



Upaya Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular Melalui Edukasi dan Skrining di Kelurahan Abeli Kota Kendari

Laode Saltar, Sitti Masriwati, Lisnawati, Nawawi
Prodi S1 Keperawatan dan Ners Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Mandala Waluya

ABSTRAK

Penyakit tidak menular diantaranya dipengaruhi oleh perubahan pola perilaku masyarakat, dan menjadi penyebab kematian terbanyak di dunia. Penyakit tidak menular seperti hipertensi dan diabetes melitus seringkali diabaikan dan tidak terdeteksi lebih dini oleh penderitanya, sehingga menimbulkan komplikasi lebih lanjut. Penelitian terhadap 279 lansia di Kecamatan Abeli tahun 2022 menunjukkan sebanyak 90,3% lansia mengalami Hipertensi. Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu-PTM) dapat digunakan sebagai tempat awal deteksi dini faktor risiko masalah kesehatan, dan kader memiliki peran yang penting dalam penyelenggaraan Posbindu-PTM. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang Penyakit tidak menular melalui penyuluhan, melakukan deteksi dini faktor risiko PTM, serta meningkatkan pemahaman kader Posbindu tentang Penyakit tidak menular melalui kegiatan penyegaran. Kegiatan ini dilakukan dengan metode penyuluhan massa dan dilanjutkan dengan deteksi dini faktor risiko Penyakit tidak menular terhadap 25 warga Kelurahan Abeli Kecamatan Abeli Kota Kendari yang bertempat di aula kantor Kelurahan Abeli. Kegiatan dilakukan selama satu hari. Penyuluhan kesehatan yang diberikan terbukti meningkatkan pengetahuan, dimana dari 5 peserta yang memiliki pengetahuan yang baik sebelum penyuluhan meningkat menjadi 23 peserta yang memiliki pengetahuan baik. Sebanyak 52% peserta memiliki kadar gula darah sewaktu >200 mg/dl, 56% memiliki kadar kolesterol >200 mg/dl, dan 56% termasuk dalam kategori hipertensi grade 1 dan grade 2. Hasil menunjukkan sebagian besar peserta memiliki faktor risiko PTM yang tinggi. Hasil penyegaran kader terbukti meningkatkan pengetahuan kader tentang Penyakit tidak menular dan penatalaksanaannya. Kegiatan edukasi, deteksi dini perlu terus dilakukan secara berkesinambungan karena terbukti meningkatkan pengetahuan serta kewaspadaan masyarakat akan penyakit tidak menular. Selain itu kegiatan penyegaran perlu dilakukan secara berkala agar pelayanan Posbindu menjadi lebih baik dan kader lebih termotivasi dalam memberikan pelayanan.

Kata kunci : Edukasi; skrining; penyegaran kader; penyakit tidak menular

Efforts to Prevent and Control Non-Communicable Diseases Through Education and Screening in Abeli Village, Kendari City

ABSTRACT

Non-communicable diseases are influenced by changes in people's behavior patterns and are the leading cause of death in the world. Non-communicable diseases are often ignored and not detected early by sufferers, resulting in further complications. The Integrated Development Post for Non-Communicable Diseases (IDP-NCD) can be used as an initial place for early detection of risk factors for health problems, and cadres have an important role in organizing IDP-NCD. The aim of this community service is to increase public knowledge about non-communicable diseases through education, carry out early detection of NCD risk factors, and increase Posbindu cadres' understanding of non-communicable diseases through refresher activities. This activity was carried out using the mass education method and continued with early detection of risk factors for non-communicable diseases for 25 residents of Abeli Village, Abeli District, Kendari City, located in the Abeli Village office hall. Activities are carried out for one day. The health education provided was proven to increase knowledge, where from 5 participants who had good knowledge before the counseling increased to 23 participants who had good knowledge. As many as 52% of participants had blood sugar levels >200 mg/dl, 56% had cholesterol levels >200 mg/dl, and 56% fell into the hypertension grade 1 and grade 2 categories. The results showed that the majority of participants had high risk factors for NCDs. The results of cadre refreshment have been proven to increase cadre knowledge about non-communicable diseases and their management. Educational activities and early detection need to be carried out on an ongoing basis because they have been proven to increase public knowledge and awareness of non-communicable diseases. Apart from that, refresher activities need to be carried out periodically so that Posbindu services become better and cadres are more motivated in providing services.

