

## **Pemberdayaan Kader Kesehatan dalam Penatalaksanaan Penyakit Diabetes Mellitus**

**Nety Mawarda Hatmanti<sup>1\*</sup>, Priyo Mukti Pribadi Winoto<sup>2</sup>,  
Nanda Fadhilah Witris Salamy<sup>3</sup>, Rusdianingseh<sup>4</sup>, Yurike Septianingrum<sup>5</sup>,  
Siti Maimunah<sup>6</sup>, Erika Martining Wardani<sup>7</sup>**  
nety.mawarda@unusa.ac.id<sup>1\*</sup>, priyomukti@unusa.ac.id<sup>2</sup>, witrisalamy@unusa.ac.id<sup>3</sup>,  
rusdia@unusa.ac.id<sup>4</sup>, yurikesepti1209@unusa.ac.id<sup>5</sup>

<sup>1,2,5,6,7</sup>Program Studi S1 Keperawatan

<sup>3</sup>Program Studi S1 Pendidikan Dokter

<sup>4</sup>Program Studi Profesi Ners

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

Received: 31 05 2023. Revised: 04 08 2023. Accepted: 14 08 2023.

**Abstract :** Posbindu health cadres are a group of health cadres formed by the Government in coordination with the Kebonsari Health Center as an extension of the health workers at the Health Center whose job is to coordinate health activities in the community with the Health Center. The purpose of this community service activity is to increase the knowledge and skills of health cadres so that a sustainable empowerment process can be carried out. The solution offered is to carry out early detection of random blood sugar level checks to capture people affected by diabetes mellitus. Education by providing handbooks for health cadres about diabetes mellitus and providing taichi exercise activities. Demonstration of making dragon fruit juice as a distraction therapy for people with diabetes mellitus. The results of the entire series of community service activities resulted in, among others: early detection of diabetes mellitus found as many as 18 people had random blood sugar levels more than normal, increased knowledge of health cadres from less to sufficient about diabetes mellitus, the community participated in taichi gymnastics well and cadres health can re-practice making dragon fruit juice. The results of the activities have provided changes and variations to the knowledge and abilities of health cadres, so it is hoped that health cadres can carry out ongoing education to the community.

**Keywords :** Health cadres, Diabetes mellitus, Pocket book.

**Abstrak :** Kader kesehatan Posbindu merupakan salah satu kelompok kader kesehatan yang dibentuk oleh Pemerintahan berkoordinasi dengan Puskesmas Kebonsari sebagai perpanjangan dari petugas kesehatan di Puskesmas yang tugasnya berkoordinasi kegiatan kesehatan di masyarakat dengan Puskesmas. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader kesehatan sehingga bisa terlaksana proses pemberdayaan berkesinambungan. Solusi yang ditawarkan adalah dengan melakukan deteksi dini pemeriksaan kadar gula darah acak untuk menjangkau masyarakat yang terkena diabetes mellitus. Edukasi dengan memberikan buku saku pegangan bagi kader kesehatan tentang Diabetes mellitus dan memberikan kegiatan senam taichi. Demonstrasi pembuatan jus buah naga sebagai salah satu terapi asupan selingan pada penderita diabetes

mellitus. Hasil seluruh rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat menghasilkan antara lain: deteksi awal/dini diabetes mellitus ditemukan sebanyak 18 orang memiliki hasil pemeriksaan kadar gula darah secara acak lebih dari normal, peningkatan pengetahuan kader kesehatan dari kurang menjadi cukup tentang diabetes mellitus, masyarakat mengikuti senam taichi dengan baik serta kader kesehatan bisa mempraktikkan kembali pembuatan jus buah naga. Hasil kegiatan telah memberikan perubahan dan variasi terhadap pengetahuan dan kemampuan kader kesehatan, sehingga harapannya kader kesehatan bisa melakukan edukasi secara berkelanjutan kepada masyarakat.

