

TINGKAT EFEKTIVITAS DETEKSI MANDIRI HIPERTENSI OLEH KOMUNITAS DI PUSKESMAS GAJAHAN

Risalina Myrtha¹⁾, Tonang Dwi Ardyanto²⁾, Nurhasan Agung Prabowo³⁾, Hendrastutik Apriningsih⁴⁾, Frieska Dyanneza⁵⁾, Niken Dyah Aryani Kuncorowati⁶⁾, Novianto Adi Nugroho⁷⁾, Adji Suwandono⁸⁾, Maria Galuh Kamenyangan Sari⁹⁾, dan Laily Shofiyah¹⁰⁾

¹Jantung dan Pembuluh Darah, Universitas Sebelas Maret

^{2,10}Patologi Klinik, Universitas Sebelas Maret

³Ilmu Penyakit Dalam, Universitas Sebelas Maret

⁴Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi, Universitas Sebelas Maret

^{5,7,8}Profesi Dokter, Universitas Sebelas Maret

⁶Ilmu Kesehatan THT-KL, Universitas Sebelas Maret

⁹Ilmu Kesehatan Anak, Universitas Sebelas Maret

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}Rumah Sakit Universitas Sebelas Maret, Jalan Ahmad Yani No 200, Makamhaji, Kartasura, Sukoharjo, Jawa Tengah, 57161

E-mail: risalinamustarsid@staff.uns.ac.id¹⁾, tonang.ardyanto@staff.uns.ac.id²⁾, dr.nurhasan21@staff.uns.ac.id³⁾, hendrasapriningsih@staff.uns.ac.id⁴⁾, fdyanneza@staff.uns.ac.id⁵⁾, docterniken@staff.uns.ac.id⁶⁾, dranto@staff.uns.ac.id⁷⁾, adji.suwandono@staff.uns.ac.id⁸⁾, maria.galuh@staff.uns.ac.id⁹⁾, lailyshofiyah@staff.uns.ac.id¹⁰⁾

ABSTRAK

Pengabdian ini bertujuan untuk menguatkan peran komunitas dalam kemandirian kesehatan melalui deteksi mandiri hipertensi dan kelainan irama jantung di Puskesmas Gajahan. Peningkatan prevalensi penyakit tidak menular, khususnya hipertensi dan fibrilasi atrium, memerlukan intervensi berbasis komunitas yang efektif untuk mengurangi beban penyakit ini. Metode pengabdian ini melibatkan pada kader kesehatan di wilayah kerja Puskesmas Gajahan dengan melakukan edukasi dan pelatihan kepada kader puskesmas Gajahan mengenai cara deteksi mandiri hipertensi dan kelainan irama jantung. Pelatihan ini mencakup cara pengukuran tekanan darah mandiri dan cara deteksi mandiri kelainan irama jantung dengan cara meraba nadi sendiri (MENARI), serta edukasi mengenai faktor risiko dan tanda-tanda kedua penyakit ini. Hasil dari implementasi pelatihan ini menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mendeteksi dini hipertensi dan kelainan irama jantung. Partisipan yang mengikuti pelatihan mampu melakukan pemeriksaan tekanan darah dan deteksi kelainan irama jantung secara mandiri dengan benar. Selain itu, terdapat peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pemeriksaan kesehatan rutin dan perubahan gaya hidup untuk mengurangi risiko penyakit tidak menular. Kesimpulannya, penguatan peran komunitas melalui edukasi dan pelatihan deteksi mandiri terbukti efektif dalam meningkatkan kemandirian kesehatan masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Gajahan.

