

Capacity Building Kader Posyandu untuk Deteksi Dini dan Monitoring Penyakit Hipertensi dan Diabetes Melitus

Capacity Building for Cadres of Integrated Service Post for Early Detection and Monitoring of Hypertension and Diabetes Mellitus

Nunik Puspitasari *

Yuly Sulistyorini

Mahmudah

Department Epidemiologi, Biostatistika Kependudukan, dan Promosi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

email: nunik-p@fkm.unair.ac.id

Kata Kunci

Capacity Building
Kader
Penyakit Tidak Menular
Hipertensi
Diabetes Melitus

Keywords:

Capacity Building
Hypertension
Diabetes Mellitus

Received: Januari 2025

Accepted: April 2025

Published: June 2025

Abstrak

Di Indonesia, dari 100 orang penyandang Penyakit Tidak Menular sebanyak 70 orang tidak menyadari dirinya mengidap Penyakit Tidak Menular. Jumlah estimasi penderita hipertensi yang berusia > 15 tahun pada tahun 2021 di Kabupaten Ngawi sebesar 271.604 penduduk, sedangkan jumlah penderita diabetes di yang mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 33.715 penduduk. Tujuan kegiatan Pengabdian Masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader agar dapat melakukan deteksi dini dan monitoring penyakit hipertensi dan diabetes melitus. Kegiatan Pengabdian Masyarakat dilaksanakan di Puskesmas Walikukun, Kabupaten Ngawi, Provinsi Jawa Timur dengan diikuti oleh 80 peserta. Metode pelaksanaan kegiatan yang pertama adalah pemaparan dan diskusi tentang hipertensi dan diabetes yang dipandu Kepala Puskesmas Walikukun, dan kedua adalah pretek pengukuran tekanan darah dan kadar gula darah dengan menggunakan alat ukur digital. Hasil Pengabdian masyarakat menunjukkan kader yang meningkat pengetahuannya tentang penyakit diabetes sebanyak 63,9%. Kader yang meningkat pengetahuannya tentang penyakit hipertensi sebanyak 62,3%. Sedangkan Kader yang meningkat keterampilan praktiknya dalam pengukuran tekanan darah sebanyak 27,9%, sedangkan kader yang mengalami peningkatan keterampilan pengukuran kadar gula darah dengan glucometer digital sebanyak 19,7%. Kader perlu mendapatkan pengetahuan dan keterampilan secara periodik tentang deteksi dini Penyakit Tidak Menular agar dapat memberikan edukasi dan melakukan deteksi dini pada masyarakat.

Abstract

In Indonesia, 70 out of 100 people with non-communicable diseases do not realize they have a non-communicable disease. The estimated number of people with hypertension aged > 15 years in 2021 in Ngawi Regency is 271,604 people, while the number of people with diabetes who receive health services is 33,715 people. The purpose of this Community Service activity is to increase the knowledge and skills of cadres so that they can carry out early detection and monitoring of hypertension and diabetes mellitus. Community service activities were carried out at the Walikukun Community Health Centre, Ngawi Regency, East Java Province with 80 participants. The method of implementation of the first activity is exposure and discussion of hypertension and diabetes guided by the Head of Puskesmas Walikukun, and the second is the practice of measuring blood pressure and blood sugar levels using digital measuring instruments. The results of the community service showed that cadres who improved their knowledge about diabetes were 63.9%. Cadres who improved their knowledge of hypertension were 62.3%. Cadres who improved their practical skills in measuring blood pressure were 27.9%, while cadres who improved their skills in measuring blood sugar levels with a digital glucometer were 19.7%. Cadres need to get knowledge and skills periodically about early detection of non-communicable diseases so that they can provide education and conduct early detection in the community.



© 2025 Nunik Puspitasari, Yuly Sulistyorini, Mahmudah. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v10i6.9103>

