



## **PEMERIKSAAN KOLESTEROL DAN TEKANAN DARAH LANSIA DI POSYANDU ABIYOSO POLKESBAYA**

Juliana Christyaningsih<sup>1A</sup>, Luthfi Rusyadi<sup>1CA</sup>, Minarti<sup>1</sup>, Mamik<sup>1</sup>, Pestariati<sup>1</sup>, Suliati<sup>1</sup>, Diah Titik Mutiarawati<sup>1</sup>, Retno Sasongkwati<sup>1</sup>, Evy Diah Woelansari<sup>1</sup>, Suhariyadi<sup>1</sup>, Wisnu Istanto<sup>1</sup>, Lully Hanni Endarini<sup>1</sup>, Museyarah<sup>1</sup>

Poltekkes Kemenkes Surabaya, Surabaya

[luthfirusyadi@poltekkesdepkes-sby.ac.id](mailto:luthfirusyadi@poltekkesdepkes-sby.ac.id)

### **ABSTRACT**

*As people age, the physical state of the human body will gradually deteriorate due to a decrease in the quantity of cells present, leading to a gradual reduction in functionality referred to as the aging process. In elderly humans (aged more than 60 years) excessive cholesterol levels and high blood pressure are one of the causes of diseases such as heart disease which has been recognized by WHO as the number one cause of death in the world. The buildup of fatty deposits on the linings of blood vessels has the potential to lead to obstructions within the blood vessels. The objective of this initiative is to enhance understanding regarding the hazards associated with cholesterol. This outreach effort took place in July 2023, conducted at Abiyoso integrated service post, Surabaya Health Polytechnic. The activity consists of several processes 1). conducting a survey of the location of the Abiyosp integrated service post of the Surabaya Health Polytechnic, 2). Opening registration and taking participants' personal data, 3) conducting participant health interviews, 4). Checking cholesterol levels and blood pressure of participants. From the community service activities carried out, it was found that 42 of the 65 (64.6%) participants who took part in the examination at the integrated service post had high cholesterol levels, and 60 of the 65 (92.3%) participants had high blood pressure or hypertension. By conducting health checks on cholesterol levels and blood pressure, there is an expectation that the society will come to realize and comprehend. the dangers of hypertension and hypercholesterolemia so that the community can prevent the occurrence of sustainable diseases.*

*Keyword : Elderly Integrated Service Post, Cholesterol, Hypertension*

### **ABSTRAK**

Pada masa lanjut usia, kondisi fisik seseorang akan mulai menurun akibat penurunan jumlah sel dalam tubuh, sehingga mengakibatkan penurunan fungsi perlahan yang dinamakan sebagai penuaan. Pada manusia lanjut usia (umur lebih dari 60 tahun) kadar kolesterol berlebih dan tingginya tekanan darah merupakan salah satu penyebab timbulnya penyakit-penyakit seperti penyakit jantung yang telah diakui WHO sebagai penyebab nomor satu kematian di dunia. Meningkatnya penumpukan deposit lemak pada dinding pembuluh darah dapat mengakibatkan penyumbatan pembuluh darah yang serius. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran di kalangan warga mengenai risiko tingginya kadar kolesterol dalam tubuh. Kegiatan pengabdian ini diadakan pada bulan Juli 2023 dan berlokasi di Posyandu Abiyoso Politeknik Kesehatan Surabaya. Rangkaian kegiatan melibatkan beberapa tahap, yaitu: 1) survey lokasi di Posyandu Abiyoso Politeknik Kesehatan Surabaya, 2) pendaftaran peserta dan pengumpulan data pribadi, 3) wawancara kesehatan dengan peserta, serta 4) pengukuran kadar kolesterol dan tekanan darah peserta. Dari kegiatan pengabdian masyarakat

yang dilakukan, didapati 42 (64,6%) dari 65 peserta lanjut usia Kertajaya yang mengikuti pemeriksaan di posyandu memiliki kadar kolesterol yang tinggi, dan 60 (92,3%) dari 65 peserta memiliki tekanan darah tinggi atau hipertensi. Dengan diadakan pemeriksaan kesehatan kadar kolesterol dan tekanan darah, diharapkan peserta dapat menyadari bahaya hipertensi dan kolesterol tinggi sehingga setiap orang dapat mencegah timbulnya penyakit jangka panjang.