**Kata kunci :** Kader kesehatan, Diabetes mellitus, Buku saku.

### **ANALISIS SITUASI**

Saat ini gaya hidup modern dengan pilihan makanan dan cara hidup yang kurang sehat semakin menyebar di seluruh lapisan masyarakat. Tidak adanya kontrol dan manajemen diri menjadi salah satu penyebab keberlangsungan gaya hidup tersebut. Data WHO saat ini terdapat 366 juta jiwa dengan DM di dunia, pada tahun 2030 Indonesia di prediksi akan meningkat sebanyak 21,8 juta yang sebelumnya pada tahun 2000 sebanyak 8,4 juta jiwa penderita diabetes mellitus, sehingga Indonesia menduduki rangking ke empat setelah Amerika Serikat, China dan India diantara negara-negara penyandang diabetes terbanyak (Perkeni, 2021). Kelurahan Kebonsari merupakan sebuah kelurahan di wilayah kecamatan Jambangan, kota Surabaya. Luas wilayah kebonsari sekitar 87.081 m<sup>2</sup>, dengan jumlah penduduk kurang lebih 9896 jiwa. Mudahnya masyarakat dalam mendapatkan makanan di kelurahan tersebut menjadi salah satu faktor ketidakmampuan kontrol masyarakat dalam mengkonsumsi makanan.

Ketersediaan berbagai jenis makanan baik manis maupun pedas tersedia dan mudah untuk di dapatkan. Salah satu masalah Kesehatan yang terjadi di wilayah ini yaitu banyaknya warga yang kurang bisa mengontrol konsumsi makanan sehat, sehingga meningkatkan terjadinya penyakit degeneratif. Salah satu penyakit degeneratif yang perlu penanganan secara tepat dan serius yaitu diabetes mellitus (DM). Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit metabolic dengan manifestasi klinik berupa hiperglikemia yang disebabkan oleh ketidakseimbangan hormone insulin dalam melakukan regulasi terhadap kebutuhan tubuh. (Yohana et al., 2022). Kondisi ini akibat adanya gula darah, kolestrol dan tekanan darah yang tidak bisa dikontrol oleh masyarakat di kelurahan tersebut. Diabetes mellitus merupakan ancaman serius bagi Kesehatan dan pertumbuhan ekonomi, karena itu pengendalian diabetes mellitus perlu dilakukan secara sungguh-sungguh.

Penatalaksanaan diabetes mellitus salah satunya adalah dengan menjaga agar kadar gula darah tetap terkontrol merupakan hal yang paling efektif dilakukan karena bisa menurunkan risiko dan perkembangan komplikasi kronik. Selain itu penyakit diabetes khususnya tipe 2 juga dapat dicegah dengan cara melakukan modifikasi pola hidup sehat. Di Indonesia upaya pencegahan diabetes mellitus terutama tipe 2 masih terintegrasi dengan pencegahan penyakit tidak menular yang biasanya disebut dengan Posbindu PTM. Pelaksanaan Posbindu PTM dilaksanakan oleh tenaga kesehatan bekerjasama dengan kader kesehatan di masyarakat yang dipilih dan dilatih untuk mendampingi setiap Posbindu (Soep et al., 2022).

Dari hasil analisis awal penulis, masalah kesehatan yang terdapat di desa Kebonsari khususnya penanganan diabetes mellitus perlu dilakukan revitalisasi secara terus menerus agar kader kesehatan selalu mendapatkan pengetahuan terbaru terkait diabetes mellitus. Hal tersebut ditandai dengan para kader dan masyarakat sangat antusias mengajukan berbagai pertanyaan bagi tentang penatalaksanaan farmakologi dan non farmakologi setiap diadakan edukasi tentang diabetes mellitus. Sehingga perlu adanya transfer pengetahuan yang terus menerus kepada kader kesehatan untuk dapat diteruskan ke masyarakat setiap pelaksanaan Posbindu atau kegiatan lain di masyarakat. Tujuan dalam kegiatan pengabdian masyarakat adalah memberikan solusi permasalahan masyarakat kelurahan Kebonsari dengan memberikan edukasi, pelatihan sekaligus pendampingan kepada kader Kesehatan masyarakat kelurahan Kebonsari mengenai penatalaksanaan diabetes mellitus, baik secara umum maupun khusus dan mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dalam perguruan tinggi sesuai dengan urgensi kebutuhan masyarakat kelurahan Kebonsari, guna penurunan angka kesakitan dan angka kematian masyarakat akibat diabetes mellitus.

## **SOLUSI DAN TARGET**

Solusi dan target yang akan dilaksanakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini untuk menyelesaikan permasalahan kelompok mitra (kader kesehatan) antara lain: 1) Deteksi dini penyakit diabetes mellitus, 2) Memberikan informasi tentang Diabetes mellitus mulai dari definisi, tanda gejala dan penatalaksanaan secara farmakologis dan non farmakologis, 3) Memberikan buku saku pegangan kader tentang pengetahuan diabetes mellitus serta, 4) Mengajarkan penatalaksanaan non farmakologi kepada kader kesehatan yaitu senam taichi dan jus buah naga merah.

