

## **Edukasi Skrining Awal Diabetes Melitus Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Kader Posbindu di Padukuhan Bibis, Timbulharjo, Bantul Bulan Juni 2024**

**Pipit Adelia<sup>1</sup>, Qarriy 'Aina Urfiyya<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> *Akademi Farmasi Indonesia Yogyakarta, Indonesia*

### **Corresponding Author**

**Nama Penulis:** Qarriy 'Aina Urfiyya

**E-mail:** [qariyainaurfiyya@afi.ac.id](mailto:qariyainaurfiyya@afi.ac.id)

### **Abstrak**

*Penyakit diabetes melitus (DM) menjadi penyakit yang paling umum di antara 10 penyakit yang diumumkan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul pada tahun 2019. Prevalensi DM dapat ditekan melalui edukasi dan deteksi dini kadar gula darah. Edukasi termasuk dalam lima pilar penatalaksanaan diabetes. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan kader melalui edukasi mengenai skrining awal diabetes melitus. Kegiatan dihadiri oleh 14 kader Posbindu Padukuhan Bibis, Timbulharjo, Bantul. Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada Hari Minggu, 9 Juni 2024 menggunakan metode kombinasi yaitu dengan pemaparan secara ceramah serta penyebaran leaflet. Hasil dari pengabdian ini terjadi peningkatan rata-rata pengetahuan kader mengenai skrining awal diabetes melitus dari 69,30 menjadi 80,36. Hasil kuesioner pre-test dan post-test didapatkan perbedaan bermakna dengan nilai p value 0,000 pada taraf kepercayaan 95%. Berdasarkan kegiatan pengabdian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian edukasi dapat meningkatkan pengetahuan kader posbindu mengenai skrining awal diabetes melitus.*

**Kata kunci** - diabetes melitus, edukasi, penyuluhan, posbindu, skrining

### **Abstract**

*Diabetes mellitus (DM) is the most common disease among the 10 diseases announced by the Bantul District Health Office in 2019. The prevalence of DM can be reduced through education and early detection of blood sugar levels. Education is included in the five pillars of diabetes management. This service activity aims to increase the knowledge of cadres through education about early screening of diabetes mellitus. The service activity was carried out on Sunday, June 9, 2024 using a combination method, namely by lecturing and distributing leaflets. The results of this service increased the average knowledge of cadres regarding early screening for diabetes mellitus from 69.30 to 80.36. The results of the pre-test and post-test questionnaires showed a significant difference with a p value of 0.000 at the 95% confidence level. Based on this service activity, it can be concluded that providing education can increase the knowledge of Posbindu cadres regarding early screening for diabetes mellitus.*

**Keywords** - diabetes mellitus, education, counseling, posbindu, screening

## PENDAHULUAN

Perubahan pola penyakit menular ke penyakit tidak menular (PTM) menjadi salah satu tantangan dalam pengembangan kesehatan saat ini (Chayati et al., 2023). Di Indonesia, terdapat 19.465.100 orang dewasa mengidap diabetes berusia antara 20-79 tahun, dengan prevalensi 10,6% (Saraswati, 2022). Berdasarkan data 10 besar penyakit menurut Dinas Kesehatan Bantul 2019 jumlah kasus penyakit *diabetes melitus* (DM) di Wilayah Bantul menduduki peringkat pertama dari semua penyakit di wilayah tersebut dengan jumlah kasus sebesar 15.925 (Solikhah, 2022). Penyakit DM memerlukan perawatan yang memadai untuk menghindari komplikasi, mencegah bertambahnya jumlah pasien, serta meningkatkan kualitas hidup. Namun pelayanan diabetes di Kabupaten Bantul hanya menjangkau 30,2% dari seluruh pasien diabetes yang terdaftar pada tahun 2022, dan hanya 4.754 orang yang mendapatkan layanan sesuai standar (Triwidiantara, 2023).

