



Edukasi Kesehatan serta Pemeriksaan Kadar Gula Darah dan Tekanan Darah untuk Masyarakat

Rita Septiana¹ & Riski Ishariyanto²

^{1,2} Universitas Sahid Surakarta, Surakarta, Indonesia

Telp: (0271) 743493

E-mail: ritaseptiana0@gmail.com

RIWAYAT ARTIKEL

Received: 2025-01-15

Revised : 2025-01-22

Accepted: 2025-01-23

KEYWORD

Diabetes

Education

Hypertension

KATA KUNCI

Diabetes

Edukasi

Hipertensi

ABSTRACT

The prevalence of hypertension and diabetes mellitus based on the 2023 Indonesian Health Survey (SKI) was still categorized as high. Both were chronic diseases related to unhealthy lifestyle choices. This community service activity aims to assist the public in early health detection through blood pressure and blood sugar testing, as well as provide education on hypertension and diabetes mellitus. The method used involved providing health education and offering free blood pressure and blood sugar testing to participants. Blood pressure were measured using a digital sphygmomanometer, while blood sugar levels were tested using a strip test at the fingertip. The community service activity took place at Apotek Wonorejo, located in Plupuh District, Sragen Regency. The participants of this event were 24 people who came to purchase medicine in the pharmacy on Saturday, November 16, 2024, between 09:00 AM until 1:00 PM. Based on the results of the blood pressure examination, 79.2% of participants had blood pressure below 140/90 mmHg, while the blood sugar test results showed that 87.7% of participants had a random blood sugar level below 200 mg/dL. This indicates that the majority of participants had normal blood pressure and blood sugar levels. This free health check activity had successfully contributed to early health detection in the community. Interviews conducted at the end of the education session revealed that the activity had provided valuable knowledge related to hypertension and diabetes mellitus.

ABSTRAK

Prevalensi penyakit hipertensi dan diabetes melitus berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 masih termasuk dalam kategori tinggi. Keduanya merupakan penyakit kronis yang berkaitan dengan buruknya gaya hidup seseorang. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk membantu masyarakat melakukan deteksi dini kesehatan melalui pemeriksaan tekanan darah dan kadar gula darah serta memberi edukasi terkait hipertensi dan diabetes melitus. Metode yang digunakan adalah dengan memberikan edukasi kesehatan serta pemeriksaan tekanan darah dan kadar gula darah secara gratis kepada peserta. Tekanan darah diukur menggunakan *Sphygmomanometer Digital*, gula darah di ukur dengan strip uji pada ujung jari. Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Apotek Wonorejo yang terletak di Kecamatan Plupuh, Kabupaten Sragen. Peserta yang mengikuti kegiatan pengabdian adalah 24 orang yang datang membeli obat datangi Apotek pada hari sabtu, 16 November 2024 pukul 09:00-13:00. Berdasarkan hasil pemeriksaan tekanan darah peserta pengabdian didapatkan sebanyak 79,2% peserta memiliki tekanan darah dibawah 140/90 mmHg, sedangkan hasil pemeriksaan gula darah menunjukkan

87,7% peserta memiliki kadar gula darah sewaktu kurang dari 200 mm/dL, sehingga dapat disimpulkan bahwa sebagian besar peserta pengabdian memiliki tekanan darah dan kadar gula darah dalam batas normal. Kegiatan pemeriksaan kesehatan gratis ini telah membantu deteksi dini kesehatan masyarakat. Hasil wawancara diakhir sesi pemberian edukasi menunjukkan bahwa kegiatan ini telah memberikan sumbangan pengetahuan terkait penyakit hipertensi dan diabetes melitus.

1. Pendahuluan

Diabetes Melitus (DM) dan hipertensi adalah penyakit kronis yang sering kali berkaitan dengan faktor pola hidup yang tidak sehat. Kedua penyakit ini memicu peningkatan tekanan darah abnormal, sehingga menjadi penyebab utama timbulnya berbagai penyakit kardiovaskuler dan gangguan metabolik dalam tubuh (Aridamayanti *et al.*, 2023).