Tabel 1. Target dan Luaran Kegiatan PKM

No	Uraian	Indikator
----	--------	-----------

		<b>Sebelum PKM</b>	<b>Sesudah PKM</b>
1	Pelaksanaan deteksi dini penyakit Diabetes mellitus	Terbatasnya dana yang dimiliki oleh kader sehingga tidak bisa mengadakan kegiatan secara menyeluruh	Kegiatan bisa diadakan di 1 RW dan masyarakat umum bisa hadir untuk memeriksa kadar gula darah acak sebagai bentuk deteksi dini
2	Edukasi Diabetes mellitus	Konsul per individu ke Puskesmas atau Posbindu dan jadwal penyuluhan mengikuti jadwal Puskesmas	Bisa dilaksanakan secara menyeluruh ke warga dengan kapasitas banyak
3	Buku Saku Pegangan Kader	Belum memiliki	Setiap RT diberikan 2 buku saku pegangan kader kesehatan
4	Demonstrasi senam taichi dan pembuatan jus buah naga	Belum pernah diadakan	Kader kesehatan diberikan demonstrasi untuk bisa diajarkan kembali

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melibatkan kemitraan antara lain : perguruan tinggi, masyarakat, kader kesehatan, puskesmas, kelurahan, bisa dilihat dengan kerangka kegiatan di bawah ini.



Gambar 1. Kerangka kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di Kelurahan Kebonsari

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan pada kelompok kader kesehatan di RW.01 Kelurahan Kebonsari, Kecamatan Jambangan, Kota Surabaya selama bulan Februari 2023. Metode kegiatan pengabdian meliputi beberapa kegiatan yaitu: 1) Koordinasi kegiatan, 2) Deteksi dini, 3) Edukasi, 4) Demonstrasi, dan 5) Evaluasi dengan cara menghitung hasil pengisian kuesioner *pre* dan *posttest*. Koordinasi dilakukan di awal dengan mengumpulkan pihak puskesmas Kebonsari, kader kesehatan dan pihak kelurahan Kebonsari untuk menyampaikan rangkaian kegiatan dan ikut serta dalam melaksanakan kegiatan pengabdian. Kegiatan kedua yaitu dilaksanakan deteksi dini pemeriksaan kadar gula darah acak secara gratis bagi warga RW. 01 Kelurahan Kebonsari.

Setelah dilakukan deteksi dini, warga dan kader kesehatan dilakukan senam taichi setelah dilakukan pemeriksaan kadar gula darah secara acak (peserta tidak dalam kondisi

berpuasa). Edukasi dilakukan dengan penyuluhan dan membagikan buku saku tentang Diabetes mellitus. Buku saku yang dibuat isinya berdasarkan referensi dari Perkeni tahun 2021. Penyajian materi menggunakan media LCD dan proyektor. Penyampaian materi diselingi dengan diskusi dan tanya jawab dan terkadang diselingi dengan Bahasa daerah yaitu Bahasa Jawa, agar materi yang disampaikan bisa diterima dengan baik. Demonstrasi tentang pembuatan jus buah naga dengan menggunakan alat blender. Selanjutnya evaluasi pengetahuan *pre* dan *posttest* dilakukan dengan membagikan lembar kuesioner secara *offline*. Evaluasi keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan membandingkan tingkat pengetahuan *pre* dan *posttest* kegiatan yang sudah dilakukaan.

## HASIL DAN LUARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dilaksanakan dengan beberapa kali kunjungan. Kegiatan pertama yang dilakukan oleh tim adalah koordinasi dengan tim mitra pengabdian yang sebelumnya sudah dilakukan pengkajian di masyarakat. Tujuan dilakukannya koordinasi di awal kegiatan adalah diseminasi awal tentang permasalahan yang ada dan membuat serta menyepakati rencana solusi. Tujuan dilakukan koordinasi adalah untuk mengaktifkan semua pihak yang terhubung agar kegiatan berjalan efektif. Dalam kegiatan ini, tim pengabdian menggunakan metode untuk mengidentifikasi terhadap kebutuhan kader kesehatan dengan konsep Neuman's model yaitu *community as a partner*. (Susanto et al., 2022)

Kegiatan awal yang dilakukan oleh tim adalah melakukan pengkajian analisis situasi wilayah RW 01 Kelurahan Kebonsari menggunakan lembar *winshield survey*. Hasil yang didapat kemudian dipaparkan dalam kegiatan mini lokakarya pada hari senin, 06 Maret 2023. Kegiatan ini dihadiri oleh Puskesmas Kebonsari, Kelurahan Kebonsari, RW, RT dan kader kesehatan serta tim. Dari hasil koordinasi ini didapatkan beberapa rencana kegiatan bersama yang akan dilakukan yaitu: Deteksi dini, Edukasi dan Demonstrasi.