PENDAHULUAN

Salah satu permasalahan yang dihadapi saat ini dalam pembangunan kesehatan adalah beban ganda penyakit, yaitu disatu pihak masih banyaknya penyakit infeksi yang harus ditangani, dilain pihak semakin meningkatnya penyakit tidak menular (PTM). Peningkatan kematian akibat Penyakit Tidak Menular (PTM) menjadi ancaman serius kesehatan masyarakat karena menambah beban ekonomi dan sosial keluarga dan masyarakat. Salah satu PTM yang banyak diderita oleh masyarakat di dunia termasuk di Indonesia adalah penyakit hipertensi dan diabetes. Hipertensi (tekanan darah tinggi) adalah ketika tekanan dalam pembuluh darah manusia terlalu tinggi ($140/90 \text{ mmHg}$ atau lebih tinggi). Hal ini umum terjadi, tetapi dapat menjadi serius jika tidak diobati. Orang dengan tekanan darah tinggi mungkin tidak merasakan gejalanya. Satu-satunya cara untuk mengetahuinya adalah dengan memeriksakan tekanan darahnya. Hipertensi adalah penyebab utama kematian dini di seluruh dunia (*World Health Organization*, 2023c). *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) mengkategorikan hipertensi menjadi dua kelompok yaitu hipertensi tahap 1 bila tekanan darah sistolik antara $130\text{-}139 \text{ mmHg}$ atau tekanan darah diastolik antara $80\text{-}89 \text{ mmHg}$, dan hipertensi tahap 2 bila tekanan darah sistolik antara $> 140 \text{ mmHg}$ atau tekanan darah diastolik antara $> 90 \text{ mmHg}$ (*Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), 2021). Sedangkan diabetes adalah penyakit metabolismik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (atau gula darah), yang lama-kelamaan dapat menyebabkan kerusakan serius pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf. Diabetes yang paling umum ditemui adalah diabetes tipe 2, biasanya pada orang dewasa, yang terjadi ketika tubuh menjadi resisten terhadap insulin atau tidak menghasilkan insulin yang cukup (*World Health Organization*, 2023a). Diabetes adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Insulin adalah hormon yang mengatur glukosa darah. Hiperglikemia, yang juga disebut peningkatan glukosa darah atau peningkatan gula darah, adalah efek umum dari diabetes yang tidak terkendali dan dari waktu ke waktu menyebabkan kerusakan serius pada banyak sistem tubuh, terutama saraf dan pembuluh darah (*World Health Organization*, 2023b). *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) mengkategorikan status diabetes menjadi tiga kelompok yaitu normal, prediabetes, dan diabetes. Kategori normal bila hasil tes HbA1c $< 5,7\%$, kadar gula darah puasa $< 99 \text{ mg/dL}$, dan kadar gula darah tolerance (2 jam setelah puasa) $< 139 \text{ mg/dL}$. Kategori prediabetes bila hasil tes HbA1c $5,7\text{-}6,4\%$, kadar gula darah puasa $100\text{-}125 \text{ mg/dL}$, dan kadar gula darah tolerance (2 jam setelah puasa) $140\text{-}199 \text{ mg/dL}$. Kategori diabetes bila hasil tes HbA1c $> 6,5\%$, kadar gula darah puasa $> 12 \text{ mg/dL}$, kadar gula darah tolerance (2 jam setelah puasa) $> 200 \text{ mg/dL}$, dan kadar gula darah acak $> 200 \text{ mg/dL}$ (*Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), 2023).

Di seluruh dunia menurut data *World Health Organization* (WHO), diperkirakan 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi, sebagian besar (dua pertiga) tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Diperkirakan 46% orang dewasa yang menderita hipertensi tidak menyadari bahwa mereka memiliki kondisi tersebut. Kurang dari separuh orang dewasa (42%) dengan hipertensi didiagnosis dan diobati. Sekitar 1 dari 5 orang dewasa (21%) dengan hipertensi terkendali. Salah satu target global untuk penyakit tidak menular adalah menurunkan prevalensi hipertensi sebesar 33% antara tahun 2010 dan 2030 (*World Health Organization*, 2023c). Sedangkan sekitar 422 juta orang di seluruh dunia mengidap diabetes, sebagian besar tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah, dan 1,5 juta kematian secara langsung disebabkan oleh diabetes setiap tahunnya. Baik jumlah kasus maupun prevalensi diabetes terus meningkat selama beberapa dekade terakhir (*World Health Organization*, 2023a). Jumlah penderita diabetes meningkat dari 108 juta pada tahun 1980 menjadi 422 juta pada tahun 2014. Prevalensi meningkat lebih cepat di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah daripada di negara-negara berpenghasilan tinggi. Diabetes adalah penyebab utama kebutaan, gagal ginjal, serangan jantung, stroke, dan amputasi tungkai bawah. Antara tahun 2000 dan 2019, terdapat peningkatan 3% dalam tingkat kematian akibat diabetes berdasarkan usia. Pada tahun 2019, diabetes dan penyakit ginjal akibat diabetes menyebabkan sekitar 2 juta kematian (*World Health Organization*, 2023b).