Keywords : education; screening; cadre refreshment; non-communicable disease

Penulis Korespondensi

Laode Saltar

Mandala Waluya University

saltarlaode@yahoo.com

HP : 08114051977

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM), yang dikenal sebagai penyakit kronis, menjadi penyebab kematian utama di Indonesia sebesar 73% (Arifin et al., 2022). Indonesia menjadi Negara terpadat ketiga dan diperkirakan memiliki ancaman PTM yang meningkat seiring dengan meningkatnya usia harapan hidup. Peningkatan angka kejadian PTM dipengaruhi oleh pergeseran gaya hidup masyarakat Indonesia dari kehidupan tradisional ke modern (Sari & Artsanthia, 2019). Perubahan tren penyakit juga diikuti dengan pergeseran pola penyakit tidak menular, yang sebelumnya lebih banyak ditemukan pada orangtua, namun saat ini banyak ditemukan pada usia remaja dan dewasa. Beberapa penyakit yang termasuk dalam kelompok PTM antara lain hipertensi, diabetes melitus (DM), reumatik dan nyeri sendi, jantung koroner, stroke, dan kanker (Kementerian kesehatan, 2018). Prevalensi PTM yang semakin meningkat pada kelompok usia remaja, antara lain stroke, penyakit kardiovaskular, dan diabetes (Asriningtyas et al., 2023). Data hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan peningkatan prevalensi pada beberapa jenis penyakit tidak menular dewasa ini. Prevalensi hipertensi (berdasarkan pengukuran pada penduduk berusia >18 tahun di Indonesia) meningkat pesat dalam lima tahun terakhir, dari 25.8 persen pada 2013, menjadi 31.4 persen pada 2018. Prevalensi Diabetes Mellitus (berdasarkan pengukuran pada penduduk berusia > 15 tahun) juga mengalami peningkatan dari 6.9 persen

pada 2013 menjadi 8.5 persen pada 2018 (Kementerian kesehatan, 2018). Oleh karena itu, upaya pencegahan perlu terus digalakkan untuk mengurangi risiko PTM.

Tindakan pencegahan merupakan strategi yang paling tepat untuk mengendalikan PTM. Penyakit tidak menular yang berkepanjangan menurunkan kualitas hidup penderitanya, dan meningkatkan tingkat ketergantungan serta beban ekonomi bagi penderita dan keluarganya. Tindakan pencegahan yang dilakukan sejak dini terbukti paling efektif mencegah individu dari penyakit tidak menular. Saat ini, upaya pencegahan PTM yang telah dicanangkan pemerintah antara lain program GERMAS (Gerakan Masyarakat Hidup Sehat) dan Pos Pembinaan Terpadu untuk pencegahan Penyakit Tidak Menular (Posbindu-PTM) (Sulistiyowati, 2017). Namun, meskipun program ini gencar dipromosikan selama beberapa tahun ini, tetapi belum menunjukkan hasil yang diharapkan. Jumlah Posbindu di wilayah Indonesia masih sangat terbatas. Inisiatif dan partisipasi warga masyarakat dalam kegiatan pencegahan juga masih kurang. Hal ini terkait dengan tingkat pemahaman masyarakat pada PTM. Sebagian besar masyarakat masih menganggap bahwa PTM seperti hipertensi, DM, jantung dan stroke adalah penyakit yang wajar terjadi jika sudah menua dan tidak dapat dicegah. Pengendalian faktor risiko menjadi salah satu solusi pencegahan PTM. Salah satu faktor risiko PTM adalah pola hidup yang tidak sehat (Aburto et al., 2021). Perilaku atau pola hidup masyarakat yang telah menjadi kebiasaan sehari-hari tanpa