Kata Kunci: *Kemandirian Kesehatan, Deteksi Mandiri, Hipertensi, Kelainan Irama Jantung, Puskesmas Gajahan*

1. PENDAHULUAN

Meningkatnya kasus Penyakit Tidak Menular (PTM) secara signifikan akan menambah beban masyarakat dan pemerintah, karena penanganannya membutuhkan waktu yang tidak sebentar, biaya yang besar dan teknologi tinggi. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia adalah sebesar 34,1%. Ini menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan prevalensi hipertensi pada Riskesdas tahun 2013 yang sebesar 25,8% (Kementerian Kesehatan, 2021). Prevalensi fibrilasi atrium pada populasi umum mencapai sekitar 1-2%. Prevalensi AF secara global diperkirakan mencapai 38 juta kasus dan diperkirakan akan meningkat lebih dari 60% pada tahun 2050. Namun, prevalensi fibrilasi atrium yang tidak terdeteksi mungkin lebih tinggi, karena kondisi ini seringkali tidak menimbulkan gejala yang spesifik. Atrial fibrilasi (AF) meningkatkan 4-5 kali terjadinya stroke

iskemia. Insidensi stroke terkait AF berkisar 15-20%, dengan prevalensi antara 5-10 kasus per 1.000 populasi usia 65 tahun ke atas (Centers for Disease Control and Prevention, 2022; Ozdemir et al., 2023; Stroke Association, 2020).

Dalam menurunkan kasus PTM melalui pengendalian faktor risiko PTM di masyarakat maka diperlukan upaya dan pemahaman yang sama terhadap pembagian peran dan dukungan manajemen program pengendalian PTM. Deteksi dini hipertensi sangat penting karena kondisi ini seringkali tidak menunjukkan gejala yang jelas sampai komplikasi serius muncul. Dengan deteksi dini, intervensi dapat dilakukan lebih cepat untuk mengendalikan tekanan darah dan mencegah perkembangan penyakit tidak menular. Selain itu, deteksi dini juga memungkinkan individu untuk membuat perubahan gaya hidup yang diperlukan, seperti diet sehat, olahraga teratur, dan pengurangan konsumsi alkohol dan tembakau, yang

semuanya dapat membantu mengendalikan tekanan darah dan mengurangi risiko penyakit tidak menular. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan deteksi dini hipertensi, seperti skrining rutin dan pendidikan kesehatan, sangat penting dalam upaya global untuk mengurangi beban penyakit tidak menular.

Puskesmas Gajahan merupakan salah satu tempat pelayanan kesehatan primer yang berlokasi di kecamatan Pasar Kliwon, Surakarta. Puskesmas Gajahan. Pada tahun 2019, Puskesmas Gajahan menduduki peringkat ke-delapan dengan jumlah pasien hipertensi terbanyak yaitu 1.583 orang. Ada penelitian yang menunjukkan hubungan antara kepatuhan penggunaan obat dengan keberhasilan terapi antihipertensi di Puskesmas Gajahan. Dalam penelitian tersebut, ditemukan bahwa pasien dengan kepatuhan tinggi sebanyak 57% sedangkan kepatuhan rendah sebanyak 43%. Hasil penelitian tingkat keberhasilan tekanan darah terdapat 45% pasien yang berhasil dan 55% pasien tidak berhasil. Hingga saat ini, tidak didapatkan data tentang angka kejadian AF di puskesmas Gajahan.

Puskesmas Gajahan merupakan salah satu tempat pelayanan kesehatan primer yang berlokasi di kecamatan Pasar Kliwon, Surakarta. Wilayah kerja Puskesmas Gajahan mempunyai 9884 keluarga. Luas wilayah kerja Puskesmas yang meliputi enam Kelurahan yaitu Joyosuran, Gajahan, Pasar Kliwon, Baluwarti, Kauman, dan Kampung Baru. Luas wilayah sekitar 2,144 km² dengan jumlah penduduk yang ada sekitar 31.934 jiwa. Batas-batas wilayah kerja Puskesmas adalah batas utara (kelurahan Setabelan), batas timur (kelurahan Semanggi, Kelurahan Kedung Lumbu), batas selatan (kelurahan Joyontakan, Kelurahan Danukusuman), dan batas barat (kelurahan Kratonan).

