

HUBUNGAN PERILAKU MEROKOK, STATUS GIZI DAN TINGKAT STRES TERHADAP KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI PUSKESMAS NGEMPLAK KABUPATEN KUDUS

Citra Azzhura Octaviana¹, Rusnoto², Sri Siska Mardiana³

citraoctaviana2@gmail.com¹, rusnoto@umkudus.ac.id², srisiska@umkudus.ac.id³

Universitas Muhammadiyah Kudus

ABSTRAK

Latar Belakang: Peningkatan jumlah lansia di Indonesia diikuti dengan tingginya prevalensi penyakit degeneratif, salah satunya adalah hipertensi. Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus mencatat hipertensi sebagai salah satu penyakit dengan kunjungan tertinggi pada kelompok lansia. Hipertensi pada lansia bersifat multifaktorial yang dapat dipicu oleh faktor gaya hidup dan kondisi psikologis, seperti kebiasaan merokok, status gizi yang tidak seimbang, serta tingkat stres yang tidak terkelola dengan baik. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara perilaku merokok, status gizi, dan tingkat stres terhadap kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus. Metode: Jenis penelitian ini adalah kuantitatif analitik dengan pendekatan cross-sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia yang berkunjung ke Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus. Sampel dipilih menggunakan teknik probability sampling (atau purposive sampling) sebanyak [... masukkan jumlah sampel ...] responden. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner perilaku merokok, pengukuran antropometri (IMT) untuk status gizi, kuesioner DASS-42 (atau PSS-10) untuk tingkat stres, serta sphygmomanometer untuk mengukur tekanan darah. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-Square ($\alpha = 0,05$). Hasil: Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku merokok dengan kejadian hipertensi ($p\text{-value} = 0,000$), terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian hipertensi ($p\text{-value} = 0,000$), dan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian hipertensi ($p\text{-value} = 0,000$) pada lansia di Puskesmas Ngemplak. Kesimpulan: Perilaku merokok, status gizi (obesitas/gizi lebih), dan tingkat stres yang tinggi terbukti memiliki hubungan yang signifikan dengan peningkatan kejadian hipertensi pada lansia. Pihak Puskesmas Ngemplak diharapkan dapat meningkatkan program promotif dan preventif melalui Posyandu Lansia, seperti penyuluhan berhenti merokok, konseling gizi, serta manajemen stres untuk mengontrol angka kejadian hipertensi.

Kata Kunci : Hipertensi, Lansia, Merokok, Status Gizi, Stres.

PENDAHULUAN

Pada tahun 2025, jumlah penduduk lanjut usia (lansia) diperkirakan akan meningkat hingga tiga kali lipat dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Berdasarkan Sensus Penduduk Indonesia Tahun 2023, sekitar 12% atau setara dengan 29 juta penduduk Indonesia telah masuk dalam kategori lansia. Kondisi ini juga terlihat di Provinsi Jawa Tengah yang memiliki jumlah lansia relatif tinggi, yaitu mencapai 5,04 juta jiwa atau 13,81% dari total penduduk Jawa Tengah sebanyak 36,52 juta jiwa. Data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Kudus Tahun 2022 juga menunjukkan peningkatan jumlah lansia berdasarkan kelompok usia, yakni sebanyak 48.160 jiwa pada usia 55–59 tahun, 37.267 jiwa pada usia 60–64 tahun, 24.430 jiwa pada usia 65–69 tahun, 14.350 jiwa pada usia 70–74 tahun, serta 13.682 jiwa pada usia di atas 75 tahun (BPS Provinsi Jawa Tengah, 2022). Temuan ini mengindikasikan bahwa Indonesia sedang memasuki fase ageing population, yaitu suatu kondisi ketika proporsi penduduk lansia mengalami peningkatan secara signifikan dari waktu ke waktu.

Prevalensi hipertensi pada lansia dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berperan dalam meningkatnya kejadian penyakit tersebut. Faktor risiko terbagi menjadi dua, yaitu faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi. Faktor-faktor yang tidak dapat dimodifikasi berada di luar kendali individu sehingga upaya pengendaliannya sangat terbatas. Faktor tersebut meliputi usia, jenis kelamin, ras, riwayat keluarga, serta komposisi genetik. Sementara itu, faktor risiko yang dapat dimodifikasi merupakan faktor yang dapat dikendalikan melalui perubahan perilaku dan gaya hidup. Faktor ini mencakup kegemukan atau obesitas, konsumsi garam berlebih, kurangnya aktivitas fisik, pola makan tinggi lemak, penggunaan tembakau, konsumsi alkohol, dan faktor terkait lainnya (Riyada et al., 2024).