disadari dapat memicu terjadinya penyakit tidak menular. Masyarakat tidak mengetahui dan tidak menyadari perilaku tidak sehat sebagai faktor risiko karena kurangnya pemahaman atau karena ketidaktahuan tentang pencegahan dan cara mengatasi PTM. Oleh karena itu, salah satu kegiatan dalam pengabdian masyarakat ini adalah memberikan penyuluhan kepada masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan tentang penyakit tidak menular, sehingga masyarakat diharapkan dapat berperilaku hidup sehat dan terhindar dari berbagai jenis penyakit tidak menular. Upaya meningkatkan pengetahuan tentang PTM sangat penting karena pengetahuan berkaitan erat dengan perilaku kesehatan masyarakat (Mahajan et al., 2019). Salah satu metode edukasi adalah penyuluhan kesehatan kepada masyarakat.

Penyuluhan kesehatan tentang penyakit tidak menular dalam kegiatan ini diberikan kepada warga Kelurahan Abeli, Kecamatan Abeli, Kota Kendari, dengan sasaran usia produktif (usia dewasa). Kelurahan Abeli berdasarkan data Puskesmas Abeli memiliki kasus PTM yang tinggi seperti hipertensi dan DM. Berdasarkan hasil observasi terhadap beberapa penderita hipertensi dan DM ditemukan masih belum mengetahui manfaat menjaga pola makan dan olahraga untuk perawatan penyakitnya. Hasil pemeriksaan awal tekanan darah dan gula darah dari 10 responden diperoleh 3 responden memiliki tekanan darah sistolik >160 mmHg, dan 6 responden memiliki kadar gula darah sewaktu >200 mg/dl. Kegiatan pengabdian masyarakat juga

dilakukan deteksi dini (skrining) PTM berupa pemeriksaan kadar gula darah, kadar kolesterol dan pengukuran tekanan darah. Tujuan dilakukan deteksi dini PTM pada masyarakat di Kelurahan Abeli adalah mendapatkan data nilai kadar gula darah, kolesterol dan tekanan darah, dan dari hasil skrining PTM maka akan diberikan rekomendasi kepada warga untuk berobat ke unit pelayanan kesehatan di wilayahnya.

Selain edukasi dan skrining PTM, kegiatan pengabdian masyarakat juga dilakukan penyegaran tentang materi PTM kepada para kader Posbindu PTM Kelurahan Abeli. Kegiatan penyegaran kader didasari hasil pertemuan awal dengan para kader Kelurahan Abeli, dimana masih banyak kader yang belum memahami tentang penyakit tidak menular. Oleh karena itu, para kader di Kelurahan Abeli perlu mendapatkan penyegaran kembali tentang penyakit tidak menular. Kegiatan penyegaran kader ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan kader posbindu PTM tentang konsep sederhana penyakit tidak menular dan penatalaksanaannya, sehingga dengan pengetahuan yang diperoleh, para kader dapat memberikan motivasi dan membagi pengetahuan kepada masyarakat yang ada di Kelurahan Abeli Kota Kendari.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan menjawab solusi dari permasalahan adalah: 1) terkait dengan masyarakat yang memiliki perilaku hidup sehat yang kurang baik yang dapat menjadi faktor risiko PTM, maka Tim melakukan upaya edukasi melalui

penyuluhan tentang PTM kepada warga Kelurahan Abeli yang bertempat di Balai Kelurahan Abeli, 2) tingginya kadar kolesterol, glukosa darah dan tekanan darah pada saat pengukuran pertama yang dilakukan ketika survei pendahuluan, maka Tim perlu melakukan deteksi dini factor-faktor risiko PTM seperti tingginya kadar kolesterol, tekanan darah dan glukosa darah kepada warga Kelurahan Abeli, 3) kurangnya pemahaman kader tentang penyakit tidak menular, maka Tim melakukan penyegaran kader terkait konsep sederhana PTM, penatalaksanaan dan skrining PTM. Rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat di mulai dari tahap persiapan berupa survey kebutuhan dan permasalahan sasaran, dilanjutkan dengan perizinan dan kontrak waktu dengan kepala Lurah Abeli, kader Posbindu PTM, dan para kepala RW. Tim pengabdian masyarakat melakukan kontrak waktu kegiatan, dan melakukan

