

## **Edukasi Penggunaan Glukometer kepada Kader Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) di Wilayah Kelurahan Duren Sawit**

### ***Education for the Woman of Family Welfare Empowerment Program (PKK) in Duren Sawit Village about Self-Monitoring of Blood Glucose Levels***

**Aries Meryta, Aripin, Fachdiana Fidia**

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan IKIFA, Jakarta Timur, Jakarta

**Vol. 4 No. 2, Desember 2023**

 **DOI :**

10.35311/jmpm.v4i2.312

**Informasi artikel:**

Submitted: 28 Oktober 2023

Accepted: 03 Desember 2023

**\*Penulis Korespondensi :**

Aries Meryta

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan  
IKIFA, Jakarta Timur, Jakarta

E-mail:

ariesmeryta@gmail.com

No. Hp : 087877482803

**Cara Sitasi:**

Meryta, A., Aripin, & Fidia, F.  
(2023). Edukasi Penggunaan  
Glukometer kepada Kader  
Pemberdayaan Kesejahteraan  
Keluarga (PKK) di Wilayah  
Kelurahan Duren Sawit. *Jurnal  
Mandala Pengabdian  
Masyarakat*, 4(2), 515-520.  
<https://doi.org/10.35311/jmpm.v4i2.312>

**ABSTRAK**

Penyakit Diabetes Mellitus (DM) hingga saat ini masih merupakan salah satu penyakit kronis yang disebabkan oleh gaya hidup. Oleh sebab itu, salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah angka keparahan DM adalah melalui peningkatan pengetahuan dan *awareness* masyarakat. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk pemberian edukasi terkait tatalaksana DM melalui penggunaan Glukometer secara mandiri kepada Kader Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) di wilayah Kelurahan Duren Sawit, Jakarta Timur. Kegiatan PkM ini diikuti oleh 45 Kader PKK dari beberapa wilayah RW sebagai perwakilan Pengisian kuesioner *pretest* dan *posttest* dilakukan untuk melihat ada tidaknya perubahan pengetahuan peserta terkait kegiatan yang dilakukan. Berdasarkan 10 indikator pernyataan dalam kuesioner ini, terlihat bahwa peserta mengalami perubahan pengetahuan setelah diadakannya kegiatan PkM.

**Kata Kunci:** Diabetes Mellitus, Kader PKK, Glukometer

**ABSTRACT**

*Diabetes Mellitus (DM) is still a chronic disease caused by lifestyle. Therefore, an effort might be made to prevent the severity of DM is by increasing knowledge and awareness of the people. This community service was aimed to provide the education about Self-Monitoring of Blood Glucose Levels for the Woman of Family Welfare Empowerment Program (PKK) in the Duren Sawit village, East Jakarta. There were 45 respondents as a representative from several parts in Duren Sawit village. The pre-test and post-test questionnaires were given to see whether there was a change in participants' knowledge. Based on the 10 indicator statements in the questionnaire, the participants have experienced changes in knowledge after the activities were held.*

**Keywords:** *Diabetes Mellitus, Woman of Family Welfare Empowerment Program, Glucometer*



Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

## PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) atau kencing manis merupakan penyakit gangguan metabolisme tubuh yang menahun akibat hormon insulin dalam tubuh yang tidak dapat digunakan secara efektif dalam mengatur keseimbangan gula darah sehingga meningkatkan konsentrasi kadar gula di dalam darah (hiperglikemia) (Febrinasari dkk, 2020). Diabetes tipe 2 merupakan jenis diabetes yang paling umum, terhitung sekitar 90% dari semua kasus diabetes. Hal ini umumnya ditandai dengan resistensi insulin, dimana tubuh tidak sepenuhnya merespon insulin. Kadar glukosa darah yang terus meningkat dikarenakan insulin tidak dapat bekerja dengan baik. Bagi penderita diabetes tipe 2, keadaan ini pada akhirnya dapat menghabiskan pankreas, sehingga tubuh memproduksi insulin yang semakin sedikit, yang menyebabkan kadar gula darah yang lebih tinggi (hiperglikemia). Sebelumnya, DM tipe 2 didiagnosis pada orang dewasa, tetapi semakin hari penyakit ini juga ditemui pada anak-anak, remaja dan orang dewasa dikarenakan meningkatnya tingkat obesitas, aktivitas fisik dan pola makan yang buruk (International Diabetes Federation, 2020).