Pada tahun 2019, Puskesmas Gajahan menduduki peringkat ke-delapan dengan jumlah pasien hipertensi terbanyak yaitu 1.583 orang. Ada penelitian yang menunjukkan hubungan antara kepatuhan penggunaan obat dengan keberhasilan terapi antihipertensi di Puskesmas Gajahan. Dalam penelitian tersebut, ditemukan bahwa pasien dengan kepatuhan tinggi sebanyak 57% sedangkan kepatuhan rendah sebanyak 43%. Hasil penelitian tingkat keberhasilan tekanan darah terdapat 45% pasien yang berhasil dan 55% pasien tidak berhasil. Hal tersebut yang menjadi latar belakang kami untuk melakukan pengabdian di puskesmas Gajahan dengan tujuan dapat memberdayakan masyarakat di lingkungan puskesmas Gajahan dalam deteksi dini hipertensi dan kelainan irama jantung, supaya dapat terdeteksi lebih dini sehingga meminimalisasi komplikasi yang dapat ditimbulkan oleh hipertensi dan kelainan irama jantung.

Atas dasar hal tersebut di atas, maka dipandang sangat penting untuk perlu dilakukan penyuluhan dan pelatihan kepada masyarakat tentang cara yang benar dalam melakukan pemeriksaan tekanan darah secara mandiri dalam rangka deteksi mandiri hipertensi dan juga pelatihan deteksi mandiri kelainan irama jantung.

Analisis permasalahan di puskesmas Gajahan adalah sebagai berikut: tingginya jumlah penderita hipertensi di daerah Puskesmas Gajahan, hipertensi merupakan salah satu faktor risiko kelainan irama jantung yaitu AF, dimana AF merupakan salah satu faktor risiko tersering terjadinya stroke iskemik, deteksi dini hipertensi dan AF diharapkan dapat menurunkan angka kejadian stroke iskemik.

Tujuan dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat di daerah Puskesmas Gajahan dalam deteksi dini hipertensi dan kelainan irama jantung secara mandiri. Pengabdian ini direncanakan dilakukan pada awal bulan Juni 2024 dengan pelatihan yang berisi penjelasan umum mengenai cara pemeriksaan tekanan darah mandiri di rumah yang benar dan dilanjutkan dengan penjelasan beserta praktik deteksi dini kelainan irama jantung dengan cara meraba nadi sendiri (MENARI).

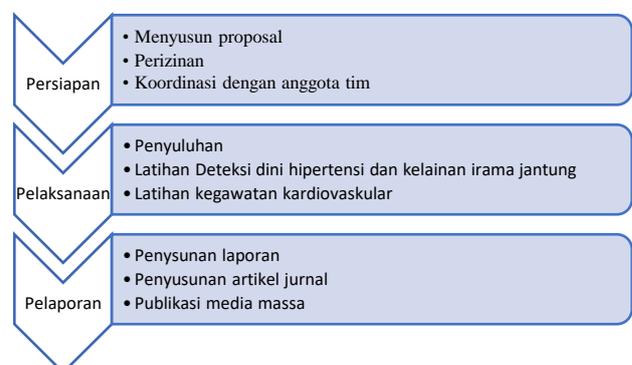
2. RUANG LINGKUP

Kegiatan pengabdian masyarakat dan pelatihan ini memiliki ruang lingkup yang terbatas dengan peserta pada Kader Kesehatan di Puskesmas Gajahan. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kemandirian kesehatan Kader Kesehatan di Puskesmas Gajahan dalam deteksi mandiri hipertensi dan kelainan irama jantung.

3. BAHAN DAN METODE

Langkah pengabdian yang akan dilakukan meliputi pengumpulan bahan dan materi, perencanaan, dan kegiatan inti (Febrinasari et al., 2023; Nurhayatun & Prabowo, 2022). Penyuluhan dan edukasi sebagai acara inti akan dilakukan pada tanggal 6 Juni 2024 dengan materi: mengenal hipertensi dan gejalanya, mengenal obat-obatan hipertensi, olahraga, aktifitas fisik pada hipertensi, komplikasi pada hipertensi, kelainan irama jantung, dan cara deteksi mandiri kelainan irama jantung. Selain penyuluhan, diadakan kegiatan pelatihan deteksi dini hipertensi dan deteksi mandiri kelainan irama jantung, serta kegawatan kardiovaskular.

Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini akan dibagi menjadi 3 tahapan yaitu persiapan, pelaksanaan, dan pelaporan, seperti ditunjukkan pada gambar 1 (Prabowo et al., 2022, 2022; Putri et al., 2021).



Gambar 1. Alur pelaksanaan kegiatan PKM

4. PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan kepada masyarakat di puskesmas Gajahan dilakukan oleh Risalina Myrtha, dokter spesialis jantung di RS UNS (Dapat dilihat pada gambar 2). Kegiatan dilakukan pada tanggal 20 Juni 2024 di Puskesmas gajahan, diikuti oleh 24 orang kader kesehatan di wilayah kerja Puskesmas Gajahan, Surakarta, Dari 24 orang kader kesehatan tersebut, 11 orang mempunyai tensimeter di rumah, dan 9 orang melakukan pemeriksaan tekanan darah mandiri di rumah secara ruti, tetapi hanya 7 orang yang mengetahui dengan benar cara melakukan pemeriksaan tekanan darah mandiri di rumah. Ada 4 orang sudah mengetahui cara melakukan deteksi mandiri kelainan irama jantung dengan benar. Pada saat pelaksanaan pelatihan, peserta mengikuti dengan antusias, melakukan praktik mandiri, dan melakukan diskusi secara aktif.



Gambar 2. Kegiatan penyuluhan deteksi dini hipertensi dan kegawatan kardiovaskular

Hipertensi, atau tekanan darah tinggi, merupakan masalah kesehatan global yang utama dan menjadi faktor risiko utama penyakit kardiovaskular (Mendis et al., 2013). Diperkirakan 1,28 miliar orang dewasa di seluruh dunia menderita hipertensi, dan prevalensinya terus meningkat, terutama di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (Mittal & Singh, 2010). Sayangnya, banyak orang dengan hipertensi tidak terdiagnosis atau tidak terkontrol dengan baik (Ataklte et al., 2015). Berbagai faktor dapat meningkatkan risiko seseorang terkena hipertensi, antara lain usia, genetika (Oparil et al., 2018), gaya hidup tidak sehat (konsumsi garam tinggi (Drenjančević-Perić et al., 2011), kurang aktivitas fisik, obesitas (Shukla, 2013), konsumsi alkohol, diabetes (Mendis et al., 2013), penyakit ginjal kronis, ras/etnis, dan status sosial ekonomi rendah. Hipertensi dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius, termasuk penyakit kardiovaskular (penyakit jantung koroner, stroke, gagal jantung), penyakit ginjal, masalah mata (retinopati hipertensi), dan demensia vaskular. Pencegahan dan pengendalian hipertensi sangat penting untuk mengurangi beban global penyakit ini. Strategi utama meliputi promosi gaya hidup sehat (mengurangi asupan garam, meningkatkan aktivitas fisik, menjaga berat badan yang sehat, mengurangi konsumsi alkohol)

Hipertensi, atau tekanan darah tinggi, sering disebut sebagai "*silent killer*" karena seringkali tidak menimbulkan gejala yang jelas hingga terjadi kerusakan pada organ vital seperti jantung, otak, dan ginjal (Mittal & Singh, 2010). Tanpa kesadaran dan pemeriksaan tekanan darah secara teratur, seseorang dapat hidup dengan hipertensi selama bertahun-tahun tanpa menyadarinya, meningkatkan risiko komplikasi serius seperti penyakit kardiovaskular dan stroke (H.-K. Wang, 2022).

Kesadaran akan faktor risiko yang dapat dimodifikasi, seperti pola makan tidak sehat, kurang aktivitas fisik, obesitas (Shukla, 2013), dan merokok, sangat penting dalam pencegahan hipertensi dan penyakit jantung. Dengan meningkatkan kesadaran, individu dapat membuat pilihan gaya hidup yang lebih sehat dan mengambil langkah-langkah pencegahan untuk mengurangi risiko mereka (Ab Majid et al., 2018).

