

## HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI : *LITERATURE REVIEW*

Ni Putu Pramesya Bulandari<sup>1\*</sup>, Komang Hendra Setiawan<sup>2</sup>, Ni Made Sri Dewi Lestari<sup>3</sup>

Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Pendidikan Ganesha 1,2,3

\*Corresponding Author : pramesya@student.undiksha.ac.id

### ABSTRAK

Hipertensi termasuk dalam kategori penyakit tidak menular yang berpotensi menyerang semua individu dan sering disebut *silent killer* karena jarang menimbulkan gejala. Apabila penanganannya tidak tepat, kondisi ini berpotensi menimbulkan kerusakan pada organ-organ vital manusia seperti ginjal, jantung serta otak. Sebagai masalah kesehatan global, hipertensi menjadi faktor risiko utama terjadinya berbagai penyakit. Angka kejadian hipertensi di Indonesia menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan dengan waktu sebelumnya. Hipertensi dapat dipicu oleh terjadinya aterosklerosis yang dapat disebabkan oleh peningkatan kolesterol di atas batas normal. Tinjauan literatur ditujukan agar dapat menganalisis hubungan antara kadar kolesterol dengan kejadian hipertensi. Metode yang diterapkan pada penelitian ini yakni *literature review* dengan pendekatan *simplified approach* yang diterapkan dalam penelitian ini untuk mempermudah proses analisis data dengan kriteria pemilihan jurnal dibatasi pada publikasi dalam rentang waktu lima tahun terakhir, yaitu 2020–2025 dan merupakan artikel berbahasa Indonesia. Pencarian artikel dilakukan melalui Google Scholar dengan menggunakan kata kunci yakni, hipertensi, kadar kolesterol total, dan tekanan darah. Berdasarkan hasil telaah terhadap enam artikel, dapat diketahui bahwa responden dengan kadar kolesterol yang meningkat juga menunjukkan terjadinya peningkatan tekanan darah. Hasil analisis tersebut mengindikasikan adanya hubungan antara kadar kolesterol dengan kejadian hipertensi ( $p < 0,05$ ). Berdasarkan dari tinjauan terhadap 6 artikel penelitian terdapat korelasi positif yang kuat dan signifikan secara statistik antara kadar kolesterol dengan kejadian hipertensi.

**Kata kunci** : hipertensi, kadar kolesterol total, tekanan darah

### ABSTRACT

Hypertension is classified as a non-communicable disease that can potentially affect all individuals and is commonly referred to as a silent killer because it rarely causes symptoms. If not treated properly, this condition can potentially cause damage to vital organs such as the kidneys, heart, and brain. As a global health issue, hypertension is a major risk factor for various diseases. The incidence of hypertension in Indonesia shows an increase compared to previous times. Hypertension can be triggered by atherosclerosis, which can be caused by an increase in cholesterol above normal limits. A literature review was conducted to analyze the relationship between cholesterol levels and the incidence of hypertension. The method applied in this study was a literature review with a simplified approach to facilitate data analysis. The criteria for selecting journals were limited to publications within the last five years, namely 2020–2025, and articles written in Indonesian. Articles were searched for using Google Scholar with the keywords hypertension, total cholesterol levels, and blood pressure. Based on the review of six articles, it is known that respondents with increased cholesterol levels also showed an increase in blood pressure. The results of the analysis indicate a relationship between cholesterol levels and the incidence of hypertension ( $p < 0.05$ ). Based on a review of six research articles, there is a strong and statistically significant positive correlation between cholesterol levels and the incidence of hypertension.

**Keywords** : hypertension, total cholesterol levels, blood pressure

### PENDAHULUAN

Hipertensi sebagai salah satu bentuk penyakit tidak menular yang berisiko menimpa siapa saja, baik ketika usia muda maupun lanjut. Seorang individu dapat dikategorikan menderita hipertensi pada kondisi tekanan darah dengan nilai sistolik  $\geq 140$  mmHg dan/atau diastolik  $\geq 90$

