



## Pelatihan Penggunaan Alat Ukur Tekanan Darah Secara Tepat Untuk Meningkatkan Ketrampilan Petugas Kesehatan Melakukan Deteksi Terjadinya Hipertensi di Puskesmas Kapoiala

Asriati

Departemen Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia, Email: [asriatiyusuf@gmail.com](mailto:asriatiyusuf@gmail.com)

### ABSTRACT

*High blood pressure or hypertension is a major health problem that requires early detection to prevent serious complications. The ability of healthcare workers to accurately measure blood pressure is essential in supporting promotive and preventive efforts in primary healthcare settings. This activity aimed to improve the skills of healthcare workers at Kapoiala Public Health Center in using blood pressure measuring devices, including both aneroid and digital sphygmomanometers, in accordance with standardized procedures. The program was carried out using an educational and participatory approach, consisting of theoretical sessions and hands-on practice. A total of 20 participants took part in a full-day training, which included demonstrations and simulations under direct supervision by facilitators. The training resulted in improved participant skills in measuring blood pressure, including better understanding of correct positioning, cuff size selection, and reading techniques. Participants actively engaged in the sessions and reported that the training provided practical benefits for their daily clinical practice. This training was effective in enhancing the technical skills of healthcare workers in blood pressure measurement. Similar programs are recommended to be replicated in other health facilities to support more accurate and consistent early detection of hypertension.*

**Keywords :** Early Detection Of Hypertension; Healthcare Worker Skills; Training; Blood Pressure; Sphygmomanometer

### ABSTRAK

Tekanan darah tinggi atau hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan utama yang perlu dideteksi sejak dini untuk mencegah komplikasi serius. Kemampuan tenaga kesehatan dalam melakukan pengukuran tekanan darah yang akurat sangat penting dalam menunjang upaya promotif dan preventif di fasilitas layanan primer. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan tenaga kesehatan di Puskesmas Kapoiala dalam menggunakan alat ukur tekanan darah, baik jenis tensimeter aneroid maupun digital, sesuai standar pengukuran yang berlaku. Kegiatan dilaksanakan melalui pendekatan edukatif dan partisipatif, yang terdiri atas penyampaian materi teori dan praktik langsung. Sebanyak 20 peserta mengikuti pelatihan selama satu hari penuh, yang mencakup demonstrasi teknik pengukuran serta simulasi dengan pendampingan langsung oleh fasilitator. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keterampilan peserta dalam penggunaan alat ukur tekanan darah, termasuk pemahaman terhadap posisi pengukuran yang benar, pemilihan ukuran manset, dan teknik pembacaan hasil. Peserta menunjukkan partisipasi aktif dan menyatakan bahwa pelatihan ini memberikan manfaat praktis dalam tugas sehari-hari. Kesimpulan pengabdian ini bahwa pelatihan ini efektif dalam meningkatkan keterampilan teknis tenaga kesehatan dalam pengukuran tekanan darah.

**Kata Kunci :** Deteksi Dini Hipertensi; Keterampilan Tenaga Kesehatan; Pelatihan; Tekanan Darah; Tensimeter

Correspondence : Asriati

Email : [asriatiyusuf@gmail.com](mailto:asriatiyusuf@gmail.com), No WA. +62 812-4552-5591

• Received 01 Mei 2025 • Accepted 16 Mei 2025 • Published 04 Juni 2025  
• e - ISSN : 2961-7200 • DOI: <https://doi.org/10.56742/jpm.v4i1.118>

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM), dan diketahui bahwa hipertensi merupakan faktor risiko yang signifikan untuk beberapa penyakit termasuk penyakit jantung dan stroke [1,2]. Hal ini telah dibuktikan dalam banyak penelitian. Peningkatan tekanan darah sistolik lebih di atas 10 mmHg dapat meningkatkan kejadian penyakit kardiovaskuler sebesar 16% [3]. Orang dengan tekanan darah  $\geq$  140/90 mmHg atau minum obat tekanan darah tinggi memiliki peningkatan risiko penyakit jantung [4].

Data World Health Organization (WHO) dan The International Society of Hipertensi (ISH) memuat saat ini terdapat 600 juta penderita hipertensi di seluruh dunia. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1.5 milyar orang yang terkena hipertensi diperkirakan setiap tahunnya 9.4 juta meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya. Prevalensi hipertensi di Indonesia tahun 2013 sebesar 25.8%, dan pada tahun 2018 prevalensi hipertensi meningkat menjadi 34.11 % [5].

