

Pelatihan *Screening* Diabetes Mellitus bagi Kader Posbindu Penyakit Tidak Menular di Desa Cikunir, Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya

**Wuri Ratna Hidayani^{1*}, Yohanes Kristianto², Nuris Kushayati³,
Nurul Aini Suria Saputri⁴, dan Arif Munandar⁵**

¹STIKes Respati, Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia

²Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang, Jawa Timur, Indonesia

³Akper Dian Husada Mojokerto Jawa Timur, Indonesia

⁴Poltekes Kemenkes Tanjungpinang, Indonesia

⁵STIKes Yahya Bima Nusa Tenggara Barat, Indonesia

*wuri.ratnahidayani@gmail.com

Abstrak: Berdasarkan observasi kegiatan Program pengelolaan penyakit kronis (Prolanis) di Puskesmas Singaparna diketahui terdapat banyak pasien dengan rawat jalan dengan diagnosis diabetes mellitus dengan komplikasi pada pasien tersebut. Menurut Koordinator kader Posbindu Penyakit Tidak Menular (PTM) menyatakan bahwa pelatihan tentang *screening* diabetes mellitus belum pernah dilakukan sehingga belum menunjang dalam kegiatan Posbindu PTM dalam pencarian kasus diabetes mellitus. Pengabdian kepada masyarakat bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader Posbindu PTM dalam melakukan *screening* Diabetes Mellitus (DM) sebagai upaya pencegahan deteksi dini. Kegiatan pengabdian berupa pelatihan melakukan *screening* dengan metode demonstrasi secara langsung. Kader Posbindu mendapatkan materi tentang cara melakukan tes kadar gula darah untuk menentukan status DM. Pelatihan diikuti oleh 16 kader Posbindu PTM di Desa Cikunir pada tanggal 12 September 2019. Rangkaian kegiatan diawali dengan *pre-test*, pelatihan *screening* diabetes mellitus, dan ditutup dengan *post-test*. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader posbindu PTM dalam melakukan *screening* diabetes mellitus. Nilai rata-rata *pre-test* sebesar 60,0 dan meningkat menjadi 88,0 saat *post-test*. Pelatihan merupakan kegiatan yang penting sebagai upaya dalam *five level of prevention* PTM yang diantaranya berupa *early diagnosis* diabetes mellitus. Kegiatan diharapkan berdampak pada penurunan prevalensi DM dan pencegahan komplikasi DM karena secara dini masyarakat mengetahui status kesehatannya dengan *screening* DM.

Kata Kunci: Diabetes Mellitus; Kader; PTM; *Screening*

Abstract: Based on observations of Prolanis activities at the Singaparna Health Center, it is known that there are many patients with outpatient care with a diagnosis of diabetes mellitus with complications in these patients. According to the Coordinator of Non-Communicable Diseases Posbindu cadres, he stated that training on diabetes mellitus screening had never been carried out, so it did not support PTM Posbindu activities in searching for cases of diabetes mellitus. This current community service purpose was to increase the knowledge and skills of Posbindu PTM cadres in screening DM to help prevent the disease. The method used in this community service was a demonstration to perform the DM screening. The Posbindu cadres were given training on how to measure blood sugar levels. This training was attended by 16 Posbindu PTM cadres from Cikunir Village on 12th September 2019. The training was conducted following this stage; the *pre-test*, the diabetes mellitus screening demonstration and the *post-test*. The training increased the knowledge and skills of the cadres in performing diabetes mellitus screening. This can be seen from the average score of the *post-test* (88.0), which is higher than the *pre-test* (60.0). This community service indicates the importance of the training as part of the non-communicable disease (NCD) five levels of prevention to reduce DM incidence. It is hoped

that DM complications could also be resolved as people take care of their health by screening DM.

