

## EDUKASI PENCEGAHAN DIABETES MELLITUS SEJAK DINI DI TPQ DESA DONOWANGUN KECAMATAN TALUN PEKALONGAN

Isyti'aroh Isyti'aroh<sup>\*1</sup>); Siti Rofiqoh<sup>2</sup>); Windha Widyastuti<sup>3</sup>); Yuni Sandra Pratiwi<sup>4</sup>)

<sup>1,2,3,4</sup>) Program Studi Diploma Tiga Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

E-mail: [isytiaroh74@gmail.com](mailto:isytiaroh74@gmail.com)

### Abstract

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit tidak menular yang dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas seseorang di setiap siklus kehidupannya. Edukasi perlu dilakukan agar masyarakat mampu berperilaku sehat untuk mencegah terkena DM. Tujuan pengabdian masyarakat adalah untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang DM sehingga mampu berperilaku sehat. Metoda pengabdian masyarakat dengan memberikan edukasi yang disampaikan dalam bentuk ceramah, diskusi dan permainan. Tempat pengabdian masyarakat adalah TPQ Aisyiah desa Donowangun Kecamatan Talun Kabupaten Pekalongan. Sasaran pengabdian masyarakat adalah santri TPQ dan orang tua santri, guru TPQ dan pengurus TPQ berjumlah 24 peserta. Tahapan pengabdian masyarakat meliputi persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil *pretest* dengan hasil *posttest*. Hasil pengabdian adalah adanya peningkatan pemahaman peserta tentang DM dengan nilai rata-rata *pretest* 79 (SD 17,425) dan nilai *posttest* 83 (SD 17,856). Nilai maksimum *pretest* 86,5. Pelaksanaan pengabdian masyarakat juga berjalan lancar dan selama pelaksanaan pengabdian masyarakat peserta aktif mengikutinya. Simpulan pengabdian masyarakat adalah pengabdian masyarakat dapat meningkatkan pemahaman peserta tentang DM dan pencegahannya.

**Kata kunci:** *diabetes mellitus, edukasi, morbiditas, mortalitas*

### Abstract

**[THE EDUCATION OF EARLY PREVENTION OF DIABETES MELLITUS AT TPQ DONOWANGUN VILLAGE, TALUN, PEKALONGAN]** *Diabetes mellitus (DM) is a non-communicable disease that can increase a person's morbidity and mortality in their life span. Education about it needs to be delivered to people to be able to behave in a healthy manner for preventing DM. The purpose of community service is to increase public understanding about DM thus they are able to behave in a healthy manner. This community service method was providing education delivered in the form of lectures, discussions and games. The place for community service was TPQ Aisyiah, Donowangun Village, Talun District, Pekalongan Regency. The target was TPQ's students and parents, TPQ's teachers and TPQ's administrators by 24 participants. The steps of this community service were preparation, implementation and evaluation. The evaluation held by comparing the results of the pretest and posttest. The result of the service was an increase in participants' understanding about DM with an average pretest score of 79 (SD 17,425) and posttest score of 83 (SD 17,856). The maximum pretest score was 86.5. The implementation of community service running well and the participants actively participated. The conclusion of this community service is that community service by delivering education can increase participants' understanding about DM and its prevention*

**Keyword:** *diabetes mellitus morbidity, mortality*

### 1. Pendahuluan

International Diabetes Federation (IDF) pada tahun 2021 melaporkan 537 juta orang dewasa (umur 20 - 79 tahun) mengalami diabetes melitus (DM) atau 1 dari 10 orang hidup dengan diabetes melitus di seluruh dunia. Di Indonesia pada tahun 2021 pengidap diabetes sebanyak 19,47 juta dari jumlah penduduk 179,72 juta. Data tersebut menunjukkan prevalensi DM di Indonesia sebesar 10,6% (Pahlevi, 2021). Di Kabupaten Pekalongan berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan (2020) secara keseluruhan data penderita DM sebanyak 14.793 jiwa dan khusus untuk kecamatan Talun penderita DM sebanyak 458 jiwa.

DM adalah penyakit tidak menular tetapi dapat menyebabkan penyakit lain (komplikasi). Papatheodorou, Banach, Bekiari, Rizzo, & Edmonds. (2018) memaparkan bahwa komplikasi DM dapat terjadi pada pembuluh darah mikro (mikrovaskuler) maupun makro (makrovaskuler). Komplikasi pada mikrovaskuler termasuk neuropathy, nephropathy, dan retinopathy. Sedangkan komplikasi makrovaskuler dapat berupa penyakit kardiovaskuler,

stroke dan peripheral artery disease (PAD). Komplikasi pada mikro dan makrovaskuler sering menyebabkan ulkus diabetik dan ini menjadi penyebab utama dilakukan amputasi.