Salah satu langkah untuk mengurangi prevalensi diabetes adalah pencegahan. Tindakan skrining penyakit misalnya pemeriksaan gula darah, merupakan upaya pencegahan sekunder yang bertujuan untuk mengidentifikasi penderita DM atau berisiko terkena DM sedini mungkin (PERKENI, 2021). Pemeriksaan kadar gula darah untuk deteksi dini penyakit diabetes melitus dapat dilakukan melalui skrining awal diabetes melitus. Kegiatan skrining awal diabetes melitus meliputi pemeriksaan kadar gula darah, pengukuran tekanan darah, lingkaran pinggang dan penentuan indeks massa tubuh. Hasil skrining ini dapat membantu mengidentifikasi orang-orang yang mungkin berisiko lebih tinggi terkena penyakit tidak menular. Sehingga mereka dapat segera melakukan perubahan gaya hidup yang diperlukan, seperti aktivitas fisik, pola makan yang baik, dan manajemen stres. Selain itu, skrining memungkinkan dokter memberikan pengobatan yang lebih tepat waktu, mengurangi komplikasi, serta meningkatkan kualitas hidup pasien. Oleh karena itu, skrining merupakan bagian penting dari strategi pencegahan penyakit tidak menular yang bertujuan untuk menjaga kesehatan masyarakat secara keseluruhan (Sudayasa et al., 2024).

Lima pilar pengelolaan DM menurut PERKENI (2021) meliputi edukasi, terapi nutrisi medis, latihan jasmani, terapi farmakologi dan pemantauan glukosa darah sendiri. Kegiatan edukasi menjadi salah satu pilar yang memiliki tujuan meningkatkan pengetahuan. Menurut Iswahyuni et al. (2024) edukasi adalah praktik peningkatan pengetahuan dan keterampilan individu melalui teknik pembelajaran praktis dan instruksi, dengan tujuan menghafal fakta dan situasi kehidupan nyata, mendorong pengarahannya, dan secara aktif berkontribusi pada informasi dan ide baru. Berdasarkan pernyataan tersebut, peningkatan pengetahuan melalui edukasi dapat meningkatkan keterampilan dalam melakukan skrining awal diabetes melitus. Salah satu langkah meningkatkan pengetahuan skrining awal diabetes melitus adalah melalui peranan kader.

Pos pembinaan terpadu (Posbindu) berperan penting dalam memberikan pelayanan kesehatan langsung kepada masyarakat. Posbindu bertujuan untuk meningkatkan peran serta masyarakat dalam pencegahan dan deteksi dini faktor risiko penyakit tidak menular (PTM), serta segera melakukan pencegahan faktor risiko PTM sehingga dapat menekan kasus penyakit (Destriani & Nugrahini, 2024). Peran kader menjadi petugas yaitu menginformasikan ketika pelaksanaan aktivitas beberapa hari sebelum aktivitas Posbindu PTM, memberikan edukasi pada masyarakat, dan mengajak masyarakat untuk berperan aktif dalam aktivitas Posbindu (Wahyuni, 2020). Dalam hal ini tenaga kesehatan juga memiliki peran dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan kepada masyarakat melalui pemberdayaan kader untuk menambah pemahaman dan pengetahuan dalam mengenai skrining awal diabetes melitus, sehingga menumbuhkan kesadaran, kemampuan dan kemauan masyarakat untuk hidup sehat.

Melalui penawaran upaya preventif seperti penyuluhan dan kuratif, Posbindu PTM berupaya mengurangi jumlah kasus penyakit serta mengontrol kesehatan melalui rujukan pasien ke puskesmas bagi masyarakat yang sudah sakit (Direktorat P2PTM, 2016). Kegiatan pengabdian masyarakat dipusatkan pada kader Posbindu Padukuhan Bibis, Bantul. Padukuhan Bibis memiliki sejumlah 40 kader yang aktif pada kegiatan Posbindu. Hasil observasi didapatkan data usia kader berkisar 16-60

tahun dengan mayoritas kader berjenis kelamin perempuan. Kegiatan posbindu di Padukuhan Bibis dilaksanakan sebulan sekali, umumnya dilaksanakan pada minggu kedua. Hasil wawancara beberapa kader Posbindu Padukuhan Bibis menyatakan bahwa kader mengetahui hal umum mengenai penyakit DM seperti faktor, penyebab dan gejala. Namun, kader tidak mengetahui mengenai langkah dan pentingnya peranan skrining awal diabetes melitus yang merupakan langkah preventif penyakit DM. Kegiatan edukasi pada pengabdian ini menjadi salah satu cara efektif meningkatkan pengetahuan kader posbindu Padukuhan Bibis mengenai skrining awal diabetes melitus.