Keywords: Diabetes Mellitus; Cadres; NCD; Screening

© 2023 Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Received: 19 Januari 2023 **Accepted:** 18 Februari 2023 **Published:** 28 Februari 2023

DOI : <https://doi.org/10.20527/btjpm.v5i1.7681>

How to cite: Hidayani, W. R., Kristianto, Y., Kushayati, N., Saputri, N. A. S., & Munandar, A. (2023). Pelatihan *screening* diabetes mellitus bagi kader posbindu penyakit tidak menular di desa cikunir, kecamatan singaparna kabupaten tasikmalaya. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 283-290.

PENDAHULUAN

Prevalensi Diabetes Mellitus (DM) mengalami peningkatan dari waktu ke waktu. Jumlah penderita DM pada tahun 2017 sebanyak 451 juta dan diprediksi mencapai 693 juta pada tahun 2045 (Cho, et al, 2018). Berdasarkan data Riskesdas diketahui bahwa Indonesia menduduki ranking 7 secara global diabetes mellitus dengan kasus 7,6 juta orang (Riskesdas, 2013). Menurut data international, penderita diabetes mellitus pada golongan umur 20-79 tahun mengalami kenaikan dari 382 juta menjadi 592 juta pada tahun 2013 dan 2035 (International Diabetes Federation, 2013). Komplikasi DM sangat berbahaya bagi kesehatan sehingga menjadi etiologi kematian. Indonesia termasuk dalam 10 negara yang memiliki penduduk dengan diabetes mellitus terbanyak. Di wilayah perkotaan Indonesia, prevalensi diabetes mellitus sebanyak 5,7% dan 10,2% untuk prevalensi gangguan toleransi glukosa (Mihardja er al, 2014). Prevalensi penyakit tidak menular di Jawa Barat dimana diantaranya adalah diabetes millitus sebesar 4,2 % dengan prediabet sebanyak 7,8% (Dinas Kesehatan Jawa Barat, 2013, Hidayani, 2020).

DM merupakan gangguan metabolik kronis dengan gejala berupa peningkatan kadar gula darah. Kondisi tersebut menyebabkan kerusakan yang serius pada sistem pembuluh darah, jantung, ginjal, jaringan saraf, dan mata. DM dikelompokkan menjadi dua, yaitu DM

tipe 1 dan tipe 2. DM tipe 1 adalah diabetes dengan etiologi kerusakan sel β dan umumnya berakibat pada defisiensi insulin absolut. Sedangkan DM tipe 2 merupakan diabetes dengan resistensi insulin dan defisiensi insulin hingga efek sekresi insulin yang dominan. Triad epidemiologi DM antara lain agen DM sistem kekebalan yang merusak sel-sel di pankreas penghasil insulin, riwayat keluarga, kerusakan sel beta sehingga adanya defisiensi insulin, obesitas. *Host* atau pejamu DM adalah manusia dengan semua golongan umur dapat memiliki risiko, golongan umur lansia lebih dari 60 tahun juga beresiko DM. Sebagai *environment* atau lingkungan DM adalah lingkungan sosial budaya seperti stress, kebiasaan merokok, dan kurangnya aktivitas fisik. Lingkungan biologi DM mencakup rendahnya upaya pengobatan dini dan terapi fisik (Sinaga, et al, 2021).

Upaya *five level of prevention diabetes mellitus* antara lain dilakukan dengan *health promotion* atau promosi kesehatan dengan cara penyuluhan faktor risiko DM, edukasi kesehatan epidemiologi DM, pemberdayaan masyarakat pencegahan DM, konseling kesehatan pentingnya diagnosis dini, advokasi kepada pemegang kebijakan dalam pencegahan DM. *Specific protection* DM antara lain dilakukan dengan cara konsumsi makanan gizi seimbang, aktivitas fisik secara teratur, menghindari merokok dan stress. *Early diagnosis* DM dilakukan dengan

pemeriksaan DM, screening dan pengobatan dini. Sedangkan *disability limitation* diupayakan dengan memonitoring pengobatan DM, pencegahan drop out pengobatan DM. *Rehabilitation* DM dilakukan melalui rawat inap bagi penderita DM dengan komplikasi.