Di Indonesia, dari 100 orang penyandang PTM sebanyak 70 orang tidak menyadari dirinya mengidap PTM, sehingga terlambat dalam mendapatkan penanganan yang mengakibatkan terjadinya komplikasi. Skrining faktor risiko Penyakit

Tidak Menular seperti pengukuran tekanan darah, Gula darah sewaktu, Indeks Massa Tubuh dan lain-lain dapat dilakukan secara mandiri oleh setiap orang, namun masih banyak pula yang memerlukan bantuan melalui fasilitas pelayanan kesehatan termasuk bantuan Kader Kesehatan (Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular, 2019). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan peningkatan prevalensi PTM jika dibandingkan dengan Riskesdas 2013, PTM yang mengalami peningkatan antara lain diabetes melitus, dan hipertensi. Berdasarkan pemeriksaan gula darah, prevalensi diabetes melitus naik dari 6,9% menjadi 10,9% dan hasil pengukuran tekanan darah, hipertensi naik dari 25,8% menjadi 34,1% (Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian & Penyakit, 2022).

Di Provinsi Jawa Timur berdasarkan hasil Riskesdas 2018, prevalensi penduduk dengan tekanan darah tinggi sebesar 36,3%. Prevalensi hipertensi semakin meningkat seiring dengan pertambahan umur. Jika dibandingkan dengan Riskesdas 2013 (26,4%), prevalensi tekanan darah tinggi mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Jumlah estimasi penderita hipertensi yang berusia ≥15 tahun di Provinsi Jawa Timur sekitar 11.600.444 penduduk, dengan proporsi laki-laki 48,8% dan perempuan 51,2%. Penderita hipertensi yang mendapatkan pelayanan kesehatan dari jumlah tersebut sebesar 61,10% atau 7.088.136 penduduk. Dibandingkan tahun 2021 ada peningkatan sebesar 12,10% penderita hipertensi di Provinsi Jawa Timur yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar pada tahun 2022. Sedangkan estimasi Penderita Diabetes Melitus (DM) di Jawa Timur sebesar 863.686 dari penduduk usia 15 tahun ke atas (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2023).

Jumlah estimasi penderita hipertensi yang berusia > 15 tahun pada tahun 2021 di Kabupaten Ngawi sebesar 271.604 penduduk, dengan proporsi laki-laki 48,5% dan perempuan 51,5%. Penderita hipertensi yang mendapatkan pelayanan kesehatan dari jumlah tersebut sebesar 54,1% atau 141.017 penduduk. Sedangkan jumlah penderita diabetes di Kabupaten Ngawi yang mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 33.715 penduduk (Dinas Kesehatan Kabupaten Ngawi, 2022). Keprihatinan terhadap peningkatan prevalensi PTM telah mendorong lahirnya kesepakatan tentang strategi global dalam pencegahan dan pengendalian PTM, khususnya di negara berkembang. PTM telah menjadi isu strategis dalam agenda SDGs 2030 sehingga harus menjadi prioritas pembangunan di setiap negara (*World Health Organization*, 2023c). Salah satu upaya untuk menekan tingginya prevalensi penyakit hipertensi dan diabetes maka perlu mendorong dan memperkuat Upaya Kesehatan Berbasis Masyarakat (UKBM) melalui pelaksanaan Posbindu PTM. Pentingnya edukasi kepada masyarakat dalam upaya menurunkan risiko tekanan darah tinggi dan diabetes melalui pencegahan dan pengendalian faktor risikonya. Pola makan yang sehat, aktivitas fisik yang teratur, menjaga berat badan normal dan menghindari penggunaan tembakau adalah cara-cara untuk mencegah atau menunda timbulnya diabetes dan hipertensi. Diabetes dan hipertensi dapat diobati, dikontrol dan konsekuensi atau dampak buruknya dapat dihindari atau ditunda salah satunya dengan cara skrining dan pengobatan rutin (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2023).

Kabupaten Ngawi adalah salah satu wilayah di Jawa Timur yang memiliki jumlah penderita PTM masih cukup tinggi yaitu masih diatas angka Provinsi Jawa Timur. Puskesmas Walikukun adalah salah satu Puskesmas di Kabupaten Ngawi yang mempunyai penduduk dengan penderita hipertensi dan diabetes yang cukup banyak namun yang mendapatkan pelayanan kesehatan masih dibawah perkiraan jumlah kasus yang ditetapkan oleh Dinas Kesehatan terutama untuk penderita hipertensi. Berdasarkan hasil capaian Indikator Standar Pelayanan Minimal (SPM) Puskesmas Walikukun sampai dengan bulan November 2023 didapatkan data bahwa capaian pelayanan kesehatan penderita hipertensi belum mencapai target (87,1%) dari target sampai bulan November sebesar 91,67%. Sedangkan capaian pelayanan kesehatan penderita diabetes sudah melebihi target (108,5%) dari target sampai bulan November sebesar 91,67%.