mmHg. Penyakit ini sering dikatakan sebagai *silent killer* lantaran kerap tidak menunjukkan tanda atau gejala yang spesifik sehingga penderitanya tidak menyadari bahwa tekanan darahnya tinggi. Gejala seperti pusing, sakit kepala, dan kelelahan ringan mungkin jarang dirasakan. Jika tidak diberikan penanganan dengan tepat, hipertensi dapat menimbulkan gangguan pada berbagai organ penting, termasuk ginjal, jantung, dan juga otak (Sinaga & Wijaya, 2024). Sebagai isu kesehatan dunia yang berbahaya, hipertensi menjadi faktor pemicu utama yang dapat memicu timbulnya penyakit kardiovaskular seperti penyakit jantung koroner, stroke, diabetes mellitus, serta penyakit ginjal (Riyada et al., 2024).

Risikedas 2018 melaporkan bahwa sebesar 34,1% angka kejadian hipertensi di Indonesia menunjukkan adanya tren peningkatan jika dibandingkan terhadap angka kejadian hipertensi yang tercatat tahun 2013 dengan angka sebesar 25,8%. Temuan ini didasarkan pada hasil pemeriksaan tekanan darah pada penduduk yang memiliki umur 18 tahun ke atas (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Jumlah insiden hipertensi di wilayah negara berkembang diperkirakan dapat bertambah hingga 80% pada periode tahun 2025, yaitu bertambah dari 639 juta kasus hingga mencapai 1,15 miliar kasus pada tahun 2000. Prediksi ini dipengaruhi oleh jumlah individu yang menderita hipertensi yang ada saat ini serta pertumbuhan penduduk (Nonasri, 2021).

Kejadian hipertensi memiliki kaitan erat dengan proses aterosklerosis. Peningkatan dari kadar kolesterol memiliki potensi untuk menyebabkan timbulnya endapan plak di dinding arteri sehingga terjadi konstriksi atau penyempitan pada diameter pembuluh darah (aterosklerosis). Kondisi ini menimbulkan hambatan aliran pada darah yang berdampak pada menyempitnya lumen pembuluh darah dan penurunan elastisitas pada dindingnya yang pada akhirnya meningkatkan tekanan darah. Akumulasi kolesterol yang berlebihan dalam pembuluh darah dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Penumpukan kolesterol tersebut mengendap pada dinding pembuluh dan menimbulkan aterosklerosis, yaitu kondisi ketika pembuluh darah mengeras atau menyempit. Tingginya jumlah kolesterol dalam darah umumnya dijumpai pada individu dengan hipertensi dan keadaan ini telah dibuktikan oleh berbagai hasil penelitian (Solikin & Muradi, 2020). Akumulasi lemak serta terbentuknya plak aterosklerotik di pembuluh darah dapat menimbulkan penyempitan aliran darah dan menghambat peredaran darah dalam kondisi normal yang pada akhirnya dapat memicu peningkatan pada tekanan darah (Favero, 2023).

Artikel ini memiliki tujuan untuk meninjau literatur terkini terkait dengan peranan kadar kolesterol yang berperan sebagai salah satu faktor yang memengaruhi dalam meningkatnya risiko terjadinya hipertensi berdasarkan pada penelitian-penelitian sebelumnya.

## METODE

Penyusunan penelitian ini dirancang melalui metode *literature review* berlandaskan pada beberapa sumber artikel ilmiah. *Literature review* merupakan kajian menyeluruh terhadap berbagai hasil penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan topik tertentu dengan tujuan memperluas dan memperdalam pengetahuan yang telah ada. Pendekatan yang diterapkan berupa studi literatur berdasarkan pencarian di Google Scholar dengan memanfaatkan data pendukung yang bersumber berdasarkan penelitian terdahulu yang relevan dengan topik ini. Metode pendekatan *simplified approach* digunakan dalam penelitian ini agar dapat mempermudah dalam proses analisis data, yang diawali dengan identifikasi pertanyaan penelitian, dilanjutkan dengan penelusuran, serta analisis kritis terhadap literatur yang relevan. Pencarian artikel dan jurnal dilakukan menggunakan kata kunci tertentu agar proses penelusuran menjadi lebih luas, terarah, dan memudahkan dalam menentukan sumber yang sesuai. Artikel yang digunakan dalam kajian ini merupakan artikel berbahasa Indonesia yang berfokus pada penelitian empiris (*original empirical research*) yang menyajikan hasil observasi