Berdasarkan data dari *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2021, diperkirakan jumlah penyandang DM di dunia saat ini berkisar 537 juta dan diperkirakan meningkat menjadi sekitar 643 juta di tahun 2030 dan menjadi 745 juta di tahun 2045. (International Diabetes Federation, 2019). Indonesia merupakan negara urutan ke-7 dari 10 negara dengan jumlah penyandang DM terbanyak di dunia, yaitu sekitar 10 juta penduduk. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menyebutkan proporsi penyandang DM pada penduduk usia  $\geq 15$  tahun di Indonesia berdasarkan pemeriksaan darah adalah 5,7% pada tahun 2007 menjadi 6,9% pada tahun 2013, dan 8,5% pada tahun 2018. Berdasarkan diagnosis dokter, proporsi penyandang DM pada penduduk usia  $\geq 15$  tahun juga mengalami peningkatan menjadi

2% pada tahun 2018 dari yang sebelumnya sebesar 1,5% pada tahun 2013 (Kshanti, 2021).

Penyebab kematian terbesar ke-4 di dunia ditempati oleh DM, dimana tahun 2012 sudah terdapat 4,8 juta kematian yang disebabkan langsung oleh DM. Artinya tiap 10 detik ada 1 orang atau tiap 1 menit ada 6 orang yang meninggal akibat penyakit yang berkaitan dengan DM. Data *Sample Registration Survey* tahun 2014 menunjukkan bahwa DM merupakan penyebab kematian terbesar nomor 3 di Indonesia dengan persentase sebesar 6,7% setelah stroke 21,1% dan penyakit jantung koroner 12,9%. (Zamaa, 2019). Penelitian epidemiologi yang dilakukan hingga tahun 2005 menyatakan bahwa prevalensi DM di Jakarta pada tahun 1982 sebesar 1,6%, tahun 1992 sebesar 5,7%, dan tahun 2005 sebesar 12,8%. (Decroli, 2019). Pasien yang menderita DM baru menyadari bahaya dari penyakit ini setelah timbul berbagai komplikasi yang bersifat akut maupun kronik. (Saputri, 2020). Komplikasi akut dari DM diantaranya koma hipoglikemia, hiperglikemia ketoasidosis atau non ketoasidosis, efek dapat menyebabkan *Somogyi* dan *Dawn Phenomenon*. Selain itu, jika tidak dikelola dengan baik maka DM dapat mengakibatkan terjadinya berbagai penyakit menahun seperti mikroangiopati dan makroangiopati yang menyebabkan penyakit serebrovaskular, penyakit jantung koroner, penyakit pembuluh darah tungkai, penyakit pada mata, ginjal dan syaraf, rentan terhadap infeksi. (Tjahjono, 2019).

Deteksi dini penyakit DM dan pemantauan kadar glukosa darah pada penderita DM sangatlah penting untuk dilakukan. Hal tersebut dikarenakan agar tidak terjadi komplikasi serius di berbagai organ tubuh. Saat ini telah tersedia alat pemeriksaan glukosa darah yang mudah digunakan masyarakat yaitu glukometer sehingga masyarakat dapat melakukan pemeriksaan glukosa darah secara mandiri. (Sholikhah dkk, 2021). Glukometer yang menggunakan stick dapat mengeluarkan hasil antara 5-10 detik, hal ini

dapat menjadi sebuah solusi bagi para penderita DM dengan menggunakan alat sederhana dan ekonomis.(Maulidiyanti, 2018) Pemantauan Glukosa Darah Mandiri (PGDM) merupakan bagian dari *Diabetes Self-Management Education* (DSME) atau Edukasi Pengelolaan Diabetes Mandiri (EPDM). Edukasi Pengelolaan Diabetes Mandiri merupakan salah satu komponen utama dalam penatalaksanaan DM yang komprehensif.(Kshanti, 2021) Memantau kadar gula sendiri merupakan cara yang paling efektif untuk mengevaluasi kadar gula darah dalam jangka pendek. Pemantauan ini memberikan evaluasi dini akan dampak dari makanan, tingkat stress, aktivitas fisik, dan obat-obatan.(Dewi, 2016)