Deteksi dini dan penanganan hipertensi dan penyakit jantung sangat penting untuk mencegah komplikasi jangka panjang (Anchala et al., 2014). Kesadaran akan pentingnya pemeriksaan kesehatan rutin, termasuk pemeriksaan tekanan darah, kolesterol, dan gula darah, dapat membantu mengidentifikasi masalah kesehatan sejak dini dan memungkinkan intervensi yang tepat waktu (Wang et al., 2020). Upaya seperti inisiatif pengendalian hipertensi di India (Anchala et al., 2014) dan kampanye Hari Hipertensi Sedunia (WHO, 2020) telah menunjukkan hasil yang menjanjikan dalam meningkatkan kesadaran dan mendorong deteksi dini.

Penyuluhan dan pendidikan kesehatan adalah landasan penting dalam tatalaksana hipertensi yang efektif, memberdayakan pasien untuk secara aktif berpartisipasi dalam mengelola kondisi mereka dan mengurangi risiko komplikasi (Babae Beigi et al., 2014). Fokus utama dari upaya ini adalah memberikan pemahaman yang komprehensif tentang hipertensi, termasuk definisinya, potensi komplikasinya jika tidak ditangani, dan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap perkembangannya (Perl et al., 2016).

Modifikasi gaya hidup memainkan peran penting dalam mengendalikan hipertensi, dan penyuluhan pasien tentang strategi-strategi seperti mengadopsi pola makan sehat rendah garam dan lemak jenuh, terlibat dalam aktivitas fisik teratur, dan berhenti merokok sangatlah penting (Tam et al., 2020). Selain itu, menekankan pentingnya kepatuhan pengobatan, mengatasi potensi efek samping obat, dan memberdayakan pasien untuk memantau tekanan darah mereka secara teratur di rumah merupakan aspek penting dari pendidikan kesehatan (Tam et al., 2020).

Studi telah secara konsisten menunjukkan efektivitas program penyuluhan dan pendidikan kesehatan yang terstruktur dalam meningkatkan kontrol tekanan darah, meningkatkan kepatuhan pengobatan, dan meningkatkan pengetahuan pasien tentang hipertensi (Babae Beigi et al., 2014). Dengan membekali pasien dengan pengetahuan, keterampilan, dan dukungan yang diperlukan, profesional kesehatan dapat membantu

mereka untuk secara efektif mengelola hipertensi mereka, meningkatkan kualitas hidup mereka secara keseluruhan, dan meminimalkan risiko komplikasi kesehatan jangka panjang yang terkait dengan kondisi ini.

Sayangnya, akses terhadap layanan kesehatan yang memadai, khususnya di daerah terpencil dan *underserved*, masih menjadi tantangan di Indonesia. Keterbatasan jumlah tenaga kesehatan, fasilitas kesehatan, dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya deteksi dini menjadi beberapa faktor penghambat.

Dalam konteks ini, penguatan peran komunitas dalam kemandirian kesehatan menjadi sangat penting. Pendekatan ini sejalan dengan konsep *Primary Health Care* yang menekankan pada pemberdayaan masyarakat untuk berperan aktif dalam menjaga kesehatannya sendiri. Deteksi mandiri hipertensi dan kelainan irama jantung dapat dilakukan dengan memanfaatkan teknologi tepat guna, seperti tensimeter digital yang banyak tersedia dan bisa dibeli secara mudah. Kelainan irama jantung dapat dideteksi dengan mudah dengan melakukan pemeriksaan nadi sendiri. Pelatihan ini juga dikombinasikan dengan edukasi tentang tanda dan gejala, serta faktor risiko kedua penyakit, dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dan mendorong deteksi dini..