World Health Organization (WHO) 2023, menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi sangat bervariasi di seluruh dunia, dengan Eropa memiliki prevalensi tertinggi (39,6%) dan Pasifik Barat memiliki prevalensi terendah (27,8%). Secara global, diperkirakan terdapat 1,28 miliar orang yang menderita hipertensi pada tahun 2019-2020, dan angka ini diperkirakan akan meningkat menjadi 1,6 miliar orang pada tahun 2025. Kemensos RI 2024, menunjukkan bahwa hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan penyebab kematian nomor satu di dunia, dengan 90-95% kasus didominasi oleh hipertensi esensial. Di Indonesia, menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dan studi kohor penyakit tidak menular (PTM) 2011-2021, hipertensi merupakan faktor risiko tertinggi penyebab kematian keempat dengan persentase 10,2%. Angka kejadian hipertensi di Indonesia mencapai 36%. Prevalensi hipertensi di Jawa Tengah sebesar 26,4% dengan jumlah 544.771 penderita dengan hipertensi esensial (Dinkes Jateng, 2020). Menurut Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus tahun 2020, hipertensi menempati urutan ke 3 setelah artritis dan diabetes yaitu sebanyak 54.131 kasus (7,12%), sedangkan prevalensi hipertensi di Kabupaten Kudus sebanyak 231.175 jiwa. Data Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus 2022, Puskesmas Ngemplak merupakan salah satu puskesmas di Wilayah Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus dengan prevalensi hipertensi sebanyak 8.920 jiwa (Pujiati et al., 2024). Hasil pencatatan data Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus pada tahun 2024, menunjukkan bahwa terdapat 314 kasus pasien hipertensi di kalangan lansia yang berusia 60-69 tahun, dengan proporsi wanita sebanyak 199 sedangkan laki-laki sebanyak 115 pasien.

Hipertensi menimbulkan beberapa dampak pada lansia meliputi fisik, psikologis dan ekonomi. Secara fisik hipertensi dapat menimbulkan beberapa komplikasi meliputi: Diabetes Mellitus, Gagal Ginjal, Stroke maupun Jantung Koroner. Dampak psikologis pada lansia berkaitan dengan adanya perubahan penampilan tubuh dari dirinya tidak mampu mengingat dengan jelas, kesepian, takut kehilangan orang yang dicintai serta takut menghadapi kematian. Peningkatan tekanan darah ke otak menyebabkan penurunan vaskularisasi di area lansia sehingga berdampak pada kesulitan berkonsentrasi (Arindari et al., 2022).

Berdasarkan peneliti sebelumnya yaitu Kiki Rismadi, Tina Merindany Di Desa Klumpang Kebun Deli Serdang Hamparan Perak didapati hasil mayoritas kejadian hipertensi pada lansia dengan kategori ringan sebanyak 48 orang (63,2%), sementara itu kategori sedang sebanyak 23 orang (30,3%) dan kategori berat hanya sebanyak 5 orang (6,6%) (Rismadi & Merindany, 2023).

Berdasarkan data prevalensi hipertensi pada lansia, peneliti memiliki keingintahuan untuk menggali lebih dalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhi tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus. Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus, hipertensi masih menjadi salah satu penyebab utama kunjungan pasien lansia ke fasilitas kesehatan. Dengan memahami faktor-faktor yang memengaruhi hipertensi, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengelolaan hipertensi pada lansia di Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus.

Salah satu faktor pemicu timbulnya penyakit hipertensi adalah kebiasaan merokok. Merokok dapat menyebabkan penyakit hipertensi akibat zat-zat kimia yang terkandung di dalam tembakau yang dapat merusak lapisan dalam dinding arteri, sehingga arteri lebih rentan terjadi penumpukan plak (arteriosklerosis) (Putra, 2022). Menurut WHO 2023, Lebih dari 7 juta kematian disebabkan oleh penggunaan tembakau secara langsung, sementara sekitar 1,3 juta disebabkan oleh orang yang bukan perokok yang terpapar asap rokok. Epidemi tembakau merupakan salah satu ancaman kesehatan masyarakat terbesar yang pernah dihadapi dunia, menewaskan lebih dari 8 juta orang setiap tahunnya di seluruh dunia.

