DIMAS

p ISSN 2656-3843
e ISSN 2776-5156
DIMAS, Vol. 9 No. 1, Juni 2026
Tersedia online di https://journal.stikeswirahusada.ac.id/dimas

Jurnal Pengabdian Masyarakat

Diterima: 13 Mei 2026 Diperbaiki: 30 Mei 2026 Disetujui : 11 Juni 2026

PENYULUHAN METODE DETEKSI PENYAKIT HIPERTENSI KEPADA MAHASISWA STIKES WIRA HUSADA YOGYAKARTA

Dewi Nur Anggraeni[1], Handriani Kristanti[2], Eva Runi Khristiani[3], Novita Sari[4]
[1,2,3] STIKES Wira Husada, email : deanggra84@gmail.com

ABSTRACT

Blood Donation, a social activity held voluntarily and conducted to meet the need for blood, is a voluntary activity. Blood can be donated if the donor selection process passes. Many incidents result in failed blood donations, one of which is a non-communicable disease, namely hypertension. Hypertension is a disease that occurs in the body and often has no symptoms. According to the latest information, individuals who frequently experience hypertension can also experience it in productive-age individuals. The purpose of this activity was to provide students of Wira Husada Health College Yogyakarta with knowledge about hypertension detection methods. The community service team provided information on detecting non-communicable, asymptomatic diseases that can lead to failed blood donations, namely hypertension detection. The audience learned about the tools and materials used, and the mechanisms of hypertension screening methods.

Key word :Blood Donation, Hypertension, Student

ABSTRAK

Kegiatan Donor Darah yang merupakan kegiatan sosial diselenggarakan secara sukarela dan dilakukan untuk pemenuhan kebutuhan darah. Darah dapat didonorkan apabila lolos seleksi donor darah. Banyak kejadian yang mengakibatkan gagalnya donor darah, salah satunya disebabkan oleh penyakit tidak menular yaitu penyakit hipertensi. Hipertensi merupakan penyakit yang ada di dalam tubuh seseorang dan seringkali tidak memiliki gejala. Individu yang sering mengalami hipertensi, berdasarkan informasi terbaru dapat dialami oleh individu usia produktif. Tujuan dari kegiatan ini adalah memberi pengetahuan kepada mahasiswa STIKES Wira Husada Yogyakarta dengan metode deteksi penyakit hipertensi. Penyuluhan yang dilakukan oleh tim pengabdian kepada masyarakat yaitu memberikan pengetahuan dalam mendeteksi penyakit tidak menular, tidak bergejala dan dapat menyebabkan gagal donor darah yaitu deteksi pada penyakit hipertensi. Para Audiens dapat mengenal alat dan bahan yang digunakan, dan mekanisme metode pemeriksaan penyakit hipertensi.

Kata Kunci : Donor Darah, Hipertensi, Mahasiswa

PENDAHULUAN

Kebutuhan darah di Indonesia sekitar 5,2 juta kantong darah per tahun (2% dari jumlah penduduk di indonesia). Ketersediaan darah ini masih dikategorikan kurang, karena beberapa daerah di Yogyakarta mengalami krisis ketersediaan darah. Hal ini terjadi karena jumlah pendonor berkurang, dan beberapa individu termasuk kalangan usia produktif masih ragu dan takut dalam melakukan donor darah (Huriani et al., 2023).

Donor Darah merupakan suatu kegiatan yang memiliki peran penting dalam dunia kesehatan. melalui donor darah, yaitu seorang individu dapat memberikan secara sukarela dari darah yang di donorkan untuk memenuhi ketersediaan darah bagi pasien yang membutuhkan. Donor darah adalah penyelamat dalam keadaaan darurat, bencana, krisis, dan bersifat kemanusiaan bagi orang-orang yang membutuhkan transfusi darah secara teratur. Donor darah dilakukan dengan beberapa syarat donor, diantaranya memiliki berat badan minimal 45 kg, suhu tubuh 36,6 – 37 °C, tekanan darah sistole : 110-160 mmHg, diastole : 60 – 100 mmHg, hemoglobin 12,5 g/dL. Kebutuhan akan transfusi darah di Indonesia cukup besar, dan beberapa individu banyak yang tidak memenuhi syarat donor, dan terjadi penolakan donor (Widyawati, 2022).

Beberapa penolakan donor darah terjadi dikarenakan tidak memenuhi kriteria seleksi donor, penolakan ini dapat bersifat permanen atau sementara. Dalam penelitian terdahulu dinyatakan bahwa pendonor darah ditolak akibat hipertensi dan memiliki gaya hidup yang bervariasi. Beberapa penelitian dilakukan kepada calon pendonor mengenai tekanan darah untuk diketahui tipe hipertensi (Housekeeper et al., 2020).