Diabetes Melitus (DM) adalah salah satu penyebab terbesar kematian di Indonesia pada tahun 2021 (Kemenkes RI, 2024a). Berdasarkan prediksi badan kesehatan dunia WHO, jumlah pasien DM tipe 2 di Indonesia akan mengalami peningkatan dari 8,4 juta (tahun 2000) menjadi sekitar 21,3 juta (pada tahun 2030). *International Diabetes Federation* (IDF) memprediksikan bahwa pada tahun 2019-2030 terdapat kenaikan jumlah pasien DM dari 10,7 juta menjadi 13,7 juta pada tahun 2030 (Perkeni, 2021).

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik yang mencapai lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg (Kemenkes RI, 2023a). Penyakit ini sering disebut *The Silent Killer* karena sering tanpa keluhan tetapi bisa menyebabkan berbagai komplikasi serius (Kemenkes RI, 2018a).

Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan masih tingginya angka kejadian hipertensi (30,8%) dan diabetes sebesar 11,7%. Sebanyak 59,1% penyebab disabilitas (terkait kemampuan melihat, mendengar, berjalan) adalah karena penyakit yang didapat, sebanyak 53,5% adalah penyakit tidak menular, yaitu hipertensi (22,2%) dan diabetes (10,5%). Upaya pencegahan dan pengendalian hipertensi maupun diabetes seawal mungkin sangat diperlukan (Kemenkes RI, 2023b).

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan kegiatan pengabdian dengan judul edukasi kesehatan serta pemeriksaan gula darah dan tekanan darah gratis untuk masyarakat dengan tujuan untuk memberikan edukasi kesehatan kepada peserta serta deteksi dini permasalahan kesehatan khususnya terkait penyakit hipertensi dan diabetes melitus. Kegiatan dilakukan di Apotek Wonorejo, Apotek

ini terletak di Desa Jembangan Kecamatan Plupuh, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah. Peserta kegiatan pengabdian ini adalah 24 orang yang datang membeli obat di Apotek pada hari sabtu, tanggal 16 November 2024 pada jam 09:00 pagi sampai jam 13:00 siang dan bersedia menjadi peserta.

2. Tinjauan Literatur

Diabetes Melitus (DM) adalah sekelompok penyakit metabolik dengan karakteristik adanya peningkatan kadar glukosa darah melebihi normal yang dikarenakan kelainan sekresi insulin, resistensi insulin atau karena keduanya (Perkeni, 2021). DM merupakan penyakit yang terjadi akibat penurunan produksi hormon insulin oleh kelenjar pankreas. Kekurangan hormon ini menyebabkan tubuh kesulitan dalam mengolah gula (glukosa) yang dikonsumsi, sehingga kadar glukosa dalam tubuh meningkat. Penyakit ini sering disebut "*The Great Imitator*" karena dapat memengaruhi berbagai organ tubuh dan menimbulkan berbagai macam gejala (Kemenkes RI, 2024b).

Komplikasi DM meliputi komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular. Komplikasi mikrovaskular meliputi kerusakan mata atau retinopati diabetik, kadar glukosa darah yang tinggi, kolesterol tinggi, dan tekanan darah tinggi merupakan penyebab utama retinopati. Kerusakan retina mata menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah mata sehingga menyebabkan gangguan penglihatan. Komplikasi berikutnya adalah kerusakan saraf atau neuropati diabetik dan kerusakan ginjal atau neuropati diabetik (Kemenkes RI, 2024b).

Komplikasi makrovaskular antara lain hipertensi, penderita DM cenderung terkena hipertensi 2x lipat dibanding orang yang tidak menderita DM. Komplikasi selanjutnya adalah ulkus diabetik, kerentanan infeksi pada pasien DM menyebabkan infeksi mudah merebak dan meluas. Komplikasi makrovaskular lainnya adalah gangguan pada paru, stroke dan aterosklerosis. DM merupakan salah satu faktor resiko stroke, semakin tinggi kadar gula darah seseorang maka semakin mudah pula terserang stroke (Kemenkes RI, 2024b).