Berdasarkan latar belakang di atas pengabdian ingin melakukan pengabdian masyarakat mengenai “Edukasi Skrining Awal Diabetes Melitus Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Kader Posbindu di Padukuhan Bibis, Timbulharjo, Bantul Bulan Juni 2024”.

## **METODE**

Metode Penyuluhan yang dilakukan menggunakan metode kombinasi. Metode penyuluhan langsung dilakukan dengan metode ceramah menggunakan *slide power point* (PPT). Media tidak langsung berupa *leaflet* sebagai perantara pendukung penyampaian materi yang dibagikan kepada seluruh peserta kegiatan. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan pemberian pre-test dan post-test menggunakan kuesioner berisi pertanyaan yang relevan dengan materi yang disampaikan, terdiri dari 20 soal pertanyaan tertutup, kemudian membandingkan hasil rata-rata keduanya. Adapun penyebaran kuesioner pre-test dilakukan sebelum pemaparan materi dan penyebaran post-test dilakukan setelah pemaparan materi. Dilakukan uji pengaruh untuk mengkaji keefektifan pemberian edukasi terhadap peningkatan pengetahuan melalui uji *statistic paired T-test*.

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Dusun Bibis, Timbulharjo, Sewon, Bantul, pada hari Minggu, 9 Juni 2024 pukul 15.00 sampai 17.30 WIB. Kegiatan bertempat di Rumah Dukuh Bibis, Bantul. Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah kader posbindu sejumlah 15 kader dengan total kehadiran sejumlah 14 kader.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan sosialisasi atau penyuluhan dilakukan dengan harapan dapat meningkatkan pengetahuan kader mengenai skrining awal diabetes melitus. Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan memberikan edukasi melalui sosialisasi pencegahan dan skrining awal diabetes melitus bersama Kader Posbindu Padukuhan Bibis, Timbulharjo, Sewon, Bantul. Pengabdian dilaksanakan pada hari Minggu, 09 Juni 2024 pukul 15.00-17.30 WIB, yang dihadiri sebanyak 14 peserta yang tergabung sebagai kader posbindu.

Kegiatan diawali dengan registrasi peserta, pemberian *snack* serta penyebaran *leaflet*. Sebelum pemaparan materi mengenai pencegahan dan skrining awal diabetes melitus, peserta diberikan soal pre-test dikerjakan dalam waktu 10 menit untuk mengukur pengetahuan sebelum dilaksanakan edukasi. Pre-test berisi 20 pertanyaan tertutup mengenai pengertian dari penyakit DM, klasifikasi penyakit, gejala penyakit, faktor penyakit, skrining awal diabetes melitus, terapi farmakologi dan non farmakologi mengenai diabetes melitus. Hasil pengisian kuesioner ini didapatkan informasi bahwa sebanyak 34% kader sudah pernah mendapatkan edukasi, sedangkan 56% kader belum pernah mendapatkan edukasi mengenai skrining awal diabetes melitus.



**Gambar 1.**

Pengisian kuesioner pretest

Kegiatan dilanjutkan penyampaian materi melalui ceramah serta media *leaflet* yang dibagikan kepada seluruh peserta. Menurut penelitian Oktari et al. (2024) penggunaan metode ceramah dan *leaflet* terjadi peningkatan dari hasil *pre* ke *post* yang artinya kedua metode tersebut berpengaruh dalam meningkatkan pengetahuan. Adapun materi yang disampaikan pada pengabdian ini meliputi pengertian penyakit DM, klasifikasi penyakit, komplikasi DM, gejala penyakit, faktor penyakit, terapi farmakologi dan non farmakologi penyakit DM serta skrining awal diabetes melitus. Skrining adalah langkah yang sangat penting dalam menghindari penyakit tidak menular (PTM) meliputi kondisi seperti diabetes, tekanan darah tinggi, dan penyakit kardiovaskular. Melalui skrining, individu dapat mengidentifikasi faktor risiko atau indikator awal penyakit sebelum timbulnya gejala. Prosedur pemeriksaan biasanya melibatkan pemeriksaan tekanan darah, kadar glukosa, nilai kolesterol, dan indeks massa tubuh (IMT). Hasil dari skrining ini membantu dalam mengenali individu yang memiliki risiko tinggi terkena PTM. Agar mereka dapat segera membuat perubahan penting dalam gaya hidup, termasuk meningkatkan aktivitas fisik, meningkatkan nutrisi, dan penanganan stres. Selain itu, pemeriksaan juga memungkinkan dokter untuk menawarkan perawatan yang lebih cepat, meminimalkan komplikasi, dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Oleh karena itu, skrining berfungsi sebagai komponen penting dari rencana pencegahan PTM yang dirancang untuk menegakkan kesejahteraan umum masyarakat secara luas (Sudayasa et al., 2024).