Berdasarkan studi pendahuluan melalui wawancara dengan Kepala Desa Cikunir dan koordinator kader Posbindu PTM, diketahui bahwa terjadi peningkatan kejadian PTM dimana salah satunya adalah DM. Penderita DM biasanya terdiagnosis setelah muncul komplikasi. Selain itu, berdasarkan observasi di Puskesmas Singaparna pada kegiatan Prolanis diketahui terdapat banyak pasien dengan rawat jalan dengan diagnosis DM. Koordinator kader Posbindu PTM menyatakan bahwa pelatihan tentang screening DM belum pernah dilakukan. Dalam setiap kegiatan Posbindu PTM, kader masih mengandalkan pemeriksaan yang dilakukan petugas kesehatan. Berdasarkan paparan tersebut, maka pelatihan *screening* DM perlu dilakukan melalui skema kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM).

Tujuan kegiatan PkM ini adalah untuk memberikan informasi dan melatih kader Posbindu PTM dalam hal melakukan *screening* DM. Dalam kegiatan Posbindu PTM, kader perlu dibekali pengetahuan tentang pengelolaan Posbindu PTM, terutama tentang upaya pencegahan penyakit tidak menular. Salah satu upaya yang dikembangkan adalah kegiatan surveilans dan pencegahan penyakit tidak menular, termasuk DM. Kegiatan surveilans dilakukan dengan pemetaan penyakit tidak menular melalui serangkaian kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis, dan interpretasi data, serta diseminasi hasil sebagai upaya membantu para pemangku kebijakan dalam membuat keputusan terkait pencegahan penyakit tidak menular. *Screening* DM merupakan salah satu

upaya dalam pemetaan faktor risiko dan upaya surveilans diabetes mellitus yang menunjang dalam pelaporan kasus secara harian (W1), mingguan (W2) maupun bulanan (LB1). Hal ini sangat membantu petugas Surveilans Penyakit Puskesmas Singaparna dalam tugas pokok dan fungsinya terkait surveilans PTM. Pemetaan kasus dan faktor risiko PTM dapat dilakukan dengan *screening* DM pada masyarakat untuk memisahkan populasi yang dicurigai positif diabetes mellitus dan populasi yang tidak beresiko.

Selain itu, kegiatan PkM ini dapat membantu petugas kesehatan di wilayah kerja Puskesmas Singaparna dalam melakukan upaya preventif dan kuratif DM. Kegiatan *screening* DM di Desa Cikunir khususnya di Posbindu PTM akan semakin menjangkau masyarakat yang terlihat sehat tetapi sebenarnya telah terpapar DM sehingga sangat membantu dalam peningkatan derajat kesehatan masyarakat karena merupakan deteksi dini dalam penemuan kasus DM. Hal ini merupakan upaya pencegahan DM dan mencegah adanya komplikasi DM yang dapat menekan angka mortalitas dan morbiditas DM pada masyarakat. Kegiatan PkM berupa pelatihan *screening* DM pada kader Posbindu PTM memberikan manfaat yang terintegrasi. Kegiatan tidak hanya bermanfaat bagi kader Posbindu PTM saja, tetapi juga bagi para *stake holder* kesehatan, baik pihak Puskesmas Singaparna, Tasikmalaya, Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya, serta lebih luas lagi bagi Kabupaten Tasikmalaya dalam rangka meningkatkan status Kabupaten Sehat melalui pencegahan PTM.

METODE

Kegiatan PkM ini dilakukan dengan menggunakan metode demonstrasi yang diikuti dengan praktik langsung bagi kader Posbindu PTM. Metode demonstrasi merupakan metode yang

dipraktikkan secara langsung kepada subjek PkM. Kader diberikan pelatihan praktik secara langsung tentang *screening* DM. Metode demonstrasi ini bertujuan agar kader Posbindu PTM memahami bagaimana cara mempraktekkan *screening* DM sehingga dapat melaksanakan atau mempraktekkan *screening* DM secara mandiri dengan benar.