DM dan komplikasinya dapat menurunkan kualitas hidup seseorang. Bagi penderita DM berbagai upaya optimalisasi kesehatan perlu dilakukan agar kualitas hidup penderita DM dapat dioptimalkan. Dan bagi yang masyarakat yang tidak terkena DM perlu dilakukan upaya pencegahan agar tidak terkena DM. Bagi penderita DM, penanganan yang dapat dilakukan adalah dengan pola hidup sehat yaitu dengan penerapan nutrisi yang sehat dan sesuai kebutuhan dan aktifitas fisik yang sehat. Penderita DM juga perlu ditekankan untuk menghindari stress psikologi yang berlebihan. Terapi farmakologi anti hiperglikemi bisa diberikan secara oral dan/atau suntikan (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (2021).

Upaya pencegahan agar tidak terjadi DM juga perlu dilakukan, antara lain dengan memberikan edukasi yang dapat merubah perilaku menjadi perilaku yang sehat. Beberapa edukasi yang sudah dilakukan antara lain dalam bentuk pengabdian masyarakat telah dilakukan oleh Muliastari, Hamdin, Ananto, & Ihsan. (2019). Berupa edukasi dan deteksi dini diabetes mellitus sebagai upaya mengurangi prevalensi dan resiko penyakit degeneratif. Demikian pula yang dilakukan oleh Solikhah, Lestari, Aini, Nurunnisa, Istiqomah, & Borneo, (2021). Melakukan edukasi sebagai upaya pencegahan diabetes melitus dengan metode komunikasi, informasi dan edukasi pada masyarakat. Hasil dari pengabdian masyarakat tersebut adalah adanya peningkatan pemahaman peserta edukasi terkait dengan penyakit DM, upaya pencegahan dan penanganannya. Berdasarkan latar belakang tersebut maka diperlukan edukasi terus menerus agar masyarakat dapat mencegah penyakit DM sejak dini.

DM jika tidak dicegah dapat menyebabkan morbiditas dan mortalitas seseorang meningkat. Kementerian Kesehatan RI (2016) menyatakan lebih dari 60% laki-laki dan 40% perempuan dengan diabetes meninggal sebelum berusia 70 tahun di wilayah regional Asia Tenggara. Makmun (2021) juga menuliskan bahwa penyakit jantung dan pembuluh darah merupakan penyebab kematian terbesar di dunia. Namun 50% penyakit jantung dan pembuluh darah tersebut berkaitan langsung dengan penyakit DM. Makmun juga memaparkan bahwa 10 orang permenit meninggal akibat diabetes. Oleh karena itu perlu upaya pencegahan agar tidak terjadi lonjakan penyakit DM.

## 2. Metode

Metode pengabdian masyarakat melalui tahapan persiapan, pelaksanaan, evaluasi dan rencana tindak lanjut. Uraian tahapan pengabdian masyarakat sebagai berikut :

### 2.1. Persiapan

Tahap persiapan dilakukan dengan survey untuk pelaksanaan pengabdian masyarakat ke lokasi yaitu TPQ Aisyiah Darussalam Desa Donowangun Kecamatan Talun Kabupaten Pekalongan. Pada tahapan ini juga dilakukan pengurusan administrasi untuk pelaksanaan pengabdian masyarakat.

### 2.2. Pelaksanaan.

Pelaksanaan pengabdian masyarakat yang utama adalah dilakukan edukasi dengan sasaran santri orang tua santri, pengajar TPQ dan pengurus TPQ. Peserta pengabdian masyarakat secara keseluruhan adalah 24 peserta. Edukasi meliputi pengertian diabetes melitus, penyebab dan faktor resiko, tanda gejala, jenis diabetes melitus, proses terjadinya penyakit dan pencegahan diabetes melitus sejak dini.

Pelaksanaan edukasi menggunakan metoda ceramah diselingi dengan permainan, diskusi atau tanya jawab. Penilaian pemahaman dilakukan melalui tes tertulis sebelum dan sesudah edukasi. Tes tertulis berupa soal pilihan ganda yang disusun oleh tim pengabdian masyarakat. Rentang penilaian 10-100. Tahapan pelaksanaan dimulai dengan *pretest*, kemudian pemaparan materi menggunakan media LCD.

### 2.3. Evaluasi.

Evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan *posttest*. *Posttest* untuk mengukur pemahaman setelah dilakukan edukasi. Nilai *posttest* kemudian dibandingkan dengan nilai *pretest*.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan pengabdian masyarakat melibatkan santri dan orang tua santri, guru TPQ dan pengurus TPQ. Waktu pelaksanaan pada hari jumat 18 Maret 2022 di gedung TPQ Aisyiah

Desa Donowanun Kecamatan Talun Kabupaten Pekalongan. Pelaksanaan pengabdian masyarakat dapat dilihat pada dokumentasi dibawah.