persiapan seperti mengundang kader dan masyarakat untuk hadir pada waktu yang telah ditentukan. Kegiatan penyuluhan, skrining PTM, dan penyegaran kader tentang PTM telah terlaksana pada 6 Oktober 2023 dengan dihadiri 25 orang masyarakat dan 8 orang kader Posbindu. Peserta yang mengikuti skrining PTM sebanyak 25 orang. Materi penyuluhan dan penyegaran kader diberikan dengan menggunakan media audiovisual berupa PPT, skrining DM dan kolesterol menggunakan mesin *portable glucocheck* (easy touch GCU 3 in 1), dan pemeriksaan tekanan darah menggunakan tensimeter.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk edukasi menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti materi penyuluhan. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan pengetahuan pre-test dan post-test pada Warga Kelurahan Abeli Kecamatan Abeli Kota Kendari, 6 Oktober 2023 (n=25)

Kategori	Pretest (n)	Posttest (n)
Tinggi (Benar 6-10)	5	23
Rendah (Benar 1-5)	20	2

Tabel 1 menunjukkan bahwa setelah edukasi peserta memperoleh tambahan pengetahuan tentang PTM dan penatalaksanaannya. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan pada tanggal 6 Oktober jam 09.00 – 12.00. Kegiatan penyuluhan dihadiri oleh 25 orang peserta yang didominasi oleh perempuan (60%). Kegiatan penyuluhan efektif meningkatkan pengetahuan. Hal ini didukung oleh penelitian yang menegaskan bahwa penyuluhan

kesehatan yang diberikan dapat meningkatkan pengetahuan kader tentang penyakit tidak menular (Rahayu et al., 2020).

Pelaksanaan penyegaran kader posbindu PTM terhadap 9 kader juga berjalan lancar. Para kader mengikuti kegiatan dengan antusias dan penuh perhatian. Materi yang diberikan adalah berupa konsep sederhana tentang PTM mencakup pengertian, penyebab, faktor risiko, cara pencegahan, cara

penatalaksanaan, serta cara pengukuran tekanan darah, gula darah, dan kolesterol. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan pemahaman kader tentang materi yang diberikan, dimana kader dapat menjawab dengan benar pada saat evaluasi di akhir sesi pertemuan. Peserta mampu menjelaskan kembali terkait dengan materi PTM yang telah diberikan. Pelaksanaan penyegaran kader menggunakan media berupa PPT dan video tentang PTM. Media audiovisual terbukti lebih efektif meningkatkan pengetahuan dibandingkan dengan pemberian informasi tanpa menggunakan media. Informasi yang diberikan secara visual maupun audio visual akan mempermudah untuk proses mengingat. Hal ini didukung dengan penelitian lain tentang efektivitas Penyuluhan menggunakan audio visual terbukti efektif meningkatkan pengetahuan peserta (Marfu'ah et al., 2022).

Pemberian informasi dalam kegiatan penyuluhan kepada masyarakat maupun

penyegaran kader dilakukan dengan metode ceramah dan Tanya jawab. Metode ini efektif digunakan pada peserta penyuluhan lebih dari 10 orang. Pemilihan metode dalam pendidikan kesehatan harus selalu memperhatikan besar/ jumlahnya kelompok sasaran serta tingkat pendidikan dari sasaran. Untuk sasaran dengan jumlah lebih dari 10 orang, metode yang baik salah satunya adalah metode ceramah. Hal ini didukung dengan penelitian kepada pasien dewasa dimana metode ceramah dianggap efektif untuk penyampaian informasi (Hartanti, 2021). Pelaksanaan penyegaran kader diharapkan dapat meningkatkan keaktifan kader dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat. Keaktifan kader dapat dipengaruhi oleh pelatihan, pendidikan dan pengawasan oleh petugas kesehatan (Oruh, 2021). Penyegaran kader diyakini akan berhubungan dengan perilaku keaktifan dan kesinambungan pelaksanaan posbinder PTM (Darmiyanti & Adiputri, 2020).



