

Edukasi Kesadaran Masyarakat Jobolawang Terhadap Penyakit Tidak Menular

Faizal Bagasworo, Eva Trias Agustin, Imam Agus Munandar, Arum Widya Ningrum, Farras Denisa Aghrima, Mikhail Haidar El Daffa, Adhelia Putri Arini, Nita Fajar Maharani, Arif Wahyu Setya Budi*

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kec. Kasihan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55183

Email: arif.wahyu@umy.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.18196/ppm.61.1177>

Abstrak

Pada saat ini angka kejadian penyakit tidak menular (PTM) di Indonesia semakin meningkat terutama diabetes melitus dan hipertensi. Beberapa faktor yang berhubungan dengan penyakit ini, meliputi gaya hidup, usia, dan jenis kelamin. Apabila tidak diobati, kedua penyakit ini dapat menimbulkan berbagai komplikasi bagi tubuh. Namun, seringkali masyarakat tidak menyadari bahwa dirinya menderita penyakit tersebut karena mereka tidak merasakan gejala apapun dan merasa bahwa dirinya sehat. Mereka baru akan periksa ke puskesmas ketika penyakitnya sudah terlanjur parah. Karena hal tersebut, deteksi dini PTM belum berjalan dengan baik. Untuk itu, kegiatan pemeriksaan gratis perlu dilakukan untuk skrining terkait penyakit hipertensi dan diabetes melitus pada masyarakat dusun Jobolawang Kelurahan Pagerharjo Kecamatan Samigaluh. Tujuan kegiatan ini yaitu untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran bagi masyarakat serta memberikan informasi akan pentingnya pemeriksaan kesehatan secara rutin seperti pemeriksaan kadar gula darah dan tekanan darah guna mendeteksi penyakit tidak menular sedini mungkin. Kegiatan pemeriksaan gratis ini dilakukan setiap saat acara kumpul RT/RW dan kegiatan Posbindu. Kegiatan ini dilakukan dengan bekerjasama bersama Puskesmas Samigaluh II. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat di Dusun Jobolawang memiliki tekanan darah tinggi dan kadar GDS tinggi. Dengan adanya pemeriksaan kesehatan gratis ini, masyarakat Jobolawang jadi tahu akan kondisi kesehatannya sehingga mereka kini paham bagaimana cara mencegah penyakit tersebut serta bersedia memeriksakan kesehatannya lebih lanjut ke puskesmas atau rumah sakit terdekat.

Kata Kunci: PTM, pemeriksaan kesehatan, tekanan darah, gula darah

Pendahuluan

Saat ini angka kejadian penyakit tidak menular (PTM) di Indonesia semakin meningkat terutama diabetes melitus dan hipertensi. Kedua penyakit ini berkaitan erat yang dipengaruhi oleh gaya hidup sehingga membutuhkan penanganan yang tepat serta perlu perhatian dari pemerintah terutama petugas kesehatan (Agustina et al., 2020). Penyakit tidak menular (PTM) atau *Non Communicable Disease* (NCD) merupakan penyakit yang tidak dapat ditularkan dari satu individu ke individu lain, yang perkembangannya berjalan seiring waktu yang panjang (kronis). Penyakit tidak menular (PTM) biasa dikenal sebagai penyakit kronis dan merupakan hasil kombinasi antara faktor genetik, fisiologis, lingkungan dan perilaku (Pangribowo, 2020).

Diabetes melitus merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan meningkatnya kadar gula darah (hiperglikemi) yang disebabkan oleh ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan insulin dalam tubuh (Komariah & Rahayu, 2020). Seseorang dikatakan menderita diabetes jika gula darahnya di atas 120 mg/dL dalam keadaan puasa dan atau di atas 200 mg/dL untuk 2 jam setelah makan. Diabetes adalah salah satu penyakit yang dapat diakibatkan oleh pola makan yang tidak seimbang dan pola hidup yang tidak sehat (Fransisca, 2012).

Berdasarkan hasil Riskesdas 2018, Indonesia memiliki prevalensi penduduk terdiagnosis diabetes melitus pada usia ≥ 15 tahun yang cenderung meningkat dari 5,7% pada tahun 2007 menjadi 6,9% pada tahun 2013 dan meningkat menjadi 8,5% pada tahun 2018. Angka tersebut menunjukkan bahwa baru sekitar 25% penderita diabetes mengetahui dirinya mengidap diabetes (Kemenkes, 2019). Hasil Riskesdas tahun 2018 (DEPKES, 2013), menunjukkan bahwa di Provinsi DI Yogyakarta, 3,1% penduduknya terdiagnosis diabetes melitus. Hampir seluruh provinsi mengalami peningkatan prevalensi, namun ada empat provinsi dengan prevalensi tertinggi pada tahun 2013 dan 2018, salah satunya adalah DI Yogyakarta (Kemenkes, 2019).