Penelitian yang dilakukan oleh Aries Meryta, M.Fathan dan Erna Prihandiwati di RW 03 Kelurahan Duren Sawit tahun 2022 menemukan bahwa hanya terdapat 91% responden yang memahami cara penggunaan alat glukometer. Sehingga masih perlu dilakukan sosialisai penggunaan alat glukometer secara lebih luas lagi ke masyarakat di wilayah Kelurahan Duren Sawit. (Meryta dkk, 2023) Selain itu, berdasarkan hasil diskusi dengan pihak Kelurahan Duren Sawit ditemukan bahwa penyandang DM merupakan salah satu kriteria sasaran dari Survei Mawas Diri (SMD) program Identifikasi Kebutuhan dan Harapan Masyarakat (IKHM). (Puskesmas Kelurahan Duren Sawit, 2023) Berdasarkan pemaparan di atas maka tim dosen STIKes IKIFA memutuskan untuk melakukan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di wilayah Kelurahan Duren Sawit, Jakarta Timur dengan Kader PKK sebagai perwakilan dari beberapa RW sebagai responden.

## METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilakukan dengan memberikan penyuluhan kepada masyarakat di wilayah Kelurahan Duren Sawit yang

dilakukan pada 2 Agustus 2023 di Aula Kantor Kelurahan Duren Sawit pukul 08.00-11.00 dengan jumlah peserta sebanyak 45 orang. Sebelum pelaksanaan kegiatan PkM dilakukan koordinasi antara tim pelaksana dengan pihak Kelurahan Duren Sawit melalui Ketua PKK untuk membahas permasalahan dan solusi yang ditawarkan hingga disepakati tema terkait edukasi penggunaan glukometer. Kegiatan ini diawali dengan memberikan *pre-test* melalui pengisian kuesioner untuk mengetahui kemampuan awal responden terhadap cara penggunaan glukometer. Setelah pengisian kuesioner *pre-test*, dilanjutkan dengan pemberian materi sesuai urutan acara yang telah dicanangkan. Acara kemudian dilanjutkan dengan tanya jawab seputar materi yang diberikan dan apresiasi dari panitia kepada masyarakat yang aktif berdiskusi. Setelah semua rangkaian acara ini selesai, kemudian dilanjutkan dengan *post-test* yaitu pengisian kuesioner setelah diberikan penyuluhan. Keberhasilan program PkM dilihat berdasarkan ada tidaknya kenaikan skor *pretest* dan *posttest* serta peningkatan jumlah peserta dengan kategori pengetahuan baik. Klasifikasi pengetahuan menurut Arikunto dibagi menjadi 3, yaitu (Wawan, 2018):

- a. Baik : 76%-100%
- b. Cukup : 56%-75%
- c. Kurang : <56%

## HASIL DAN PEMBAHASAN

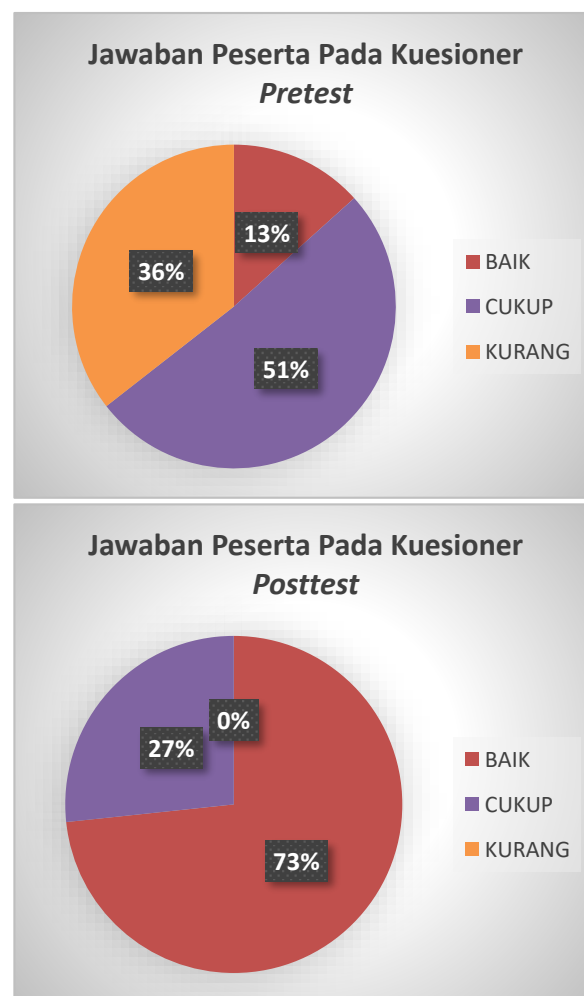
Kegiatan ini melibatkan kader PKK di wilayah Kelurahan Duren Sawit sejumlah 45 orang yang semuanya adalah perempuan. Sebaran demografi kader PKK disajikan pada tabel 1 di bawah ini. Tabel 1 menampilkan data terkait Kader PKK yang keseluruhannya adalah perempuan dengan mayoritas berada pada rentang usia 40-49 tahun dengan pendidikan terakhir SMA dan sederajat serta merupakan ibu rumah tangga.