Kata kunci: Posyandu Lansia, Kolesterol, Hipertensi, Pengabdian Masyarakat

## **I. PENDAHULUAN**

Menurut data terbaru dari Badan Pusat Statistik (BPS) pada Agustus 2023, hasil Survei Sensus Nasional (Susenas) menunjukkan bahwa persentase penduduk lansia di Indonesia telah meningkat menjadi 11.02%. Risiko hipertensi atau tekanan darah tinggi memang cenderung meningkat seiring bertambahnya usia, penyebabnya adalah beberapa faktor, termasuk diantaranya perubahan struktur pembuluh darah. Seiring bertambahnya usia, pembuluh darah cenderung mengalami penyempitan (aterosklerosis). Ini terjadi karena penumpukan plak aterosklerotik di dalam dinding pembuluh darah, yang dapat menyebabkan lumen pembuluh darah menjadi lebih sempit. Akibatnya, jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah melalui pembuluh darah yang menyempit, meningkatkan tekanan darah (Purwono *et al.*, 2020). Selain itu pembuluh darah yang sehat memiliki elastisitas yang memungkinkan untuk melebar dan menyempit sebagai respons terhadap perubahan dalam aliran darah. Namun, seiring bertambahnya usia, dinding pembuluh darah dapat kehilangan elastisitasnya (arteriosclerosis), yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah (Imelda, F and T Puspita PAF, 2020). Penumpukan lemak dan plak aterosklerotik dalam pembuluh darah dapat mempersempit lumen pembuluh darah dan mengganggu aliran darah normal, yang juga dapat meningkatkan tekanan darah (Favero, 2023). Perubahan hormonal yang terjadi dengan bertambahnya usia juga dapat berkontribusi pada peningkatan tekanan darah. Hormon seperti aldosteron, yang mengatur keseimbangan air dan garam dalam tubuh, dapat memengaruhi tekanan darah (Ferreira *et al.*, 2021). Fungsi ginjal dapat menurun seiring bertambahnya usia, yang dapat mengganggu kemampuan tubuh untuk mengatur tekanan darah (Manaktala *et al.*, 2020).

Dalam rentang usia lanjut ini, terlihat bahwa penurunan fungsi fisik lebih signifikan dibandingkan dengan tahap-tahap usia sebelumnya (Kusnandar, 2023). Fase usia dewasa adalah waktu disaat tubuh mencapai puncak kematangan, tetapi juga menandai awal dari perubahan fisik yang lebih lambat. Hal ini disebabkan oleh penurunan jumlah sel dalam tubuh, yang mengakibatkan penurunan fungsi yang dikenal sebagai proses penuaan. Semakin lanjut usia seseorang, maka akan semakin tinggi juga kemungkinan seseorang memiliki penyakit. Data menunjukkan angka kesakitan pada penduduk lanjut usia mengalami peningkatan pada setiap tahunnya. Kondisi ini tentu memerlukan perhatian dari berbagai pihak. Terdapat permasalahan signifikan terkait lanjut usia yang menghadapi kondisi kesehatan yang memburuk, hal ini berdampak pada beban yang ditanggung oleh keluarga, masyarakat, dan juga pemerintah. Konsekuensinya, kemajuan proses pembangunan bisa terhambat. Penyakit jantung koroner merupakan salah satu faktor penyebab kematian yang tinggi pada individu yang berusia di atas 65 tahun. Faktor-faktor penyebab terjadi penyakit jantung koroner adalah hiperkolesterolemia, merokok, hipertensi, diabetes melitus, alkohol, obesitas (Adhiyani, Analisis Kesehatan Nasional Surakarta and Yos Sudarso, 2013). Tingkat kolesterol dalam tubuh dapat dipengaruhi oleh tingkat aktivitas fisik yang rendah, yang pada gilirannya meningkatkan risiko penyakit jantung dan gangguan pembuluh darah (Permatasari, Suriani and Kurniawan, 2022). Kolesterol adalah salah satu jenis lemak padat yang memiliki kecenderungan untuk menempel pada dinding pembuluh darah. Meskipun kolesterol diperlukan dalam tubuh untuk fungsi seperti perlindungan saraf, pembentukan membran sel, dan sintesis hormon, kolesterol yang berlebihan dapat menjadi masalah kesehatan. Dalam tubuh, terdapat dua varian utama kolesterol, yaitu *High Density Lipoprotein* (HDL) yang sering disebut sebagai kolesterol "baik", dan *Low Density Lipoprotein*

