

DETERMINAN HIPERTENSI PADA GURU SEKOLAH DASAR DI KECAMATAN PANAKUKANG KOTA MAKASSAR*Determinan Of Hypertension Among Elementary School Teachers In Makassar***Andi Nurhalizah Tenriyola A.P***, Vicky Milenia Ramadhina Putri
Fakultas Kesehatan, Universitas Pejuang Republik Indonesia

*)Korespondensi: andinurhalizah90@gmail.com / 081210363132

Article History*Submitted:* 14-04-2026*Revised:* 29-04-2026*Accepted:* 01-06-2026**ABSTRACT**

Hypertension is a non-communicable disease that contributes significantly to global morbidity and mortality and is widely recognized as a silent killer. Its prevalence continues to increase, including among productive age groups such as teachers who are vulnerable to heavy workloads and psychological pressure. This study aimed to analyze the determinants of hypertension among elementary school teachers in Panakukang District, Makassar City, in 2025. This study employed an analytic observational design with a cross-sectional approach. A total of 83 teachers were selected using purposive sampling. Data were collected through structured interviews using validated and reliable questionnaires, as well as direct measurements of blood pressure, body weight, and height. Independent variables included fat intake, salt intake, coffee consumption, obesity, physical activity, stress, and smoking. Data were analyzed using the chi-square test and logistic regression at a 95% confidence level. The results showed that fat intake ($p=0.000$), salt intake ($p=0.000$), coffee consumption ($p=0.003$), obesity ($p=0.000$), physical activity ($p=0.005$), and stress ($p=0.000$) were significantly associated with hypertension, while smoking was not significantly associated ($p=0.345$). Multivariate analysis demonstrated that salt intake ($p=0.029$), obesity ($p=0.007$), and stress ($p=0.001$) significantly affected hypertension, with stress identified as the most dominant factor. The regression model showed a good goodness-of-fit based on the Hosmer-Lemeshow test ($p=0.273$). In conclusion, hypertension among teachers is influenced by lifestyle and psychological factors, particularly salt intake, obesity, and stress, with stress being the main determinant.

Keywords: *Elementary School Teachers, Hypertension, Obesity, Salt Intake, Stress*

ABSTRAK

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang berkontribusi terhadap morbiditas dan mortalitas global serta dikenal sebagai silent killer. Prevalensinya terus meningkat, termasuk pada kelompok usia produktif seperti guru yang rentan mengalami beban kerja dan tekanan psikologis. Penelitian ini bertujuan menganalisis determinan kejadian hipertensi pada guru Sekolah Dasar di Kecamatan Panakukang, Kota Makassar tahun 2025. Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan cross sectional. Sampel berjumlah 83 guru yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner terstruktur yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, serta pengukuran tekanan darah, berat badan, dan tinggi badan. Variabel independen meliputi konsumsi lemak, konsumsi garam, konsumsi kopi, obesitas,

aktivitas fisik, stres, dan merokok. Analisis data menggunakan uji chi-square dan regresi logistik pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi lemak ($p=0,000$), konsumsi garam ($p=0,000$), konsumsi kopi ($p=0,003$), obesitas ($p=0,000$), aktivitas fisik ($p=0,005$), dan stres ($p=0,000$) berhubungan signifikan dengan kejadian hipertensi, sedangkan merokok tidak berhubungan signifikan ($p=0,345$). Analisis multivariat menunjukkan bahwa konsumsi garam ($p=0,029$), obesitas ($p=0,007$), dan stres ($p=0,001$) berpengaruh signifikan terhadap kejadian hipertensi, dengan stres sebagai faktor yang paling dominan. Model regresi menunjukkan goodness-of-fit yang baik berdasarkan uji Hosmer-Lemeshow ($p=0,273$). Kesimpulan: kejadian hipertensi pada guru dipengaruhi oleh faktor gaya hidup dan psikologis, terutama konsumsi garam, obesitas, dan stres, dengan stres sebagai determinan utama.

Kata kunci: Guru Sekolah Dasar, Hipertensi, Konsumsi Garam, Obesitas, Stres

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan global karena berkontribusi besar terhadap angka morbiditas dan mortalitas di dunia. Penyakit ini dikenal sebagai *silent killer* karena sering tidak menunjukkan gejala, tetapi dapat menyebabkan komplikasi serius seperti penyakit jantung, stroke, dan gagal ginjal. Secara global, hipertensi menjadi salah satu penyebab utama kematian prematur dan beban penyakit yang tinggi pada sistem kesehatan (Wahidin et al., 2025).

Secara epidemiologis, prevalensi hipertensi terus meningkat seiring dengan perubahan gaya hidup masyarakat modern. Urbanisasi, pola makan tinggi lemak dan garam, kurangnya aktivitas fisik, serta stres psikologis menjadi faktor utama yang memicu peningkatan kasus hipertensi di berbagai negara (Marissangan, 2024). Kondisi ini tidak hanya terjadi pada kelompok usia lanjut, tetapi juga mulai banyak ditemukan pada kelompok usia produktif yang memiliki tekanan pekerjaan tinggi.