Penyakit diabetes berpengaruh terhadap munculnya beberapa penyakit lain, hal ini disebabkan karena kadar gula dalam darah yang cukup tinggi dapat menyebabkan secara tidak langsung

munculnya penyakit hipertensi (Hita & Pranata, 2021). Penderita diabetes melitus memerlukan pengobatan jangka panjang untuk menurunkan angka komplikasi, dua dari tiga penderita diabetes memiliki tekanan darah tinggi (*“Standards of Medical Care in Diabetes–2017 Abridged for Primary Care Providers,”* 2017). Salah satu faktor yang mempengaruhi naik turunnya tekanan darah adalah gula darah. Menurut Julianti (2021), hiperglikemia merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi. Hiperglikemia sering dikaitkan dengan perkembangan sindrom metabolik, yaitu hipertensi, dislipidemia, obesitas, disfungsi endotel, dan faktor trombotik, yang semuanya berkontribusi dan memperburuk komplikasi. Diabetes melitus dapat meningkatkan beban ekonomi berupa tingginya biaya pengobatan. Selain itu, peningkatan populasi lansia yang menderita diabetes melitus membuat beban perekonomian terus meningkat hal ini berpengaruh dengan angka kemiskinan di Indonesia (Gunawan & Rahmawati, 2021). Salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus adalah usia. Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Gunawan & Rahmawati, 2021) tentang hubungan usia, jenis kelamin dan hipertensi dengan kejadian diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Tugu Kecamatan Cimanggis Kota Depok, menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan kejadian diabetes melitus tipe 2, artinya kejadian diabetes melitus tipe 2 pada pasien berusia >45 tahun memiliki risiko yang lebih besar dibandingkan dengan pasien yang berusia <45 tahun. Faktor risiko lainnya adalah jenis kelamin. Perempuan cenderung memiliki risiko terkena diabetes mellitus tipe 2. Hal ini disebabkan karena perempuan memiliki kadar kolesterol yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki dan juga terdapat perbedaan aktivitas dan gaya hidup sehari-hari yang sangat berpengaruh terhadap kejadian diabetes mellitus tipe 2. Jumlah lemak pada laki-laki 15-20% dari berat badan sedangkan perempuan 20-25% dari berat badan. Jadi peningkatan kadar lemak pada perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki, sehingga risiko terjadinya diabetes mellitus pada perempuan 3-7 kali lebih tinggi dibandingkan pada laki-laki, yakni 2-3 kali (Imelda Akademi Kebidanan Dharma Husada Pekanbaru, 2019).

Hipertensi merupakan faktor risiko utama untuk terjadinya diabetes melitus tipe 2. Penyakit ini dipengaruhi oleh gaya hidup yang tidak sehat. Ada beberapa faktor yang berkontribusi terhadap tekanan darah tinggi, antara lain pola makan, kurangnya aktivitas fisik, olahraga teratur, ketidakmampuan mengelola stress dan kebiasaan merokok (Hita & Pranata, 2021). Tekanan darah tinggi menghambat distribusi gula secara optimal ke sel, sehingga menyebabkan penumpukan gula dan kolesterol dalam darah. Hipertensi dapat membuat sel menjadi tidak sensitif terhadap insulin (resistensi insulin). Insulin merupakan zat yang mengontrol tekanan darah dan jumlah air dalam tubuh yang berperan dalam meningkatkan penyerapan glukosa di banyak sel sehingga juga mengatur metabolisme karbohidrat. Artinya, jika tekanan darah baik, maka kadar gula darah juga akan terjaga (Putra et al., 2019). Berdasarkan World Health Rankings, angka kematian akibat hipertensi di Indonesia sebesar 14,41 per 100.000 penduduk dan menempati peringkat ke-87 dari 183 negara dengan angka kematian sebesar 31,7% dan lebih dari 50% pasien diabetes menderita hipertensi. Hipertensi secara signifikan meningkatkan timbulnya komplikasi diabetes yang berhubungan dengan penyakit mikro dan makrovaskular, termasuk penyakit Cardiovascular Diseases (CVD) dan Chronic Kidney Diseases (CKD). Diabetes yang dikombinasikan dengan hipertensi meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular dan penyakit ginjal kronis. Data RISKESDAS 2018 menunjukkan bahwa jumlah kasus hipertensi mengalami peningkatan sejak tahun 2013, dari 25,8% menjadi 34,1%, serta jumlah kasus diabetes melitus (DM) tipe 2 dari 6,9% menjadi 8,5%. Memuncaki daftar penyakit tidak menular dengan total 185.857 kasus. Jumlah ini 4 kali lebih banyak dibandingkan penyakit Diabetes Melitus (Ayutthaya & Adnan, 2020). Kesadaran masyarakat akan perlunya pemeriksaan kesehatan berkala untuk pencegahan penyakit masih terbatas. Masyarakat cenderung tidak akan mengunjungi fasilitas kesehatan dalam keadaan sehat. Tak jarang masyarakat lebih memilih menggunakan pengobatan tradisional dibandingkan berobat ke dokter (Sukmana et al., 2020). Sehingga deteksi dini penyakit tidak menular (PTM) berbasis pelayanan kesehatan menjadi kurang