Peran kader menjadi sangat penting dalam pelaksanaan Posbindu PTM untuk membantu melakukan deteksi dini penemuan penduduk yang diduga menderita hipertensi atau diabetes serta membantu melakukan monitoring terhadap penderita hipertensi dan diabetes agar tidak putus (teratur) melakukan pengobatan. Oleh karena itu pengetahuan kader tentang hipertensi dan diabetes serta keterampilan kader tentang cara deteksi dini dan monitoring penyakit hipertensi dan diabetes menjadi sangat penting. Oleh karena itu, tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk

meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader untuk melakukan deteksi dini dan monitoring penyakit hipertensi dan diabetes melitus.

METODE

Lokasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Puskesmas Walikukun, Kecamatan Widodaren, Kabupaten Ngawi, Provinsi Jawa Timur. Pelaksana pengabdian masyarakat adalah dosen dan mahasiswa Fakultas KEsehatan Masyarakat Universitas Airlangga, Surabaya. Peserta capacity building adalah kader Posyandu yang ada di wilayah kerja Puskesmas Walikukun Kecamatan Widodaren, Kabupaten Ngawi, Provinsi Jawa Timur yang seluruhnya berjumlah 61 orang.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini secara umum terdiri dari dua bagian yaitu pertama, alat untuk pemberian pengetahuan yang terdiri dari laptop, LCD, layar, pengeras suara serta file PPT yang sudah disiapkan sebelumnya. Selanjutnya juga disediakan sejumlah door prize untuk peserta yang aktif bertanya maupun menjawab pertanyaan selama pemberian pengetahuan tentang hipertensi dan diabetes mellitus berlangsung. Alat dan bahan yang kedua adalah alat dan bahan yang dipakai untuk melaksanakan latihan praktik pengukuran tekanan darah dan kadar gula darah dengan menggunakan alat ukur digital. Alat yang dipakai adalah tensimeter digital merk Omron sebanyak tiga buah dan alat pengukur kadar gula darah (glucometer) merk Nesco 3 in 1 sebanyak tiga buah. Sedangkan bahan habis yang dipakai pada kegiatan pengabdian masyarakat ini antara lain lancet, stick gula darah, alcohol swab, cinderamata berupa sembako, hand sanitizer, handscoon latex, kertas HVS, materai, door prize berupa mukena dan bahan kain.

Metode Pelaksanaan

Metode capacity building pada pelaksanaan PKM ini secara rinci dibagi menjadi beberapa kegiatan yaitu:

1. Pemberian pengetahuan tentang Penyakit Tidak Menular (PTM) khususnya penyakit hipertensi dan diabetes kepada para kader Posyandu di wilayah kerja Puskesmas Walikukun. Pelaksanaan akan dilaksanakan secara tatap muka dengan para kader dengan metode cermah dan tanya jawab. Narasumber untuk menjelaskan tentang penyakit hipertensi dan diabetes akan diberikan oleh dokter Puskesmas Walikukun sebagai mitra pelaksana sekaligus mitra sasaran kegiatan PKM ini. Pemberian pengetahuan akan melibatkan 50 kader yang dilaksanakan pada hari pertama PKM. Selanjutnya materi tentang metode edukasi yang efektif dan efisien kepada masyarakat yang berisiko mengalami hipertensi dan diabetes. Materi tentang metode edukasi ini akan diberikan oleh tim PKM dari FKM Universitas Airlangga.
2. Pemberian pelatihan penggunaan alat tensimeter digital untuk mengukur tekanan darah dan alat pengukur kadar gula darah digital. Metode pelatihan ini dengan cara memberikan tutorial terlebih dahulu, selanjutnya dilanjutkan dengan praktik langsung antar kader. Jadi ada kader yang menjadi orang yang diperiksa dan ada kader yang menjadi pemeriksa tekanan darah dan kadar gula darah, demikian dilakukan secara bergantian agar semua kader mendapatkan kesempatan praktik yang sama. Kadar gula darah yang akan diperiksa adalah kadar guladarah sewaktu atau kadar gula darah acak (GDA). Pelatihan praktik penggunaan alat tensimeter digital dan alat pengukur kadar darah digital akan melibatkan 50 kader yang dilaksanakan pada hari kedua PKM. Suruh peralatan untuk pelatihan praktik kader memeriksa tekanan darah dan pemeriksaan kadar gula darah akan disediakan oleh tim pelaksana PKM dari FKM UNAIR. Jadi tidak menggunakan alat kesehatan (alkes milik uskesmas Walikukun, sehingga tidak akan mengganggu kegiatan pelayanan di Puskesmas Walikukun).
3. Melakukan evaluasi hasil peningkatan pengetahuan kader tentang penyakit hipertensi dan diabetes, serta keterampilan kader dalam pengukuran tekanan darah dengan tensimeter digital dan pengukuran kadar gula darah dengan alat pengukur kadar gula darah digital. Sebelum kegiatan edukasi tentang penyakit hipertensi dan diabetes terlebih dahulu para kader mengisi kuesioner pretest dan setelah kegiatan edukasi kembali mengisi kuesioner posttest untuk mengukur ada tidaknya peningkatan pengetahuan. Sebelum kegiatan pelatihan penggunaan alat tensimeter digital dan alat untuk mengukur kadar gula darah digital juga dilakukan pengisian kuesioner pretest untuk mengetahui tingkat