Di Indonesia, hipertensi masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang signifikan. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, hipertensi termasuk dalam penyebab kematian terbesar keempat dengan kontribusi sekitar 10,2% (Kemenkes RI, 2023). Selain itu, data Riskesdas menunjukkan prevalensi hipertensi pada penduduk dewasa mencapai 34,11%, yang berarti lebih dari sepertiga populasi dewasa di Indonesia mengalami hipertensi (Wulandari et al., 2023). Tingginya prevalensi tersebut menunjukkan perlunya upaya

pencegahan dan pengendalian hipertensi secara lebih komprehensif.

Pada tingkat lokal, hipertensi juga menjadi salah satu masalah kesehatan utama di Kota Makassar. Data Dinas Kesehatan Kota Makassar menunjukkan bahwa jumlah kasus hipertensi terus mengalami peningkatan dari 59.967 kasus pada tahun 2018 menjadi sekitar 327.234 kasus pada tahun 2024. Selain itu, hipertensi termasuk dalam sepuluh besar penyakit terbanyak di beberapa wilayah kerja puskesmas di Kota Makassar, termasuk Puskesmas Kassi-Kassi dengan jumlah kasus mencapai 16.547 kasus pada tahun 2024. Kecamatan Panakukang sebagai salah satu kecamatan padat penduduk dengan aktivitas sosial dan ekonomi yang tinggi berpotensi memiliki prevalensi hipertensi yang cukup besar, terutama pada kelompok pekerja dengan tekanan kerja tinggi seperti guru sekolah dasar.

Guru merupakan kelompok pekerja yang rentan mengalami hipertensi karena memiliki tuntutan pekerjaan yang kompleks, tidak hanya dalam proses pembelajaran tetapi juga beban administratif, target capaian pendidikan, serta tekanan psikososial di lingkungan kerja. Kondisi tersebut dapat memengaruhi pola hidup guru, seperti kurangnya aktivitas fisik, pola makan tidak sehat, dan meningkatnya tingkat stres. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa faktor konsumsi lemak, konsumsi garam, obesitas, aktivitas fisik, dan stres berhubungan dengan kejadian hipertensi. Namun, sebagian besar penelitian tersebut dilakukan pada populasi umum atau kelompok

lansia, sehingga belum secara spesifik menggambarkan kondisi hipertensi pada kelompok guru di wilayah perkotaan.

Selain itu, hasil penelitian sebelumnya terkait faktor dominan hipertensi juga masih menunjukkan ketidakkonsistenan. Beberapa studi menyebutkan obesitas sebagai faktor dominan, sedangkan penelitian lain menunjukkan bahwa stres dan pola konsumsi memiliki pengaruh lebih besar terhadap peningkatan tekanan darah. Perbedaan hasil tersebut menunjukkan masih adanya celah penelitian (*research gap*), khususnya pada populasi guru sekolah dasar yang memiliki karakteristik pekerjaan dan tekanan psikososial yang berbeda dibandingkan populasi umum.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis determinan kejadian hipertensi pada guru Sekolah Dasar di Kecamatan Panakukang Kota Makassar tahun 2025 melalui pendekatan analisis multivariat, sehingga diharapkan dapat mengidentifikasi faktor dominan yang berperan terhadap kejadian hipertensi pada kelompok guru sebagai dasar dalam upaya promotif dan preventif di lingkungan sekolah.

METODE

Desain, Tempat dan Waktu

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan observasional analitik menggunakan desain *cross sectional*. Desain ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen pada waktu yang bersamaan. Penelitian dilaksanakan di Sekolah Dasar yang berada di wilayah Kecamatan Panakukang Kota Makassar. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada tahun 2025 yang meliputi tahap persiapan, pengumpulan data, pengolahan data, hingga analisis data.

Jumlah dan Cara Pengambilan Subjek

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru Sekolah Dasar yang berada di Kecamatan Panakukang Kota Makassar. Sampel penelitian adalah guru yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti.

Penentuan besar sampel dilakukan menggunakan rumus Lemeshow untuk penelitian analitik cross sectional sebagai berikut:

$$n = \frac{Z \times P(1 - P)}{d^2}$$

Keterangan:

- (n) = besar sampel
- (Z) = nilai standar normal pada tingkat kepercayaan 95% (1,96)
- (P) = proporsi kejadian hipertensi berdasarkan penelitian sebelumnya (0,5)
- (d) = tingkat kesalahan yang dapat ditoleransi (0,1)

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus Lemeshow diperoleh kebutuhan sampel minimal sebanyak 96 responden. Namun, pada pelaksanaan penelitian jumlah responden yang memenuhi kriteria inklusi, hadir saat pengumpulan data, dan bersedia mengikuti penelitian sebanyak 83 responden. Seluruh responden yang memenuhi kriteria kemudian dijadikan sampel penelitian.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi:

1. Guru Sekolah Dasar yang aktif mengajar di Kecamatan Panakukang Kota Makassar.
2. Bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*.
3. Hadir pada saat penelitian berlangsung.
4. Dapat berkomunikasi dengan baik.