Menurut data WHO sekitar 22% hipertensi bertanggung jawab atas 40% kematian akibat penyakit jantung dan 51% kematian akibat stroke. Selain secara global, hipertensi juga menjadi salah satu penyakit tidak menular yang paling banyak di derita masyarakat Indonesia (57,6%). Hal ini dibuktikan melalui jumlah kunjungan hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama yang terus meningkat setiap tahunnya [6].

Berdasarkan data 6 besar penyakit tidak menular tahun 2023 di Puskesmas Kapoiala Kab. Konawe, hipertensi merupakan penyakit ke dua terbesar dengan jumlah penderita 155 orang atau 25,8 % dari jumlah penyakit PTM yang termasuk dalam data 6 besar penyakit. Pencegahan dan penanganan awal terhadap faktor-faktor risiko menjadi sangat penting dalam rangka menurunkan angka kematian dan morbiditas penyakit

kardiovaskuler dan pembuluh darah di Indonesia. Pencegahan primer dapat berupa deteksi dini disertai upaya pencegahan tidak hanya berdampak pada turunnya angka mortalitas akibat penyakit kardiovaskular melainkan juga menurunkan biaya pengobatan yang dibutuhkan untuk mengobati serangan jantung dan penyakit stroke [7].

Kementerian Kesehatan juga menganjurkan agar masyarakat melakukan deteksi dini adanya hipertensi, kadar kolesterol yang tinggi dan diabetes melitus. Pengukuran tekanan darah dan pemeriksaan kolesterol wajib dilakukan secara rutin atau minimal satu kali dalam satu tahun [7].

Pemeriksaan tekanan darah atau cek tensi merupakan prosedur untuk mengukur seberapa kuatnya tekanan darah di arteri saat jantung dipompa. Alat yang digunakan yaitu sphygmomanometer atau tensimeter baik yang manual atau mesin otomatis [8]. Pemeriksaan tekanan darah dapat dilakukan sebagai bagian dari pemeriksaan kesehatan rutin atau sebagai skrining untuk tekanan darah tinggi (hipertensi). Tujuan dari pemeriksaan tekanan darah yaitu membantu untuk mendeteksi atau mendiagnosis masalah kesehatan sejak dini [3]. Mengukur tekanan darah merupakan satu- satunya cara untuk mengetahui apakah seseorang memiliki tekanan darah tinggi. Karena biasanya tekanan darah tidak memiliki tanda atau gejala peringatan dan banyak orang yang tidak tau bahwa mereka memilikinya [9].

Pengukuran tekanan darah relatif mudah dipelajari, tetapi umumnya masyarakat belum atau tidak mengetahui faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi hasil pengukuran tekanan darah, misalnya ukuran manset yang digunakan. Masyarakat menganggap manset bawaan pada sphygmomanometer sesuai untuk mengukur tekanan darah semua orang [10]. Ukuran manset pada pengukuran tekanan darah, perlu mendapat perhatian, karena dapat mempengaruhi hasil pengukuran tekanan darah. Ukuran manset yang direkomendasikan untuk pengukuran darah harus sesuai dengan ukuran lengan orang yang akan diperiksa. Menurut The Council for High Blood Pressure Research of the Scientific Council of the

America Heart Association, lebar manset harus melebihi diameter dari lengan (atau paha) tempat manset dililitkan. Lebar manset menutupi 2/3 panjang lengan atas sehingga memberikan ruangan yang cukup untuk meletakkan bel stetoskop di daerah fossa kubiti, sedangkan panjang manset sedapat mungkin menutupi seluruh lingkaran lengan [11].

Cara pengukuran tekanan darah yang baik dan benar sangat penting bagi tenaga kesehatan dalam mengukur tekanan darah pasien. Menurut JNC 7, posisi tubuh yang benar saat pengukuran tekanan darah adalah duduk atau berbaring, dengan lengan dan tensimeter sejajar dengan posisi jantung [12,13].

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan petugas kesehatan di Puskesmas Kapoiala dalam menggunakan alat ukur tekanan darah secara tepat dan sesuai standar. Melalui pelatihan yang mencakup teori dan praktik langsung, diharapkan peserta mampu melakukan pengukuran tekanan darah dengan benar, memahami pentingnya pemilihan ukuran manset yang sesuai, serta menerapkan prosedur pemeriksaan tekanan darah yang akurat untuk mendukung deteksi dini hipertensi.