keterampilan peserta sebelum pelatihan. Setelah kegiatan pelatihan penggunaan alat tensimeter digital dan alat untuk mengukur kadar gula darah digital, dilakukan pengukuran tingkat keterampilan kembali dengan kuesioner posttest.

4. Setelah PKM selesai dilaksanakan maka tim pelaksana PKM tetap menjalin komunikasi dan hubungan dengan Puskesmas Walikukun dan para kader yang telah dilatih untuk menindak lanjuti implementasi dari para kader yang telah mendapatkan pelatihan. Selanjutnya apabila ada kesempatan berikutnya maka kerjasama dengan Puskesmas Walikukun dapat dilanjutkan pada kegiatan yang lain yang masih berkaitan dengan upaya pemberdayaan masyarakat di bidang kesehatan.
5. Data hasil pre-test dan post-test dikelola dan dianalisis dengan software SPSS untuk mengetahui peningkatan pengetahuan dan praktik kader tentang deteksi dini dan monitoring penyakit hipertensi dan diabetes. Hasil analisis selanjutnya disajikan dalam bentuk tabulasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan dengan cara memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang deteksi dini dan monitoring penyakit hipertensi dan diabetes melitus. Sasaran kegiatan Pengmas adalah kader Posyandu yang ada di wilayah kerja Puskesmas Walikukun Kecamatan Widodaren, Kabupaten Ngawi, Provinsi Jawa Timur. Kader yang ikut serta pada kegiatan Pengmas berjumlah 61 orang. Hasil pengukuran peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader dalam deteksi dini dan monitoring penyakit hipertensi dan diabetes melitus disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel I. Nilai minimum, maksimum, mean, standar deviasi pengukuran pre-test dan post-test Kader tentang pengetahuan dan praktik pengukuran hipertensi dan diabetes mellitus, di Puskesmas Walikukun, Kabupaten Ngawi, Tahun 2024.

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Skor total Pengetahuan Hipertensi Pre-tes	61	8	15	13,39	1,676
Skor total Pengetahuan Hipertensi Post-tes	61	11	15	14,36	1,065
Skor total Pengetahuan Diabetes melitus Pre-tes	61	10	15	12,90	1,221
Skor total Pengetahuan Diabetes melitus Post-tes	61	12	15	13,72	0,686
Nilai Pre-test Praktik pengukuran tekanan darah	61	1	5	3,70	0,901
Nilai Post-test Praktik pengukuran tekanan darah	61	3	5	4,02	0,465
Nilai Pre-test Praktik pengukuran kadar gula darah	61	0	5	2,66	1,702
Nilai Post-test Praktik pengukuran kadar gula darah	61	0	5	3,11	1,240

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa nilai minimum skor total pengetahuan dan praktik kader tentang deteksi dini dan monitoring penyakit hipertensi dan diabetes mellitus mengalami peningkatan setelah pelaksana capacity building, kecuali nilai minimum post-test praktik pengukuran kadar gula darah. Peningkatan nilai minimum post-test menunjukkan dibandingkan nilai pre-test menunjukkan kegiatan pengabdian masyarakat memberikan manfaat kepada kader dalam bentuk peningkatan pengetahuan dan keterampilan (praktik). Nilai rerata (mean) skor post-test untuk pengetahuan dan praktik deteksi dini dan monitoring penyakit hipertensi dan diabetes mellitus. Nilai rerata pengetahuan tentang hipertensi meningkat sebesar 0,97 poin. Nilai rerata pengetahuan tentang diabetes melitus meningkat sebesar 0,82 poin. Nilai rerata praktik pengukuran tekanan darah meningkat sebesar 0,32 poin. Sedangkan nilai rerata praktik pengukuran kadar gula darah meningkat sebesar 0,45 poin. Berdasarkan hasil analisis ini dapat diketahui bahwa meningkatkan pengetahuan lebih mudah daripada meningkatkan keterampilan.