Hipertensi merupakan kondisi dimana tekanan darah berada di atas normal. Hipertensi juga dikenal sebagai penyakit tekanan darah tinggi. Tekanan darah dikatakan normal apabila memiliki nilai 120/80 mmHg dan dikatakan hipertensi apabila nilai tekanan darah 140/90 mmHg. Hipertensi pada umumnya tidak memiliki gejala, dan dapat berubah menjadi penyakit yang berbahaya dan menyerang organ tubuh seperti jantung, ginjal dan menyebabkan stroke (Wulandari et al., 2023).

Tekanan darah digunakan sebagai indikator untuk menilai keadaan sistem kardiovaskular. Besarnya tekanan darah tergantung pada detak jantung atau heart rate dan kondisi pembuluh darah. Tekanan darah berubah dari tekanan tinggi ke tekanan rendah. Ada dua jenis tekanan darah, sistolik dan diastolik. Tekanan darah sistolik adalah tekanan darah tertinggi yang terjadi saat ventrikel berkontraksi sedangkan tekanan darah diastolik terjadi saat ventrikel berelaksasi. Dalam keadaan tekanan darah tinggi, jantung menjadi sulit untuk memompa darah ke seluruh tubuh sehingga terjadi peningkatan tekanan darah. Jika tekanan darah tinggi tidak terkontrol, akan menyebabkan komplikasi yang mempengaruhi fungsi organ lain (Handayani et al., 2024).

Metode pemeriksaan hipertensi diawali dengan pengukuran tekanan darah dapat dilakukan di klinik/fasilitas kesehatan dengan menggunakan tensimeter. Pemeriksaan fisik dilakukan dengan mengukur tekanan darah dalam keadaan rileks dan duduk di kursi lebih dari 5 menit. Pasien atau seseorang yang di periksa tidak diperbolehkan berbicara selama persiapan dan pengukuran. Pengukuran dilakukan dua kali atau lebih dengan selang waktu 1-2 menit, dengan pengukuran pertama dilakukan pada kedua lengan, sedangkan pengukuran selanjutnya hanya dilakukan pada lengan dengan tekanan darah tertinggi. Pada saat pemeriksaan tekanan darah, perlu diketahui beberapa hal diantaranya hindari merokok, tidak mengkonsumsi kafein, tidak berolah raga, mengosongkan kandung kemih, rileks dan tidak berbicara pada saat pengukuran. Tes selanjutnya yaitu melakukan tes darah dan tes urine untuk mengetahui fungsi ginjal. Tes selanjutnya adalah pemeriksaan kondisi jantung melalui tes EKG dan USG Jantung (Fatma et al., 2021).

Tujuan dari kegiatan ini adalah memberi pengetahuan kepada mahasiswa STIKES Wira Husada Yogyakarta dengan metode deteksi penyakit hipertensi.

METODE

Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan pada kegiatan ini adalah penyuluhan kesehatan tentang deteksi penyakit hipertensi pada mahasiswa STIKES Wira Husada Yogyakarta. Sasaran dalam kegaiatan ini adalah mahasiswa STIKES Wira Husada Yogyakarta

yang merupakan calon pendonor darah dengan kategori usia produktif. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan tanggal 13 April 2026 dengan jumlah peserta 30 mahasiswa STIKES Wira Husada Yogyakarta. Media yang digunakan dalam penyuluhan adalah LCD, Power Point, Flyer, microfon dan speaker. Metode yang digunakan yaitu *pre test* – penyuluhan – *post test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan tanggal 13 April 2026, dengan jumlah peserta 30 mahasiswa. Kegiatan diawali dengan pembukaan dan perkenalan dari penyuluh serta penjelasan terkait dengan pelaksanaan kegiatan pengabdian. Sebelum dimulai penyuluhan, dilakukan terlebih dahulu *pre test* dengan memberikan kuesioner pertanyaan terbuka kepada 30 mahasiswa terkait deteksi penyakit hipertensi. Berdasarkan hasil kegiatan yang dilaksanakan yaitu para auidens (mahasiswa) terlihat sangat antusias dalam mengikuti kegiatan ini. Bukti pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada gambar 1 tentang proses pengisian kuesioner dan gambar 2 tentang pemberian materi penyuluhan sebagai berikut :

Gambar 1. Pengisian kuesioner Pre-Test

Gambar 2. Pemberian Materi Penyuluhan

Setelah selesai pemberian materi, dilanjutkan dengan sesi diskusi dengan peserta. Peserta sangat antusias dalam berdiskusi mengenai metode deteksi penyakit hipertensi.

Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan evaluasi berupa test di awal sebelum dilaksanakan kegiatan dan sesudah kegiatan pengabdian kepada masyarakat selesai dilaksanakan. Evaluasi dilaksanakan untuk mengetahui pengetahuan dari mahasiswa mengenai penyakit hipertensi dan metode yang tepat untuk mengetahui penyakit hipertensi, sebagai salah satu penyakit yang dapat menyebabkan proses donor darah tidak bisa berlanjut. Untuk hasil evaluasi dari pre-test dan post-test yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2 sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Isian Kuisioner Pre-Test

No	Tingkat Pengetahuan	F	%
1	Baik	22	73,33
2	Cukup	8	26,67
	Total	30	100

Persentase hasil isian kuesioner terdiri dari tingkat pengetahuan Baik 73,33%, Cukup 26,67%

Tabel 2. Hasil Isian Kuisioner Post-Test

No	Tingkat Pengetahuan	F	%
1	Baik	30	100%
	Total	30	100

Persentase hasil isian kuesioner terdiri dari tingkat pengetahuan Baik 100%.

Dari Hasil evaluasi pre-test tampak bahwa mahasiswa memiliki pengetahuan tentang deteksi penyakit hipertensi dengan kategori baik sebesar 73,33% dari 22 responden, dan memiliki kategori pengetahuan cukup sebesar 26,67% dari 8 responden. Dari data evaluasi pre-test diatas yaitu dapat dilihat bahwa tingkat pengetahuan mahasiswa tentang deteksi penyakit hipertensi sudah baik, walaupun beberapa masih ada yang masuk dalam kategori

cukup dari beberapa mahasiswa yang menjawab kuesioner, dan dari hasil kegiatan post test diperoleh hasil 100% menjawab baik, dinyatakan bahwa hasil kegiatan ini dapat memberi dampak pengetahuan kepada mahasiswa mengenai metode deteksi penyakit hipertensi dengan baik. Menurut teori vital sign merupakan ukuran statistik untuk membantu menentukan status kesehatan seorang individu, salah satunya adalah pemeriksaan tekanan darah (Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Laksana Hipertensi Dewasa, 2021).

Pada pemeriksaan tekanan darah, lebih ditekankan pada darah yang melewati pembuluh darah arteri saat darah dipompa oleh jantung ke seluruh tubuh. Pengukuran tekanan darah dapat diukur menggunakan alat tensimeter untuk mendengarkan denyut nadi. Pengetahuan terhadap metode pemeriksaan penyakit hipertensi dapat menjadi acuan literasi dalam mengetahui bahwa penolakan donor sering terjadi karena adanya tekanan darah yang tinggi pada calon pendonor, dan tekanan darah ini dipengaruhi oleh aktivitas fisik, kegemukan, gaya hidup, pola olah raga, konsumsi makanan dengan kadar garam tinggi, ada tidaknya konsumsi minuman beralkohol atau kafein (Fatma et al., 2021).

Hipertensi merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama di seluruh dunia dan faktor risiko yang paling umum untuk penyakit kardiovaskular dan belum dikontrol secara optimal di seluruh dunia. Namun, hal itu dapat dicegah dan diobati secara efektif untuk mengurangi risiko stroke dan serangan jantung. Tekanan darah adalah kekuatan yang diberikan darah untuk memompa darah ke seluruh tubuh. Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah melebihi batas normal, yaitu tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg pada penilaian berulang. Hipertensi disebut juga tekanan darah tinggi, yang disebabkan oleh tidak berfungsinya pembuluh darah ketika darah yang membawa oksigen dan nutrisi terhambat untuk mencapai jaringan tubuh (Wulandari et al., 2023).

Hipertensi adalah kondisi kronis di mana tekanan darah meningkat di dinding arteri (pembuluh darah bersih). Hipertensi disebut juga silent killer karena dapat menyerang siapa saja kapan saja tanpa gejala tertentu, dan penyakit degeneratif dapat berakibat fatal. apabila seseorang yang pernah dirawat karena tekanan darah tinggi dan memeriksakan tekanan darahnya dalam keadaan normal tidak menutup kemungkinan bahwa risiko tekanan darah tinggi kembali masih tinggi. Hipertensi mempunyai beberapa faktor risiko, antara lain yaitu:

1) Faktor Risiko Tidak Dapat Dikontrol

a) Keturunan (Genetik)