atau eksperimen secara langsung. Setiap artikel yang dipilih memiliki struktur ilmiah yang lengkap, meliputi abstrak, pendahuluan, metode, hasil, serta pembahasan. Sumber jurnal diperoleh melalui pencarian daring menggunakan Google Scholar. Adapun kriteria pemilihan jurnal dibatasi pada publikasi dalam rentang waktu lima tahun terakhir, yaitu 2020–2025, pencarian jurnal dilakukan dengan menggunakan kata kunci “hipertensi,” “kadar kolesterol total”, dan “tekanan darah”.

## HASIL

**Tabel 1. Hasil Studi Literatur**

| Peneliti                       | Tempat Penelitian                                                      | Judul Penelitian                                                                                                       | Desain Penelitian | Subjek Penelitian                                                                                                                                      | Hasil Penelitian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Hidayati et al., 2020)        | Fakultas Psikologi Dan Kesehatan Uin Sunan Ampel                       | Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Hipertensi Pada Pegawai Di Fakultas Psikologi Dan Kesehatan Uin Sunan Ampel           | Cross-sectional   | Semua tenaga pengajar dan tenaga administratif berjumlah 26 orang                                                                                      | Terdapat adanya hubungan antara kadar kolesterol dengan hipertensi. Analisis uji statistik dengan korelasi spearman memperlihatkan hasil $p=0,04$ ( $p < 0,05$ ). Terdapat 4 dari total 26 responden memiliki kadar kolesterol yang tinggi (hiperkolesterolemia) sekaligus menderita hipertensi.                                                                                                                                                                                       |
| (Febrianto Lesar et al., 2023) | Pkm Tabongo Kabupaten Gorontalo                                        | Hubungan Antara Kadar Kolesterol Dalam Darah dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Pkm Tabongo Kabupaten Gorontalo | Cross-sectional   | Melibatkan 52 responden, laki-laki dan perempuan, dengan rentang usia 60–90 tahun yang berada di wilayah kerja Puskesmas Tabongo, Kabupaten Gorontalo. | Berdasarkan dari hasil uji Chi-Square diperoleh nilai $p = 0,021$ ( $p < 0,05$ ), menggambarkan bahwa terdapat korelasi signifikan antara variabel yang diuji. Hasil penelitian menunjukan dari total responden, 17 orang (32,7%) tergolong dalam kelompok dengan kadar kolesterol tinggi. Dari kelompok tersebut, mengalami hipertensi ringan sebanyak 1 orang (1,9%), mengidap hipertensi sedang sejumlah 6 orang (11,5%), dan menderita hipertensi berat sejumlah 10 orang (19,2%). |
| (Dewi & Miranda, 2023)         | Poliklinik Jantung dan Laboratorium RSUD Harapan Dan Doa Kota Bengkulu | Hubungan Kadar Kolesterol Total Dengan Hipertensi Pada Pasien Poliklinik                                               | Cross-sectional   | 45 orang pasien rawat jalan yang berada di poliklinik Jantung dan akan melakukan pemeriksaan laboratorium                                              | Hasil penelitian menunjukkan hubungan antara variabel independen yaitu kadar kolesterol total dengan variabel dependen yaitu hipertensi pada pasien yang menjalani                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                 |                       |                                                                                                                                                         |                     |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |                       | Jantung Di<br>Rsud Harapan<br>Dan Doa<br>Kota Bengkulu                                                                                                  |                     |                                                                                                                                                            | pemeriksaan di<br>Poliklinik Jantung<br>RSUD Harapan dan Doa<br>Kota Bengkulu tahun<br>2023. Analisis dengan<br>melakukan uji chi-<br>square memperoleh nilai<br>$p = 0,000$ dengan OR<br>0,87.<br>Penelitian tersebut<br>menemukan<br>bahwasanya 95% pasien<br>menunjukkan kadar<br>kolesterol total dengan<br>nilai di luar rentang<br>normal mengalami<br>hipertensi.                                                                                                                                                                 |
| (Rohmani<br>et al., 2023)       | RSUD<br>Merauke       | Hubungan<br>Kadar<br>Kolesterol<br>Total dengan<br>Kejadian<br>Derajat<br>Hipertensi di<br>Rumah Sakit<br>Umum Daerah<br>Merauke                        | Cross-<br>sectional | Responden pada<br>penelitian ini<br>sebanyak 135<br>orang yang<br>merupakan pasien<br>yang datang<br>berobat ke<br>Polik Penyakit<br>Dalam RSUD<br>Merauke | Ditemukan adanya<br>hubungan antara kadar<br>kolesterol dengan<br>kejadian hipertensi di<br>Rumah Sakit Umum<br>Daerah Merauke<br>mengacu pada hasil dari<br>uji <i>Chi-Square</i> yang<br>menunjukkan nilai $p = 0,001$ ( $p < 0,005$ )<br>Hal tersebut ditunjukkan<br>dari 111 responden<br>dengan hiperkolesterol,<br>dari jumlah tersebut,<br>28% mengalami<br>hipertensi kategori<br>ringan, 40,5% hipertensi<br>kategori sedang, dan<br>31,5% hipertensi<br>kategori berat.                                                        |
| (Rosalinda<br>& Agnes,<br>2023) | Puskesmas<br>Sukorame | Hubungan<br>Antara Kadar<br>Kolesterol<br>Total Darah<br>dengan<br>Hipertensi<br>Pada Lansia di<br>Wilayah Kerja<br>Puskesmas<br>Sukorame<br>Tahun 2019 | Cross-<br>sectional | 32 responden<br>lansia di wilayah<br>kerja Puskesmas<br>Sukorame yang<br>telah memenuhi<br>kriteria inklusi                                                | Hasil analisis Spearman<br>Rank Correlation<br>memperlihatkan adanya<br>keterkaitan antara<br>variabel kadar kolesterol<br>total darah dengan<br>variabel hipertensi di<br>wilayah kerja<br>Puskesmas Sukorame ( $p = 0,004$ ) ( $p < 0,005$ ).<br>Hubungan yang<br>terbentuk bersifat positif<br>dengan tingkat kekuatan<br>yang tergolong kuat ( $r = 0,494$ ). Pada hasil<br>penelitian menunjukan<br>mayoritas responden<br>memiliki kadar<br>kolesterol kategori<br>tinggi, yaitu 13 orang,<br>juga mengalami<br>hipertensi sedang. |