Sedangkan kriteria eksklusi meliputi:

1. Guru yang sedang cuti atau tidak hadir selama pengambilan data.
2. Guru yang tidak menyelesaikan proses wawancara dan pengukuran.

Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung melalui wawancara menggunakan kuesioner terstruktur serta pengukuran langsung tekanan darah, berat badan, dan

tinggi badan responden. Data sekunder diperoleh dari laporan instansi terkait, profil sekolah, serta literatur ilmiah yang relevan dengan penelitian.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan beberapa instrumen penelitian sebagai berikut:

1. Kejadian hipertensi

Variabel hipertensi diukur menggunakan tensimeter digital. Responden dikategorikan hipertensi apabila memiliki tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg berdasarkan pedoman JNC VIII.

2. Pola makan

Pola makan diukur menggunakan *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) yang mencakup konsumsi makanan tinggi lemak, garam, dan kopi. Frekuensi konsumsi dikategorikan menjadi sering dan jarang berdasarkan nilai median konsumsi responden serta mengacu pada Pedoman Gizi Seimbang Kementerian Kesehatan RI.

3. Obesitas

Status obesitas diukur menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan rumus:

$$IMT = \frac{BB (KG)}{TB(m)^2}$$

Kategori obesitas ditentukan berdasarkan standar Kementerian Kesehatan RI, yaitu $IMT \geq 25$ kg/m² dikategorikan obesitas dan $IMT < 25$ kg/m² tidak obesitas.

4. Aktivitas fisik

Aktivitas fisik diukur menggunakan *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) versi pendek. Hasil pengukuran dihitung berdasarkan nilai MET (*Metabolic Equivalent Task*) dan dikategorikan menjadi aktivitas fisik rendah (< 600 MET-menit/minggu) dan cukup (≥ 600 MET-menit/minggu).

5. Stres psikologis

Tingkat stres diukur menggunakan instrumen *Perceived Stress Scale* (PSS-10) yang terdiri dari 10 pertanyaan dengan skala Likert 0–4. Skor total dikategorikan

menjadi stres ringan (0–13), stres sedang (14–26), dan stres berat (27–40) berdasarkan pedoman standar PSS-10.

6. Kebiasaan merokok

Kebiasaan merokok diperoleh melalui wawancara dan dikategorikan menjadi perokok dan tidak merokok berdasarkan status kebiasaan merokok responden dalam kehidupan sehari-hari

Sebelum dilakukan analisis data, instrumen penelitian terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas dilakukan menggunakan Pearson Product Moment dan menunjukkan seluruh item pertanyaan dinyatakan valid. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan metode test-retest dan menunjukkan hasil reliabilitas yang baik sehingga instrumen layak digunakan dalam penelitian.

Analisis multivariat dilakukan menggunakan regresi logistik berganda dengan metode backward stepwise likelihood ratio untuk mengetahui faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian hipertensi setelah dikontrol oleh variabel lain.

Pengolahan dan Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini diolah menggunakan program IBM SPSS Statistics. Tahapan pengolahan data dilakukan melalui proses editing, coding, entry, dan cleaning. Editing dilakukan untuk memeriksa kelengkapan, konsistensi, dan kejelasan jawaban responden pada kuesioner serta hasil pengukuran tekanan darah, berat badan, dan tinggi badan. Selanjutnya dilakukan coding dengan memberikan kode numerik pada setiap variabel penelitian untuk mempermudah proses pengolahan data. Data kemudian dimasukkan ke dalam program komputer (entry data) dan dilakukan cleaning untuk memastikan tidak terdapat kesalahan input, data ganda, maupun data yang tidak konsisten sehingga kualitas data tetap terjaga.

Sebelum dilakukan analisis data, instrumen penelitian terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas dilakukan menggunakan Pearson Product Moment dan menunjukkan seluruh item pertanyaan dinyatakan valid. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan metode test-retest

dan menunjukkan hasil reliabilitas yang baik sehingga instrumen layak digunakan dalam penelitian.

Analisis data dilakukan secara bertahap meliputi analisis univariat, bivariat, dan multivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase dari setiap variabel penelitian, baik variabel independen maupun variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini meliputi konsumsi lemak, konsumsi garam, konsumsi kopi, obesitas, aktivitas fisik, stres, dan kebiasaan merokok, sedangkan variabel dependen adalah kejadian hipertensi pada guru Sekolah Dasar di Kecamatan Panakukang Kota Makassar tahun 2025.

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara masing-masing variabel independen dengan kejadian hipertensi menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$). Variabel dinyatakan berhubungan apabila diperoleh nilai $p<0,05$. Selain itu, variabel yang memiliki nilai $p<0,25$ pada analisis bivariat selanjutnya dimasukkan ke dalam analisis multivariat sebagai kandidat model regresi logistik.

