatuhan warga Bendiljati Wetan**

	Pengetahuan		Kepatuhan	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
<b>Rerata</b>	79,78	80,38	22,90	15,98
<b>SD</b>	± 3,90	± 4,63	± 4,01	± 2,84

**Tabel 2. Normalitas & P-value pengetahuan dengan uji t berpasangan**

	Kepatuhan	Pengetahuan
Uji normalitas sebelum	0,010	0,060
Uji normalitas sesudah	0,034	0,024
<i>P-value</i>	0,000	0,602

Berdasarkan hasil program ini banyak masyarakat yang merasa terbantu dengan meningkatnya pemahaman dan pengetahuan serta dapat mengurangi faktor "lupa" serta pada akhirnya dapat meningkatkan kepatuhan konsumsi obat antidiabetes. Berdasarkan hasil sebelum dan sesudah, pengetahuan warga Bendiljati Wetan mengenai diabetes termasuk baik. Detail hasilnya dapat dilihat pada tabel 1 dan terjadi peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah pengabdian. Setelah 2 bulan pengabdian dan pembagian pillbox terjadi peningkatan kepatuhan masyarakat dalam mengkonsumsi obat antidiabetes, hal ini dapat dilihat dari nilai ARMS sebelum pengabdian dengan nilai 22,90 menjadi 15,98 setelah pengabdian. Semakin kecil nilai ARMS maka semakin patuh dalam menggunakan obat antidiabetes.

Setelah mengetahui nilai pengetahuan dan kepatuhan, selanjutnya dilakukan analisa secara statistik untuk mengetahui apakah perbedaan nilai sebelum dan sesudah pengabdian ini berbeda secara signifikan atau tidak. Terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk melihat distribusi data dan hasilnya data tidak terdistribusi normal karena  $p\text{-value} < 0,05$  sehingga untuk analisis statistik menggunakan uji Willcoxon. Dari uji Willcoxon menunjukkan bahwa pengetahuan sebelum dan sesudah program pengabdian ini tidak berbeda signifikan karena  $P\text{-value} 0,602 > 0,050$ . Untuk kepatuhan mengkonsumsi obat menunjukkan bahwa

program ini meningkatkan kepatuhan warga secara signifikan  $P\text{-value } 0,000 < 0,050$ . Sehingga bisa ditarik kesimpulan bawa dengan pelaksanaan program pengabdian ini dapat meningkatkan kepatuhan warga dalam mengkonsumsi obat antidiabetes sehingga harapannya warga melanjutkan menggunakan program ini untuk tetap patuh dalam mengkonsumsi obat sehingga menurunkan angka morbiditas dan mortalitas akibat komplikasi dari diabetes yang tidak terkontrol

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil program pengabdian ini terjadi peningkatan kepatuhan warga dalam mengkonsumsi obat antidiabetes. Adanya penyuluhan dan penggunaan *pillbox* dapat membuat pasien menjadi lebih memahami mengenai diabetes, penggunaan obat antidiabetes dan penggunaan *pillbox* yang pada akhirnya akan meningkatkan kontrol gula darah dan menurunkan angka morbiditas dan mortalitas jangka panjang serta meningkatkan kualitas hidup warga

### **Saran**

Warga Bendiljati Wetan diharapkan dapat menularkan ilmu yang didapatkan kepada warga lain di desanya untuk dapat meningkatkan kepatuhan minum obat dan pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas hidup warga penderita diabetes. Untuk para pemangku kebijakan diharapkan dapat mengadopsi program ini dalam skala yang lebih luas sehingga memberikan manfaat yang lebih besar bagi masyarakat terutama untuk manajemen penyaki-penyakit kronis lainnya.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada masyarakat Desa Bendiljati Wetan, Kecamatan Sumbergempol, Kabupaten Tulungagung dan LPPM STIKES Karya Putra Bangsa atas waktu dan kesempatan melakukan pengabdian masyarakat ini

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Bulu, A., Wahyuni, T. D. and Sutriningsih, A. (2019) 'Hubungan antara Tingkat Kepatuhan Minum Obat dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II', *Nursing News*, 4(1), pp. 181–189.
- Kristianingrum, Y. and Budiyani, K. (2011) 'Dukungan Keluarga dan Kepatuhan Minum Obat pada Orang Dengan Diabetes Melitus', *Psycho Idea*, 9(2), pp. 47–59. Available at: <http://psychoidea.ump.ac.id/index.php/psikologi/article/view/92>.
- Nanda, O. D., Wiryanto, B. and Triyono, E. A. (2018) 'Hubungan Kepatuhan Minum Obat Anti Diabetik dengan Regulasi Kadar Gula Darah pada Pasien Perempuan Diabetes Mellitus', *Amerta Nutrition*, 2(4), p. 340. doi: 10.20473/amnt.v2i4.2018.340-348.

- Nita, Y. *et al.* (2017) 'Medication adherence in the elderly with chronic diseases using the Adherence to Refill and Medication Scale (ARMS)', in, pp. 175–178. doi: 10.1201/9781315112756-30.
- Pangribowo, S. (2020) 'INFODATIN PUSAT DATA DAN INFORMASI KEMENTERIAN KESEHATAN RI'.
- Pramestutie, H. R. and Silviana, N. (2016) 'Tingkat Pengetahuan Pasien Hipertensi tentang Penggunaan Obat di Puskesmas Kota Malang', *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 5(1), pp. 26–34. doi: 10.15416/ijcp.2016.5.1.26.
- Sammulia, S. F., Rahmawati, F. and Andayani, T. M. (2016) 'Perbandingan Pill Box Dan Medication Chart Dalam Meningkatkan Kepatuhan Dan Outcome Klinik Geriatri Kota Batam', *JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 6(4), p. 288. doi: 10.22146/jmpf.358.
- Soelistijo, S. A. *et al.* (2021) *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021*. PB PERKENI.
- Triastuti, N. *et al.* (2020) 'Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Konsumsi Obat Antidiabetes Oral pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Kabupaten Jombang', *Medica Arteriana (Med-Art)*, 2(1), p. 27. doi: 10.26714/medart.2.1.2020.27-37.