(LDL) yang dikenal sebagai kolesterol "buruk". Perbedaan ini terkait dengan peran mereka dalam transportasi lemak dalam tubuh. LDL bertugas membawa lemak dari hati ke sel-sel tubuh, sementara HDL membantu mengangkut kolesterol dari sel-sel tubuh kembali ke hati untuk pengolahan lebih lanjut. Pada tubuh, Kolesterol LDL memiliki kandungan protein yang sedikit dan kandungan kolesterol yang tinggi sedangkan kolesterol HDL memiliki banyak sekali protein dengan sedikit kolesterol. (Fitrianti *et al.*, 2019) . Kandungan kadar kolesterol LDL yang berlebihan dapat meningkatkan beberapa risiko penyakit antara lain penyakit jantung koroner, stroke, hipertensi, dan penyempitan arteri yang mencegah obat untuk penyakit tertentu bekerja (Fitrianti *et al.*, 2019; Wilcox Kubugha *et al.*, 2022). *World Health Organization* (WHO) telah mengumumkan bahwa hipertensi, yang sering dikenal sebagai tekanan darah tinggi, merupakan faktor utama penyebab kematian di seluruh dunia. Berdasarkan laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, ditemukan bahwa di Indonesia, sekitar 35.9% dari populasi yang berusia 15 tahun ke atas memiliki kadar kolesterol di atas ambang batas normal (didefinisikan oleh NCEP ATP III dengan ambang batas kadar kolesterol  $\geq 200$  mg/dL).

Data lebih baru dari Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi juga mengalami peningkatan signifikan, mencapai angka sebesar 34.1%, dan tren ini diperkirakan akan terus bertambah jika tidak diatasi dengan intervensi yang tepat. Persentase ini menunjukkan angka yang relatif lebih tinggi bila dibandingkan dengan data Riskesdas tahun 2013 yang mencatatkan prevalensi hipertensi di kalangan penduduk Indonesia yang berusia 18 tahun ke atas sebesar 25,8%. Pada penelitian Marcellina tentang pemeriksaan kadar kolesterol pada 44 orang masyarakat kota Surabaya daerah Kedung anyar, didapatkan sejumlah 29 orang mengalami hiperkolesterolemia dengan kadar kolesterol  $> 200$ mg dan 15 orang memiliki kadar kolesterol yang normal (Widayanti and Prastyawati, 2022). Indikasi tingginya kolesterol di kota Surabaya disebabkan oleh beberapa faktor terutama pada faktor usia (Permatasari, Suriani and Kurniawan, 2022). Maka dari itu penulis tertarik melaksanakan kegiatan tentang "Pemeriksaan Kadar Kolesterol dan Tekanan Darah Lansia di Posyandu Abiyoso" dengan melakukan pemeriksaan kadar kolesterol dan tekanan darah pada masyarakat lanjut usia di posyandu Abiyoso Polkesbaya, Surabaya.