## METODE

Sebelum pelaksanaan kegiatan, tim pengabdian terlebih dahulu melakukan tahap persiapan yang mencakup penyusunan materi pelatihan, penyiapan alat bantu presentasi dan alat ukur tekanan darah (tensimeter aneroid dan digital), serta koordinasi dengan pihak Puskesmas Kapoiala terkait waktu dan tempat pelaksanaan. Tim juga menyusun modul pelatihan dan instrumen evaluasi keterampilan untuk memastikan kelancaran dan keberhasilan kegiatan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui pendekatan edukatif-partisipatif dengan dua tahapan utama: penyampaian materi teori dan pelatihan praktik langsung. Sasaran kegiatan adalah tenaga kesehatan di Puskesmas Kapoiala, terdiri dari

bidan dan perawat yang berjumlah 20 orang peserta.

Tahap pertama merupakan sesi penyampaian materi yang dilakukan secara klasikal menggunakan media PowerPoint yang berisi topik-topik penting, antara lain: pentingnya deteksi dini hipertensi, prinsip dasar pengukuran tekanan darah, jenis-jenis alat ukur (tensimeter aneroid dan digital), serta faktor-faktor yang memengaruhi keakuratan hasil pengukuran seperti ukuran manset dan posisi tubuh pasien. Penyampaian materi berlangsung selama 30 menit dan disertai dengan sesi tanya jawab interaktif untuk memastikan pemahaman peserta.

Tahap kedua adalah pelatihan praktik penggunaan alat ukur tekanan darah yang dilakukan secara demonstratif dan simulatif. Setiap peserta diberikan kesempatan untuk melakukan pengukuran tekanan darah menggunakan dua jenis alat (tensimeter aneroid dan digital) dengan metode bergantian sebagai pemeriksa dan pasien. Fasilitator memberikan pendampingan secara langsung untuk mengoreksi teknik pengukuran peserta, termasuk penempatan manset, posisi alat, dan postur pasien sesuai standar yang dianjurkan oleh JNC 7 dan WHO.

Seluruh kegiatan dilakukan di aula Puskesmas Kapoiala dalam satu hari penuh, dengan dukungan peralatan seperti laptop, sound system, alat ukur tensimeter, dan materi pelatihan. Evaluasi dilakukan secara formatif melalui observasi keterampilan peserta selama praktik, serta tanggapan peserta terhadap sesi pelatihan. Pendekatan ini bertujuan tidak hanya untuk meningkatkan pengetahuan, tetapi juga mengembangkan keterampilan praktis tenaga kesehatan dalam melakukan deteksi dini hipertensi secara akurat dan profesional.

## HASIL

Kegiatan pelatihan penggunaan alat ukur tekanan darah di Puskesmas Kapoiala berhasil dilaksanakan dengan tingkat partisipasi yang sangat baik. Sebanyak 20 peserta yang terdiri dari bidan, perawat, dan tenaga kesehatan lainnya mengikuti seluruh rangkaian kegiatan dengan

antusias. Selama sesi penyampaian materi, peserta menunjukkan ketertarikan tinggi terhadap topik yang dibahas, terlihat dari banyaknya pertanyaan dan diskusi yang berkembang terkait kendala teknis dan prosedural yang mereka hadapi dalam praktik sehari-hari.

Setelah sesi teori, dilakukan praktik langsung pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter aneroid dan digital. Dari hasil observasi, sebagian besar peserta sebelumnya belum memahami secara mendalam pentingnya pemilihan ukuran manset yang sesuai, posisi tubuh pasien yang tepat, serta teknik membaca hasil tensi secara akurat. Namun setelah sesi pelatihan dan simulasi, terjadi peningkatan kemampuan peserta dalam memahami dan mempraktikkan prosedur pengukuran tekanan darah sesuai standar. Peserta dapat melakukan pemasangan manset dengan benar, menjaga posisi alat sejajar jantung, serta mengidentifikasi kesalahan umum dalam pembacaan hasil tensi.

Umpan balik dari peserta menunjukkan bahwa pelatihan ini sangat bermanfaat dan memberikan pengalaman langsung yang aplikatif. Beberapa peserta menyatakan bahwa sebelum pelatihan, mereka sering menggunakan ukuran manset yang tidak sesuai, atau tidak memperhatikan posisi duduk pasien saat mengukur tekanan darah. Setelah pelatihan, peserta merasa lebih percaya diri dan siap menerapkan teknik yang benar di tempat kerja masing-masing.

Kegiatan ini juga menghasilkan keluaran berupa peningkatan keterampilan teknis petugas dalam pemeriksaan tekanan darah, serta tercapainya kesamaan pemahaman dalam standar pengukuran yang dapat digunakan sebagai acuan dalam layanan pemeriksaan rutin dan deteksi dini hipertensi. Pelatihan ini diharapkan dapat menjadi model intervensi sederhana namun efektif yang dapat direplikasi di Puskesmas lain di wilayah Kabupaten Konawe dan sekitarnya.