**Gambar 1.** Edukasi Pencegahan Penyakit Diabetes Melitus Sejak Dini



**Gambar 2.** Keaktifan Peserta dalam Mengikuti Edukasi

Pengabdian masyarakat Hasil pengabdian masyarakat mengenai tingkat pemahaman peserta pengabdian masyarakat mengalami peningkatan. Peningkatan pemahaman dilihat dari rata-rata kenaikan nilai pretest dan posttest. Nilai rata-rata pretest sebesar 79 dan nilai rata-rata posttest 83 (kenaikan nilai sejumlah 4 point). Nilai minimum pretest 10 dan posttest 20. Nilai maksimum pretest 90 dan nilai maksimum posttest 100. Secara lengkap hasil olah data pretest dan posttest ada di tabel 1.

**Tabel 1.** Nilai Rata-Rata Pretest dan Posttest Tingkat Pemahaman Peserta Mengenai DM Sebelum dan Sesudah Edukasi

Tingkat Pemahaman	Mean	SD	P value
Pretest	79	17,425	0.001
Posttest	83	17,856	

Berdasarkan tabel di atas maka terdapat peningkatan pemahaman peserta setelah dilakukan edukasi dengan p value 0,001 pada nilai CI 95%. Berdasarkan p value maka dapat disimpulkan bahwa edukasi tentang DM berhubungan dengan peningkatan pemahaman peserta tentang DM. Peningkatan pemahaman merupakan hal yang penting sebagai titik awal berubahnya perilaku seseorang. Peningkatan pemahaman akan membuka kesadaran dan akan mempengaruhi sikap. Sikap akan meadi landasan seseorang dalam berperilaku.

Hasil pengabdian masyarakat serupa juga telah dilakukan oleh penulis lain diantaranya yang dilakukan oleh Muliasari, Hamdin, Ananto, & Ihsan (2019) dengan tema "Edukasi dan Deteksi Dini Diabetes Mellitus sebagai Upaya Mengurangi Prevalensi dan Resiko Penyakit

Degeneratif. Edukasi tersebut telah dilakukan pada sasaran sebanyak 45 orang, dengan hasil terdapat peningkatan pemahaman tentang DM.

Pranata, Daeli, dan Indaryati. (2019) uga melakukan pengabdian masyarakat dengan tema “Upaya Pencegahan Penyakit Diabetes Mellitus dan Komplikasinya di Kelurahan Talang Betutu Palembang.” Metoda pengabdian masyarakat juga dengan edukasi. Hasil pengabdian masyarakat tersebut mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai upaya pencegahan penyakit DM dan komplikasinya.

Selain pengabdian masyarakat, penelitian juga telah dilakukan untuk mengetahui efektifitas edukasi untuk meningkatkan pemahaman peserta tentang DM. Triastuti (2010) telah melakukan penelitian tentang “Pengaruh Pendidikan Kesehatan tentang Diabetes Mellitus terhadap Perubahan Perilaku Penduduk Desa Bulan, Wonosari, Klaten.” Hasil penelitian menunjukkan edukasi dapat meningkatkan pemahaman dan merubah perilaku penderita DM menjadi perilaku sehat.

Kosti dan Kanakari (2012) juga melakukan penelitian dengan metoda *literature review* dengan judul *Education and diabetes mellitus* untuk menggali kegiatan edukasi pada penderita DM. Hasil dari *literature review* tersebut adalah seluruh kegiatan edukasi diabetes mempunyai tujuan untuk membantu individu dan keluarga untuk meningkatkan peengetahuan, ketrampilan hidup, sumber daya dan dukungan yang diperlukan untuk mencapai kesehatan yang optimal. Literature review yang bersumber dari penelitian dengan partisipasi penduduk Inggris pada data base tahun 2001-2011 menunjukkan bahwa edukasi mengenai diabetes memiliki peran kunci dalam memotivasi dan mendukung penderita untuk secara aktif bertanggungjawab mengendalikan kehidupan sehari-hari. Beberapa kendala dalam edukasi yang efektif adalah kemampuan membaca dan pengetahuan yang rendah (Nazar, Bojerenu, Safdar & Marwat, 2016)

