



## Edukasi dan Deteksi Dini Penyakit Diabetes Melitus

Tri Nugraha Susilawati,<sup>1,\*</sup> Sinu Andhi Jusup,<sup>1</sup> Setyo Sri Rahardjo,<sup>1</sup> Dono Indarto,<sup>1</sup> Sri Wulandari,<sup>1</sup>  
Yuliana Heri Suselo,<sup>1</sup> Ratna Kusumawati,<sup>1</sup> Heru Sulastomo,<sup>1</sup> Niniek Purwaningtyas,<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

Dikirim: 10 September 2024, Disetujui: 26 September 2024

### Abstract

Indonesia currently is experiencing a shift in disease patterns marked by a significant increase in the number of non-communicable diseases (NCDs), especially cardiovascular diseases, specifically diabetes mellitus (DM). A similar phenomenon also occurs in Surakarta city. Community service team conducts educational activities and health checks that aim to increase the knowledge of members of the Klub Jantung Sehat (KJS) related to cardiovascular disease as well as for screening risk factors for cardiovascular diseases including hypertension, hyperuricemia, diabetes mellitus (DM), and obesity. The methods used are counseling and checking blood pressure, uric acid, blood sugar at any time, and anthropometry. This community service activity was attended by 33 KJS members and was held on Sunday, 23 June 2024 at 07.00 - 09.00 at the Faculty of Sports, Sebelas Maret University (FKOR UNS) Jl. Menteri Supeno, Manahan, Banjarsari, Surakarta City, Central Java, however only 19 participants took part in the complete screening. The results achieved from this community service are an increase in the knowledge of KJS members related to cardiovascular diseases through discussions during counseling as well as during health checkups. The results of the health examination, it was found that 6 people (31.58%) had hypertension, 2 people (10.52%) had DM, and 11 people (57.89%) were found to meet the criteria of overweight and obesity. The members of KJS who had uric acid levels above normal were 10 people (52.63%). Similar activities should be carried out regularly and continuously as a preventive and promotive effort against non-communicable diseases in the community

**Keywords:** health check-up; cardiovascular disease; non-communicable disease

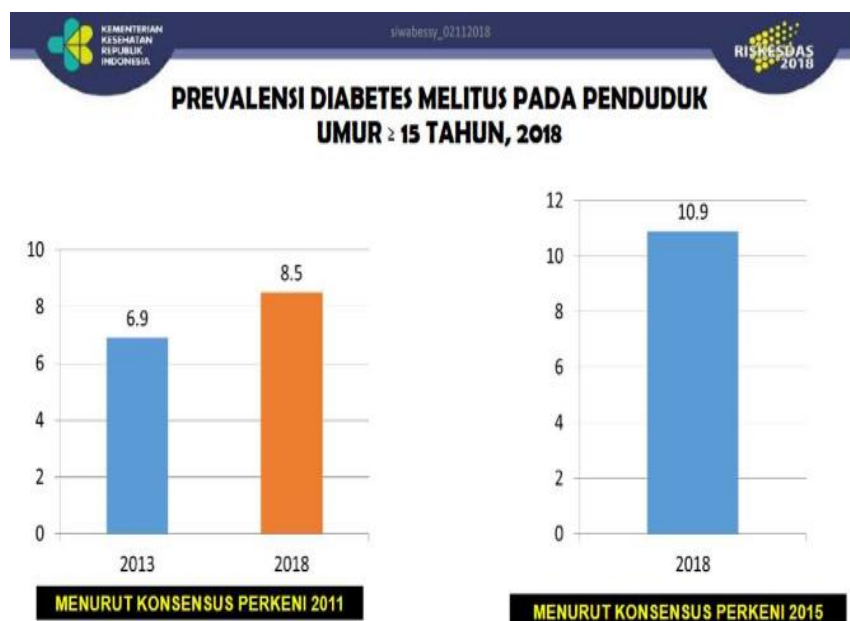
\*Corresponding author: Tri Nugraha Susilawati, [tri.susilawati@staff.uns.ac.id](mailto:tri.susilawati@staff.uns.ac.id)