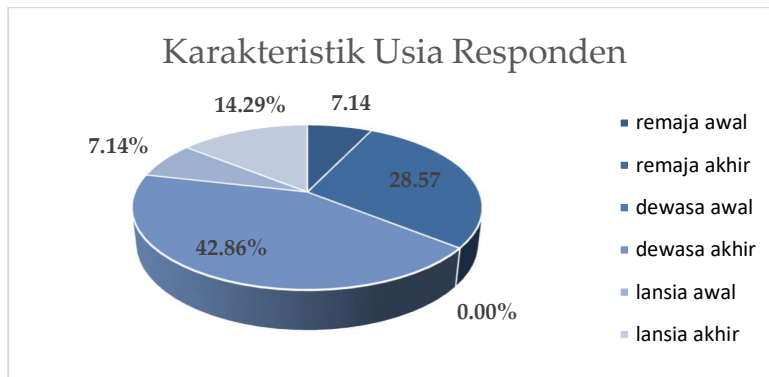


**Gambar 2.**

Pemaparan materi

Setelah penyampaian materi berakhir, dilanjutkan sesi tanya jawab dan diskusi. Kader yang hadir sangat antusias, dapat dilihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan. Terjadi diskusi dua arah dengan peserta yang menanyakan pengalamannya sebagai penderita diabetes melitus. Sesi ditutup dengan pengisian kuesioner post-test untuk melihat keberhasilan pemaparan materi, dengan harapan terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman kader mengenai skrining awal diabetes melitus.

Hasil evaluasi didapatkan dari data 14 kader yang hadir menjadi responden. Responden dikategorikan berdasarkan usia. Pengelompokan usia mengacu pada klasifikasi menurut Departemen Kesehatan (2009) yang dikutip dari Sonang et al. (2019) yakni: masa remaja awal (12-16 tahun), remaja akhir (17-25 tahun), dewasa awal (26-35 tahun), dewasa akhir (36-45 tahun), lansia awal (46-55 tahun), serta lansia akhir (56-65 tahun). Persentase karakteristik responden disajikan dalam Gambar 3.



**Gambar 3.**

**Karakteristik Usia Responden**

Data menunjukkan bahwa responden pada kegiatan pengabdian ini didominasi oleh usia dewasa akhir (42,86%). Usia rata-rata kader adalah 37 tahun, dengan usia termuda 16 tahun dan tertua 58 tahun. Hal ini mengidentifikasi bahwa Upaya edukasi telah menjangkau berbagai kelompok usia, mulai dari remaja hingga lansia. Usia sangat berpengaruh terhadap kualitas pengetahuan seorang individu. Semakin dewasa usia akan lebih mudah memberikan tanggapan yang diperoleh baik melalui Pendidikan maupun pengalaman lainnya (Sitepu et al., 2024). Menurut Kemenkes RI (2012) yang dikutip dari (Nurriyah et al., 2025) kader posbindu PTM memiliki kriteria berpendidikan minimal tingkat SLTA, berkecukupan dan mampu melaksanakan kegiatan yang berkaitan dengan posbindu PTM. Tingkat pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti latar belakang pendidikan, sosial budaya dan umur. Pemahaman yang baik oleh kader Posbindu sangat penting, karena kader-kader ini berperan sebagai penggerak utama atau garda terdepan dalam mengatasi masalah kesehatan dimasyarakat, terutama bagi mereka yang berada diusia produktif, dengan memfasilitasi deteksi dini penyakit (Azam Mustajab et al., 2023). Pertanyaan serta distribusi jawaban pre-test dan post-test ditampilkan pada Tabel 1.