Subjek dalam kegiatan pengabdian ini adalah 16 kader Posbindu PTM, dengan rincian 8 kader berasal dari Posbindu PTM Gunung Kasur, 5 kader dari Margamulya dan 3 kader dari Pamengpeuk. Kader berusia 29 tahun sampai dengan 70 tahun. Karakteristik umur kader yang bervariasi tidak menghambat dalam penyerapan informasi dalam pelatihan *screening* DM. Pendidikan formal kader Posbindu PTM paling rendah Sekolah Dasar dan paling tinggi adalah Diploma II. Sebagian besar kader berprofesi sebagai ibu rumah tangga, pedagang dan guru Taman Kanak-Kanak. Variasi dalam usia, profesi dan latar pendidikan diharapkan tidak menjadi kesenjangan dalam memahami informasi ketika pelaksanaan pelatihan *screening* DM ini.

Tahapan dalam kegiatan PkM ini meliputi pelaksanaan *pre-test*, pemberian materi dan praktik langsung, serta *post-test*. Kegiatan *pre-test* dilakukan untuk mengukur tingkat pengetahuan kader terkait materi DM secara umum, pemahaman *screening* dan penerapan *screening*, dan perhitungan dalam *screening* kasus DM. Dalam penyampaian pelatihan *screening* DM kader diberikan pendampingan pelatihan dalam tata cara pemeriksaan gula darah. Teknisnya adalah 2 orang kader mempraktekkan dalam pemeriksaan gula darah, 1 orang yang memeriksa mengambil darah kemudian diletakkan darah tersebut pada alat tes gula darah. Alat dan bahan yang digunakan saat sesi pelatihan *screening* DM meliputi:

Accu-chek Active Pack

Accu-chek Active Pack merupakan alat untuk *screening* DM yang memiliki layar yang besar dengan 2 tombol navigasi sederhana sehingga memudahkan untuk dipelajari meskipun yang menggunakan telah lanjut usia. Alat ini memiliki tingkat sensitivitas dan spesifisitas yang tinggi, sehingga merupakan alat *screening* DM yang baik. Alat deteksi DM juga memiliki tingkat akurasi yang tinggi. Hasil pengukuran didapatkan dalam waktu 5 detik setelah sampel darah disiapkan. Alat tersebut dapat digunakan meskipun dengan sampel darah yang terbatas. *Accu chek* dilengkapi alat tes tambahan berupa strip sampel darah, pen, jarum penusuk 10 *pieces*.

Accu chek instant pack

Alat ini juga memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang tinggi. Alat pelengkapanya berupa jarum penusuk 10 dan strip sampel darah sebanyak 25 *pieces*, alkohol, kapas, dan plester. Cara penggunaan alat *screening* DM adalah 1) Menyiapkan peralatan dan alkohol swab. 2) Mencuci kedua tangan dengan menggunakan air mengalir dan sabun. 3) Menyiapkan jari tangan yang akan diambil darahnya, kemudian oleskan alkohol pada jari tangan, jari tangan ditusuk dengan jarum penusuk darah dikeluarkan sedikit dan meletakkan ke alat strip sampel darah. 4) Strip sampel darah dimasukkan ke *Accu-chek pack* atau *accu chek instant pack*. 5) Hasilnya ditunggu beberapa detik dan dapat diketahui hasilnya.

Setelah pelatihan dengan memperagakan alat *screening* DM, semua kader secara bergantian berpasangan untuk memperagakan cara menggunakan alat *screening* sehingga semua kader dapat memahami nama alat, fungsi alat dan mempraktekkan deteksi gula darah. Sesi yang terakhir adalah pelaksanaan *post-test* yang bertujuan untuk mengukur pemahaman dan keterampilan kader setelah pelatihan. Instrumen yang digunakan dalam *post-*

test berupa kuesioner dan observasi keterampilan kader.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemilihan kader sebagai subjek kegiatan dilakukan dengan pertimbangan bahwa mereka dapat melakukan penapisan pada masyarakat secara langsung sehingga risiko terpapar DM dapat diketahui secara dini. Peralatan yang digunakan dalam kegiatan *screening* memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang tinggi agar validitas dan reabilitasnya terjaga.