Tabel 1. Data Demografi Peserta

No.	Kategori	Jumlah (N total = 45)
1.	Jenis Kelamin	Laki-Laki = 0 Perempuan = 45
2.	Usia	21-29 = 9 30 - 39 = 12 40 - 49 = 19 50 - 59 = 1 60 - 69 = 4
3.	Tingkat Pendidikan	SD/ sederajat = 2 SMP/ sederajat = 3 SMA/ sederajat = 23 Diploma 3 = 9 Sarjana = 8
4.	Pekerjaan	Ibu Rumah Tangga = 38 Pegawai swasta = 2 Wiraswasta = 1 Pensiunan = 1 Guru = 3

Pengukuran pengetahuan peserta dilakukan melalui pemberian kuesioner. Jawaban dari masing-masing responden kemudian diklasifikasikan ke dalam 3 kategori yaitu baik, cukup dan kurang. Sebaran klasifikasi pengetahuan peserta disajikan pada Gambar 1 di berikut ini. Pada saat pemberian kuesioner pretest terlihat bahwa mayoritas peserta berada dalam kategori cukup 51% diikuti oleh kategori kurang dan baik dengan masing-masing nilai sebesar 36% dan 13%. Sedangkan pada kuesioner posttest tidak ada peserta yang berada pada kategori pengetahuan kurang. Hanya terdapat 2 kategori yaitu baik dan cukup dengan nilai masing-masing 73% dan 27%.

Ada tidaknya peningkatan pengetahuan peserta dapat diukur melalui peningkatan nilai sebelum dan sesudah penyuluhan berdasarkan data dari kuesioner *pretest* dan *posttest*. Indikator pernyataan untuk penelitian ini terlihat pada Tabel 2.



Gambar 1. Sebaran Jawaban Peserta untuk Kuesioner Pretest dan Posttest

Tabel 2. Persentase Hasil Pretest dan Posttest

No.	Indikator Pernyataan	% Jawaban benar		% Kenaikan skor
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
1.	Saya melakukan penusukan pada jari ke-3 atau 4 atau 5 (jari tengah atau manis atau kelingking)	77	79	2%
2.	Saya melakukan penusukan pada jari ke-1 atau 2 (Ibu jari atau telunjuk)	64	72	8%
3.	Saya mencuci tangan tanpa sabun terlebih dahulu	66	69	3%
4.	Saya mengeringkan tangan terlebih dahulu setelah mencuci tangan, sebelum melakukan penusukan	71	72	1%
5.	Saya menggunakan alkohol untuk membersihkan jari sebelum penusukan	50	69	<b>19%</b>
6.	Saya melakukan pemijatan pada jari sebelum ditusuk	56	71	15%
7.	Saya menggunakan 1 lanset (jarum) secara berulang	80	80	<b>0%</b>
8.	Saya menggunakan lanset (jarum) yang tajam dan tipis	47	56	9%
9.	Saya menggunakan glucometer bersama dengan anggota keluarga lainnya	38	47	9%
10.	Saya membuang strip dan lanset bekas pakai di tempat sampah umum	77	80	2%