\*Cite this as: Susilawati, T., et al. (2024). Edukasi dan Deteksi Dini Penyakit Diabetes Melitus. Journal of Midwifery in Community, 2(1), 24-32

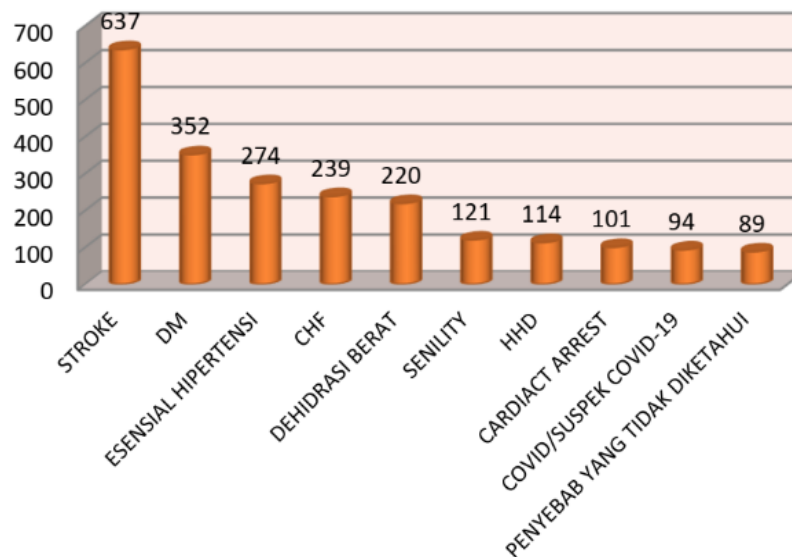
## Pendahuluan

Indonesia saat ini sedang menghadapi transisi epidemiologi dengan ditandai oleh pergeseran pola penyakit yakni bahwa peningkatan kejadian Penyakit Tidak Menular (PTM) terjadi secara signifikan dan menjadi penyebab utama kematian di Indonesia. Kecenderungan kematian akibat PTM semakin meningkat. Hal tersebut diakibatkan oleh perubahan perilaku dan gaya hidup yang kurang sehat dari masyarakat seperti mengonsumsi makanan dengan gizi tidak seimbang, berkurangnya aktifitas fisik, kebiasaan merokok, mengonsumsi alkohol, dan lain-lain. Hasil Riskesdas 2018, terjadi perubahan perilaku masyarakat termasuk kurangnya aktifitas fisik 33,5%. Hal ini menyebabkan tingginya beban biaya kesehatan.

Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 memperlihatkan bahwa penyakit tidak menular (PTM) terutama penyakit kardiovaskuler khususnya diabetes melitus (DM) memperlihatkan kecenderungan mengalami peningkatan dibandingkan data Riskesdas 2013. Pada tahun 2018, jumlah kasus DM di provinsi Jawa Tengah menempati urutan kedua setelah hipertensi, yaitu sebanyak 20,57% dari seluruh PTM di provinsi Jawa Tengah (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2019)



Fenomena serupa juga terjadi di wilayah kota Surakarta (Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Surakarta, 2019). Gambar 2 memperlihatkan bahwa penyakit terkait gangguan kardiovaskuler menjadi 10 besar penyebab kematian di wilayah Surakarta (Dinas Kesehatan Kota (DKK) Surakarta, 2021). Profil kesehatan kota Surakarta tahun 2022 menunjukkan bahwa terdapat 3 PTM utama di Surakarta yang merupakan faktor risiko penting penyakit kardiovaskuler yaitu hipertensi, DM dan obesitas. Kasus DM pada tahun 2021 sebanyak 12.105 kasus, mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan kasus DM pada tahun 2020 yaitu sebanyak 8.884 kasus. Peningkatan penemuan kasus DM dapat diartikan bahwa makin optimalnya upaya penemuan kasus. Hal tersebut dilakukan melalui pelayanan kesehatan dalam gedung maupun di luar gedung seperti integrasi kegiatan Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga (PIS-PK), Pos Binaan Terpadu (Posbindu) PTM dan jejaring fasilitas layanan kesehatan lain.