Kegiatan PkM ini dilakukan selama satu hari pada tanggal 12 September 2019. Lokasi pelatihan adalah Madrasah Pemengpeuk di Desa Cikunir, Kecamatan Singaparna, Kabupaten Tasikmalaya. Selama kegiatan, kader didampingi oleh seorang petugas kesehatan dari Seksi Penyehatan Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Dinas Kesehatan Tasikmalaya sebagai observer. Kegiatan pengabdian dilakukan pukul 08.00 - 12.00 WIB. Susunan acara kegiatan meliputi: pembukaan, sambutan petugas kesehatan, sambutan dari ketua kader, pemaparan tujuan kegiatan oleh ketua pelaksana PkM, penyampaian *pre-test*, pelaksanaan pelatihan *screening*, pelaksanaan *post-test*, pembagian *souvenir* dan penutup. Semua peserta antusias dan bersemangat dalam mengikuti setiap sesi kegiatan. Nilai *pre-test* dan *post-test* kader Posbindu PTM disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Pengetahuan Kader Posbindu PTM

Kader	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1	60	80
2	60	90
3	55	90
4	70	85
5	60	90
6	55	88
7	60	88
8	55	90
9	60	90
10	75	96
11	50	85

Kader	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
12	60	88
13	55	90
14	60	85
15	50	88
16	75	85

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa adanya peningkatan pengetahuan Kader Posbindu PTM dari nilai *pre test* 60,0 menjadi nilai *post test* 88,0. Berikut ini pelaksanaan pelatihan *screening* DM tersaji pada Gambar 1.



Gambar 1 Pelatihan *Screening* DM pada Kader Posbindu PTM

Nilai pengetahuan semua kader mengalami kenaikan. Peningkatan pengetahuan kader tersebut berhubungan dengan pemberian informasi tentang *screening* DM dan kegiatan praktik secara langsung. Sebagaimana dipaparkan Notoadmodjo (2016) dalam Noya *et al.*, (2021), informasi yang diperoleh dari petugas kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan seseorang. Hasil pengabdian kepada masyarakat ini sesuai dengan hasil kegiatan serupa yang dilakukan oleh Noya *et al.*, (2021) yang menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader Posyandu Remaja setelah dilakukan pelatihan. Dalam kegiatan tersebut peningkatan pengetahuan dan keterampilan terkait dengan topik posyandu remaja, pengukuran antropometri dan penentuan status gizi remaja. Pelatihan kader merupakan kegiatan yang penting sebagai sarana untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan untuk

memecahkan masalah kesehatan yang muncul di masyarakat.

Menurut Notoatmodjo (2012), edukasi kesehatan merupakan penerapan pendidikan dalam bidang kesehatan. Edukasi kesehatan mencakup semua aktivitas untuk memberikan dan meningkatkan pengetahuan, sikap, perilaku yang memproteksi kesehatan diri dan komunitas dalam rangka upaya preventif untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat (Notoatmodjo, 2012). Pelatihan *screening* diabetes mellitus merupakan bagian dari promosi kesehatan yang bertujuan dalam rangka meningkatkan pengetahuan kader Posbindu PTM. Pelatihan kesehatan merupakan kegiatan edukasi yang dilakukan dengan cara menyampaikan pesan kesehatan agar dapat dipahami dan dibuktikan dengan perilaku sehat dalam melindungi dirinya dari permasalahan kesehatan (Hidayani, 2020).