efektif. Pengelolaan faktor resiko penyakit tidak menular (PTM) dan pencegahan berbasis masyarakat menjadi salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko atau angka kematian akibat PTM. Peran tenaga kesehatan dan tenaga pendidik kesehatan sangat penting dalam peningkatan kesadaran masyarakat, baik melalui penyuluhan, sosialisasi maupun pemeriksaan kesehatan.

Dari permasalahan yang telah di sampaikan di atas, diperlukan kegiatan pengabdian masyarakat untuk melakukan pemeriksaan dan edukasi kesehatan terkait diabetes melitus (DM) dan hipertensi dengan sasaran warga di dusun Jobolawang kelurahan Pagerharjo Kecamatan Samigaluh DI Yogyakarta. Pengabdian masyarakat ini berfokus pada skrining kesehatan terkait potensi diabetes melitus (DM) dan hipertensi yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran bagi masyarakat serta memberikan informasi akan pentingnya pemeriksaan kesehatan secara rutin seperti pemeriksaan kadar gula darah dan tekanan darah guna mendeteksi penyakit tidak menular sedini mungkin. Pengecekan ini dilakukan secara gratis sebagai upaya pemantauan kondisi kesehatan Masyarakat dusun Jobolawang dan bekerja sama dengan puskesmas Samigaluh II.

Metode Pelaksanaan

Lokasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Dukuh Jobolawang, Kalurahan Pagerharjo, Kecamatan Samigaluh, Kabupaten Kulonprogo, D.I.Yogyakarta. Metode yang digunakan pada kegiatan skrining kesehatan ini melalui beberapa tahapan yaitu persiapan, pelaksanaan, dan pelaporan. Kegiatan ini dilakukan dengan kerjasama Puskesmas Kecamatan Samigaluh. Tahapan dilaksanakan dengan dilakukan pendataan identitas pasien, pengecekan tekanan darah, pengecekan kadar gula darah, dan dilanjutkan dengan konsultasi serta edukasi terkait kondisi pasien. Seluruh tahapan ini dilakukan dengan membuat alur tiap pasien berpindah ke meja yang berbeda secara berurutan. Hasil skrining kesehatan berupa tekanan darah dan kadar gula darah ini akan dilaporkan kepada pihak Puskesmas.

a. Persiapan pelaksanaan kegiatan

Persiapan kegiatan dilakukan dengan bekerjasama dengan Puskesmas Samigaluh II terkait dengan narasumber yang diterjunkan pada saat pemeriksaan gratis. Kemudian tim pengabdian mensosialisasikan kegiatan pemeriksaan kesehatan yang dilakukan di balai dukuh dan juga dilaksanakan berbarengan dengan agenda rapat RT atau RW. Undangan melalui edaran yang bersifat *online* yang dibagikan melalui WhatsApp.