Gambar 2. Kegiatan koordinasi melalui Mini Lokakarya

Pada gambar 2. dilakukan kegiatan mini lokakarya untuk menyampaikan hasil analisis situasi. Mini Lokakarya merupakan salah satu bentuk kegiatan dalam perencanaan yang melibatkan peran serta masyarakat dalam mengenal masalah kesehatan, serta merencanakan tindakan pemecahan masalah sesuai dengan potensi yang dimiliki. Mini lokakarya dilakukan di tingkat kelurahan (Destriana et al., 2019).

Kegiatan kedua dilakukan deteksi dini dengan melakukan pemeriksaan kadar gula darah secara acak (peserta tidak dalam kondisi puasa / kadar gula darah sewaktu) secara gratis kepada warga RW 1. Pemeriksaan gula darah menggunakan alat *Accu Glucocheck*. Pemeriksaan gula darah sewaktu merupakan salah satu cara untuk deteksi dini Diabetes mellitus (Coustan, 2013 dalam (Muliastri et al., 2019). Deteksi dini kejadian diabetes mellitus yang dilakukan sejak awal dapat mencegah timbulnya komplikasi kronik dan memberikan penanganan secara tepat dan cepat dalam Hasil pemeriksaan kadar gula darah acak ditampilkan pada tabel 1 di bawah ini :

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Kadar Gula Darah

No.	Kategori Kadar Gula Darah Sewaktu	Frekuensi	Prosentase
1	Normal (<200 mg/dL)	72	80%
2	Tinggi (> 200 mg/dL)	18	20%
	Total	90	100%

Kegiatan kedua diadakan edukasi kepada kader kesehatan dan pemberian buku saku kepada kader tentang Diabetes mellitus. Antusiasme peserta kader kesehatan dalam berdiskusi saat diadakan edukasi dengan cara banyak bertanya tentang makanan dan *snack* untuk penderita diabetes mellitus. Kegiatan ini tim juga bekerjasama dengan tim ahli gizi Puskesmas Kebonsari sehingga kolaborasi serta anjuran pasien untuk rutin ke pojok gizi bisa berkelanjutan. Bahan ajar yang diberikan kepada para kader kesehatan adalah buku saku tentang Diabetes mellitus. Tingkat pengetahuan peserta (kader kesehatan) setelah dilakukan edukasi meningkat dengan post – test (nilai mean =  $13,8 \pm 2,219$ ). Hasil tersebut mengalami peningkatan 5,57 dari hasil *pretest* yaitu (nilai mean =  $8,23 \pm 2,176$ ). Hasil perhitungan uji Wilcoxon Signed Ranks test diperoleh signifikan (2-tailed)  $0,001 < p\text{-value} < 0,05$  artinya terdapat pengaruh sebelum dan sesudah diberikan edukasi tentang Diabetes mellitus.

Tabel 2. Hasil Pengetahuan tentang Diabetes mellitus

No.	Tingkat Pengetahuan	Pre-Test		Post-test	
		Frekuensi	%	Frekuensi	%
1	Baik	5	16,7	13	43,3
2	Sedang	15	50	17	56,7
3	Kurang	10	33,3	0	0

---

Total	30	100	30	100
-------	----	-----	----	-----

---

Kegiatan selanjutnya adalah kader kesehatan bersama masyarakat di demonstrasikan senam Taichi. Kegiatan olahraga atau senam yang bisa dilakukan adalah senam Tai Chi. Tai Chi merupakan latihan aerobik dengan gerakan – gerakan halus yang relatif lambat sehingga dikategorikan sebagai latihan yang bersifat *low impact velocity* dan merupakan bentuk latihan yang cocok untuk lansia. Latihan tai chi dapat meningkatkan kemampuan otot mengkonsumsi oksigen secara maksimal, karena luas permukaan difusi O<sub>2</sub> dalam otot meningkat sehingga difusi O<sub>2</sub> dari kapiler ke otot menjadi lebih mudah, difusi CO<sub>2</sub> dari kapiler ke otot menjadi lebih baik karena terjadi peningkatan kapasitas paru-paru. (Haris et al., 2023). Kegiatan senam dilakukan pada hari sabtu, 11 Maret 2023 ditunjukkan pada gambar 2 di bawah ini.