Gambar 2. Data penyebab kematian di rumah di Surakarta (DM: diabetes mellitus, CHF: chronic heart failure, HHD: hypertensive heart disease) (Dinas Kesehatan Kota (DKK) Surakarta, 2021)

Saat ini, PTM khususnya penyakit kardiovaskuler menjadi tantangan besar di bidang kesehatan karena kasus terbaru banyak mengenai usia produktif. Penyakit ini bersifat kronik, progresif dan pada awal perjalanan penyakitnya sering kali tanpa gejala. Sebagian besar penderita penyakit kardiovaskuler baru merasakan keluhan

dan menunjukkan gejala ketika telah terjadi komplikasi. Oleh karena itu diperlukan langkah untuk pencegahan melalui pengendalian dan deteksi dini faktor risiko terjadinya penyakit kardiovaskuler (Purnamasari, 2018).

Pengendalian PTM telah menjadi program prioritas nasional dan termasuk dalam Program Pencegahan dan Pengendalian Penyakit tahun 2020-2024 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pola hidup yang tidak sehat merupakan penyebab dan menjadi faktor risiko utama penyakit kardiovaskuler. Pemerintah Indonesia telah mencanangkan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS) sebagai upaya pengendalian PTM. Salah satu strategi yang dilakukan adalah penguatan bidang preventif dan promotif melalui pembudayaan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS) dengan melibatkan berbagai komponen Masyarakat (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolik yang berlangsung lama yang diakibatkan karena pankreas tidak berhasil memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak mampu menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Hal tersebut mengakibatkan terjadinya peningkatan jumlah glukosa di dalam darah (hiperglikemi). Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni), salah satu kriteria diagnosis DM adalah pemeriksaan glukosa plasma sewaktu  $\geq 200$  mg/dL dengan keluhan klasik yakni poliuria (banyak kencing), polidipsia (banyak minum) polifagia (banyak makan) dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya. Komplikasi DM melibatkan penyakit kardiovaskuler baik makro maupun mikro angiopati (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2021).

Klub Jantung Sehat Solo merupakan komunitas kesehatan yang diinisiasi oleh Yayasan Jantung Sehat Indonesia cabang Surakarta. Saat ini Klub Jantung Sehat Manahan Solo dikelola oleh tokoh-tokoh masyarakat di Surakarta dan memiliki anggota/peserta yang terdiri dari pasien penyakit kardiovaskuler, keluarga pasien penyakit kardiovaskuler maupun masyarakat umum yang memiliki kepedulian terhadap kesehatan. Kegiatan yang telah rutin diselenggarakan Klub Jantung Sehat Manahan Solo adalah kegiatan olahraga rutin setiap hari Rabu dan Minggu pagi yang

berlokasi di area Manahan, Surakarta. Kegiatan olahraga dilakukan dengan pendampingan instruktur olahraga dari Fakultas Olahraga, Universitas Sebelas Maret (UNS), Surakarta. Fokus utama kegiatan Klub Jantung Sehat Solo saat ini adalah menggalakkan kegiatan olahraga secara rutin bagi masyarakat. Selain itu, beberapa kali klub ini menyelenggarakan penyuluhan kesehatan bekerja sama dengan berbagai pihak. Klub Jantung Sehat Manahan Solo ini sangat potensial untuk diberdayakan dalam upaya promosi dan prevensi terhadap penyakit kardiovaskuler di wilayah Surakarta khususnya. Kolaborasi dan pemberdayaan klub ini utamanya dilakukan dalam bentuk kegiatan edukasi maupun deteksi dini faktor risiko penyakit kardiovaskuler secara berkala dan berkesinambungan.

## **Bahan dan Metode**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui metode penyuluhan kemudian diikuti pemeriksaan kesehatan di hari yang sama. Materi penyuluhan meliputi pencegahan dan tata laksana penyakit kardiovaskuler yakni DM, hipertensi dan obesitas. Penyuluhan disampaikan oleh dokter ahli kesehatan olah raga, ahli farmakologi dan ahli jantung, kemudian dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dan diskusi dengan anggota KJS.