Analisis multivariat dilakukan menggunakan regresi logistik berganda dengan metode backward stepwise likelihood ratio untuk mengetahui faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian hipertensi setelah dikontrol oleh variabel lain. Hasil analisis disajikan dalam bentuk nilai Odds Ratio (OR), nilai signifikansi (p -value), dan interval kepercayaan 95% (95% Confidence Interval). Variabel dengan nilai $p<0,05$ dinyatakan sebagai faktor yang berpengaruh signifikan terhadap kejadian hipertensi. Kelayakan model regresi logistik dinilai menggunakan uji Hosmer-Lemeshow dengan nilai signifikansi $p>0,05$ yang menunjukkan model fit dengan data penelitian. Model akhir regresi logistik digunakan untuk menentukan faktor dominan yang paling berpengaruh terhadap kejadian hipertensi pada guru Sekolah Dasar di Kecamatan Panakukang Kota Makassar tahun 2025.

HASIL

Sebagian besar responden berada pada kelompok usia 30–40 tahun sebanyak 63 orang (75,9%), berjenis kelamin perempuan sebanyak 48 orang (57,8%), dan memiliki pendidikan terakhir S1 sebanyak 77 orang (92,8%). Hasil pengukuran tekanan darah menunjukkan bahwa responden yang mengalami hipertensi sebanyak 40 orang (48,2%), sedangkan yang tidak hipertensi sebanyak 43 orang (51,8%).

Hubungan konsumsi lemak dengan kejadian hipertensi berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa responden dengan konsumsi lemak tinggi lebih banyak mengalami hipertensi dibandingkan responden dengan konsumsi lemak normal. Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai $p=0,000$ dengan $OR=13,067$ sehingga terdapat hubungan signifikan antara konsumsi lemak dengan kejadian hipertensi pada guru Sekolah Dasar di Kecamatan Panakukang Kota Makassar tahun 2025.

Hubungan konsumsi garam dengan kejadian hipertensi berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa responden dengan konsumsi garam tinggi lebih banyak mengalami hipertensi dibandingkan responden dengan konsumsi garam normal. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p=0,000$ dengan $OR=14,639$ sehingga terdapat hubungan signifikan antara konsumsi garam dengan kejadian hipertensi.

Hubungan konsumsi kopi dengan kejadian hipertensi berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa responden dengan konsumsi kopi tinggi lebih banyak mengalami hipertensi dibandingkan responden dengan konsumsi kopi normal. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p=0,003$ dengan $OR=4,033$ sehingga terdapat hubungan signifikan antara konsumsi kopi dengan kejadian hipertensi.

Hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa responden dengan status obesitas lebih banyak mengalami hipertensi dibandingkan responden yang tidak obesitas. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p=0,000$ dengan $OR=17,714$ sehingga terdapat hubungan signifikan antara obesitas dengan kejadian hipertensi.

Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa responden dengan aktivitas fisik kurang lebih banyak mengalami hipertensi dibandingkan responden dengan aktivitas fisik baik. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p=0,005$ dengan $OR=3,569$ sehingga terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi.

Hubungan stres dengan kejadian hipertensi berdasarkan Tabel 7 menunjukkan bahwa responden yang mengalami stres lebih banyak mengalami hipertensi dibandingkan responden yang tidak mengalami stres. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p=0,000$ dengan $OR=22,800$ sehingga terdapat hubungan signifikan antara stres dengan kejadian hipertensi.

Hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi berdasarkan Tabel 8 menunjukkan bahwa responden yang merokok lebih banyak mengalami hipertensi dibandingkan responden yang tidak merokok. Namun, hasil uji statistik menunjukkan nilai $p=0,345$ dengan $OR=1,689$ sehingga tidak terdapat hubungan signifikan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada guru Sekolah Dasar di Kecamatan Panakukang Kota Makassar tahun 2025.

Pada Tabel 9 menunjukkan bahwa hasil analisis multivariat menggunakan regresi logistik dengan metode *backward stepwise likelihood ratio* menunjukkan variabel konsumsi garam, obesitas, dan stres berpengaruh signifikan terhadap kejadian hipertensi. Variabel stres merupakan faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian hipertensi berdasarkan hasil regresi logistik. Model regresi logistik menunjukkan *goodness-of-fit* yang baik berdasarkan uji *Hosmer-Lemeshow* dengan nilai $p=0,273$.

PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan pada guru Sekolah Dasar di Kecamatan Panakukang Kota Makassar tahun 2025 mengenai konsumsi lemak dengan kejadian hipertensi menunjukkan adanya hubungan yang signifikan. Responden dengan konsumsi lemak tinggi lebih banyak mengalami hipertensi dibandingkan responden dengan

konsumsi lemak normal. Tingginya konsumsi lemak, khususnya lemak jenuh, dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah yang berkontribusi terhadap pembentukan plak aterosklerosis pada pembuluh darah. Kondisi tersebut menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan peningkatan resistensi perifer sehingga tekanan darah meningkat secara bertahap.