Gambar 1. Penyuluhan Masyarakat Tentang Penyakit Tidak Menular di Kelurahan Abeli

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan di Kelurahan Abeli Kecamatan Abeli Kota Kendari pada tanggal 6 Oktober 2023. Sasaran kegiatan adalah seluruh masyarakat usia produktif yang tinggal di Kelurahan Abeli. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat usia produktif melalui edukasi dan deteksi dini faktor risiko Penyakit Tidak Menular seperti hipertensi dan diabetes melitus. Kegiatan dihadiri oleh 25 peserta yang berasal dari 7 RW. Kegiatan

pengabdian masyarakat dilakukan dengan metode edukasi (gambar 1), pemeriksaan sampel darah perifer untuk kadar gula darah dan kolesterol (gambar 2 dan 3), pemeriksaan tekanan darah (gambar 4), serta penyegaran kader Posbindu PTM (gambar 5). Kegiatan ini melibatkan petugas kesehatan Puskesmas Abeli, mahasiswa keperawatan, tokoh masyarakat dan kader kesehatan. Hasil skrining dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Skrining Kadar Glukosa Darah, Kadar Kolesterol, dan Tekanan Darah pada Warga Kelurahan Abeli Kecamatan Abeli Kota Kendari, 6 Oktober 2023 (n=25)

Karakteristik	Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-Laki	10	40
	Perempuan	15	60
Usia	19 - 44 tahun	6	24
	45 - 59 tahun	13	52
	>60 tahun	6	24
Alamat	RW 01	6	24
	RW 02	5	20
	RW 03	5	20
	RW 04	4	16
	RW 05	2	8
	RW 06	2	8
	RW 07	1	4
Glukosa Darah Sewaktu (GDS)	< 200 mg/dl	12	48
	200 - 300 mg/dl	7	28
	>300 mg/dl	6	24
Kolesterol	< 200 mg/dl	11	44
	200 - 249 mg/dl	9	36
	>250 mg/dl	5	20
Tekanan Darah	Normal	8	32
	Pre hipertensi	3	12
	Hipertensi Grade 1	10	40
	Hipertensi Grade 2	4	16

Hasil pemeriksaan kadar gula darah pada 25 peserta menunjukkan sebagian besar (52%) memiliki kadar

gula darah >200 mg/dl. Kadar kolesterol menunjukkan sebanyak 56% peserta memiliki kadar kolesterol >200 mg/dl.

Kadar gula darah dan kolesterol diatas 200 mg/dl merupakan nilai diatas normal yang merupakan faktor risiko berkembangnya penyakit tidak menular. Demikian juga hasil pengukuran tekanan darah 56% peserta memiliki tekanan darah >140 mmHg. Hal ini membuktikan adanya keterkaitan tingginya tekanan darah dengan tingginya kadar kolesterol dan glukosa darah. Kadar gula darah yang tinggi memicu terjadinya peningkatan tekanan darah, demikian juga sebaliknya tekanan darah yang tinggi memicu tingginya kadar gula darah (Roniawan et al., 2021). Kadar kolesterol

yang tinggi menjadi faktor risiko terjadinya hipertensi (Solikin & Muradi, 2020). Faktor risiko PTM dipengaruhi oleh genetic, lingkungan dan gaya hidup. Yang termasuk dalam aspek gaya hidup diantaranya diet yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, merokok dan konsumsi alkohol (Warganegara & Nur, 2016). Selain itu PTM juga dipengaruhi oleh aspek metabolic dan fisiologis antara lain hiperglikemia, hipertensi, hiperkolesterolemia, kelebihan berat badan atau obesitas, umur, dan jenis kelamin (Esmailnasab et al., 2012).