5. KESIMPULAN

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di Puskesmas Gajahan, Kader Kesehatan dilatih untuk dapat melakukan pengukuran tekanan darah mandiri di rumah dengan cara yang benar, yaitu dilakukan selama 3-7 hari berturut-turut di pagi dan malam hari sebelum tidur. Selain itu, kader kesehatan juga dilatih untuk dapat mendeteksi mandiri kelainan irama jantung dengan metode MENARI (Meraba Nadi Sendiri). Kegiatan ini bertujuan meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan penyakit tidak menular. Selain itu, kader kesehatan juga diajarkan untuk mengetahui cara penanganan awal kegawatan jantung yang mungkin terjadi di rumah, yaitu henti jantung mendadak. Semua langkah ini dapat berkontribusi pada kesejahteraan komunitas dan penguatan kemandirian kesehatan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah terlaksana dengan baik. Hal ini ditunjukkan dengan kepuasan peserta penyuluhan yang tinggi. Secara tidak langsung kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini akan meningkatkan kualitas hidup pasien hipertensi.

6. SARAN

Saran pengabdian kepada masyarakat ke depan adalah dapat dilakukan kegiatan serupa pada lingkup masyarakat yang lebih luas. Selain itu, kegiatan juga akan lebih memasyarakat jika dilakukan tidak hanya pada kader kesehatan, tetapi pada semua masyarakat. Pelatihan penatalaksanaan kegawatdaruratan jantung juga perlu dilakukan dalam bentuk kegiatan praktek, sehingga lebih dapat dipahami dan lebih terlatih.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Ab Majid, N. L., Omar, M. A., Khoo, Y. Y., Mahadir Naidu, B., Ling Miaw Yn, J., Rodzlan Hasani, W. S., Mat Rifin, H., Abd Hamid, H. A., Robert Lourdes, T. G., & Mohd Yusoff, M. F. (2018). Prevalence, Awareness, Treatment and Control of hypertension in the Malaysian population: Findings from the National Health and Morbidity Survey 2006–2015. *Journal of Human Hypertension*, 32(8–9), 617–624. <https://doi.org/10.1038/s41371-018-0082-x>
- Anchala, R., Kannuri, N. K., Pant, H., Khan, H., Franco, O. H., Di Angelantonio, E., & Prabhakaran, D. (2014). Hypertension in India: A systematic review and meta-analysis of prevalence, awareness, and control of hypertension. *Journal of Hypertension*, 32(6), 1170–1177. <https://doi.org/10.1097/HJH.000000000000146>
- Ataklte, F., Erqou, S., Kaptoge, S., Taye, B., Echouffo-Tcheugui, J. B., & Kengne, A. P. (2015). Burden of Undiagnosed Hypertension in Sub-Saharan Africa: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Hypertension*, 65(2), 291–298. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.114.04394>
- Babae Beigi, M. A., Zibaeenezhad, M. J., Aghasadeghi, K., Jokar, A., Shekarforoush, S., & Khazraei, H. (2014). The effect of educational programs on hypertension management. *International Cardiovascular Research Journal*, 8(3), 94–98.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2022). *Atrial Fibrillation*. https://www.cdc.gov/heartdisease/atrial_fibrillation.htm
- Drenjančević-Perić, I., Jelaković, B., Lombard, J. H., Kunert, M. P., Kibel, A., & Gros, M. (2011). High-salt diet and hypertension: Focus on the renin-angiotensin system. *Kidney & Blood Pressure Research*, 34(1), 1–11. <https://doi.org/10.1159/000320387>
- Febrinasari, R. P., Prabowo, N. A., Putri, D. P., & Setyawan, S. (2023). Pelatihan Senam Kaki Buerger Allen di Puskesmas Purwodiningratan. *Smart Society Empowerment Journal*, 3(2), 56. <https://doi.org/10.20961/ssej.v3i2.76858>
- Kementerian Kesehatan. (2021). *Hipertensi Penyebab Utama Penyakit Jantung, Gagal Ginjal, dan Stroke*. <https://p2ptm.kemkes.go.id/informasi-p2ptm/hipertensi-penyebab-utama-penyakit-jantung-gagal-ginjal-dan-stroke>
- Mendis, S., O'Brien, E., Seedat, Y. K., & Yusuf, S. (2013). Hypertension and Diabetes: Entry Points for Prevention and Control of the Global Cardiovascular Epidemic. *International Journal of Hypertension*, 2013, 1–3. <https://doi.org/10.1155/2013/878460>
- Mittal, B. V., & Singh, A. K. (2010). Hypertension in the Developing World: Challenges and Opportunities.