Selain kebiasaan merokok, hipertensi juga dipengaruhi oleh faktor status gizi yang tidak seimbang, seperti kelebihan berat badan (obesitas). Obesitas sentral memiliki dampak yang lebih signifikan dalam meningkatkan risiko penyakit dan kematian dibandingkan dengan obesitas secara umum. Penumpukan lemak visceral di area perut dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya penyakit kardiovaskular, diabetes, hipertensi, resistensi insulin, serta penyakit tidak menular lainnya (Fashanul et al., 2025). Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 mencatat prevalensi obesitas sentral mencapai 36,8%, sementara prevalensi terakhir yang dilaporkan dalam Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 adalah 31% (Kagami, 2025). Berdasarkan penelitian sebelumnya, (Royke & Langingi, 2021), menunjukkan bahwa dari 32 Responden didapatkan responden dengan status status gizi lebih sebanyak 11 orang menderita hipertensi derajat 1, dan responden dengan status gizi obesitas sebanyak 15 orang ditemukan 6 orang menderita hipertensi derajat 1 dan 9 orang menderita hipertensi derajat 2.

Faktor pemicu risiko hipertensi lainnya yaitu tingkat stress. Stres dapat memicu aktivitas sistem saraf simpatis yang mengakibatkan naiknya tekanan darah secara intermitten (tidak menentu). Pada saat seseorang mengalami stres, hormon adrenalin akan dilepaskan dan kemudian akan meningkatkan tekanan darah melalui kontraksi arteri (vasokonstriksi) dan peningkatan denyut jantung. Apabila stres berlanjut, tekanan darah akan tetap tinggi sehingga orang tersebut akan mengalami hipertensi (Yuliatil Laili, 2021). Berdasarkan hasil analisis pada penelitian sebelumnya, menunjukkan terdapat adanya hubungan yang bermakna antara tingkat stres dengan kejadian hipertensi disebabkan dari 83 responden tertinggi adalah responden kategori stres tingkat berat banyak mengalami hipertensi tingkat berat yaitu 26 orang (31,3%) (Yuliatil Laili, 2021).

Penelitian ini memiliki unsur kebaruan yang signifikan jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya. Penelitian terdahulu melibatkan responden lansia mulai usia 55 tahun, sedangkan penelitian ini menetapkan kriteria usia yang lebih spesifik, yaitu lansia berusia di atas 60 tahun, sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh WHO dan BPS. Penetapan batas usia yang lebih tepat ini menghasilkan sampel yang lebih homogen dan relevan, sehingga meningkatkan ketelitian dalam analisis hubungan antarvariabel. Selain itu, kebaruan

penelitian ini juga terletak pada penggunaan uji statistik Spearman Rho, yang lebih sesuai untuk variabel berskala ordinal dan data yang tidak berdistribusi normal, berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menggunakan uji Chi-Square. Pemilihan metode analisis yang lebih tepat ini memungkinkan hasil penelitian yang lebih akurat serta dapat memperkuat validitas temuan. Dengan adanya pembaruan pada aspek penetapan karakteristik responden dan metode analisis statistik, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi ilmiah yang lebih komprehensif dalam memahami hubungan antara perilaku merokok, status gizi, dan tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada lansia\

Peneliti memilih topik ini karena data di Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus menunjukkan bahwa hipertensi masih banyak ditemukan pada kelompok lansia. Berdasarkan data tahun 2024, terdapat 314 kasus hipertensi pada lansia usia 60-69 tahun, terdiri atas 199 perempuan dan 115 laki-laki. Jumlah tersebut menunjukkan bahwa hipertensi masih menjadi masalah nyata di wilayah kerja Puskesmas Ngemplak. Penelitian difokuskan pada lansia laki-laki karena kelompok ini memiliki kecenderungan lebih tinggi terhadap kebiasaan merokok, sehingga lebih sesuai dengan variabel perilaku merokok yang diteliti. Selain itu, lansia laki-laki juga tetap dapat mengalami masalah status gizi dan stres yang berpotensi memengaruhi tekanan darah