Gambar 2. Pemeriksaan Glukosa Darah



Gambar 3. Pemeriksaan Kolesterol



Gambar 4. Pemeriksaan tekanan darah

Hasil pemeriksaan deteksi dini yang dilakukan di Kelurahan Abeli diharapkan dapat menjadi data yang bermanfaat bagi Puskesmas Abeli untuk menyusun strategi dan program kerja dalam rangka pengendalian PTM. Peserta yang teridentifikasi mengalami hipertensi, diabetes mellitus, ataupun memiliki risiko tinggi untuk mengalami gangguan kesehatan akan dirujuk ke fasilitas kesehatan untuk mendapatkan terapi. Selain itu, program ini menjadi motivasi bagi kader Posbindu untuk memberikan pelayanan terbaik kepada masyarakat dan mendukung peningkatan fungsi Posbindu PTM. Posbindu PTM merupakan bentuk peran serta masyarakat dalam upaya pengendalian faktor risiko PTM secara berkesinambungan (Kemenkes RI, 2012). Upaya pencegahan PTM dalam berbagai level pencegahan seperti primer, dan sekunder yakni dengan mencegah munculnya faktor risiko PTM dan menghindari terjadinya manifestasi PTM melalui edukasi individu dan massa, promosi kesehatan dan perlindungan spesifik, termasuk deteksi dini perlu terus diupayakan sebagai langkah

pencegahan berbasis kesehatan masyarakat untuk mencegah risiko kematian dini akibat PTM (Dirjen P2P Kemenkes, 2019).

KESIMPULAN

1. Edukasi kesehatan sebagai bentuk pencegahan primer dengan melibatkan kader, petugas kesehatan, dan tokoh masyarakat perlu terus dilakukan secara berkesinambungan, agar upaya pencegahan dan pengendalian PTM mencapai hasil yang optimal.
2. Pencegahan sekunder melalui deteksi dini PTM seperti pemeriksaan glukosa darah, kolesterol, tekanan darah, lingkaran perut, berat badan, perlu terus dilakukan, karena deteksi dini terbukti meningkatkan kewaspadaan individu untuk segera mengambil keputusan melakukan perawatan yang tepat.
3. Peran kader menjadi penting dalam pencegahan dan pengendalian PTM, sehingga kegiatan penyegaran kader