|                                       |                                               |                                                                                                 |                 |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Berlian Farliana Putri et al., 2025) | Desa Silir, Kecamatan Wates, Kabupaten Kediri | Hubungan Kadar Kolesterol dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Desa Silir Kabupaten Kediri | Cross-sectional | Responden merupakan 16 lansia berusia $\geq 60$ tahun yang berdomisili di Desa Silir, Kecamatan Wates yang datang ketika berlangsungnya penelitian. | Hasil analisis statistik menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) = 0,004 dengan koefisien korelasi 0,506, mengindikasikan adanya hubungan yang cukup kuat antara variabel yang diuji. Hal ini dapat ditunjukkan dari 7 lansia yang memiliki kadar kolesterol tinggi, 43,8% (7 responden) mengalami hipertensi. |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Berdasarkan tinjauan literatur terhadap 6 artikel tersebut, dapat diketahui bahwa lokasi penelitian dilakukan di beberapa wilayah di Indonesia. Desain penelitian yang digunakan pada seluruh artikel menggunakan desain penelitian cross-sectional dengan subjek penelitian yang terdiri atas kelompok dewasa maupun lansia. Berdasarkan tinjauan terhadap hasil penelitian pada keenam artikel tersebut dapat diperoleh bahwa terdapat adanya hubungan antara kadar kolesterol dengan kejadian hipertensi ( $p < 0,05$ ).