Hipertensi didefinisikan sebagai suatu kondisi meningkatnya tekanan darah pembuluh darah arteri. Hipertensi sering kali tidak menunjukkan gejala, namun tekanan darah yang sangat tinggi dapat meningkatkan risiko terjadinya stroke, aneurisma, serangan jantung dan gagal jantung serta kerusakan ginjal. Saat dilakukan pemeriksaan tekanan darah, akan ditemukan dua angka, angka pertama menunjukkan tekanan saat jantung berkontraksi (*sistolik*) umumnya angkanya lebih tinggi, sedangkan angka kedua yang lebih rendah menunjukkan tekanan saat jantung berelaksasi (*diastolic*) (Kemenkes RI, 2016).

Seseorang dengan tekanan darah yang tinggi bisa saja tidak merasakan gejala, sehingga cara untuk mengetahuinya adalah dengan melakukan pemeriksaan tekanan darah. Beberapa faktor risiko tekanan darah tinggi meliputi seseorang dengan usia lanjut, faktor genetika, kelebihan berat badan atau obesitas, kurangnya aktivitas fisik, diet tinggi garam, konsumsi alkohol. Modifikasi gaya hidup menjadi lebih sehat dapat membantu menurunkan tekanan darah, sebagian pasien mungkin masih membutuhkan terapi obat-obatan (WHO, 2023).

3. Metode

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini meliputi pemberian pemeriksaan gratis dan edukasi kepada peserta. Pelaksanaan kegiatan ini meliputi beberapa tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Tahap persiapan adalah penyusunan proposal kegiatan, studi literatur tentang penyakit diabetes melitus dan hipertensi, pengadaan alat dan bahan pemeriksaan, pembuatan *leaflet* untuk mendukung pemberian edukasi kepada pasien dan dilanjutkan dengan melakukan prosedur perizinan ke apotek.

Mitra kegiatan pengabdian adalah Apotek Wonorejo, mitra berperan memberikan tempat untuk pelaksanaan kegiatan. Sasaran peserta kegiatan adalah masyarakat yang datang ke Apotek baik untuk membeli obat atau menebus resep. Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada hari Sabtu, tanggal 16 November 2024 pada pukul 09:00-13:00. Jumlah peserta yang bersedia menjadi peserta kegiatan pengabdian ini adalah 24 orang.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian diawali dengan pemeriksaan tekanan darah dan kadar gula darah setelah itu diberikan edukasi kesehatan tentang penyakit hipertensi dan diabetes. Informasi Kesehatan disampaikan secara langsung dan didukung menggunakan media *leaflet*, terakhir dibuka sesi diskusi dengan peserta pengabdian.

4. Hasil

Hasil pemeriksaan tekanan darah dan kadar gula darah pada 24 peserta yang berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian ini tersaji dalam tabel 1.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan tekanan darah dan kadar gula darah peserta pengabdian

Karakteristik	Jumlah (N=24)	Persentase (100%)
Jenis kelamin		
Laki – laki	12	50%
Perempuan	12	50%
Usia		
18-45	5	20,8%
45-59	5	20,8%
≥60	14	58,4%
Tekanan darah (mmHg)		
≤ 140-159/90-99	19	79,2%
140-159/90-99	4	16,7%
≥140-159/90-99	1	4,1%
Kadar gula darah sewaktu (mg/dL)		
< 200	23	87,5%
≥ 200	1	12,5%

Karakteristik peserta pengabdian berdasarkan jenis kelamin menunjukkan jumlah pasien laki-laki dan Perempuan sama masing-masing 12 orang. Sebanyak 58,4% peserta berusia lebih dari 60 tahun. Berdasarkan hasil pemeriksaan, sebagian besar (79,2%) peserta memiliki tekanan darah normal (dibawah 140/90 mmHg). Hasil pemeriksaan gula darah menunjukkan 87,7% peserta pengabdian memiliki kadar gula darah dalam kategori normal (gula darah sewaktu kurang dari 200 mg/dL).