Nilai minimum pre-test dan post-test pada praktik pengukuran kadar gula darah tidak mengalami peningkatan atau tetap sama. Hal ini disebabkan praktik pengukuran kadar gula darah cukup rumit, membutuhkan keberanian untuk mengambil sampel darah, serta tidak mudah untuk menginterpretasikan hasilnya. Bila dibandingkan dengan pengukuran kadar gula darah maka pengukuran tekanan darah jauh lebih mudah dilakukan dan lebih mudah menginterpretasikan hasilnya. Meskipun nilai minum post-test tidak mengalami peningkatan, yang artinya masih ada kader yang belum bisa melakukan

pemeriksaan kadar gula darah, namun nilai rerata (mean) seluruh peserta mengalami peningkatan dari nilai rerata 2,66 saat pre-test meningkat menjadi 3,11 saat post-test, atau meningkat sebanyak 0,45 poin.

Hasil pengabdian kepada masyarakat ini sesuai dengan publikasi Sumakul et al. (2022) yang menyatakan edukasi tentang diabetes mellitus dapat meningkatkan pengetahuan dan praktik peserta edukasi tentang pencegahan dan manajemen diabetes mellitus. Hasil pengabdian kepada masyarakat di Desa Watutumou, Kecamatan Kalawat, Kabupaten Minahasa Utara juga menyebutkan bahwa edukasi dapat meningkatkan keterampilan peserta hingga 100% untuk melakukan pengukuran kadar gula darah secara mandiri (Kalogis et al., 2024).

Tabel II. Status pengetahuan dan praktik kader tentang hipertensi dan diabetes mellitus setelah pelaksanaan pengabdian masyarakat, di Puskesmas Walikukun, Kabupaten Ngawi, Tahun 2024.

Variabel	Frekuensi (N)	Persentase
Status pengetahuan tentang Hipertensi		
Naik	39	63,9
Tetap	22	36,1
Status pengetahuan tentang Diabetes melitus		
Naik	38	62,3
Tetap	23	37,7
Status praktik pengukuran tekanan darah		
Naik	17	27,9
Tetap	44	72,1
Status praktik pengukuran kadar gula darah		
Naik	12	19,7
Tetap	49	80,3

Setelah para kader melakukan edukasi tentang penyakit hipertensi dan diabetes serta praktik pengukuran tekanan darah dan kadar gula darah maka tampak pada tabel 2 bahwa pengetahuan dan keterampilan kader semua mengalami peningkatan. Kader yang mengalami peningkatan pada status pengetahuan tentang penyakit hipertensi sebanyak 63,9%, selanjutnya kader yang mengalami peningkatan status pengetahuan tentang diabetes mellitus sebesar 62,3%. Persentase kader yang mengalami peningkatan keterampilan pengukuran tekanan darah dengan tensimeter digital sebanyak 27,9%, sedangkan kader yang mengalami peningkatan keterampilan pengukuran kadar gula darah dengan glukometer digital sebanyak 19,7%. Seperti halnya peningkatan rerata keterampilan pengukuran kadar gula darah, maka persentase kader yang mengalami peningkatan keterampilan pengukuran kadar gula darah juga tidak terlalu banyak. Hal ini disebabkan praktik pengukuran kadar gula darah membutuhkan keberanian kader untuk mengambil sampel darah di ujung jari dengan menggunakan pena lancet. Karena tingkat kesulitan pengukuran kadar gula darah maka hanya sedikit kader yang berani melakukan praktik pengukuran kadar gula darah dan benar-benar terampil mengambil sampel darah.

Pengendalian kadar gula darah yang baik merupakan salah satu strategi penting dan telah terbukti menurunkan risiko komplikasi pada penyandang diabetes mellitus tipe 1 maupun tipe 2. Pencapaian kendali kadar gula darah yang baik memerlukan penatalaksanaan yang salah satunya adalah pemantau kadar glukosa darah yang dapat dilakukan oleh petugas kesehatan atau dilakukan secara mandiri oleh penderita sendiri atau anggota keluarganya (Kshanti et al., 2021). Selain itu pengabdian kepada masyarakat menggunakan metode ceramah, diskusi, dan praktik secara langsung dapat memberikan pengaruh yang baik pada peningkatan pengetahuan tentang Hipertensi dan keterampilan mengukuran tekanan darah dengan menggunakan tensimeter digital kepada kader kesehatan (Patriyani et al., 2022).

Berikut juga disajikan sebagian dokumentasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh staf pengajar Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga di Puskesmas Walikukun, Kecamatan Widodaren, Kabupaten Nagwi, Provinsi Jawa Timur.