Adapun pemeriksaan kesehatan yang dilakukan oleh tim pengabdian meliputi pemeriksaan tekanan darah, gula darah sewaktu, asam urat, dan antropometri (tinggi badan, berat badan) untuk menentukan kriteria obesitas (World Health Organization (WHO), 2000). Setelah pemeriksaan selesai, anggota KJS diberi kesempatan untuk berkonsultasi langsung dengan dokter yang tergabung dalam tim pengabdian terkait hasil yang didapatkan.

## **Hasil dan Pembahasan**

Tim pengabdian bekerja sama dengan Klub Jantung Sehat (KJS) Solo telah melakukan kegiatan pengabdian masyarakat berupa penyuluhan dan pemeriksaan

tekanan darah, gula darah sewaktu, asam urat, dan antropometri kepada para anggota KJS Solo.

Peningkatan pengetahuan dan pemahaman terkait penyakit kardiovaskuler anggota KJS dapat dilakukan dengan cara menyimak penyuluhan, aktif berdiskusi dan tanya jawab serta melakukan konseling secara pribadi saat pemeriksaan kesehatan. Pada awal penyuluhan, tim pengabdian memberikan beberapa pertanyaan terkait penyakit kardiovaskuler namun sebagian besar anggota KJS belum mengerti dan memahami tentang penyakit kardiovaskuler dengan baik. Pada saat penyuluhan para anggota KJS sangat antusias dalam mengikuti penjelasan dari tim pengabdian yang dilaksanakan kurang lebih 60 menit dan terlihat semakin mengerti tentang penyakit kardiovaskuler. Hal ini ditunjukkan dengan kemampuan anggota KJS dalam menjawab beberapa pertanyaan terkait penyakit kardiovaskuler yang diajukan oleh tim pengabdian. Selain penjelasan topik utama tentang penyakit kardiovaskuler yakni DM, materi penyuluhan yang juga penting adalah tentang penyakit hipertensi. Seseorang didiagnosis menderita penyakit hipertensi jika pengukuran tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan/atau tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg, pada pemeriksaan yang berulang (Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia, 2015) (World Health Organization (WHO), 2021).



Gambar 3. Tim Pengabdian menjelaskan hasil pemeriksaan kepada salah satu peserta

Pada saat dilakukan pemeriksaan kesehatan, tidak semua anggota KJS mengikuti semua pemeriksaan kesehatan yang disediakan. Dari 33 anggota KJS, tercatat ada 19 anggota KJS yang mengikuti semua pemeriksaan kesehatan yang disediakan. Dari jumlah tersebut terdeteksi memiliki faktor risiko penyakit kardiovaskuler. Dari hasil pemeriksaan tekanan darah, didapatkan 6 orang (31,58%) dengan hipertensi. Sebanyak 2 orang (10,52%) menderita DM, dan 11 orang (57,89%) orang memenuhi kriteria gemuk dan obesitas. Adapun anggota KJS yang memiliki kadar asam urat lebih dari normal sebanyak 10 orang (52,63%).

Dengan meningkatnya angka kejadian PTM khususnya penyakit kardiovaskuler di Indonesia menjadi tantangan yang tidak ringan bagi sektor kesehatan. Tantangan semakin bertambah karena banyak orang dengan usia produktif terkena penyakit kardiovaskuler. Perlu langkah-langkah pencegahan untuk melakukan pengendalian terhadap penyakit tidak menular tersebut. Hal tersebut dikarenakan penyakit kardiovaskuler ini bersifat lama, progresif dan pada awalnya tanpa gejala yang jelas. Biasanya gejala penyakit kardiovaskuler muncul jika telah terjadi komplikasi. Oleh karena itu diperlukan langkah untuk pencegahan melalui pengendalian dan deteksi dini faktor risiko terjadinya penyakit kardiovaskuler (Purnamasari, 2018).