Pada kelompok guru sekolah dasar, pola konsumsi makanan tinggi lemak dapat dipengaruhi oleh keterbatasan waktu akibat aktivitas mengajar dan pekerjaan administratif di sekolah. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian guru cenderung mengonsumsi makanan cepat saji atau makanan praktis dengan kandungan lemak tinggi. Apabila berlangsung dalam jangka panjang, pola makan tersebut dapat meningkatkan risiko hipertensi dan penyakit kardiovaskular lainnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa konsumsi lemak berlebih berhubungan signifikan dengan peningkatan risiko hipertensi pada kelompok usia produktif. Penelitian lain juga menyebutkan bahwa asupan lemak jenuh yang tinggi dapat memperburuk fungsi endotel pembuluh darah dan meningkatkan tekanan darah secara kronis (Salsabila Irwanto et al., 2023; Anggraini et al., 2022).

Pada konsumsi garam dengan kejadian hipertensi, hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi garam berhubungan signifikan dengan kejadian hipertensi pada guru Sekolah Dasar di Kecamatan Panakukang Kota Makassar tahun 2025. Responden dengan konsumsi garam tinggi lebih banyak mengalami hipertensi dibandingkan responden dengan konsumsi garam normal. Secara fisiologis, asupan natrium yang berlebihan dapat meningkatkan retensi cairan dalam tubuh sehingga volume darah meningkat dan menyebabkan tekanan darah menjadi lebih tinggi. Selain itu, konsumsi garam berlebih juga dapat meningkatkan resistensi pembuluh darah dan mengganggu keseimbangan sistem renin-angiotensin.

Pada kelompok guru, tingginya konsumsi garam dapat dipengaruhi oleh kebiasaan mengonsumsi makanan instan, makanan cepat saji, dan makanan siap santap akibat keterbatasan waktu selama menjalankan aktivitas kerja. Pola hidup perkotaan juga berkontribusi terhadap tingginya konsumsi makanan tinggi natrium pada kelompok usia produktif.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa konsumsi natrium berlebih merupakan salah satu determinan utama hipertensi. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa individu dengan konsumsi garam tinggi memiliki risiko lebih besar mengalami peningkatan tekanan darah dibandingkan individu dengan konsumsi garam normal (Rachmawati et al., 2023; Kemenkes RI, 2023).

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa konsumsi kopi berhubungan signifikan dengan kejadian hipertensi pada guru Sekolah Dasar di Kecamatan Panakukang Kota Makassar tahun 2025. Responden dengan konsumsi kopi tinggi lebih banyak mengalami hipertensi dibandingkan responden dengan konsumsi kopi normal. Kandungan kafein dalam kopi dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatis yang menyebabkan peningkatan denyut jantung dan vasokonstriksi pembuluh darah sehingga tekanan darah meningkat secara sementara.

Pada penelitian ini, hubungan signifikan konsumsi kopi dengan hipertensi kemungkinan dipengaruhi oleh frekuensi konsumsi kopi yang cukup tinggi pada sebagian responden. Selain sebagai kebiasaan, konsumsi kopi pada guru juga dapat dipengaruhi oleh tuntutan pekerjaan dan kebutuhan menjaga konsentrasi selama aktivitas mengajar.

Meskipun demikian, beberapa penelitian menunjukkan hasil yang berbeda terkait hubungan konsumsi kopi dengan hipertensi. Hal tersebut dipengaruhi oleh adanya toleransi tubuh terhadap kafein pada individu yang terbiasa mengonsumsi kopi dalam jangka panjang. Selain itu, kopi juga mengandung senyawa antioksidan seperti polifenol yang dapat memberikan efek

protektif terhadap kesehatan pembuluh darah (Nuraini et al., 2022; Spruill, 2013).

Mengenai obesitas, hasil penelitian menunjukkan bahwa obesitas berhubungan signifikan dengan kejadian hipertensi pada guru Sekolah Dasar di Kecamatan Panakukang Kota Makassar tahun 2025. Responden dengan status obesitas memiliki risiko lebih tinggi mengalami hipertensi dibandingkan responden dengan status gizi normal. Secara fisiologis, obesitas dapat meningkatkan volume darah, curah jantung, serta resistensi perifer sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah.