Menurut Lowe et al. (2015), pemaparan pendidikan dan pelatihan dapat menaikkan pengetahuan dan keterampilan kader dan lansia. Hasil kegiatan pengabdian ini sesuai dengan hal tersebut dimana pengetahuan, perilaku masyarakat tentang deteksi dini kaki diabetik diketahui meningkat setelah pemberian penyuluhan maupun pelatihan (Lowe et al. 2015).

Hasil kegiatan ini sesuai dengan temuan Susetiyanto (2021) tentang pendidikan kesehatan dan pelatihan dengan topik metode deteksi dini kaki diabetik pada penderita DM di Posyandu Lansia Dharma Husada Insan Mandiri, Kediri. Pada kegiatan tersebut pengetahuan dan keterampilan kader dan lansia terbukti meningkat setelah dilakukan demonstrasi cara merawat, pengenalan kondisi kaki diabetik, dan melakukan deteksi dini kaki diabetik di rumah (Susetiyanto, 2021).

Hasil PkM ini juga selaras dengan hasil yang dipaparkan Dhini (2021), dimana peningkatan pengetahuan tentang gaya hidup sehat diabetisi terjadi, yaitu

dari rata-rata skor 46% menjadi 98,8%. Sebanyak 100% subjek kegiatan menyatakan bersedia untuk berperilaku hidup sehat dalam upaya pencegahan DM (Dhini, 2021).

Hasil kegiatan ini juga sejalan dengan temuan Sulistini (2021) yang menyatakan bahwa kegiatan pelatihan dalam penatalaksanaan penderita DM dapat meningkatkan pengetahuan kader dan peningkatan dalam kunjungan rumah penderita DM (Sulistini, 2021). Selain itu, Aty (2022) juga menyatakan bahwa pelatihan *self* manajemen DM dapat meningkatkan pemahaman kader dalam penatalaksanaan DM sehingga meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

Simanungkalit (2016) melaporkan bahwa pelaksanaan kegiatan PkM tentang penyuluhan DM tipe 2 mampu meningkatkan pengetahuan peserta kegiatan (Simanungkalit, 2016). Sitio (2022) juga memaparkan bahwa hal serupa untuk kegiatan pelatihan kelompok pendamping diabetes *self-management education* berbasis keluarga (Sitio, 2022).

Suyanto (2021) juga menunjukkan bahwa pelatihan dapat meningkatkan keterampilan kader tentang deteksi gangguan sensasi pada kaki. Nilai rata-rata sebelum pelatihan sebesar 67,14, dan meningkat menjadi 73,57 setelah pelatihan. Ningsih (2020) menyatakan adanya peningkatan pemahaman tentang *screening* pre-diabetes dan DM tipe 2 bagi masyarakat di Kabupaten Manggarai sebagai upaya preventif diabetes mellitus. Pelatihan yang disertai dengan pendampingan tentang *self-monitoring of blood glucose* (SMBG) terbukti menaikkan pengetahuan dengan skor rata-rata saat *pre-test* 38,3 dan *post-test* 88,7 (Sucipto, 2022).

SIMPULAN

Kegiatan PkM berupa pelatihan *screening* DM bagi kader Posbindu PTM mampu meningkatkan pengetahuan dan