Gambar 3. Kegiatan Senam Taichi

Kegiatan lanjutan adalah demonstrasi pembuatan jus naga sebagai salah satu terapi non farmakologik pada pasien diabetes mellitus. Serat yang terkandung dalam buah naga merah ini adalah serat larut air yang dapat dipergunakan sebagai terapi hipoglikemik. Peran serat larut air sebagai terapi hipoglikemik adalah dengan memperbaiki sensitivitas insulin dan menurunkan kebutuhan insulin. Serat larut air ini meningkatkan viskositas lambung sehingga menurunkan laju penyerapan glukosa. Buah naga bisa sebagai penghambat radikal bebas karena mengandung betasianin dan membantu menurunkan kadar glukosa darah karena buah naga mengandung senyawa antioksidan berupa flavonoid yang bersifat protektif terhadap kerusakan sel Beta sebagai penghasil insulin serta dapat meningkatkan sensitivitas insulin. (Lanongbuka et al., 2022). Kegiatan demonstrasi pembuatan buah naga ada pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. Demonstrasi Pembuatan Jus Buah Naga

## **SIMPULAN**

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan terjadinya peningkatan pengetahuan kader kesehatan tentang diabetes mellitus dengan selisih nilai mean 3,25. Pendidikan kesehatan yang diberikan juga didampingi dengan buku saku yang dibagikan kepada kader kesehatan sehingga bisa menjadi pegangan kader dalam melakukan edukasi kepada masyarakat. Dalam kegiatan deteksi dini pengecekan kadar gula darah acak juga ditemukan bahwa terdapat 18 orang yang mempunyai kadar gula darah acak > dari normal. Pada kegiatan senam taichi juga warga masyarakat sangat antusias mengikuti gerakan dari awal sampai dengan akhir kegiatan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih tim pengabdian masyarakat sampaikan kepada LPPM Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya yang telah memberikan pendanaan dalam kegiatan ini. Puskesmas Kebonsari yang telah bekerjasama dengan kami dalam melakukan kegiatan. Kelurahan Kebonsari atas perijinan dan bantuannya selama pelaksanaan kegiatan. Mahasiswa Profesi Ners atas bantuan koordinasi kegiatan.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Destriana, R., Permana, A. A., & Husain, S. M. (2019). Membangun Tingkat Kepedulian Masyarakat Desa Akan Pentingnya Kesehatan Melalui Program Lokakarya Mini. *KUAT : Keuangan Umum Dan Akuntansi Terapan*, 1(3), 176–180.  
<https://doi.org/10.31092/kuat.v1i3.629>
- Haris, H., Martiningsih, M., Ahamd, A., Sri Handayani, S. H., & Zulkarnain, N. (2023). Efektivitas Senam Tai Chi terhadap Nilai Angkle Brachial Indeks Pada Diabetes



- Mellitus Tipe 2 Perokok dan non Perokok Di Kota Bima. *Jurnal Health Sains*, 4(2), 56–68. <https://doi.org/10.46799/jhs.v4i2.665>
- Lanongbuka, R. C., Riu, S. D. M., & Yahya, I. M. (2022). PENGARUH JUS BUAH NAGA (HYLOCEREUS POLYRHIZUS) TERHADAP KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2. *Jurnal Kesehatan Amanah*, 6(2), 41–48. <https://doi.org/10.57214/jka.v6i2.159>
- 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). <https://doi.org/10.29303/jppm.v2i1.1018>
- Perkeni. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021*. PB Perkeni.
- Soep, S., Indrawati, I., & Elfira, E. (2022). Pemberdayaan Kader Kesehatan Pada Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Pancur Batu, Deli Serdang. *RESWARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 270–275. <https://doi.org/10.46576/rjpkm.v3i2.1679>
- Susanto, W. H. A., Evi, S., Abiddin, A. H., Yunike, Gultom, R., Ester, Nuraeni, A., Lalla, N. S. N., & Ayu, I. P. (2022). *Ilmu keperawatan komunitas dan keluarga* (Issue September). PT Global Eksekutif Teknologi.
- Yohana, Y., Meiyanti, M., Kartadinata, E., & Margo, E. (2022). Pengukuran Status Gizi dan Pengobatan Penyakit Metabolik Warga Kelurahan Angke, Jakarta Barat. *Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara*, 6(2), 305–311. <https://doi.org/10.29407/ja.v6i2.16080>