Jika ada faktor genetik pada beberapa keluarga, kemungkinan besar (sekitar 15-35%) anggota keluarga lainnya berisiko terkena penyakit yang sama. Kecurigaan hipertensi esensial jauh lebih tinggi ketika kedua orang tua menderita hipertensi. Hipertensi juga sering terjadi pada kembar identik (satu telur) bila salah satunya mengalami hipertensi. Pasien hipertensi di bawah usia 55 tahun 3,8 kali lebih mungkin pada mereka yang memiliki riwayat keluarga hipertensi. Asumsi diatas mendukung bahwa faktor keturunan/genetik berperan penting dalam terjadinya hipertensi.

b) Usia

Tekanan darah sistolik secara bertahap meningkat seiring bertambahnya usia, dan orang lanjut usia dengan hipertensi berisiko tinggi terkena penyakit kardiovaskular. Faktor usia memiliki pengaruh penting terhadap tekanan darah karena risiko tekanan darah tinggi meningkat seiring bertambahnya usia. Orang yang berusia di atas 40 tahun menderita suatu kondisi di mana dinding pembuluh darah kehilangan elastisitasnya. Angka kejadian hipertensi meningkat antara usia 50 dan 60 tahun pada usia 60 tahun. Kondisi seperti itu menyebabkan tekanan darah tinggi karena darah terus dipompa tanpa pelebaran pembuluh darah (Situmorang, 2025). Seiring bertambahnya usia, tekanan darah seseorang juga meningkat. Dinding arteri menebal karena kolagen menumpuk di lapisan otot, menyebabkan pembuluh darah menyempit dan kaku.

c) Jenis Kelamin

Secara umum, tekanan darah tinggi lebih sering terjadi pada pria dibandingkan wanita hingga usia 55 tahun. Hipertensi berhubungan dengan jenis kelamin dan usia pada pria. Namun, seiring bertambahnya usia, risiko tekanan darah tinggi meningkat pada wanita dibandingkan pria. Pria memiliki risiko lebih tinggi terkena tekanan darah tinggi karena beberapa faktor risiko lain, seperti kelelahan, stres, pekerjaan, merokok, alkohol, dan makan yang tidak terkontrol. Namun, wanita di usia 60-an memiliki peningkatan risiko tekanan darah tinggi karena wanita pascamenopause memiliki mekanisme perlindungan pembuluh darah melalui hormon estrogen.

2) Faktor Risiko Dapat Dikontrol

a) Kegemukan/Obesitas

Obesitas adalah penumpukan lemak yang berlebihan akibat ketidakseimbangan antara asupan dan pengeluaran energi dari waktu ke waktu.Ketika IMT antara 25 sampai 29 dan obesitas Kelas II di atas 30. Obesitas atau kelebihan berat badan merupakan faktor risiko tekanan darah tinggi dan dianggap sebagai faktor independen, yaitu. Tidak dipengaruhi oleh faktor risiko lain. Seorang pria dapat dianggap obesitas ketika jumlah lemaknya melebihi 25% dari total berat badan, sedangkan seorang wanita ketika jumlah lemaknya lebih dari 30% dari total berat badannya, atau kriteria yang paling umum digunakan adalah ketika berat badannya melebihi 120%. Dari berat badan ideal. Obesitas dapat terjadi akibat ketidakseimbangan antara asupan energi dan pengeluaran energi tubuh sehingga menyebabkan kelebihan energi disimpan dalam tubuh dalam bentuk jaringan adiposa. Kebiasaan makan yang tidak teratur dan konsumsi fast food (junk food) yang lebih disukai serta gejala stres yang terus-menerus menyebabkan nafsu makan yang berlebihan dan gaya hidup yang tidak banyak bergerak, yang menyebabkan IMT abnormal.

b) Konsumsi Garam Berlebih

Konsumsi natrium yang terkandung dalam garam merupakan faktor penting munculnya tekanan darah tinggi. Peningkatan natrium intraseluler dalam sel darah dan jaringan lain pada hipertensi primer (esensial). Hal ini mungkin karena ketidaknormalan pada pertukaran Na-K dan mekanisme transportasi Na lainnya. Peningkatan Ca intraseluler dapat menyebabkan peningkatan konsentrasi Ca intraseluler sebagai akibat dari pertukaran yang difasilitasi dan dapat menyebabkan peningkatan tonus otot polos pembuluh darah yang merupakan karakteristik dari hipertensi. Pasien dengan tekanan darah normal atau tinggi tidak boleh mengkonsumsi lebih dari 100 mmol garam per hari (2,4 gram natrium, 6 gram natrium klorida per hari).