keterampilan peserta. Nilai rata-rata pengetahuan kader tentang *screening* DM saat *pre-test* sebesar 60,0 dan meningkat menjadi 88,0 saat *post-test*. Pelatihan tersebut penting untuk dilakukan karena merupakan salah satu dari upaya *five level of prevention* PTM yang berupa *early diagnosis* diabetes mellitus. Dengan kegiatan tersebut diharapkan kejadian DM dapat dicegah dan komplikasi DM dapat dikelola dengan baik mengingat masyarakat mengetahui status DM secara dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aty, Y.M.F., Herawanti, E., & Nurwela, T.S. (2022). Pelatihan self-management dm bagi kader di desa kuanheum kecamatan kupang barat dm self-management training for cadres in kuanheum village, kupang barat district. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan STIKes Pemkab Jombang*, 8(1), 1-6.
- Beckman, J. (2016). Global E&P. In *Offshore*, 76(7).
- Cho, N. H., Shaw, J.E., Karuranga, S., Huang, Y., Fernandes, J. D., Ohlrogge, A. W., & Malanda, B. (2018). Idf diabetes atlas: global estimates of diabetes for 2017 and projections for 2045. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 138, 271-281.
- Dhini, E.S., Wibowo., & Wilastri, M. (2021). Pelatihan tentang gaya hidup sehat penderita diabetes mellitus pada kelompok pkk di kelurahan kauman kota malang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 5 (1), 854-865.
- Herlina, S., Ladesvita, F., & Florensia, L. (2019). Meningkatkan pegetahuan dan kemampuan kader kesehatan melalui pelatihan deteksi dini risiko diabetik foot ulcer. *SABDAMAS*, 1(1), 182-186.
- Hidayani, W.R. (2020). *Epidemiologi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Hidayani, W.R. et al. (2021). *Teori Dasar Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Pidie Provinsi Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Hidayani, W.R., & Supriyani, T. (2020). *Modul Pelatihan Kader Posbindu Penyakit Tidak Menular*. Yogyakarta: Deepublish.
- International Diabetes Federation. (2013). *IDF Diabetes Atlas, sixth edition*.
- Lowe, J., Sibbald, R. G., Taha, N. Y., Lebovic, G., Rambaran, M., Martin, C., Bhoj, I., & Ostrow, B. (2015). The guyana diabetes and foot care project: improved diabetic foot evaluation reduces amputation rates by two-thirds in a lower middle income country. *International Journal of Endocrinology*, 920124, 1-6.
- Mihardja, L., Soetrisno, U., & Soegondo, S. (2014). Prevalence and clinical profile of diabetes mellitus in productive aged urban Indonesians. *J Diabetes Invest*, 5, 507-512.
- Ningsih, O.S., & Ngarang, B.N. (2020). Screening prediabetes dan diabetes melitus tipe 2 bagi masyarakat di stasi watu alo, paroki santo fransiskus asisi karot, kabupaten manggarai. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 23-32.
- Noya, F., Ramadhan, K., Tadale, D. L., & Widyani, N. K. (2021). Peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader melalui pelatihan kader posyandu remaja. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 5 (5), 2314-2322.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Riskesdas. (2013). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Riskesdas. (2018). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2018)*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Simanungkalit, S.F., Wahyuningtyas, W., & Deviyanti, I. (2018). PKM

- kelompok kader dalam penyuluhan diabetes melitus tipe 2 di kelurahan limo depok. *Prosiding Seminar Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- Sitio, R., Nurleli., Afdhal., Taufik., Syamsuddin, A., & Ritawati. (2022). Pelatihan kelompok pendamping diabetes self-management education (kp-dsme) berbasis keluarga. *Jurnal Mutiara Ners*, 5 (2), 76-84.
- Sucipto, A., Puspaningtyas, D.E., Cornelia., Nekada, D.Y., & Sari, P.M. (2022). Pelatihan dan pendampingan kader tentang self-monitoring of blood glucose (smbg) dalam upaya deteksi dini dan menciptakan warga bebas dm. *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 7(1), 148-156.
- Sulistini, R., Mediarti, D., & Syokumawena. (2021). Pelatihan kader posbindu dalam penatalaksanaan penderita diabetes melitus di wilayah kerja puskesmas. *MARTABE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4 (2), 362-365.
- Susetiyanto, A., Irawan, H., Kristanto, H., & Rinawati, F. (2021). Edukasi dan pelatihan metode deteksi dini kaki diabetik pada penderita diabetes melitus di posyandu lansia dharma husada insan mandiri. *Kontribusi*, 2(1), 24-32.
- Suyanto, Astuti, S.L.D. (2021). Pelatihan uji sentuh jari kaki sebagai upaya peningkatan ketrampilan kader kesehatan dalam mendeteksi gangguan sensasi kaki. *Jurnal Empathy Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 89-95.