Kegiatan ini memperoleh sambutan yang hangat dari petugas kesehatan Puskesmas kapoiala. Suasana setelah kegiatan Sosialisasi terlihat pada Gambar 1 dan gambar 2.



Gambar 1. foto Bersama setelah kegiatan pengabdian



Gambar 2. Pemberian penghargaan berupa sertifikat kepada penulis oleh kepala puskesmas kapoiala



Gambar 3. Suasana pemberian materi



Gambar 4. Latihan menggunakan alat ukur

## PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan tenaga kesehatan di Puskesmas Kapoiala dalam menggunakan alat ukur tekanan darah secara tepat dan sesuai standar.

Berdasarkan hasil kegiatan, tujuan tersebut dinilai telah tercapai dengan baik. Hal ini ditunjukkan oleh tingginya partisipasi peserta dalam seluruh rangkaian pelatihan, peningkatan pemahaman mengenai prinsip dasar pengukuran tekanan darah, serta perbaikan teknik praktik pengukuran oleh peserta setelah pelatihan.

Selama pelaksanaan kegiatan, terdapat beberapa kendala yang dihadapi. Salah satunya adalah adanya perbedaan tingkat pemahaman awal peserta terhadap penggunaan alat ukur tensi, khususnya tensimeter aneroid yang membutuhkan keterampilan lebih tinggi dibandingkan tensimeter digital. Beberapa peserta juga mengalami kesulitan dalam membaca hasil tekanan darah secara manual. Untuk mengatasi kendala ini, tim pelaksana memberikan demonstrasi berulang dan bimbingan individual saat praktik, sehingga peserta dapat memahami langkah-langkah secara lebih jelas. Pendekatan personal ini terbukti efektif dalam meningkatkan kepercayaan diri dan keterampilan peserta.

Temuan dari kegiatan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pelatihan teknis praktis dapat meningkatkan akurasi dan konsistensi pemeriksaan tekanan darah oleh tenaga kesehatan [14]. Selain itu, WHO juga menekankan pentingnya pelatihan rutin bagi petugas layanan primer dalam deteksi dini hipertensi, guna mengurangi risiko komplikasi dan meningkatkan kualitas layanan preventif. Oleh karena itu, pelatihan seperti ini tidak hanya penting secara teknis, tetapi juga strategis dalam mendukung program pengendalian penyakit tidak menular di tingkat pelayanan dasar [15].

Secara jangka panjang, kegiatan ini berpotensi memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan mutu pelayanan kesehatan di Puskesmas. Dengan keterampilan yang lebih baik dalam pengukuran tekanan darah, tenaga kesehatan dapat melakukan deteksi dini hipertensi secara lebih akurat dan konsisten, sehingga pengambilan keputusan klinis menjadi lebih tepat sasaran. Selain itu, pelatihan ini dapat menjadi langkah awal bagi Puskesmas untuk menerapkan standar pengukuran yang seragam, serta menjadi contoh kegiatan

pembelajaran berkelanjutan yang aplikatif dan berbiaya rendah bagi fasilitas kesehatan serupa di wilayah lain.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil pelatihan yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berhasil meningkatkan keterampilan tenaga kesehatan dalam menggunakan alat ukur tekanan darah, baik tensimeter aneroid maupun digital. Seluruh peserta mengikuti materi pelatihan dan sesi praktik dengan baik, menunjukkan antusiasme serta partisipasi aktif sepanjang kegiatan. Peningkatan pemahaman peserta terhadap teknik pengukuran yang benar menunjukkan bahwa pendekatan edukatif-partisipatif dalam pelatihan ini efektif dalam menjawab kebutuhan kompetensi teknis di lapangan.

Sehubungan dengan itu, disarankan agar tenaga kesehatan senantiasa membaca dan memahami pedoman penggunaan alat pengukur tekanan darah secara menyeluruh. Selain itu, penting untuk melakukan kalibrasi alat secara berkala guna menjaga keakuratan pengukuran yang berdampak langsung terhadap kualitas pelayanan dan deteksi dini hipertensi di fasilitas kesehatan primer.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Kepala Puskesmas Kapoiala ibu Sartini S.ST, MKes dan jajarannya yang telah membantu kesuksesan acara pelatihan penggunaan alat ukur tekanan darah Puskesmas kapoiala. Terima kasih pula kepada mahasiswa yang membantu dan berpartisipasi dalam kegiatan ini yaitu: Khadija Nurmutmainnah Yusuf selaku moderator dan isdawati selaku MC serta Sarmila, Chici Ramadhan Purnama, Fauziyah Muhsin, Narya Angriani yang turut membantu dalam kegiatan pelatihan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Yulianita H, Hariyati RTS, Pujasari H, Komariah M, Fitria N. Improving The Quality of Nursing Documentation Using Supervision of The Head of Room. EurAsian J Biosci.