Kegiatan pemeriksaan dilanjutkan dengan pemberian edukasi secara langsung, dalam kegiatan ini pelaksana kegiatan memberikan *leaflet* tentang penyakit hipertensi dan diabetes melitus kepada peserta dengan tujuan untuk mendukung keberhasilan pemberian informasi. Diakhir kegiatan edukasi peserta diberi kesempatan untuk bertanya terkait informasi yang telah disampaikan pelaksana maupun masalah kesehatan lainnya. Beberapa pertanyaan yang banyak ditanyakan adalah berapa nilai normal tekanan darah dan kadar gula darah dalam tubuh serta bagaimana cara mencegah penyakit hipertensi dan diabetes melitus.

5. Diskusi

Kegiatan pengabdian ini dilakukan oleh dosen Universitas Sahid Surakarta bekerjasama dengan Apotek Wonorejo sebagai tempat pelaksanaan pengabdian, sebanyak 24 orang berpartisipasi sebagai peserta dalam kegiatan ini. Jenis pemeriksaan gratis yang diberikan adalah pemeriksaan tekanan darah dan kadar gula darah. Pemeriksaan tekanan darah menggunakan *Sphygmomanometer Digital*, sedangkan pemeriksaan gula darah menggunakan strip uji dengan sampel darah perifer dari ujung jari. Kegiatan serupa yang sebelumnya telah dilakukan oleh Susianti *et al.* (2024) juga memberikan pemeriksaan tekanan darah dan gula darah secara gratis kepada masyarakat.

Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini periksaan kesehatan dilakukan secara bergantian setiap peserta, selanjutnya peserta diberi *leaflet* dan edukasi mengenai penyakit hipertensi dan diabetes melitus. Berikut ini adalah dokumentasi dan *leaflet* yang digunakan dalam kegiatan ini.



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan pengabdian



Gambar 2. Leaflet edukasi diabetes melitus



Gambar 3. Leaflet edukasi hipertensi

Tahap pemberian edukasi diakhiri dengan memberikan kesempatan kepada peserta untuk bertanya terkait informasi yang telah disampaikan sebelumnya maupun terkait permasalahan kesehatan lain yang sedang dialami. Pertanyaan yang banyak ditanyakan peserta pengabdian adalah berapa nilai normal tekanan darah dan kadar gula darah dalam tubuh serta bagaimana cara mencegah penyakit hipertensi dan diabetes melitus

Beberapa informasi yang diberikan kepada peserta antara lain, nilai tekanan darah dikatakan normal apabila berada dibawah 140/90 mmHg. Berdasarkan informasi dari (Kemenkes RI (2024c) seseorang dikatakan terindikasi hipertensi apabila tekanan darahnya lebih dari atau sama dengan 140/90 mmHg. Dua angka akan muncul saat pemeriksaan tekanan darah, angka pertama yang lebih tinggi menunjukkan tekanan darah *sistolik* sedangkan angka kedua menunjukkan tekanan darah *diastolic*, angkanya lebih rendah (Kemenkes RI, 2016).

Pasien hipertensi sering tidak merasakan gejala, salah satu cara untuk mendeteksinya adalah dengan rutin melakukan pemeriksaan tekanan darah. Beberapa faktor risiko terjadinya hipertensi antara lain adalah usia lanjut, karena faktor genetika keluarga, seseorang dengan kelebihan berat badan atau obesitas, minimnya aktivitas fisik, terlalu banyak konsumsi garam, konsumsi alkohol. Merubah *life style* menjadi lebih sehat akan membantu menurunkan tekanan darah, meskipun beberapa orang mungkin masih memerlukan terapi farmakologi (WHO, 2023). Beberapa hal sederhana yang dapat dilakukan untuk pencegahan penyakit hipertensi antara lain adalah dengan mengurangi konsumsi garam, rutin melakukan aktivitas fisik, tidak merokok, diet gizi seimbang, menjaga berat badan ideal, tidak mengkonsumsi alkohol (Kemenkes RI, 2018b).

Gula darah dalam tubuh dikatakan normal apabila kadarnya kurang dari 200 mg/dL untuk pemeriksaan sewaktu atau tanpa puasa, sedangkan untuk gula darah puasa normalnya adalah < 126 mg/dL (Kemenkes RI, 2020). Adanya peningkatan kadar gula dalam darah merupakan karakteristik adanya gangguan metabolik. Diabetes Melitus ditandai dengan meningkatnya kadar gula darah seseorang hingga melebihi nilai normal (Perkeni, 2021).