Kuesioner yang digunakan berisi pilihan jawaban benar dan salah, dimana Tabel 2 menunjukkan persentase responden yang menjawab benar untuk *pretest* dan *posttest*. Terlihat bahwa untuk setiap pertanyaan pada *pretest* mengalami kenaikan pada *posttest* dengan kenaikan tertinggi pada pernyataan ke-5 dimana peserta sudah mengetahui bahwa mereka harus menggunakan alkohol untuk membersihkan jari sebelum menggunakan glukometer. Sedangkan pada pernyataan ke-7 tidak terjadi perubahan skor untuk *pretest* dan *posttest*, peserta sudah paham bahwa penggunaan lanset (jarum) hanya bisa digunakan sebanyak 1 kali dan tidak berulang. Selama kegiatan berlangsung terlihat keaktifan peserta dalam bertanya dan memperhatikan penyampaian materi oleh tim dosen seperti ditampilkan pada Gambar 2 di bawah ini. Beberapa Kader PKK yang aktif selama kegiatan berlangsung diberikan apresiasi oleh tim dosen.



Gambar 2. Beberapa dokumentasi saat kegiatan PkM

### KESIMPULAN

Penyakit Diabetes Melitus (DM) yang merupakan salah satu dari Penyakit Tidak



Menular (PTM) hingga saat ini masih merupakan salah satu penyakit kronis yang disebabkan oleh gaya hidup, sehingga diperlukan adanya perubahan pola hidup, peningkatan pengetahuan dan *awareness* dari penderitanya serta masyarakat luas.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada STIKes IKIFA yang telah mendanai kegiatan PkM ini dan juga kepada Kelurahan Duren Sawit sebagai mitra PkM. Serta tak lupa kepada seluruh warga di Kelurahan Duren Sawit, terutama bagi Kader PKK yang telah berpartisipasi dalam kegiatan ini

### DAFTAR PUSTAKA

- Decroli, E. (2019). Diabetes Melitus Tipe 2. Padang: Universitas Andalas
- Dewi, R. (2016). Hubungan Antara Pemantauan Glukosa Darah Mandiri Dengan Hipoglikemia Pada Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Kebun Jeruk. Indonesian Journal of Health Science, 1(2), 92-96
- Febrinasari, RP., Sholikhah, TA., Pakha, DN & Putra, SE. (2020). Buku Saku Diabetes Melitus untuk Awam. Surakarta: UNS PRESS
- International Diabetes Federation. (2019). IDF diabetes Atlas, Ninth Edition 2019. Cited 2022 Jan 26, from [https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2019/07/IDF\\_diabetes\\_atlas\\_ninth\\_edition\\_en.pdf](https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2019/07/IDF_diabetes_atlas_ninth_edition_en.pdf)
- International Diabetes Federation. (2020). Type 2 Diabetes. Cited 2022 Jan 26, from <https://idf.org/about-diabetes/type-2-diabetes/>
- Kshanti, IAM; Wibudi, A; Sibarani, RP; Saraswati, MR et al. (2021). Pedoman Pemantauan Glukosa Darah Mandiri 2021. Jakarta: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia.
- Maulidiyanti, ETS. (2018). Perbedaan Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah 2 Jam PP Dengan Menggunakan Glukometer Dan Analyzer Pada Penderita Diabetes Melitus. The Journal Muhammadiyah Medical Laboratory Technologist, 1(1), 16-22
- Meryta, A., Utama, MFN & Prihandiwati, E. (2023). Hubungan demografi masyarakat dengan pengetahuan penggunaan alat glukometer di Kelurahan Duren Sawit. Majalah Farmaseutik, 19(1), 55-61
- Puskesmas Kelurahan Duren Sawit. (2023). Lokakarya Mini Lintas Sektor Triwulan 3 tahun 2023. Jakarta: Puskesmas Kelurahan Duren Sawit
- Saputri, RD. 2020. Komplikasi Sistemik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Jurnal Ilmu Kesehat Sandi Husada. 2020, 9(1), 230-236
- Sholikhah TA; Febrinasari, RP & Pakha, DN. (2021). Edukasi Penyakit Diabetes Melitus dan Cara Pemeriksaan Glukosa Darah Secara Mandiri. Smart Society Empowerment Journal, 1(2), 49-55
- Tjahjono, HD. (2019). Analisis Kejadian Komplikasi Akut dan Kronis Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe-2. Jurnal Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu kesehatan William Booth, 8(1), 1-4
- Wawan, A & Dewi M. (2018). Teori Dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Manusia. Yogyakarta: Nuha Medika
- Zamaa, MS & Sainudin, S. (2019). Hubungan Kepatuhan Pengobatan Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. Jambura Nursing Journal, 1(1):11-18.