b. Pelaksanaan Kegiatan Pemeriksaan

Pelaksanaan kegiatan pemeriksaan kesehatan dilakukan dengan menghadiri kegiatan rapat RT di tiap RT dan juga membuka tempat khusus di balai dukuh untuk kegiatan pemeriksaan kesehatan di hari tertentu. Pada kegiatan pemeriksaan kesehatan di acara rapat RT kami menghadiri acara tersebut sebelum acara dimulai, kemudian duduk membuat barisan terbagi menjadi 4 kelompok sesuai dengan urutan pemeriksaan yaitu pendataan identitas, pengukuran tekanan darah, dan pengecekan gula darah. Apabila pemeriksaan sudah selesai, kami juga menerima pertanyaan konsultasi dari masyarakat yang ditanggapi sesuai dengan pengetahuan yang telah didapatkan selama perkuliahan. Kegiatan pemeriksaan kesehatan yang dilakukan dilaksanakan berbarengan dengan kegiatan Posbindu dan turut mengundang narasumber dari puskesmas Samigaluh II. Diacara tersebut dilaksanakan pemeriksaan Tekanan darah dan gula darah.

c. Pelaporan Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengetahui kondisi kesehatan masyarakat Jobolawang yang meliputi tekanan darah dan kadar gula darah. Hasil skrining kesehatan berupa tekanan darah dan kadar gula darah masyarakat Dukuh Jobolawang dilaporkan kepada pihak Puskesmas untuk didata dan ditindaklanjuti.

Hasil dan Pembahasan

Banyaknya masyarakat yang mengalami tekanan darah tinggi dan kadar gula darah tinggi di Dusun Jobolawang disebabkan karena masyarakat tidak merasakan gejala apapun sehingga mereka tidak pernah memeriksakan kesehatannya karena mereka menganggap bahwa dirinya sehat. Hipertensi dan diabetes melitus sering kali disebut sebagai *the silent killer*. Hipertensi dianggap sebagai *the silent killer* karena pada tahap awal, penyakit ini sering kali muncul tanpa gejala, namun diam-diam merusak organ dalam tubuh (Fatima & Mahmood, 2021). Sama seperti hipertensi, diabetes melitus juga disebut sebagai penyakit *the silent killer* karena penyakit ini sering tidak terdeteksi pada tahap awal dan biasanya terdiagnosis ketika muncul penyakit vaskular yang parah seperti stroke atau serangan jantung (Joseph & C. Vadasseril, 2023). Kebiasaan masyarakat yang hanya akan periksa ke puskesmas ketika sakit menandakan bahwa masyarakat Jobolawang masih menganut paradigma sakit. Paradigma sakit, yaitu pola pikir yang melihat kesehatan hanya sebagai upaya menyembuhkan orang yang sakit (Setyawan, 2019). Sehingga pemeriksaan kesehatan gratis yang dilakukan, tidak hanya untuk skrining bagi masyarakat tetapi juga untuk kontrol kesehatan bagi masyarakat yang memang sudah sakit. Bagi orang yang baru mengetahui bahwa tekanan darah dan kadar gula darahnya tinggi, maka akan diberikan edukasi mengenai perubahan gaya hidup dan direkomendasikan untuk melakukan pemeriksaan lebih lanjut di puskesmas supaya mendapatkan penanganan yang lebih tepat. Bagi orang yang memang sudah memiliki riwayat hipertensi dan diabetes melitus, maka akan diberi edukasi untuk selalu rutin konsumsi obat agar tekanan darah dan kadar gula darahnya dapat terkontrol. Setelah dilaksanakan kegiatan pemeriksaan kesehatan gratis ini, diharapkan masyarakat Dusun Jobolawang mengetahui apa yang harus dilakukan setelahnya.

Dengan adanya kegiatan pemeriksaan kesehatan gratis yang diadakan, banyak masyarakat Jobolawang yang menjadi sadar bahwa dirinya ternyata menderita tekanan darah tinggi dan memiliki kadar gula darah yang tinggi. Hal tersebut membuat banyak masyarakat Jobolawang bersedia memeriksakan kesehatannya lebih lanjut ke puskesmas atau rumah sakit terdekat. Hal ini menunjukkan bahwa telah terjadi perubahan paradigma di antara masyarakat Jobolawang. Perubahan paradigma tersebut, yaitu dari paradigma sakit menuju paradigma sehat. Paradigma sehat adalah pola pikir tentang kesehatan yang bersifat holistik, proaktif, dan antisipatif dengan melihat masalah yang dipengaruhi oleh banyak faktor secara dinamis dan lintas sektoral. Paradigma ini berfokus pada pemeliharaan dan perlindungan kesehatan secara keseluruhan, bukan hanya penyembuhan pasien yang sakit (Rosidin & Suhendar, 2018). Masyarakat datang ke puskesmas tidak hanya untuk berobat saat sakit tetapi untuk skrining pencegahan penyakit. Perubahan paradigma sehat ini sesuai dengan prinsip-prinsip puskesmas untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Muhammad, 2021).