Selaras dengan itu, Pemerintah Republik Indonesia melalui Kementerian Kesehatan telah menetapkan pengendalian PTM terutama penyakit kardiovaskuler menjadi program prioritas nasional dan telah dimasukkan ke dalam Program Pencegahan dan Pengendalian Penyakit tahun 2020-2024. Penetapan tersebut ditindaklanjuti dengan mencanangkan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS) sebagai usaha dan cara pengendalian PTM tersebut (Presiden Republik Indonesia, 2017). Sektor preventif dan promotif menjadi garda terdepan yang sedang diperkuat salah satunya adalah melalui pembiasaan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS) dengan melibatkan berbagai komponen Masyarakat (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Faktor risiko utama penyakit kardiovaskuler di Indonesia di antaranya adalah hipertensi, DM, indeks massa tubuh (IMT) yang tinggi, dan merokok (G. B. D.

Indonesia Subnational Collaborators, 2022). Profil kesehatan kota Surakarta menunjukkan bahwa terdapat 3 PTM utama di Surakarta yang merupakan faktor risiko penting penyakit kardiovaskuler yaitu hipertensi, DM dan obesitas. Dinas Kesehatan Kota (DKK) Surakarta melaporkan bahwa angka kejadian hipertensi, DM dan obesitas di Surakarta menunjukkan kenaikan yang signifikan pada tahun 2021 dibanding tahun 2020 (Dinas Kesehatan Kota (DKK) Surakarta, 2022) (Dinas Kesehatan Kota (DKK) Surakarta, 2021).

## Kesimpulan

Telah dilaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat berupa penyuluhan dan pemeriksaan kesehatan untuk mendeteksi penyakit kardiovaskuler. Kegiatan telah berhasil mencapai tujuannya yaitu meningkatkan pemahaman peserta penyuluhan dan mendeteksi anggota KJS Surakarta yang memiliki faktor risiko penyakit kardiovaskuler. Perlu dilakukan upaya preventif dan promotif secara berkelanjutan untuk menekan insidensi PTM di masyarakat.

## Ucapan Terimakasih

Terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu dan berpartisipasi dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini. Terima kasih juga disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UNS yang telah mendukung dan mendanai pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini (No. Kontrak: 194/UN27.22/PT.01.03/2024).

## Referensi

- Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Surakarta. (2019). Sepuluh Besar Pola Penyakit pada Rawat Jalan Puskesmas Kota Surakarta Tahun 2018.
- Dinas Kesehatan Kota (DKK) Surakarta. (2021). Profil Kesehatan Kota Surakarta 2020.
- Dinas Kesehatan Kota (DKK) Surakarta. (2022). Profil Kesehatan Kota Surakarta 2021.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2019). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2018. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. URL:[https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/dokumen/profil\\_2018/files/downloads/Profil%20Jateng%202018%20cetak.pdf](https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/dokumen/profil_2018/files/downloads/Profil%20Jateng%202018%20cetak.pdf)
- G. B. D. Indonesia Subnational Collaborators. (2022). The state of health in Indonesia's provinces, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Glob Health*, 10(11), e1632-e1645. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00371-0](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00371-0)
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI.



- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Arah dan Kebijakan Program Pencegahan dan Pengendalian penyakit Tahun 2020-2024.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. (2015). Pedoman Tatalaksana Hipertensi pada Penyakit Kardiovaskular. [http://kardiologi.fk.unand.ac.id/attachments/article/166/Pedoman\\_TataLaksana\\_hipertensi\\_pada\\_penyakit\\_Kardiovaskular\\_2015.pdf](http://kardiologi.fk.unand.ac.id/attachments/article/166/Pedoman_TataLaksana_hipertensi_pada_penyakit_Kardiovaskular_2015.pdf)
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021.
- Presiden Republik Indonesia. (2017). Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2017 tentang Gerakan Masyarakat Hidup Sehat. Jakarta
- Purnamasari, D. (2018). The Emergence of Non-communicable Disease in Indonesia. *Acta Med Indones*, 50(4), 273-274. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30630990>
- World Health Organization (WHO), W. P. R. (2000). The Asia-Pacific perspective: Redefining obesity and its treatment. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206936/0957708211\\_eng.pdf?sequence=1&is](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206936/0957708211_eng.pdf?sequence=1&is)
- World Health Organization (WHO), W. P. R. (2021). Hypertension. <https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/hypertension>