Selain itu, penumpukan jaringan lemak dalam tubuh dapat memicu resistensi insulin, gangguan metabolisme, dan aktivasi sistem saraf simpatis yang berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah. Guru sekolah dasar termasuk kelompok pekerja yang memiliki aktivitas sedentari cukup tinggi, terutama saat melakukan pekerjaan administratif, penyusunan laporan, dan aktivitas mengajar dalam posisi duduk dalam waktu lama. Kondisi tersebut dapat meningkatkan risiko obesitas apabila tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang cukup.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa obesitas merupakan faktor risiko utama hipertensi pada kelompok usia produktif. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa peningkatan indeks massa tubuh berhubungan signifikan dengan peningkatan tekanan darah dan risiko penyakit kardiovaskular (Kuschner et al., 2017; Wulandari et al., 2023).

aktivitas fisik juga mendapatkan hasil yang menunjukkan adanya signifikan dengan kejadian hipertensi pada guru Sekolah Dasar di Kecamatan Panakukang Kota Makassar tahun 2025. Responden dengan aktivitas fisik kurang lebih banyak mengalami hipertensi dibandingkan responden dengan aktivitas fisik baik. Aktivitas fisik memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan sistem kardiovaskular dan membantu menjaga elastisitas pembuluh darah.

Kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan resistensi pembuluh darah, menurunkan kebugaran jantung, serta meningkatkan risiko obesitas yang

berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah. Pada kelompok guru, rendahnya aktivitas fisik dapat dipengaruhi oleh tingginya beban kerja dan keterbatasan waktu untuk berolahraga akibat aktivitas mengajar dan pekerjaan administratif di sekolah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa aktivitas fisik rendah berhubungan signifikan dengan peningkatan risiko hipertensi. Aktivitas fisik secara teratur diketahui dapat membantu menurunkan tekanan darah dan meningkatkan kesehatan jantung (Kemenkes RI, 2023; Anggraini et al., 2022).

Pada penelitian ini faktor stress merupakan faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian hipertensi pada guru Sekolah Dasar di Kecamatan Panakukang Kota Makassar tahun 2025. Berdasarkan analisis multivariat, stres memiliki pengaruh signifikan terhadap kejadian hipertensi setelah dikontrol oleh variabel lain. Responden yang mengalami stres memiliki risiko lebih besar mengalami hipertensi dibandingkan responden yang tidak mengalami stres.

Secara fisiologis, stres dapat mengaktifasi sistem saraf simpatis dan meningkatkan sekresi hormon kortisol serta katekolamin yang menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah dan peningkatan tekanan darah secara persisten. Apabila kondisi tersebut berlangsung dalam jangka panjang, maka dapat meningkatkan risiko hipertensi kronis.

Pada kelompok guru sekolah dasar, stres dapat dipengaruhi oleh tingginya tuntutan pekerjaan, target capaian pembelajaran, beban administrasi sekolah, serta tekanan psikososial di lingkungan kerja. Selain aktivitas mengajar, guru juga memiliki tanggung jawab administratif yang cukup besar sehingga berpotensi menyebabkan kelelahan mental dan emosional.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa stres kerja memiliki hubungan signifikan dengan peningkatan tekanan darah pada kelompok pekerja sektor pendidikan. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa stres

kronis berkontribusi terhadap kejadian hipertensi melalui aktivasi sistem neuroendokrin dan peningkatan aktivitas saraf simpatis (Spruill, 2013; Marissangan, 2024).

Disamping itu, kebiasaan merokok menunjukkan hubungan tidak signifikan dengan kejadian hipertensi pada guru Sekolah Dasar di Kecamatan Panakukang Kota Makassar tahun 2025. Ketidaksignifikanan tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh proporsi responden perempuan yang lebih besar dibandingkan laki-laki sehingga jumlah responden yang merokok relatif sedikit. Selain itu, sebagian responden yang merokok memiliki intensitas merokok ringan sehingga pengaruh terhadap tekanan darah belum terlihat secara signifikan.

Meskipun tidak berhubungan signifikan dalam penelitian ini, merokok tetap diketahui sebagai faktor risiko penyakit kardiovaskular. Kandungan nikotin dalam rokok dapat menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah, meningkatkan denyut jantung, dan meningkatkan tekanan darah secara sementara setiap kali seseorang merokok.

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa hubungan merokok dengan hipertensi dapat dipengaruhi oleh durasi merokok, jumlah rokok yang dikonsumsi, serta karakteristik responden penelitian. Oleh karena itu, meskipun tidak signifikan pada penelitian ini, kebiasaan merokok tetap perlu dikendalikan untuk mencegah penyakit kardiovaskular (Umbas et al., 2019; Kemenkes RI, 2023).