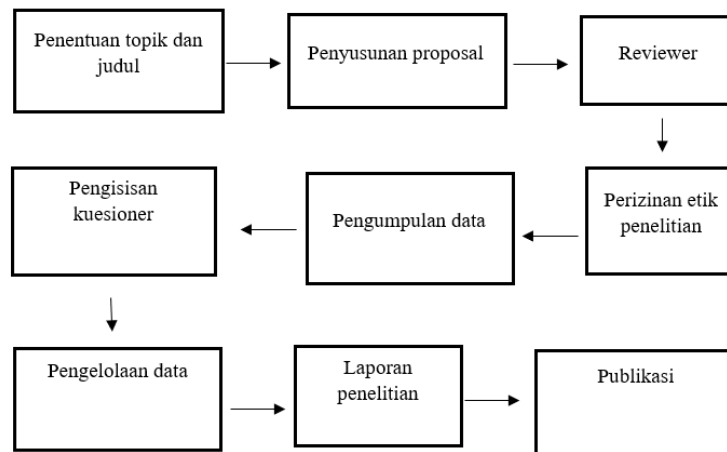
Alasan penelitian ini dilakukan adalah karena perilaku merokok, status gizi, dan tingkat stres merupakan faktor risiko hipertensi yang dapat dimodifikasi. Merokok dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan peningkatan denyut jantung akibat kandungan nikotin dan karbon monoksida. Status gizi yang tidak seimbang, baik gizi kurang, overweight, maupun obesitas, dapat memengaruhi kerja jantung, metabolisme tubuh, dan tekanan darah. Sementara itu, tingkat stres pada lansia dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatis serta memicu pelepasan hormon adrenalin dan kortisol yang menyebabkan tekanan darah meningkat. Ketiga faktor tersebut penting dikaji karena masih dapat dikendalikan melalui edukasi kesehatan, perubahan perilaku, pengaturan pola makan, aktivitas fisik, dan manajemen stres.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti merasa perlu meneliti hubungan perilaku merokok, status gizi, dan tingkat stres terhadap kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran faktor risiko yang paling perlu diperhatikan pada lansia hipertensi, sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai dasar bagi tenaga kesehatan dalam menyusun program promotif dan preventif. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya bertujuan mengetahui ada atau tidaknya hubungan antarvariabel, tetapi juga memberikan dasar ilmiah untuk pengendalian hipertensi pada lansia melalui faktor-faktor yang masih dapat diubah.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dengan metode kuantitatif. Penelitian ini menggunakan desain Cross Sectional Study, Dimana untuk menentukan hubungan anatar variable independent perilaku merokok, status gizi dan Tingkat stres dengan variable dependen kejadian hipertensi yang diteliti pada waktu bersamaan.

Tahapan Penelitian



HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus dengan judul Hubungan Perilaku Merokok, Status Gizi dan Tingkat Stres Terhadap Kejadian Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus. Penelitian ini melibatkan 60 responden lansia. Proses penelitian dilakukan dengan pengecekan kriteria inklusi dan eksklusi, kemudian responden yang memenuhi kriteria diberikan penjelasan penelitian dan informed consent. Selanjutnya dilakukan pengumpulan data melalui pengukuran tekanan darah, pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk menentukan indeks massa tubuh (IMT), serta pengisian kuesioner perilaku merokok dan tingkat stres. Setelah data terkumpul, data dilakukan pengkodean, tabulasi, dan analisis menggunakan program SPSS.

Karakteristik Responden

Tabel 1 Distribusi Frekuensi karakteristik Responden Lansia di Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus

Variabel	Mean	SD	Min-Max
Umur	64,85	3,822	60-76
Pendidikan	n		%
Tidak Sekolah	6		10.0
SD	30		50.0
SMP	15		25.0
SMA	9		15.0
Pekerjaan	n		%
Tidak Bekerja	16		26.7
Petani	22		36.7
Pedagang	9		15.0
Wiraswasta	11		18.3
Pensiun Pabrik	2		3.3
Total	60		100.0

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui distribusi umur responden rata-rata 64,85 tahun dengan standar deviation 3,822, umur minimum 60 tahun dan umur maksimum 76 tahun. Untuk pendidikan responden mayoritas SD yaitu 30 responden (50,0%) dan minoritas tidak sekolah yaitu 6 responden (10,0%) dan untuk pekerjaan dapat diketahui bahwa pekerjaan responden mayoritas petani yaitu 22 responden (36,7%) dan minoritas pensiun pabrik yaitu 2 responden (3,3%).

Analisa Univariat

Analisa univariat dilakukan untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi variabel penelitian yang meliputi perilaku merokok, status gizi, tingkat stres, dan kejadian hipertensi

pada lansia.

1. Perilaku Merokok

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Perilaku Merokok Responden Lansia di Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus

Perilaku Merokok	n	%
Tidak merokok	12	20.0
Perokok ringan	13	21.7
Perokok sedang	31	35.0
Perokok berat	14	23.3
Total	60	100.0

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa perilaku merokok responden mayoritas berada pada kategori perokok sedang yaitu 31 responden (35,0%), sedangkan kategori paling sedikit adalah tidak merokok yaitu 12 responden (20,0%).