**Tabel 1.**

**Distribusi Jawaban Benar Pada Pre-test dan Post-test**

Pertanyaan	Pre-test		Post-test	
	Jawaban Benar	Persentase (%)	Jawaban Benar	Persentase (%)
Diabetes melitus merupakan penyakit tidak menular	12	85%	13	93%
Diabetes melitus adalah penyakit yang ditandai dengan kenaikan kadar gula darah melebihi nilai normal	14	100%	14	100%

Sering buang air kecil, sering merasa haus, sering merasa lapar merupakan gejala diabetes melitus	14	100%	14	100%
Gemetaran dan berkeringat merupakan tanda tingginya kadar gula darah	4	29%	6	43%
Diabetes melitus digolongkan menjadi 2 jenis	2	14%	9	64%
Diabetes dapat menyebabkan mati rasa pada tangan, jari-jari, dan kaki	11	79%	11	79%
Kegemukan merupakan salah satu faktor resiko diabetes melitus yang tidak dapat diubah	4	29%	5	36%
Kegemukan dapat dilihat dari lingkar perut dengan ketentuan lingkar perut normal pada pria adalah $\leq 80$ cm, pada 177eseha adalah $\leq 90$ cm	3	21%	5	36%
Jika saya menderita diabetes, anak-anak saya berpeluang lebih besar menderita diabetes juga	12	86%	14	100%
Melakukan aktivitas fisik setiap hari dapat mencegah resiko mengalami penyakit diabetes melitus	14	100%	14	100%
Melakukan diet seimbang untuk menghindari kadar gula dan lemak darah yang tinggi dapat mencegah resiko mengalami diabetes melitus	14	100%	14	100%
Semua tipe diabetes dapat diobati dengan obat salah satunya metformin	7	50%	12	86%
Obat diabetes dikonsumsi setelah makan	10	71%	13	93%
Salah satu pengobatan alternatif yang dapat digunakan pada diabetes adalah kumis kucing	11	79%	14	100%
Skrining diabetes dapat berupa pemeriksaan kadar gula darah, pengukuran lingkar perut, dan pengukuran berat badan atau indeks masa tubuh	14	100%	14	100%
Cara terbaik untuk memeriksa diabetes adalah dengan tes urin	6	43%	7	50%
Kadar gula darah saat puasa pada penderita diabetes adalah $>125$ mg/dl	10	71%	13	93%
Kadar gula darah sewaktu $>200$ mg/dL adalah normal	7	50%	9	64%
Penderita diabetes membutuhkan waktu yang lama untuk menyembuhkan luka	14	100%	14	100%
Hasil kalkulasi indeks masa tubuh dengan berat badan normal berada pada rentang 18,5-25,9	12	86%	13	93%

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat perbandingan jawaban benar antara pre-test dan post-test pada masing-masing pertanyaan. Jumlah kader yang menjawab benar meningkat pada sebagian besar pernyataan, kecuali delapan pertanyaan dengan jumlah jawaban benarnya tetap sama. Kader memiliki nilai yang konsisten pada jenis pertanyaan identifikasi penyakit, karakteristik penyakit serta cara pencegahan penyakit DM. Peningkatan pengetahuan kader sangat signifikan terdapat pada pertanyaan nomor 5 mengenai penggolongan DM yaitu "Diabetes melitus digolongkan menjadi 2 jenis". Kenaikan tersebut dibuktikan sejumlah 14% kader menjawab benar pada pre-test, dan sejumlah 64% menjawab benar pada post-test. Sebelum dilakukan edukasi, kader mengetahui adanya DM dengan tipe diabetes kering dan diabetes basah. Berdasarkan penyebabnya, Diabetes Melitus dapat

diklasifikasikan menjadi 4 jenis/tipe, yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, DM gestasional dan DM tipe lain (PERKENI, 2021). Hal ini mendasari peningkatan pemahaman kader mengenai penggolongan tipe DM dengan sangat baik. Peningkatan nilai dari *pre-* ke *post-* menunjukkan adanya peningkatan pemahaman pada kader. Peningkatan pengetahuan tentang diabetes akan menghasilkan peningkatan informasi dan pemahaman tentang kesehatan (Aqsyari et al., 2023).