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari studi literatur, ditemukan dari 6 artikel yang memaparkan adanya korelasi antara kadar kolesterol total dengan kejadian hipertensi. Beberapa studi menunjukkan terdapatnya hubungan yang bermakna antara kadar kolesterol dan kejadian hipertensi. Hidayati et al. (2020) menemukan korelasi yang bermakna antara kadar kolesterol dengan hipertensi pada pegawai UIN Sunan Ampel ( $p = 0,04$ ). Penelitian pada kelompok lansia di Puskesmas Tabongo oleh Febrianto Lesar et al. (2023) juga menunjukkan terdapat adanya hubungan serupa dengan nilai  $p = 0,021$ . Hasil senada juga dilaporkan oleh Dewi & Miranda (2023) pada penelitiannya di RSUD Harapan dan Doa Kota Bengkulu yang menunjukkan bahwa pada 95 % pasien dengan hipertensi memiliki kadar kolesterol yang tidak normal ( $p = 0,000$ ). Hasil penelitian oleh Rohmani et al. (2023) di RSUD Merauke juga memperlihatkan bahwa ditemukan adanya hubungan antara kadar kolesterol dan kejadian hipertensi ( $p = 0,001$ ). Penelitian lain oleh Rosalinda & Agnes (2023) yang dilakukan di Puskesmas Sukorame ( $p = 0,004$ ) serta Berlian Farliana Putri et al. (2025) di Desa Silir, Kediri ( $p = 0,004$ ) juga memperkuat bahwa kolesterol darah yang melebihi nilai ambang normal berkaitan dengan peningkatan tekanan darah pada lansia. Secara keseluruhan, seluruh studi tersebut mengindikasikan bahwa kadar kolesterol total dalam darah memiliki kaitan signifikan dengan hipertensi pada berbagai populasi.

Kolesterol adalah molekul lipofilik yang memiliki peranan vital dalam kehidupan manusia karena berkontribusi terhadap fungsi normal sel. Salah satu fungsinya yakni sebagai komponen utama membran sel yang berperan dalam menjaga struktur serta mengatur tingkat fluiditas membran. Selain itu, kolesterol juga berperan sebagai komponen awal dalam pembentukan hormon steroid seperti aldosteron, kortisol, androgen adrenal, vitamin D, serta hormon-hormon seks. Pembentukan sel-sel dalam tubuh yang sehat memerlukan peran kolesterol. Namun, jumlah kolesterol berlebih yang terdapat di dalam darah berisiko meningkatkan kemungkinan adanya penyakit jantung akibat penumpukan lemak pada dinding pembuluh darah. Kondisi tersebut dapat membuat darah di arteri mengalami hambatan sehingga suplai darah ke jantung menjadi tidak optimal (Athiutama et al., 2023). Pengerasan pembuluh darah arteri timbul

sebagai akibat dari berbagai modifikasi struktural dan fungsional pada arteri utama. Modifikasi struktural mencakup penebalan dinding, pengendapan kalsium, serta kerusakan aterosklerotik, ditambah dengan perubahan pada matriks di luar sel (misalnya, peningkatan kadar kolagen dan fibronectin, pemecahan serta ketidakteraturan serat elastin, pembentukan ikatan silang tanpa enzim, dan interaksi antara matriks dengan sel). Di samping itu, modifikasi fungsional, seperti kerusakan kerja endotel vaskular dan perubahan responsivitas sel otot polos, turut memperkuat pengerasan dinding arteri (Wikandari R.J. et al., 2023).

Tingginya kadar kolesterol atau yang juga disebut dengan hiperkolesterolemia dapat menimbulkan gangguan pada pembuluh darah dan otak. Peningkatan kolesterol di atas ambang normal berpotensi menimbulkan terbentuknya aterosklerosis (Permatasari et al., 2022). Kadar kolesterol yang tinggi dalam darah dikenal dengan istilah hiperkolesterolemia. Gejala yang biasanya muncul meliputi pusing di bagian belakang kepala, kekakuan pada leher dan bahu, rasa nyeri yang sering muncul, mati rasa pada tangan dan kaki, serta nyeri di bagian kiri dada, yang terasa seperti ditusuk (Berutu et al., 2025). Aterosklerosis merupakan kondisi ketika pembuluh darah arteri tersumbat akibat penumpukan kolesterol pada dindingnya. Kolesterol, lemak, serta zat lain dapat membentuk endapan yang menyebabkan penebalan dan penyempitan pembuluh darah. Seiring bertambahnya usia dan penerapan pola hidup yang kurang sehat, kolesterol dalam pembuluh darah dapat semakin menumpuk. Pola konsumsi makanan yang kaya kolesterol dan lemak jenuh dapat berpotensi mengakibatkan asupan tersebut tidak termetabolisme secara optimal.