## II. METODE

Pada tanggal 5 Juli 2023, komunitas pengabdian ini menyelenggarakan aktivitas di Posyandu Abiyoso Polkesbaya, Surabaya, dengan fokus pada wilayah masyarakat Kertajaya. Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan ini melibatkan serangkaian metode seperti survei, observasi, wawancara, serta pemeriksaan tingkat kolesterol dan tekanan darah. Secara sistematis, prosedur pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini mencakup langkah-langkah berikut:

### 1. Survei lokasi



Gambar 1. Survei lokasi kegiatan pengabdian masyarakat

2. Registrasi peserta



**Gambar 2.** Registrasi peserta kegiatan

3. Konsultasi kesehatan



**Gambar 3.** Tahap konsultasi kesehatan

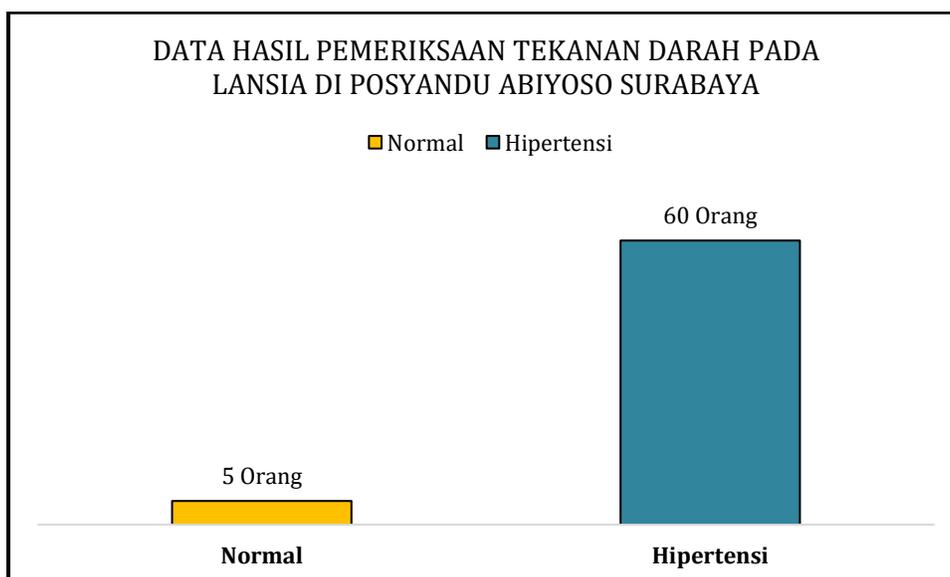
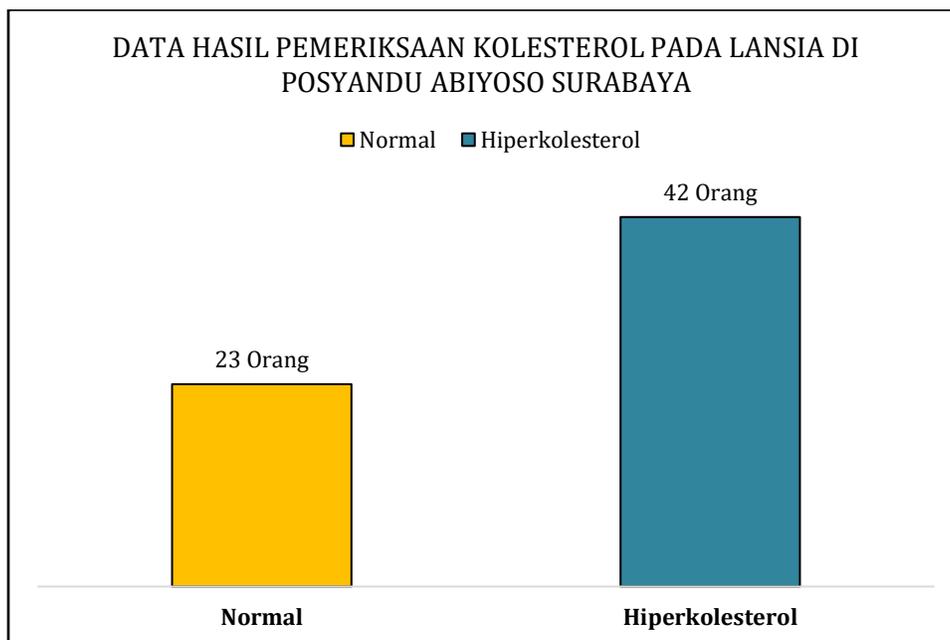
4. Melakukan pemeriksaan kolesterol dan tekanan darah