No	Nama	Usia	Jenis Kelamin	Tekanan darah	Gula darah
1	Tarinih	45	P	130/80	104
2	Nurul Ainah	44	P	110/70	128
3	Suminem	58	P	130/80	127
4	Narniyatun	35	P	120/80	123
5	Sumarni	48	P	135/85	126
6	Sugiyati	66	P	130/80	122
7	Maryati	54	P	125/80	105
8	Sumarti	56	P	130/80	118
9	Luluk K	38	P	110/80	85

Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat 2023

No	Nama	Usia	Jenis Kelamin	Tekanan darah	Gula darah
10	Suratiyem	56	P	150/110	108
11	Wiwik Sutiyaningsih	51	P	135/85	86
12	Suminah	41	P	110/65	99
13	Sukini	49	P	120/80	43
14	Endra Lestari	36	P	120/70	109
15	Marsidah	60	P	138/80	101
16	Suyati K	63	P	130/80	118
17	Raminah	65	P	140/85	113
18	Sukarti	45	P	130/90	280
19	Sukamto	66	L	160/90	105
20	Purwanto	45	L	140/100	125
21	Pawiro Tirto	87	L	140/80	158
22	Ruminem	60	P	130/90	169
23	Uswatun K	36	P	150/90	102
24	Peniyayanti	31	P	120/80	117
25	Nasi Rohayanti	40	P	110/80	106
26	Suyati Ninik	58	P	160/100	153
27	Rukinem	63	P	125/80	129
28	Sutilah	59	P	110/70	145
29	Suyati g	48	P	135/80	89
30	Sarjinah	63	P	120/90	104
31	Sarkoro	55	L	130/80	133
32	Marjuki	60	L	140/80	108
33	Fadjar	32	L	130/80	101
34	Sabanuryanto	48	L	120/80	156
35	Heru Nugroho	40	L	135/85	118
36	Kiswanto	38	L	130/80	118
37	Watono	50	L	125/80	197
38	Sunardi	70	L	130/80	147
39	Munawir	43	L	110/80	141
40	Mujiran	57	L	150/110	119
41	Slamet	55	L	135/85	129
42	Ngasaro	53	L	110/65	134
43	Triyongko	47	L	120/80	148
44	Sarjono	65	L	120/70	138
45	Surati	60	P	138/80	127
46	Surono	54	L	130/80	123
47	Nur Chamidah	32	P	120/80	126
48	Ismail Marzuki	42	L	135/85	122
49	Puji Siswanto	41	L	130/80	105
50	Dwi Kusnanto	41	L	125/80	118
51	Waltini	58	P	130/80	85
52	Eko Srimulyo	51	L	110/80	108
53	Sudharji	62	L	150/110	86
54	Sarjinah	62	P	135/85	99

No	Nama	Usia	Jenis Kelamin	Tekanan darah	Gula darah
55	Hadri	54	L	110/65	43
56	Rukinem	63	L	120/80	109
57	Irwan	48	L	120/70	101
58	Lasmiyati	56	P	138/80	118
59	Kholis	56	L	130/80	113
60	Relita	27	P	120/80	280
61	Wakiyato	54	P	145/85	105
62	Moko	51	L	145/85	125

Dengan adanya kegiatan pemeriksaan kesehatan gratis yang diadakan, dapat membantu puskesmas dalam menyelenggarakan prinsip tersebut. Hasil dari pemeriksaan kesehatan yang dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat dapat dilihat pada tabel 1. Pemeriksaan dilakukan pada 62 warga dusun Jobolawang. Yang mana warga terdiri dari 27 orang laki-laki dan 35 orang perempuan. Pemeriksaan tekanan darah menggunakan stetoskop dan alat tensimeter. Klasifikasi hipertensi berdasarkan JNC VII untuk melihat status hipertensi dari warga Dusun Jobolawang. Berdasarkan pemeriksaan didapatkan hasil 16 warga di kartegori tekanan darah normal, 22 pre-hipertensi, dan 28 orang masuk dalam kartegori hipertensi tingkat 1. Pemeriksaan gula darah dilakukan terhadap warga merupakan pemeriksaan GDS (gula darah sewaktu) yaitu suatu pemeriksaan gula darah yang dilakukan setiap waktu tanpa tidak harus memperhatikan makanan terakhir yang dimakan. Pemeriksaan dilakukan dengan alat glucometer dengan menusukkan jarum pada jari untuk mendapatkan sampel darah dan kemudian sampel darah dimasukkan ke celah pada glucometer. Kadar gula darah sewaktu normalnya adalah <200mg/dL. Kadar gula darah sewaktu untuk kondisi normal pada dewasa (umur diatas 45 tahun) menurut WHO yaitu 70-130 mg/dL. Berdasarkan hasil pemeriksaan didapatkan hasil 43 orang memiliki nilai GDS normal dan 19 orang lainnya memiliki nilai GDS >130.