Semakin tinggi kadar kolesterol, semakin besar juga kemungkinan terjadinya proses terjadinya aterosklerosis di arteri. Jika lemak menumpuk pada sel-sel otot arteri, elastisitas pembuluh darah akan berkurang, sehingga mengganggu pengaturan tekanan darah. Kondisi ini mendorong jantung meningkatkan kerjanya untuk memompa darah agar tubuh tetap mendapatkan asupan oksigen yang cukup. Namun, keadaan tersebut dapat memicu terjadinya hipertensi dan penyakit kardiovaskular (Yusvita et al., 2022). Aterosklerosis yang terjadi pada pembuluh darah koroner ini tidak hanya menyebabkan kehilangan elastisitasnya, tetapi juga mengalami penyempitan sehingga meningkatkan hambatan aliran darah di dalamnya. Kondisi ini menyebabkan peningkatan tekanan sistolik akibat berkurangnya elastisitas pembuluh darah serta peningkatan tekanan diastolik karena penyempitan lumen pembuluh. Keadaan tersebut dikenal sebagai tekanan darah tinggi atau hipertensi. Jantung akan dipaksa untuk bekerja lebih keras akibat meningkatnya tekanan darah serta dalam periode yang panjang berisiko menimbulkan kerusakan serius terhadap organ terutama jantung (Dewi & Miranda, 2023).

Proses aterosklerosis dimulai dari disfungsi endotel, yaitu kerusakan pada lapisan dalam pembuluh darah akibat faktor risiko seperti tekanan darah tinggi, merokok, hiperglikemia, dan radikal bebas (Jebari-Benslaiman et al., 2022). Aterosklerosis menyebabkan perubahan struktural pada dinding arteri yang berujung pada arterial stiffness (kekakuan arteri). Proses ini berawal dari kerusakan endotel sehingga produksi nitric oxide (NO) menurun dan fungsi vasodilatasi terganggu. Kondisi ini memicu inflamasi kronis dan stres oksidatif yang mempercepat remodeling pembuluh darah. Pada tahap lanjut, terjadi peningkatan produksi kolagen dan degradasi serat elastin pada lapisan media arteri, sehingga elastisitas pembuluh darah hilang dan arteri menjadi kaku.

Kekakuan arteri mengurangi kemampuan pembuluh darah untuk mengembang saat darah dipompa dari jantung, menyebabkan kenaikan tekanan sistolik dan pelebaran pulse pressure (PP). Tekanan yang meningkat ini kemudian menimbulkan kerusakan endotel lebih lanjut sehingga mempercepat pembentukan plak aterosklerosis dan terjadi siklus patologis yakni aterosklerosis kemudian arterial stiffness hipertensi hingga memperburuk kekakuan arteri. Dengan demikian, aterosklerosis bukan hanya akibat dari hipertensi, tetapi juga berperan sebagai penyebab yang memperburuk peningkatan tekanan darah (Kim, 2023).