Pada penelitian ini menyadari upaya promotif dan preventif di lingkungan sekolah untuk menurunkan risiko hipertensi pada guru. Program yang dapat dilakukan meliputi skrining tekanan darah secara rutin, edukasi mengenai pola makan sehat rendah garam dan lemak, peningkatan aktivitas fisik, serta program manajemen stres bagi guru. Selain itu, pihak sekolah dan dinas pendidikan dapat bekerja sama dengan fasilitas pelayanan kesehatan dalam melakukan deteksi dini hipertensi pada guru sebagai kelompok pekerja yang rentan mengalami tekanan kerja dan gaya hidup sedentari.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, desain *cross-sectional* tidak dapat menjelaskan hubungan kausal antara faktor risiko dan kejadian hipertensi sehingga hubungan yang ditemukan bersifat asosiatif. Kedua, penggunaan teknik purposive sampling berpotensi menimbulkan bias seleksi sehingga hasil penelitian tidak dapat digeneralisasi secara luas. Ketiga, penggunaan kuesioner sebagai alat pengumpulan data memungkinkan terjadinya bias informasi akibat subjektivitas responden dalam memberikan jawaban.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa konsumsi lemak, konsumsi garam, konsumsi kopi, obesitas, aktivitas fisik, dan stres berhubungan signifikan dengan kejadian hipertensi pada guru Sekolah Dasar di Kecamatan Panakukang Kota Makassar tahun 2025, sedangkan kebiasaan merokok tidak berhubungan signifikan. Berdasarkan analisis multivariat menggunakan regresi logistik, variabel konsumsi garam, obesitas, dan stres memiliki hubungan signifikan dengan kejadian hipertensi, dengan stres sebagai faktor yang memiliki asosiasi paling kuat pada guru Sekolah Dasar di Kecamatan Panakukang Kota Makassar tahun 2025.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa stres merupakan faktor yang memiliki asosiasi paling kuat dengan kejadian hipertensi pada guru Sekolah Dasar di Kecamatan Panakukang Kota Makassar tahun 2025, disarankan kepada pihak sekolah untuk meningkatkan upaya promotif dan preventif melalui program manajemen stres bagi guru, seperti konseling, relaksasi, pengelolaan beban kerja, dan kegiatan peningkatan kesehatan mental di lingkungan sekolah. Selain itu, sekolah diharapkan dapat menerapkan edukasi gaya hidup sehat melalui pembatasan konsumsi makanan tinggi lemak dan garam, serta mendorong aktivitas fisik rutin bagi guru sebagai upaya pencegahan hipertensi.

Bagi tenaga kesehatan, diharapkan

dapat meningkatkan kegiatan skrining tekanan darah secara berkala pada guru sebagai kelompok pekerja yang rentan mengalami hipertensi. Selain deteksi dini, diperlukan pula penyuluhan kesehatan mengenai pengendalian faktor risiko hipertensi, khususnya terkait pengelolaan stres, pengendalian berat badan, aktivitas fisik, serta penerapan pola makan sehat.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan menambahkan variabel lain seperti kualitas tidur, faktor genetik, dan beban kerja, serta menggunakan desain longitudinal atau eksperimental untuk memperoleh gambaran hubungan yang lebih kuat antara faktor risiko dan kejadian hipertensi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kepala Sekolah dan seluruh guru Sekolah Dasar di Kecamatan Panakukang Kota Makassar yang telah bersedia menjadi responden dan memberikan dukungan selama proses penelitian berlangsung. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada pihak Dinas Pendidikan Kota Makassar dan instansi terkait yang telah memberikan izin serta membantu kelancaran pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih disampaikan kepada dosen pembimbing dan seluruh civitas akademika Program Studi Kesehatan Masyarakat yang telah memberikan arahan, masukan, dan dukungan selama proses penyusunan penelitian dan penulisan artikel ilmiah ini. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam proses pengumpulan data, pengolahan data, dan penyelesaian penelitian ini sehingga penelitian dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Angelita, H., Karolus, H., Oktarina, S., & Gamayana, Y. (2025). Hubungan Gaya Hidup dengan Tingkat Kejadian Hipertensi di Puskesmas Kecamatan Johar Baru Jakarta. *Jurnal Keperawatan Cikini*, 6(1), 80–83. <https://jurnal.stikespgicikini.ac.id/index.php/JKC/article/view/222>