**Gambar 4.** Pemeriksaan kadar kolesterol dan tekanan darah pada peserta

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini mengikuti tiga tahapan utama, yang dimulai dari persiapan hingga evaluasi hasil. Tahap persiapan dimulai dengan memperoleh izin yang diperlukan dan memastikan bahwa semua rencana telah teratur. Alat dan media pendukung telah disiapkan secara memadai untuk memastikan kelancaran semua aktivitas. Setiap struktur organisasi yang terlibat memiliki peran dan tanggung jawab yang telah ditetapkan sebelumnya, termasuk moderator, presenter, fasilitator, observer, dan notulis. Selama tahap pelaksanaan, acara dihadiri oleh 65 peserta masyarakat yang menunjukkan antusiasme yang tinggi. Dalam suasana ini, beberapa peserta menyampaikan pertanyaan mengenai hiperkolesterol, yang dijawab dengan baik oleh peserta yang terlibat dalam diskusi. Dalam diskusi tersebut, peserta secara aktif berkontribusi dalam menjawab pertanyaan dan mengikuti diskusi. Pemeriksaan kadar kolesterol pada seluruh peserta penyuluhan berjalan lancar dan sesuai rencana.



Data pemeriksaan kesehatan menunjukkan bahwa dari 65 peserta lansia, 42 orang (64,6%) memiliki kadar kolesterol tinggi dan 60 orang (92,3%) memiliki tekanan darah tinggi. Dari hasil tersebut, dapat direlasikan bahwa warga lanjut usia yang memiliki kolesterol berlebih juga cenderung memiliki tekanan darah yang tinggi. Kadar kolesterol yang tinggi dalam darah adalah salah satu faktor risiko utama untuk penyakit jantung. Lansia dimungkinkan memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami penyakit jantung, jadi penting bagi lansia untuk mengontrol kadar kolesterol secara rutin (Marco, 2019). Pengelolaan pola makan yang sehat dan seimbang sangat penting dalam mengendalikan hiperkolesterolemia. Lansia sebaiknya membatasi asupan lemak jenuh dan trans, serta mengonsumsi makanan tinggi serat dan lemak tak jenuh tunggal dan ganda (Wardah and Hamim, 2023). Diet ini dapat membantu menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Jika pengelolaan pola makan dan gaya hidup tidak cukup untuk mengendalikan hiperkolesterolemia, dokter mungkin akan meresepkan obat-obatan, seperti statin, untuk menurunkan kadar kolesterol (Hariadini *et al.*, 2020). Lansia dengan hiperkolesterolemia perlu menjalani pemantauan kesehatan rutin. Ini termasuk pemeriksaan darah untuk mengukur kadar kolesterol secara berkala dan memastikan pengobatan dan perubahan gaya hidup berjalan dengan baik (Harianja, Nurhayanti and Dani, 2020). Lansia wajib menjaga kesehatan umum, termasuk berhenti merokok (jika merokok), berolahraga secara teratur sesuai dengan kemampuan fisik, dan menjaga berat badan yang sehat (Veronika, Suyasa and Astika Dewi, 2023). Hiperkolesterolemia pada lansia dapat menjadi masalah serius, tetapi dengan pengelolaan yang tepat, risiko penyakit jantung dan stroke dapat dikurangi.

Dengan penyelenggaraan program edukasi kesehatan, diharapkan masyarakat akan memiliki pemahaman yang lebih baik tentang risiko yang terkait dengan hipertensi dan hiperkolesterolemia. Dengan pengetahuan ini, masyarakat diharapkan mampu mengambil langkah-langkah pencegahan dengan berkonsultasi pada tim Kesehatan untuk mencegah perkembangan hiperkolesterol.