## KESIMPULAN

Berdasarkan tinjauan terhadap 6 artikel penelitian yang diterbitkan antara tahun 2020-2025 menunjukkan bahwa sebagian besar peserta penelitian mengalami kadar kolesterol yang tinggi turut menunjukkan kenaikan terhadap tekanan darah. Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan yakni terdapat korelasi positif yang kuat dan signifikan secara statistik antara kadar kolesterol dengan kejadian hipertensi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis turut mengungkapkan rasa terimakasih kepada para pembimbing atas saran serta masukan yang telah membantu untuk menyempurnakan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Athiutama, A., Ridwan, Erman, I., Febriani, I., Azwardi, & Agustin, I. (2023). Edukasi Masyarakat Tentang Bahaya Kolesterol dan Pemanfaatan Senam Kolesterol. *Madaniya*, 4(2), 435–441. <https://doi.org/https://doi.org/10.53696/27214834.408>
- Berlian Farliana Putri, E., Abbas, A., & Dwi Jayanti, K. (2025). *The Correlation of Cholesterol level with Incidence of Hypertension in Silir Village, Kediri Regency*. *Jurnal Riset Pengembangan Dan Pelayanan Kesehatan*, 4(1), 2870–2976.
- Berutu, D. N., Halawa, B. S., Zega, F., Trisia, L., Zai, S., & Sunarti, S. (2025). Hubungan Antara Tingkat Kolesterol Terhadap Pasien Hipertensi di Panti Jpmo Yayasan Guna Budi Bakti Tahun 2025. *Jurnal Ners*, 9(4), 5894–5897. <https://doi.org/10.31004/jn.v9i4.50170>
- Dewi, D. C., & Miranda, T. G. (2023). Hubungan Kadar Kolesterol Total Dengan Hipertensi Pada Pasien Poliklinik Jantung Di Rsud Harapan Dan Doa Kota Bengkulu. *Jurnal Fatmawati Laboratory & Medical Science*, 3(1), 35–42.
- Favero, G. (2023). *Editorial: Vascular function and aging: a focus on oxidative stress*. *Frontiers in Physiology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1221465>
- Febrianto Lesar, I., Modjo, D., & Sudirman, A. A. (2023). Hubungan Antara Kadar Kolesterol Dalam Darah dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Pkm Tabongo Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Medika Nusantara*, 1(2).
- Hidayati, S., Lina, M., Kumalasari, F., Kusumawati, E., Andyarini, E. N., Psikologi, F., Kesehatan, D., Ampel, S., Surabaya, I., Kunci, K., Kolesterol, :, & Hipertensi, P. (2020). Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Hipertensi Pada Pegawai Di Fakultas Psikologi Dan Kesehatan Uin Sunan Ampel. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 4(1), 10–15.
- Jebari-Benslaiman, S., Galicia-García, U., Larrea-Sebal, A., Olaetxea, J. R., Alloza, I., Vandenbroeck, K., Benito-Vicente, A., & Martín, C. (2022). *Pathophysiology of Atherosclerosis*. In *International Journal of Molecular Sciences* (Vol. 23, Issue 6). MDPI. <https://doi.org/10.3390/ijms23063346>
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.
- Kim, H. L. (2023). *Arterial stiffness and hypertension*. In *Clinical Hypertension* (Vol. 29, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s40885-023-00258-1>
- Nonasri, F. G. (2021). Karakteristik dan Perilaku Mencari Pengobatan pada Penderita Hipertensi. *Indonesian Journal of Nursing and Health Sciences*, 2(1), 25–34. <https://doi.org/10.37287/ijnhs.v2i1.294>
- Permatasari, R., Suriani, E., & Kurniawan, D. (2022). Hubungan Kadar Kolesterol Total Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Pada Usia  $\geq 40$  Tahun. *Jurnal Labora Medika*, 6, 16–21.

- Riyada, F., Fauziah, S. A., Liana, N., & Hasni, D. (2024). Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Resiko Hipertensi pada Lansia. <https://doi.org/https://doi.org/10.56260/sciena.v3i1>
- Rohmani, R., Rumaseb, E., & Apay, F. (2023). Hubungan Kadar Kolesterol Total dengan Kejadian Derajat Hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Merauke. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 3(12), 3906–3917. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i12.11502>
- Rosalinda, D., & Agnes, Y. L. (2023). Hubungan Antara Kadar Kolesterol Total Darah dengan Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sukorame Tahun 2019 (Vol. 9). <https://doi.org/https://doi.org/10.1210/jhj.v9i2.469>
- Sinaga, E. M., & Wijaya, S. M. (2024). Hubungan Kadar Kolesterol dengan Hipertensi. *Medula*, 14(2), 260–265.
- Solikin, & Muradi. (2020). Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Sungai Jingah. In *Jurnal Keperawatan Suaka Insan* | (Vol. 5).
- Wikandari R.J., Purlinda D.E., & Ichsan B. (2023). Korelasi Kadar Kolesterol Total dan Tekanan Darah pada Orang Dewasa di Bangetayu Kota Semarang. *Jurnal Laboratorium Medis*, 05(01), 39–48. <https://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/JLM/>
- Yusvita, F., Handayani, P., & Amaliah. (2022). Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Tekanan Darah Pada Pekerja Di Pt.X Tahun 2020. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(1), 8.