Gambar 1. Pemaparan dan diskusi tentang penyakit hipertensi dan diabetes oleh Kepala Puskesmas Walikukun.

Gambar 1 menunjukkan saat Kepala Puskesmas Walikukun dr. Hermin Ambarsari memberikan materi tentang penyakit hipertensi dan diabetes melitus. Diskusi dengan para kader pada sesi ini sangat ramai dan berjalan sangat menarik, karena ternyata banyak kader ingin tahu lebih dalam tentang dua penyakit tersebut. Pemberian materi dan diskusi terbukti sangat efektif untuk meningkatkan pengetahuan kader, apalagi bila tidak hanya dilakukan satu kali saja.

Hasil pengabdian kepada masyarakat ini sesuai dengan hasil pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh Patriyani et al. (2022) yang menyatakan metode ceramah dan diskusi yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat memberikan pengaruh yang baik dalam peningkatan pengetahuan kader tentang penyakit Hipertensi (Patriyani et al., 2022). Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Widiani Ningtyas (2016) juga memberikan hasil yang sama yaitu kegiatan pengabdian masyarakat menggunakan metode ceramah dan diskusi terbukti mampu memberikan kemudahan bagi kader untuk memperoleh suatu informasi dapat membantu mempercepat mereka untuk memperoleh pengetahuan yang baru (Widiani Ningtyas, 2016).



Gambar 2. Praktik pengukuran tekanan darah dengan tensimeter digital oleh kader dengan intruktur perawat Puskesmas Walikukun.

Gambar 2 menunjukkan pelatihan praktik pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter digital yang dipandu oleh perawat Puskesmas Walikukun. Praktik pengukuran tekanan darah ini menarik minat banyak sekali kader. Praktik pengukuran tekanan darah merupakan hal baru untuk sejumlah kader, sehingga mereka sangat antusias mengikuti dan mempraktikkan kepada teman sesama kader atau mengukur tekanan darah diri sendiri. Selain dilatih cara pengukuran tekanan darah, kader juga dilatih cara membaca hasil pengukurannya.

Pelatihan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan, baik dalam konteks pekerjaan maupun kehidupan sehari-hari, dengan meningkatkan pengetahuan, kemampuan, dan sikap yang diperlukan untuk mencapai tujuan. Hasil pengabdian kepada masyarakat ini sesuai dengan hasil pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh

Priyani et al. (2022) yang menyatakan metode demonstrasi, dan simulasi yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat memberikan pengaruh yang baik dalam peningkatan keterampilan kader tentang cara mengukur tekanan darah dengan menggunakan tensimeter digital untuk deteksi dini penyakit Hipertensi (Priyani et al., 2022).



Gambar 3. Praktik pengukuran kadar gula darah dengan tensimeter digital oleh kader dengan intruktur perawat Puskesmas Walikukun.

Gambar 3 menunjukkan pelatihan praktik pengukuran kadar gula darah menggunakan alat ukur gula darah digital yang dipandu oleh perawat Puskesmas Walikukun. Praktik pengukuran kadar darah ini juga menarik minat banyak sekali kader, namun tidak semua kader berani melakukan atau mempraktikkan pengambilan sampel darah menggunakan pena lancet, meskipun mereka sangat ingin bisa melakukannya. Beberapa kader merasa takut pengambilan sampel darah dengan jarum lancet akan sangat menyakitkan bagi pasien. Selain mendapatkan pelatihan tentang cara pemeriksaan kadar gula darah secara digital, kader juga mendapat pelatihan bagaimana cara membaca dan menginterpretasikan hasil pengukuran kadar gula darah. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa keterampilan kader meningkat setelah mendapatkan pelatihan cara pemeriksaan kadar gula darah mandiri maupun kepada orang lain.

Hasil pengabdian kepada masyarakat ini sesuai dengan hasil pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Siswandari et al. (2016) yang menyatakan pelatihan terbukti berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan pemeriksaan gula darah secara mandiri pada pasien diabetes melitus. Hasil pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Cilacap Selatan kepada kader juga menunjukkan bahwa metode simulasi dan pelatihan hanya dapat membuat 10% kader mampu melakukan pemeriksaan kadar gula darah (Engkartini et al., 2024). Hal ini kemungkinan disebabkan rasa takut kader untuk mengambil sampel darah dengan jarum lancet