#### IV. SIMPULAN

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat bertempat di posyandu Abiyoso Polkesbaya pada tanggal 5 Juli 2023, didapati 42 dari 65 warga lansia Kertajaya yang mengikuti pemeriksaan di Posyandu Abiyoso Polkesbaya memiliki kadar kolesterol yang tinggi (lebih dari 200mg/dl). Setelah dilakukan pemeriksaan kesehatan, diharapkan setiap orang dapat menjaga kesehatan khususnya pola makan agar terhindar dari kolesterol berlebih.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adhiyani, C., Analis Kesehatan Nasional Surakarta, A. and Yos Sudarso, J. (2013) 'Hubungan Usia dan Konsumsi Makanan Berlemak dengan Kolesterol Total Pada Lansia Kelurahan Serengan Surakarta The Relationship of Age and Consumption of Fatty Food with Cholesterol for Elderly People in Serengan Sub-District Surakarta', *Journal of Pharmacy*, 2(1), p. 1.
- Favero, G. (2023) 'Vascular function and aging: a focus on oxidative stress. *Frontiers in Physiology*', *Frontiers in Physiology*908. Frontiers Media S.A. Available at: <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1221465>.
- Ferreira, N.S. *et al.* (2021) 'Aldosterone, Inflammation, Immune System, and Hypertension', *American Journal of Hypertension*. Oxford University Press, pp. 15–27. Available at: <https://doi.org/10.1093/ajh/hpaa137>.

- Fitrianti, S. *et al.* (2019) 'Upaya Peningkatan Kesehatan Tentang Bahaya Hiperkolesterolemia', *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 1(2).
- Hariadini, A.L. *et al.* (2020) 'Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Ketepatan Penggunaan Obat Simvastatin pada Pasien Hiperkolesterolemia di Apotek Kota Malang', *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 2020(2), pp. 91–96. Available at: <http://.pji.ub.ac.id>.
- Harianja, S.H., Nurhayanti, N. and Dani, H. (2020) 'Upaya Pencegahan Hiperkolesterolemia Melalui Pemeriksaan Laboratorium Dan Penyuluhan Di Posyandu Lansia Anggrek Kelurahan Talang Jambe Palembang', *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 3(2), pp. 331` – 337.
- Imelda, F, F.S. and T Puspita PAF (2020) 'Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia di puskesmas air dingin lubuk minturun', *Health and Medical Journal*, 2(2), pp. 68–77.
- Kusnandar, V.B. (2023) *Indonesia Masuk Struktur Penduduk Tua sejak 2021*. Available at: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/01/06/indonesia-masuk-struktur-penduduk-tua-sejak-2021> (Accessed: 8 August 2023).
- Manaktala, R. *et al.* (2020) 'Renal Artery Stenosis in the Patient with Hypertension: Prevalence, Impact and Management', *Integrated Blood Pressure Control*, pp. 71–82. Available at: <https://doi.org/10.2147/IBPC.S248579>.
- Permatasari, R., Suriani, E. and Kurniawan, D. (2022) 'Hubungan Kadar Kolesterol Total dengan Tekanan Darah pada Usia  $\geq 40$  Tahun', *Jurnal Labora Medika*, 6, pp. 16–21.
- Purwono, J. *et al.* (2020) 'Pola konsumsi garam dengan kejadian hipertensi pada lansia', *Jurnal Wacana Kesehatan*, 5(1), pp. 531–542.
- Veronika, N.K.S., Suyasa, I. and Astika Dewi, N.N. (2023) 'Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Lansia Di Desa Bengkel Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan', *Doctoral dissertation*.
- Wardah, L. and Hamim, H.N. (2023) 'The Relationship Between Eating Behavior and Nutrition Intake In Elderly People With Cholesterol in Sumbersecang Village, Gading District, Probolinggo Regency', *Journal of Humanities And Social Studies*, 1(2). Available at: <https://humasjournal.my.id/index.php/HJ/index>.
- Widayanti, M.R. and Prastyawati, I.Y. (2022) 'Implementasi Deteksi Kadar Kolesterol Pada Warga Kedung Anyar II RT 3 RW 12 Surabaya', *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), pp. 12–15.
- Wilcox Kubugha, B. *et al.* (2022) 'Cholesterol and Treatment Effects on Drug Concentration in the Blood Stream and Tissue', *Article in IOSR Journal of Mathematics*, 18(2), pp. 15–25. Available at: <https://doi.org/10.9790/5728-1802021525>.