Kemajuan dan perkembangan dalam berbagai sektor serta perubahan gaya hidup di masyarakat berpengaruh pada meningkatnya angka kejadian penyakit tidak menular seperti hipertensi dan diabetes melitus serta penyakit degeneratif lainnya (Susianti *et al.*, 2024). Penyakit tidak menular seperti hipertensi dan diabetes melitus berkaitan dengan gaya hidup seseorang, sehingga perlu langkah pencegahan sedini mungkin. Pencegahan dini yang dapat dilakukan antara lain adalah dengan pemberian edukasi dan pemeriksaan kesehatan rutin (Putri *et al.*, 2022).

6. Kesimpulan

Kegiatan pemeriksaan kesehatan telah membantu deteksi dini kesehatan peserta pengabdian, dengan hasil sebagian besar peserta memiliki tekanan darah dan kadar gula darah dalam batas normal. Edukasi kesehatan yang diberikan memberikan sumbangan pengetahuan kepada peserta khususnya pengetahuan terkait penyakit hipertensi dan diabetes melitus. Diharapkan dapat dilakukan kegiatan serupa dengan jumlah peserta dan jenis pemeriksaan yang lebih banyak.

7. Persembahan

Terimakasih kepada Universitas Sahid Surakarta yang telah memfasilitasi kegiatan penelitian ini dan kepada Apotek Wonorejo selaku mitra yang telah memberikan tempat untuk pelaksanaan kegiatan.

8. Referensi

Aridamayanti, B. G., Septiany, M., Agianto, A., & Diani, N. (2023). Prevention of Hypertension and Diabetes Mellitus Based on Health Education in the Community of Sungai Rangas Village, West Martapura. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 261–267. <https://doi.org/10.35311/jmpm.v4i1.231>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). Tekanan darah tinggi (hipertensi). *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.

<https://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/2016/10/Tekanan-Darah-Tinggi-Hipertensi.pdf>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018a). Kendalikan hipertensi dengan PATUH. Apa itu PATUH? *Ptm.Kemenkes*, 1.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018b). Pencegahan dan pengendalian hipertensi, mengurangi risiko hipertensi. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic/pencegahan-dan-pengendalian-hipertensi-mengurangi-risiko-hipertensi>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Yuk, mengenal apa itu penyakit diabetes melitus (DM). *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus/page/5/yuk-mengenal-apa-itu-penyakit-diabetes-melitus-dm>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023a). Hipertensi – The silent killer. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2254/hipertensi-the-silent-killer

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023b). Prevalensi, dampak, serta upaya pengendalian hipertensi & diabetes di Indonesia. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 1–2. <https://drive.google.com/file/d/1RGiLjySxNy4gvJLWG1gPTXs7QQRnkS--/view>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024a). Buku pedoman HARI DIABETES SEDUNIA 2024.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024b). Mengetahui komplikasi diabetes melitus. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/3230/mengenal-komplikasi-diabetes-melitus

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024c). Mengetahui penyakit hipertensi. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://upk.kemkes.go.id/new/mengenal-penyakit-hipertensi>

Perkeni. (2021). Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 dewasa di Indonesia 2021. *Global Initiative for Asthma*, 46. www.ginasthma.org

Putri, G. S., Darmawati, S., & Khamaruddin, M. (2022). Jurnal inovasi dan pengabdian masyarakat Indonesia. *Jurnal Inovasi Dan*

Pengabdian Masyarakat Indonesia (JIPMI),
1(3), 10–13.

- Susianti, S., Ambarwati, Y., Bahri, S., Apriliana, E., Windarti, I., Wulan, A., & Rodiani, R. (2024). Pemeriksaan tekanan darah, gula darah dan asam urat pada warga perumahan polri hajimena kecamatan natar kabupaten lampung selatan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat JPM RUWA JURAI*, 177–180. <https://doi.org/10.23960/jpmrj.v9i1.pp177-180>
- World Health Organization. (2023). Hipertensi. *World Health Organization*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution Share Alike (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).