- Darmawan, I., Heppy Rochmawati, D., Sulistyaningsih, D. R., & Ikhlasul Amal, A. (2025). Gaya Hidup dan Stres terhadap Keseimbangan Tekanan Darah. *Jurnal Ilmu Multidisiplin*, 4(1), 82–92. <https://doi.org/10.38035/jim.v4i1.834>
- Klaten, U. M. (n.d.). Universitas Muhammadiyah Klaten STUDI KASUS: PENERAPAN AKTIVITAS FISIK BERJALAN KAKI PADA KELUARGA PENDERITA Universitas Muhammadiyah Klaten. *The 4th Conference of Health and Social Humaniora Universitas Muhammadiyah Klaten Usahakan*, 62–69.
- Kuschner, O'connor, & Butz, A. M. (2017). 乳鼠心肌提取 HHS Public Access. *Physiology & Behavior*, 176(12), 139–148. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.305697>.OBESITY-INDUCED
- Marissangan, H. (2024). Epidemiological Analysis of Hypertension in Indonesia : Trends , Risk Factors , and Public Health Impacts : Literature Review Study. *Epidemiological Analysis of Hypertension in Indonesia: Trends, Risk Factors, and Public Health Impacts: Literature Review Study Haneng*, 4(2807–4246), 1783–1796. <https://doi.org/10.20473/amnt.v9i3.2025.438-442>
- Muslimin, I. (2025). Pengaruh Konsumsi Kopi Terhadap Peningkatan Tekanan Darah. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Gizi*, 3(2), 182–193. <https://doi.org/10.55606/jig.v3i2.4375>
- Octavia, M. (2024). Hubungan Tingkat Stres dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Usia Produktif Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4, 2043–2056.
- Options, V., & Patients, I. C. (2021). *Articles Analysis of Risk Factors Affecting The Occurrence of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in The Effectiveness of Cough Etiquette Counseling among People with Presumptive and Risk Factors of Needlestick and Sharp Injuries among Health Care Worke*. 9(1).
- Rachmawati, F. A., Setyawan, F. E. B., & Wartiningsih, M. (2023). Identifikasi Faktor Risiko Peningkatan Kejadian Hipertensi Pendahuluan Hipertensi diakui sebagai salah satu Metodologi. *Community Medicine and Public Health of Indonesia Journal*, 3(3), 235–243.
- Salsabila Irwanto, F., Hasni, D., Anggraini, D., & Yulhasfi Febrianto, B. (2023). Hubungan Pola Konsumsi Lemak Dan Sodium Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Perempuan Etnis Minangkabau. *Scientific Journal*, 2(2), 63–74. <https://doi.org/10.56260/sciena.v2i2.82>
- Spruill, T. (2013). Chronic Psychological Stress and Hypertension. *Current Hypertension Reports*, 12(1), 10–16. <https://doi.org/10.1007/s11906-009-0084-8>.Chronic
- Umbas, I. M., Tuda, J., & Numansyah, M. (2019). Hubungan Antara Merokok Dengan Hipertensi di Puskesmas Kawangkoan. *Jurnal Keperawatan*, 7(1). <https://doi.org/10.35790/jkp.v7i1.24334>
- Wahidin, M., Mustikawati, I. S., Handayani, R., & Letelay, A. M. (2025). Overview of Hypertension Prevalence and Its Main Risk Factors in Indonesia – a District-Level Data Analysis. *Amerta Nutrition*, 9(3), 438–442. <https://doi.org/10.20473/amnt.v9i3.2025.438-442>
- 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.

LAMPIRAN

Tabel 1.
Karakteristik Responden

Kejadian Hipertensi	n	%
Hipertensi	40	48,2
Tidak Hipertensi	43	51,8
Total	83	100

Tabel 2.
Hubungan Konsumsi Lemak dengan Kejadian Hipertensi

Konsumsi Lemak	Hipertensi n (%)	Tidak Hipertensi n (%)	Total	p-value
Tinggi	35 (70,0)	15 (30,0)	50	0,000
Normal	5 (15,2)	28 (84,8)	33	
Total	40 (48,2)	43 (51,8)	83	

Tabel 3.
Hubungan Konsumsi Garam dengan Kejadian Hipertensi

Konsumsi Garam	Hipertensi n (%)	Tidak Hipertensi n (%)	Total	p-value
Tinggi	34 (73,9)	12 (26,1)	46	0,000
Normal	6 (16,2)	31 (83,8)	37	
Total	40 (48,2)	43 (51,8)	83	

Tabel 8.
Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi

Kebiasaan Merokok	Hipertensi n (%)	Tidak Hipertensi n (%)	Total	OR	p-value
Merokok	19 (55,9)	15 (44,1)	34	1,689	0,345
Tidak Merokok	21 (42,9)	28 (57,1)	49		
Total	40 (48,2)	43 (51,8)	83		

Tabel 9.
Tabel Analisis Multivariat

Variabel	B	p-value	OR (Exp(B))	95% CI
Konsumsi Garam	-1,585	0,029	0,205	0,049–0,853
Obesitas	-1,869	0,007	0,154	0,040–0,593
Stres	-2,351	0,001	0,095	0,025–0,366

Tabel 4.
Hubungan Konsumsi Kopi dengan Kejadian Hipertensi

Konsumsi Kopi	Hipertensi n (%)	Tidak Hipertensi n (%)	Total	p-value
Sering	22 (68,8)	10 (31,2)	32	0,003
Jarang	18 (35,3)	33 (64,7)	51	
Total	40 (48,2)	43 (51,8)	83	

Tabel 5.
Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi

Obesitas	Hipertensi n (%)	Tidak Hipertensi n (%)	Total	p-value
Obesitas	31 (81,6)	7 (18,4)	38	0,000
Normal	9 (20,0)	36 (80,0)	45	
Total	40 (48,2)	43 (51,8)	83	

Tabel 7.
Hubungan Stress dengan Kejadian Hipertensi

Stres	Hipertensi n (%)	Tidak Hipertensi n (%)	Total	p-value
Stres	30 (85,7)	5 (14,3)	35	0,000
Tidak Stres	10 (20,8)	38 (79,2)	48	
Total	40 (48,2)	43 (51,8)	83	