Simpulan

Pemeriksaan kesehatan yang dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat yang bertujuan untuk mengetahui kondisi kesehatan masyarakat Jobolawang yang meliputi pemeriksaan kondisi tekanan darah dan kadar gula darah serta pemberian edukasi kepada masyarakat saat dilakukan pemeriksaan tersebut. Setelah diadakannya masyarakat juga menjadi mengerti bagaimana cara pencegahan yang dapat dilakukan agar penyakit seperti hipertensi dan diabetes melitus tidak semakin buruk.

Ucapan Terima Kasih

Atas terlaksananya program pengabdian yang telah kami lakukan ini, kami selaku mahasiswa mengucapkan terimakasih kepada: LP3M (Lembaga Penelitian, Publikasi, dan Pengabdian Masyarakat) Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan dalam pengadaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, Bapak Heru Nugroho selaku Kepala Dukuh Jobolawang yang telah memberikan perizinan untuk mengadakan kegiatan skrining kesehatan di Dukuh Jobolawang, Ibu dr. Arum Ermi Wijayanti selaku pihak Puskesmas Samigaluh II yang telah memberikan bantuan narasumber pada saat pemeriksaan gratis dan seluruh Warga Dukuh Jobolawang yang telah berpartisipasi dalam kegiatan skrining kesehatan.

Daftar Pustaka

Ayutthaya, S. S., & Adnan, N. (2020). Faktor Risiko Hipertensi pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(02), 60-71. <https://doi.org/10.33221/jikm.v9i02.512>

- Fatima, S., & Mahmood, S. (2021). Combatting a silent killer - the importance of self-screening of blood pressure from an early age. *EXCLI Journal*, 20, 1326-1327. <https://doi.org/10.17179/excli2021-4140>
- Gunawan, S., & Rahmawati, R. (2021). Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Tugu Kecamatan Cimanggis Kota Depok Tahun 2019. *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 6(1), 15-22. <https://doi.org/10.22236/arkesmas.v6i1.5829>
- Hita, I. P. A. D., & Pranata, D. (2021). Hubungan Tingkat Kejadian Diabetes Melitus Terhadap Kondisi Hipertensi Di Indonesia. *Sporta Sainitika*, 6(2), 132-146. <https://doi.org/10.24036/sporta.v6i2.182>
- Imelda Akademi Kebidanan Dharma Husada Pekanbaru, S. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya diabetes Melitus di Puskesmas Harapan Raya Tahun 2018. In *SCIENTIA JOURNAL* (Vol. 8, Issue 1).
- Joseph, T., & C. Vadasseril, J. (2023). Diabetes - A Silent Killer: A Threat for Cardiorespiratory Fitness. In *Cardiorespiratory Fitness - New Topics*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.108164>
- Komariah, K., & Rahayu, S. (2020). Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Klinik Pratama Rawat Jalan Proklamasi, Depok, Jawa Barat. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 41-50. <https://doi.org/10.34035/jk.v11i1.412>
- Rosidin, U., & Suhendar, I. (2018). Penyuluhan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (Phbs) Tatanan Rumah Tangga Di Rw 14 Desa Jayaraga Tarogong Kidul Kabupaten Garut. In *Oktober* (Vol. 1, Issue 2).
- Standards of Medical Care in Diabetes-2017 Abridged for Primary Care Providers*. (2017). *Clinical Diabetes*, 35(1), 5-26. <https://doi.org/10.2337/cd16-0067>
- Sukmana, D. J., Hardani, H., & Irawansyah, I. (2020). Pemeriksaan Kesehatan Gratis sebagai Upaya Peningkatan Kesadaran Masyarakat terhadap Deteksi Dini Penyakit Tidak Menular. *Indonesian Journal of Community Services*, 2(1), 19. <https://doi.org/10.30659/ijocs.2.1.19-26>