Posbindu PTM perlu dilakukan secara berkala sesuai kebutuhan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Mandala Waluya Kendari atas segala dukungan yang diberikan sehingga pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat berjalan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aburto, M. J., Romero, D., Rezende, L. F. M., Sanchez, Z. M., Bolados, C. C., Guzmán-Harbinger, J., Rios, M., Suárez-Reyes, M., Marques, A., Drenowatz, C., Cristi-Montero, C., & Ferrari, G. (2021). Prevalence and co-occurrence of lifestyle risk factors for non-communicable diseases according to sociodemographic characteristics among adult Chilean residents. *Scientific Reports*, *11*(1), 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-01167-9>
- Arifin, H., Chou, K. R., Ibrahim, K., Fitri, S. U. R., Pradipta, R. O., Rias, Y. A., Sitorus, N., Wiratama, B. S., Setiawan, A., Setyowati, S., Kuswanto, H., Mediarti, D., Rosnani, R., Sulistini, R., & Pahlia, T. (2022). Analysis of Modifiable, Non-Modifiable, and Physiological Risk Factors of Non-Communicable Diseases in Indonesia: Evidence from the 2018 Indonesian Basic Health Research. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, *15*(September), 2203–2221. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S382191>
- Asriningtyas, I. P., Ashar, H., Purwoko, S., & Annashr, N. N. (2023). Non-Communicable Disease Morbidity Among Young Adults: A Cross-Sectional Study in Indonesia. *Al-Sihah: The Public Health Science Journal*, *15*(June), 63–74. <https://doi.org/10.24252/al-sihah.v15i1.33605>
- Darmayanti, N. M. D., & Adiputri, N. W. A. (2020). Efektivitas pelatihan kerja terhadap kinerja kader Posyandu. *Jurnal Kebidanan*, *9*(2), 95. <https://doi.org/10.26714/jk.9.2.2020.95-102>
- Dirjen P2P Kemenkes. (2019). *Buku pedoman manajemen penyakit tidak menular*.
- Esmail Nasab, N., Moradi, G., & Delaveri, A. (2012). Risk factors of non-communicable diseases and metabolic syndrome. *Iranian Journal of Public Health*, *41*(7), 77–85.
- Hartanti, D. (2021). Efektivitas Pendidikan Gizi Metode Ceramah dan Audio Visual terhadap Pengetahuan dan Sikap tentang Pencegahan Stunting pada Wanita Usia Subur Pranikah. *Nutri-Sains: Jurnal Gizi, Pangan Dan Aplikasinya*, *5*(1), 15–26. <https://doi.org/10.21580/ns.2021.5.1.6452>
- Kemkes RI. (2012). Petunjuk Teknis Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu PTM). *Ditjen Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan, Kementerian Kesehatan RI*, 1–39. <http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/2016/10/Petunjuk-Teknis-Pos-Pembinaan-Terpadu-Penyakit-Tidak-Menular-POSBINDU-PTM-2013.pdf>
- Kementerian kesehatan. (2018). Laporan Nasional Riskesdas 2018. In *Kementerian Kesehatan RI*.
- Mahajan, M., Naik, N., Jain, K., Patira, N., Prasad, S., Mogri, S., Muwonge, R., Lucas, E., Faruq, F., Sankaranarayanan, R., Iyer, S., & Basu, P. (2019). Study of knowledge, attitudes, and practices toward risk factors and early detection of noncommunicable diseases among rural women in India. *Journal of Global Oncology*, *2019*(5), 1–10. <https://doi.org/10.1200/JGO.18.00181>
- Marfu'ah, N., Safira, R., & Saptarina, N. (2022). Media Audiovisual Efektif Meningkatkan Pengetahuan Tentang Diare Pada Santriwati Pondok Modern Darussalam Gontor Putri 2. *Berdikari: Jurnal Inovasi Dan Penerapan Ipteks*, *10*(1), 92–105. <https://doi.org/10.18196/berdikari.v10i1.12055>
- Oruh, S. (2021). Analisis faktor Keaktifan Kader dalam Kegiatan Posyandu. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, *10*(1), 319–325. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i1.612>
- Rahayu, E., Kurniawan, D. W., & Shodiq, D. (2020). Effectiveness of training on improving knowledge of non communicable diseases cadres rempoah Village Baturraden District Banyumas Regency. *Journal of Community Health Development*, *1*(1), 27–32.
- Roniawan, H. F., Octaviani DM, P., & Prabandari, R. (2021). Hubungan Kadar Gula Darah Dengan Tekanan Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Sokaraja 1. *Jurnal Farmasi & Sains Indonesia*, *4*(2), 74–78. <https://doi.org/10.52216/jfsi.vol4no2p74-78>
- Sari, N. P. W. P., & Artsanthia, J. (2019). Lifestyle profile of elderly living with non-

- communicable disease in Bangkok and Surabaya. *International Journal of Public Health Science*, 8(4), 432–440. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v8i4.20371>
- Solikin, S., & Muradi, M. (2020). Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Sungai Jingah. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (Jksi)*, 5(1), 143–152. <https://doi.org/10.51143/jksi.v5i1.230>
- Sulistyowati, L. S. (2017). *Kebijakan Pengendalian DM di Indonesia*.
- Warganegara, E., & Nur, nida nabilah. (2016). Faktor Risiko Perilaku Penyakit Tidak Menular. *Majority*, 5(2), 88–94. <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1082>