- 2020;14(2):<https://www.proquest.com/openview/3d6755aaf348c9df>. [[View at Publisher](#)][[Google Scholar](#)]
2. Djaruju WF. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Masyarakat Pesisir pada Wilayah Kerja Puskesmas Onemobaa Kecamatan Tomia. *J Kolaboratif Sains*. 2023;6(9):1231–7. [[View at Publisher](#)][[Google Scholar](#)]
3. Satheesh G, Dhurjati R, Huffman MD, Rosende A, Rodgers A, Prabhakaran D, et al. Standardized treatment protocols for hypertension: global availability, characteristics, and alignment with the hypertension guideline recommendations. *J Hypertens*. 2024;42(5):902–8. [[View at Publisher](#)][[Google Scholar](#)]
4. Lubis SPW. Pemeriksaan Tekanan Darah dan Edukasi Tentang Hipertensi Pada Warga Gampong Lambunot. *Eastasouth J Eff Community Serv*. 2023;1(03):84–90. [[View at Publisher](#)][[Google Scholar](#)]
5. Wati N anjar, Ayubana S, Purnowo J. Penerapan Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Rsud Jend. Ahmad Yani Metro. *J Cendikia Muda*. 2023;3(1):1–5. [[View at Publisher](#)][[Google Scholar](#)]
6. Ansar J, Dwinata I, M A. Determinan Kejadian Hipertensi Pada Pengunjung Posbindu DiWilayah Kerja Puskesmas Ballaparang Kota Makassar. *J Nas Ilmu Kesehat*. 2019;1(3):28–35. [[View at Publisher](#)][[Google Scholar](#)]
7. Parmasari DH, Pudyastuti B, Ilma DL. Deteksi Dini Hipertensi Dengan Pemeriksaan Tekanan Darah Pada Masyarakat Desa X, Kabupaten Banyumas. 2024;4(September). [[View at Publisher](#)][[Google Scholar](#)]
8. Al-Makki A, DiPette D, Whelton PK, Murad MH, Mustafa RA, Acharya S, et al. Hypertension pharmacological treatment in adults: a World Health Organization guideline executive summary. *Hypertension*. 2022;79(1):293–301. [[View at Publisher](#)][[Google Scholar](#)]
9. Prima R, Novandi A, Yuliani R, Zahrah CH, Agustia RZ. Pengabdian Masyarakat Pemeriksaan Tekanan Darah Dan Denyut Nadi Oleh Mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat Di Lapangan Kantin Bukittinggi. *EJOIN J Pengabdi Masy*. 2023;1(7):594–8. [[View at Publisher](#)][[Google Scholar](#)]
10. Noreen N, Bashir F, Khan AW, Safi MM, Lashari WA, Hering D. Determinants of Adherence to Antihypertension Medications Among Patients at a Tertiary Care Hospital in Islamabad, Pakistan, 2019. *Prev Chronic Dis*. 2023;20:E42. [[View at Publisher](#)][[Google Scholar](#)]
11. Aryani E, Suherman J. Pengaruh Ukuran Manset Terhadap Hasil Pengukuran Tekanan Darah. *Maranatha J Med Heal*. 2019;9(1):50–3. [[View at Publisher](#)][[Google Scholar](#)]
12. Marhaendra YA, Basyar E, Adrianto A. Pengukuran Tekanan Darah. *J Kedokt Diponedoro*. 2020;5(4):1930–6. [[View at Publisher](#)][[Google Scholar](#)]
13. Dumalang ER, Lintong F, Danes VR. Analisa perbandingan pengukuran tekanan darah antara posisi tidur dan posisi duduk pada lansia. *J Biomedik JBM*. 2022;14(1):96–101. [[View at Publisher](#)][[Google Scholar](#)]
14. Alamsyah A, Ikhtiaruddin I, Priwahyuni Y, VGB C. Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Dalam Pencegahan Hipertensi Serta Pengukuran Tekanan Darah Untuk Deteksi Dini Hipertensi. *J Pengabdi Kesehat Komunitas (Journal Community Heal Serv)*. 2021;1(1):10–9. [[View at Publisher](#)][[Google Scholar](#)]
15. Organization WH. Guideline for the pharmacological treatment of hypertension in adults. World Health Organization; 2021. [[View at Publisher](#)][[Google Scholar](#)]