- American Journal of Kidney Diseases*, 55(3), 590–598. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2009.06.044>
- Nurhayatun, E., & Prabowo, N. A. (2022). Penyuluhan Pencegahan Penularan Covid-19 Pada Penderita Hiv Di Rsud Dr Moewardi Surakarta. *ETHOS: Jurnal Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 10(1), 136–143. <https://doi.org/10.29313/ethos.v10i1.8344>
- Oparil, S., Acelajado, M. C., Bakris, G. L., Berlowitz, D. R., Cífková, R., Dominiczak, A. F., Grassi, G., Jordan, J., Poulter, N. R., Rodgers, A., & Whelton, P. K. (2018). Hypertension. *Nature Reviews. Disease Primers*, 4, 18014. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2018.14>
- Ozdemir, H., Sagris, D., Lip, G. Y. H., & Abdul-Rahim, A. H. (2023). Stroke in Atrial Fibrillation and Other Atrial Dysrhythmias. *Current Cardiology Reports*, 25(5), 357–369. <https://doi.org/10.1007/s11886-023-01862-1>
- Perl, S., Niederl, E., Kos, C., Mrak, P., Ederer, H., Rakovac, I., Beck, P., Kraler, E., Stoff, I., Klima, G., Pieske, B. M., Pieber, T. R., & Zweiker, R. (2016). Randomized Evaluation of the Effectiveness of a Structured Educational Program for Patients With Essential Hypertension. *American Journal of Hypertension*, 29(7), 866–872. <https://doi.org/10.1093/ajh/hpv186>
- Prabowo, N. A., Ardyanto, T. D., Myrtha, R., Apriningsih, H., Indriani, A. T., Dyanneza, F., Kuncorowati, N. D. A., Nugroho, N. A., Suwandono, A., Kamenyangan, M. G., & Shofiyah, L. (2022). Peningkatan Pengetahuan dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus di Rumah Sakit UNS. *Smart Society Empowerment Journal*, 2(3), 66. <https://doi.org/10.20961/ssej.v2i3.63868>
- Putri, D. P., Prabowo, N. A., Myrtha, R., Apriningsih, H., & Hermawati, B. D. (2021). Pengelolaan Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2 Melalui Pemberdayaan Penderita Diabetes Mellitus Di Rumah Sakit UNS. *LOGISTA - Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 224. <https://doi.org/10.25077/logista.5.2.224-229.2021>
- Shukla, A. N. (2013). The Prevalence of Hypertension: Role of Hereditary in Young and Obesity in all. *Journal of Hypertension- Open Access*, 03(04). <https://doi.org/10.4172/2167-1095.1000156>
- Stroke Association. (2020). *Stroke Association. Atrial Fibrillation: Information and Resources*. <https://www.stroke.org.uk/professionals/atrial-fibrillation-information-and-resources>
- Tam, H. L., Wong, E. M. L., & Cheung, K. (2020). Effectiveness of Educational Interventions on Adherence to Lifestyle Modifications Among Hypertensive Patients: An Integrative Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7), 2513. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072513>
- Wang, C., Yuan, Y., Zheng, M., Pan, A., Wang, M., Zhao, M., Li, Y., Yao, S., Chen, S., Wu, S., & Xue, H. (2020). Association of Age of Onset of Hypertension With Cardiovascular Diseases and Mortality. *Journal of the American College of Cardiology*, 75(23), 2921–2930. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.04.038>
- Wang, H.-K. (2022). Low-Density Lipoprotein Cholesterol and Mortality in Patients With Intracerebral Hemorrhage in Taiwan. *Frontiers in Neurology*, 12, 14.
- WHO. (2020). *World Hypertension Day*. <https://www.who.int/news-room/events/detail/2020/10/16/default-calendar/world-hypertension-day>

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan hibah dana pengabdian dengan nomor 195.1/UN27.22/PT.01.03/2024.