Hasil analisis rata-rata pengetahuan didapatkan peningkatan rata-rata sebesar 11,04 yang didapatkan dari nilai rata-rata *pre-test* sebesar 69,29 menjadi 80,36 pada rata-rata nilai *post-test*. Sejalan dengan penelitian Baroroh et al. (2018) edukasi meningkatkan pengetahuan kader kesehatan sebesar 0,94 dari rata-rata 7,03 menjadi 7,97 pada rata-rata nilai *posttest*. Penelitian yang dilakukan Suhenda et al. (2018) juga menunjukkan peningkatan rata-rata pengetahuan sebesar 7,92 dengan menggunakan metode ceramah. Selain dilakukan analisis dengan melihat rata-rata pengetahuan, dilakukan analisis menggunakan statistik uji paired t-test yang dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 2.**  
Hasil Uji Paired T-Test

Variabel	Mean	SD	t	Df	Asymptomatic significance 2-tailed
Sebelum dan Sesudah Edukasi	-11.071	8.361	-4.954	13	.000

Sebelum dilakukan analisis paired t-test, dilakukan uji normalitas untuk melihat apakah uji statistik dapat dilakukan menggunakan uji parametrik, yakni uji Shapiro-Wilk dengan hasil nilai signifikansi  $> 0,05$  data dinyatakan terdistribusi normal. Hasil uji paired t-test menunjukkan *p value*  $0,000 < 0,05$  yang berarti terdapat peningkatan rata-rata pengetahuan antara sebelum dan sesudah diberikan edukasi mengenai skrining awal diabetes melitus.

Sesi diakhiri dengan pemberian *doorprize* kepada masyarakat yang telah mengajukan pertanyaan dilanjutkan foto bersama.



**Gambar 4.**  
Foto Bersama

## KESIMPULAN

Terjadi peningkatan rerata pengetahuan kader dari sebelum dan sesudah pemberian edukasi skrining awal diabetes melitus. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat mencapai tujuan, dengan adanya peningkatan pengetahuan kader mengenai skrining awal diabetes melitus.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan (Belmawa) yang telah mendanai pengabdian ini, terima kasih kepada Akademi Farmasi Indonesia Yogyakarta yang telah memberikan dukungan dan arahan selama menjalankan pengabdian ini. Terima kasih kepada apt. Qarriy 'Aina Urfiyya, M.Farm atas bimbingannya sehingga saya dapat menyelesaikan naskah ini. Terima kasih kepada bapak dukuh Padukuhan Bibis yang telah mengizinkan kegiatan pengabdian ini berlangsung. Terimakasih kepada Kader Posbindu Padukuhan Bibis serta teman-teman tim PKM PM-Pendamel yang telah bekerja sama sehingga kegiatan pengabdian berjalan dengan lancar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aqsyari, R., Siti, D., Aminah, F., Adhila, N. P., Tari, I., Sitepu, F. B., & Murti, B. (2023). Edukasi Pencegahan Diabetes Pada Lansia di RW 13 Jebres. *Jurnal Pengabdian Komunitas*, 2, 2963–7457. Diakses dari : <https://jurnalpengabdiankomunitas.com/index.php/pengabmas/article/view/36>
- Azam Mustajab, A., Romdiyah, Resmi, D. C., & Haryanti, S. (2023). Pengetahuan Kader Pos Binaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu PTM) di Wilayah Kerja Puskesmas Mojotengah Wonosobo. *Jika*, 8(1), 2598–3857. <https://doi.org/10.36409/jika.v8i1.192>
- Baroroh, H. N., Utami, E. D., Maharani, L., & Mustikaningtias, I. (2018). The Improving Knowledge of Community Through Education About the Use of Antibiotics Wisely and Rationally. *Dawaa Journal Pharmaceutical Sciences*, 1(1). <https://doi.org/10.24252/djps.v1i1.6425>
- Chayati, N., Marwanti, Sejahtera, D. P., Ats-Tsaqib, M. B., & Munarji, R. P. (2023). Identifikasi Nilai Indeks Massa Tubuh, Lingkar Perut, Dan Konsumsi Buah Sayur Identifikasi Nilai Indeks Massa Tubuh, Lingkar Perut, Dan Konsumsi Buah Sayur Sebagai Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular. *Media Karya Kesehatan*, 6(1), 130. <https://doi.org/10.24198/mkk.v6i1.39292.g20076>
- Destriani, E., & Nugrahini, A. (2024). Hubungan Peran Kader Posbindu Dengan Motivasi Masyarakat Usia Produktif Dalam Kegiatan Deteksi Dini Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular (PTM) di Desa Sumber Alaska Stikes Eka Harap Palangka Raya. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Inovatif*, 7(8). Diakses dari : <https://oaj.jurnalhst.com/index.php/jkmi/article/view/2029>
- Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular, & Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (2016). *PTM: Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular di Indonesia*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Diakses dari : <https://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/2016/10/Petunjuk-Teknis-Pos-Pembinaan-Terpadu-Penyakit-Tidak-Menular-POSBINDU-PTM.pdf>
- Iswahyuni, S., Adji, R. K., Candra, C. F., Puspita, D. A., & Romdoni, S. R. (2024). Pendidikan Kesehatan Tentang Upaya Pencegahan Diabetes Melitus Pada Kelompok Remaja Melalui Screening Gula Darah Edukasi Tentang Diabetes Melitus dan Senam Diabetes di SMK Batik 2 Surakarta. *Jurnal Pengabdian Komunitas*, 03(03), 32. Diakses dari : <https://jurnalpengabdiankomunitas.com/index.php/pengabmas/article/download/230/111/899>
- Nuriyah, S., Yasarah, H., Nabila, A. A., Ruswanti, D., Sari, I. R., & Mustajab, A. A. (2025). Perbedaan Pengetahuan Kader Posbindu Ptm Sebelum dan Sesudah Pemberian Video Tutorial Pengukuran Antropometri. | *Jksp*, 8(1), 19. <https://doi.org/10.32524/jksp.v8i1.1382>
- Oktari, V., Hadi, S. P. I., & Prabandari, F. H. (2024). The Influence of Health Education Using Lecture and Leaflet Methods on the Knowledge of Toddler Posyandu Cadres About Stunting Prevention in Children. *Journal Of Health (Joh)*, 11(02), 212–220. <https://doi.org/10.30590/joh.v11n2.748>
- PERKENI. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021* (Perkeni, Ed.). Pb Perkeni. Diakses dari : <https://Pbperkeni.Or.Id/Wp-Content/Uploads/2021/11/22-10-21-Website-Pedoman-Pengelolaan-Dan-Pencegahan-Dmt2-Ebook.Pdf>