c) Konsumsi Lemak Berlebih

Semakin sering seseorang makan makanan berlemak, semakin tinggi prevalensi hipertensi dan sebaliknya. Kementerian Kesehatan menganjurkan konsumsi lemak maksimal 20-25% (5 sendok makan) per hari. Konsumsi lemak yang berlebihan dapat meningkatkan kolesterol, yang menyebabkan penumpukan di pembuluh darah. Konsumsi lemak yang berlebihan dapat menyebabkan aterosklerosis yaitu, penimbunan lemak pada pembuluh darah, sehingga menyebabkan penurunan elastisitas pembuluh darah, sehingga lebih cenderung mengalami tekanan darah tinggi.

d) Kurang Aktivitas Fisik

Kurangnya kegiatan fisik bisa menjadikan seorang cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung lebih tinggi, akibatnya otot jantung lebih bekerja lebih keras dalam setiap kontraksi. Makin keras otot jantung pada memompa darah, maka semakin besar tekanan yang dibebankan dalam arteri. Seseorang yang beraktivitas ringan memiliki kesamaan kurang lebih 30-50% menderita hipertensi dibandingkan seseorang yang melakukan kegiatan sedang atau berat. Untuk mengurangi terjadinya peningkatan hipertensi dianjurkan buat melakukan kegiatan fisik minimal 15-30 menit pada sehari dan bisa membentuk gerakan dalam memelihara keseimbangan pada tubuh.

e) Kebiasaan Merokok

Bahan kimia beracun dalam rokok, seperti nikotin dan karbon monoksida, dapat merusak
lapisan endotel arteri, menyebabkan aterosklerosis dan tekanan darah tinggi. Merokok satu batang sehari meningkatkan tekanan sistolik 10-25 mmHg dan meningkatkan denyut jantung 5-20 denyut per menit. Merokok dapat menyebabkan risiko jangka panjang pada pembuluh darah dan menyebabkan penyakit lain seperti stroke, penyakit jantung, dll.

f) Konsumsi Alkohol

Konsumsi alkohol secara berlebihan berbahaya bagi tubuh, etanol yang terkandung dalam
alkohol berbahaya bagi kesehatan. Asam darah meningkat dan mengental saat seseorang mengkonsumsi alkohol. Jika seseorang minum alkohol dalam waktu lama,kadar kortisol dalam darah meningkat, yang mengakibatkan peningkatkan tekanan darah. Untuk menurunkan peningkatan tekanan darah, sebaiknya konsumsi alkohol dibatasi maksimal 20-30 gram etanol per hari pada pria dan 10-20 gram per hari pada wanita.

SIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berupa penyuluhan kesehatan tentang metode deteksi penyakit hipertensi kepada Mahasiswa STIKES Wira Husada telah berjalan dengan lancar, dan tampak terlihat adanya peningkatan pengetahuan dari hasil post-test yang dilakukan sebesar 100% dengan kategori pengetahuan baik dalam metode deteksi penyakit hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

Fatma, M., Eros, E., Badriah, S., Narendra, S. R., & Amini, F. I. (2021). *Hipertensi: Kenali Penyebab, Tanda Gejala Dan Penanganannya*.

Handayani, I., Basri, B., & Lutiyah, L. (2024). Pengaruh Bomb Tea Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Baros. *OBAT: Jurnal Riset Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, *2*(2), 32–44. https://doi.org/10.61132/obat.v2i2.278

Housekeeper, J., Huang, J., Chen, E., Li, L., & Wu, Y. (2020). Large Number of Blood Donors Have Hypertension Based on The Updated 2017 Hypertension Guidelines. *Annals of Blood*, *5*(24). https://doi.org/10.21037/aob-20-12

Huriani, E., Suhaini, P., & Rahman, D. (2023). Persepsi Mahasiswa Tentang Donor Darah: Sebuah Studi Kualitatif. *JIK JURNAL ILMU KESEHATAN*, *7*(1), 32–40. https://doi.org/10.33757/jik.v7i1.615

Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Laksana Hipertensi Dewasa, Pub. L. HK.01.07/MENKES/4634/2021 (2021).

Situmorang, A. M. (2025). *Efektivitas Konsumsi Bunga Telang Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kertak Hanyar*.

Widyawati. (2022). *Darah Untuk Kehidupan* (143rd ed.). Mediakom.

Wulandari, A., Sari, S. A., & Ludiana. (2023). Penerapan Relaksasi Benson Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro Tahun 2022. *Jurnal Cendikia Muda*, *3*(2), 163–171.