Pengabdian masyarakat telah beralan dengan lancar dan mampu meningkatkan pemahaman peserta tentang DM. Faktor pendukung keberhasilan pengabdian masyarakat antara lain metoda pengabdian masyarakat yang melibatkan peserta secara aktif dalam bentuk ceramah dan diskusi dan disertai permainan. Menurut Ulfah dan Saefuddin (2018) metode pembelajaran adalah suatu cara yang digunakan pendidik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Metoda pembelajaran juga dapat diartikan sebagai cara menyajikan materi untuk peserta didik agar tercapai tujuan pembelajaran. Pemilihan metoda ceramah, diskusi dan permainan terbukti efektif meningkatkan pemahaman peserta tentang DM

Media yang digunakan juga dapat dilihat oleh seluruh peserta dengan jelas dan lebih banyak menggunakan gambar untuk mempermudah penyampaian informasi dan memberi pemahaman peserta. Pemilihan media yang mendukung keberhasilan edukasi sesuai dengan pernyataan Miftah (2013) bahwa media merupakan bagian tak terpisahkan dari pembelajaran. Pendidik perlu memperhatikan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai yang diharapkan.

#### **4. Simpulan dan Saran**

Pengabdian masyarakat berjalan dengan lancar dan peserta berpartisipasi aktif selama kegiatan. Simpulan dari pengabdian masyarakat adalah edukasi tentang DM sejak dini dapat meningkatkan pemahaman peserta tentang DM. Saran untuk tenaga kesehatan adalah agar bersinergi dengan masyarakat dalam melakukan upaya pencegahan penyakit DM sejak dini.

#### **5. Ucapan Terima Kasih**

Terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan yang telah mendanai keberlangsungan kegiatan penngabdian kepada masyarakat. Terimakasih juga diucapkan pada seluruh jajaran dekan dan ka. Prodi diploma tiga keperawatan yang telah memberikan dukungan penuh atas terlaksananya pengabdian masyarakat ini.

#### **Daftar Pustaka**

Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan (2020). *Pelayanan kesehatan diabetes melitus*. Diambil dari [https://data.pekalongankab.go.id/da\\_DK/dataset/pelayanan-kesehatan-penderita-diabetes-melitus-dm-di-kabupaten-pekalongan/resource/6a890e02-d7e6-4dea-813e-8d4b72f75941](https://data.pekalongankab.go.id/da_DK/dataset/pelayanan-kesehatan-penderita-diabetes-melitus-dm-di-kabupaten-pekalongan/resource/6a890e02-d7e6-4dea-813e-8d4b72f75941).

- Kementrian Kesehatan RI. (2016). *Diabetes Angka dan Fakta*. Diambil dari <http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/2016/11/Diabetes-Fakta-dan-Angka.pdf>
- Muliasari, H., Hamdin, C. D., Ananto, A. D., & Ihsan, M. (2019). Edukasi Dan Deteksi Dini Diabetes Mellitus Sebagai Upaya Mengurangi Prevalensi Dan Resiko Penyakit Degeneratif. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 2(1). 76-79.
- Nazar, C. M. J., Bojerenu, M. M., Safdar, M., & Marwat, J. (2016). Effectiveness of diabetes education and awareness of diabetes mellitus in combating diabetes in the United Kingdom; a literature review. *Journal of Nephroarmacology*, 5(2), 110.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (2021). Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes mellitus Tipe 2 Dewasa Indonesia -2021. Diambil dari <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2021/11/22-10-21-Website-Pedoman-Pengelolaan-dan-Pencegahan-DMT2-Ebook.pdf>
- Papatheodorou, K., Banach, M., Bekiari, E., Rizzo, M., & Edmonds, M. (2018). Complications of Diabetes 2017. *Journal of diabetes research*, 2018, 3086167. 1-5. Doi : <https://doi.org/10.1155/2018/3086167>
- Pranata, L., Daeli, N. E., & Indaryati, S. (2019). Upaya Pencegahan Penyakit Diabetes Mellitus dan Komplikasinya di Kelurahan Talang Betutu Palembang. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Berkarakter*, 2(2), 173-179.
- Pahlevi, R (2021). Jumlah Penderita Diabetes Indonesia Terbesar Kelima di Dunia. Diakses dari <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/11/22/jumlah-penderita-diabetes-indonesia-terbesar-kelima-di-dunia>
- Solikhah, S., Lestari, Y. D., Aini, L. N., Nurunnisa, A., Istiqomah, N., & Borneo, M. I. (2021). Pencegahan Diabetes Mellitus Dengan Metode Komunikasi, Informasi dan Edukasi pada Masyarakat. *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 5(2).
- Kosti, M., & Kanakari, M. (2012). Education and diabetes mellitus. *Health Science Journal*, 6(4). 654-663
- Triastuti, N. J. (2010). Pengaruh Pendidikan Kesehatan tentang Diabetes Mellitus terhadap Perubahan Perilaku Penduduk Desa Bulan, Wonosari, Klaten. *Biomedika*, 2(1) : 38-41