- Saraswati, M. R. (2022). *Diabetes Melitus Adalah Masalah Kita*. [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/1131/diabetes-melitus-adalah-masalah-kita](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1131/diabetes-melitus-adalah-masalah-kita).
- Sitepu, D. E., Primadiamanti, A., & Safitri, E. I. (2024). Hubungan Usia, Pekerjaan dan Pendidikan Pasien Terhadap Tingkat Pengetahuan Dagusibu di Puskesmas Wilayah Lampung Tengah. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(6), 196–204. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10642605>
- Solikhah. (2022). Edukasi Masyarakat Tentang Diabetes Mellitus di Padokan Kidul Desa Tirtonirmolo Kasihan Bantul. *Gervasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1). <https://doi.org/10.31571/gervasi.v6i1.2851>
- Sonang, S., Purba, A. T., & Pardede, F. O. I. (2019). Pengelompokan Jumlah Penduduk Berdasarkan Kategori Usia Dengan Metode K-Means. *Jurnal Teknik Informasi Dan Komputer (Tekinkom)*, 2(2), 166. <https://doi.org/10.37600/tekinkom.v2i2.115>
- Sudayasa, I. P., Azis, A. A. K., & Julianti, Y. (2024). Skrining Kadar Gula Darah dan Edukasi Pencegahan Diabetes Mellitus Pada Masyarakat Pesisir Kecamatan Poasia, Kota Kendari. *Jurnal Pengabdian Meambo*, 3(2), 74–79. <https://doi.org/10.56742/jpm.v3i2.93>
- Suhenda, A., Rohmana, O., & Santoso, A. B. (2018). Efektifitas Pendidikan Kesehatan Antara Metode Ceramah dan Demonstrasi Terhadap Peningkatan Pengetahuan Cuci Tangan Siswa SDN Sunyaragi Kota Cirebon. *Jurnal Persada Husada Indonesia*, 5(1), 70–75. <https://doi.org/10.56014/jphi.v5i18.211>
- Triwidiyantara, A. (2023). *Profil Kesehatan Bantul Tahun 2022*. Dinas Kesehatan Bantul.
- Wahyuni, M. (2020). *Statistik Deskriptif Untuk Penelitian Olah Data Manual Dan Spss Versi 25*. Bintang Pustaka Madani.