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk capacity building bagi kader Posyandu yang telah dilaksanakan terbukti dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader dalam melakukan deteksi dini dan monitoring penyakit hipertensi dan diabetes mellitus. Oleh karena itu diharapkan pihak Puskesmas maupun perguruan tinggi dapat melakukan kegiatan capacity building untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader secara kontinyu agar pengetahuan dan keterampilan kader dapat selalu optimal, sehingga dapat membantu masyarakat secara langsung untuk melakukan deteksi dini dan monitoring penyakit hipertensi dan diabetes mellitus tanpa perlu ke fasilitas kesehatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Rektor Universitas Airlangga yang telah memberikan bantuan dana untuk pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini. Ucapan terima juga disampaikan kepada Dekan Universitas

Airlangga yang telah memberikan kesempatan untuk mendapatkan hibah dana pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Puskesmas Walikukun, Kecamatan Widodaren, Kabupaten Ngawi, Provinsi Jawa Timur beserta seluruh staf Puskesmas yang telah berkenan menjadi mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, serta seluruh kader Posyandu di wilayah kerja Puskesmas Walikukun yang telah bersedia mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan penuh semangat.

REFERENSI

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2021). High blood pressure.* <https://www.cdc.gov/bloodpressure/facts.htm>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2023). What is diabetes? Medicine.* <https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2010.08.004>
- Dinas Kesehatan Kabupaten Ngawi. (2022). Profil kesehatan Kabupaten Ngawi 2021. Retrieved from https://drive.google.com/file/d/1PhlcTp7Q7F_x8eJ_6Gh6Q4xQzJjyFp90/view
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. (2023). Profil kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2022. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Retrieved from <https://dinkes.jatimprov.go.id/userfile/dokumen/PROFIL%20KESEHATAN%20JATIM%202022.pdf>
- Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular. (2019). Buku pintar kader Posbindu (C. P. Arianie, Ed.). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Retrieved from <https://p2ptm.kemkes.go.id/dokumen-ptm/buku-pintar-kader-posbindu>
- Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. (2022). Laporan kinerja Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Retrieved from <https://e-renggar.kemkes.go.id/file2018/e-performance/1465827-3tahunan-768.pdf>
- Engkartini, D., Prasetyani, D., & Febriani, L. (2024). Paket pelatihan kader kesehatan dalam upaya pencegahan komplikasi penyakit DM di wilayah Kelurahan Tambak Reja, Cilacap Selatan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Al-Irsyad*, 6(1), 11–15. <https://doi.org/10.36760/jpma.v6i1.163>
- Kaligis, S. H. M., Purwanto, D. S., & Tiho, M. (2024). Peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pemeriksaan gula (glukosa) darah mandiri melalui program kemitraan masyarakat. *Vivabio: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 6(1), 37–44. <https://doi.org/10.35799/vivabio.v6i1.52461>
- Kshanti, I. A. M., Wibudi, A., Sibarani, R. P., Saraswati, M. R., Dwipayana, I. M. P., Mahmudji, H. A., Tahapary, D. L., Pase, M. A., Yensuari, & Minuljo, T. T. (2021). Pedoman pemantauan glukosa darah mandiri 2021. PB PERKENI. Retrieved from <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2021/11/22-10-21-Website-Pedoman-Pemantauan-Glukosa-Darah-Mandiri-Ebook.pdf>
- Patriyani, R. E. H., Rahayu, S., & Rohimah, Y. T. (2022). Peningkatan pengetahuan hipertensi dan keterampilan pengukuran tekanan darah bagi kader kesehatan. Prosiding Seminar Nasional Poltekkes Jakarta, 286–292. Retrieved from <https://www.poltekkesjakarta3.ac.id/ejurnalnew/index.php/ProsidingSEMNAS2022/article/view/1160/414>
- Siswandari, W., Samudoro, P., & Indriani, V. (2016). Pengaruh pelatihan terhadap pengetahuan dan keterampilan pemeriksaan gula darah secara mandiri pada penderita diabetes mellitus. Dalam Prosiding Seminar Nasional "Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan VI" (hlm. 1–10). November 2016.
- Sumakul, V., Suparlan, M., Toreh, P., & Karouw, B. (2022). Edukasi diabetes mellitus dan pemeriksaan kadar glukosa darah umat Paroki St. Antonius Padua Tataaran. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MAPALUS*, 1(1), 18–25. Retrieved from <https://www.e-journal.stikesgunungmaria.ac.id/index.php/jpmm/article/view/12/8>

Widianingtyas, S.I. (2016). Pengaruh penyuluhan terhadap peningkatan pengetahuan kader mengenai pemantauan pertumbuhan dan stimulasi batita. Jurnal Keperawatan, 5(1), 12–16. <https://doi.org/10.47560/kep.v5i1.176>

World Health Organization. (2023a). Diabetes. Retrieved from https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1

World Health Organization. (2023b). Diabetes. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

World Health Organization. (2023c). Hypertension. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>