2. Status Gizi

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Status Gizi Responden Lansia di Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus

Status Gizi	n	%
Gizi kurang	2	3.3
Gizi normal	16	26.7
Overweight	29	48.3
Obesitas	13	21.7
Total	60	100.0

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa status gizi responden mayoritas berada pada kategori overweight yaitu 29 responden (48,3%), sedangkan kategori paling sedikit adalah gizi kurang yaitu 2 responden (3,3%)..

3. Tingkat Stres

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Tingkat Stres Responden Lansia di Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus

Tingkat Stres	n	%
Stres ringan	12	20.0
Stres sedang	24	40.0
Stres berat	24	40.0
Total	60	100.0

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa tingkat stres responden paling banyak berada pada kategori stres sedang dan stres berat, yaitu masing-masing sebanyak 24 responden (40,0%), sedangkan kategori paling sedikit adalah stres ringan yaitu 12 responden (20,0%)..

4. Kejadian Hipertensi

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi Responden Lansia di Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus

Kejadian Hipertensi	n	%
Prehipertensi	10	16.7
Hipertensi Stage 1	12	20.0
Hipertensi Stage 2	18	30.0
Hipertensi sistolik terisolasi	20	33.3
Total	60	100.0

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa kejadian hipertensi responden mayoritas berada pada kategori hipertensi sistolik terisolasi yaitu 20 responden (33,3%), sedangkan kategori paling sedikit adalah prehipertensi yaitu 10 responden (16,7%).

Analisa bivariat

Uji normalitas dilakukan sebelum analisa bivariat untuk mengetahui distribusi data pada variabel penelitian. Uji normalitas yang digunakan adalah Shapiro-Wilk karena jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 60 responden.

Tabel 6 Hasil Uji Normalitas Variabel Penelitian

Variabel	Statistic	P Value	Keterangan
Perilaku merokok	0.864	0.000	Tidak normal
Status gizi	0.851	0.000	Tidak normal
Tingkat stres	0.793	0.000	Tidak normal
Kejadian hipertensi	0.845	0.000	Tidak normal

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui bahwa seluruh variabel memiliki nilai p value $< 0,05$, sehingga data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisa bivariat dalam penelitian ini menggunakan uji Spearman Rho karena variabel penelitian berskala ordinal dan distribusi data tidak normal.

1. Hasil analisis hubungan antara perilaku merokok terhadap kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Ngemplak, Kabupaten Kudus.

Tabel 7 Distribusi hubungan antara perilaku merokok terhadap kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Ngemplak, Kabupaten Kudus

Perilaku merokok	Kejadian hipertensi										<i>P Value</i>
	Pre hipertensi		Hipertensi stage 1		Hipertensi stage 2		Hipertensi sistolik terisolasi		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Tidak merokok	7	58.3	3	25.0	2	16.7	0	0.0	12	100.0	0.001
Perokok ringan	2	15.4	6	46.2	3	23.1	2	15.4	13	100.0	
Perokok sedang	1	4.8	3	14.3	7	33.3	10	47.6	21	100.0	
Perokok berat	0	0.0	0	0.0	6	42.9	8	57.1	14	100.0	
Total	10	16.7	12	20.0	18	30.0	20	33.3	60	100.0	

Berdasarkan tabel 7 hasil analisis menunjukkan nilai p value = 0,000, sehingga nilai tersebut lebih kecil dari 0,05. Hal ini berarti terdapat hubungan yang bermakna antara perilaku merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia. Berdasarkan distribusi data, responden yang tidak merokok mayoritas berada pada kategori prehipertensi yaitu 7 responden (58,3%), sedangkan responden dengan kategori perokok berat mayoritas mengalami hipertensi sistolik terisolasi yaitu 8 responden (57,1%). Dengan demikian, semakin berat perilaku merokok pada lansia, maka kejadian hipertensi cenderung meningkat ke kategori yang lebih berat.

2. Hasil analisis hubungan antara status gizi terhadap kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Ngemplak, Kabupaten Kudus.

Tabel 8 Distribusi hubungan antara status gizi terhadap kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Ngemplak, Kabupaten Kudus

Status gizi	Kejadian hipertensi										<i>P Value</i>
	Pre hipertensi		Hipertensi i stage 1		Hipertensi i stage 2		Hipertensi i sistolik terisolasi		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Gizi kurang	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0.001
Gizi normal	7	43.8	4	25.0	3	18.8	2	12.5	16	100.0	
Overweight	1	3.4	7	24.1	10	34.5	11	37.9	29	100.0	
Obesitas	0	0.0	1	7.7	5	38.5	7	53.8	13	100.0	
Total	10	16.7	12	20.0	18	30.0	20	33.3	60	100.0	

Berdasarkan tabel 8 hasil analisis menunjukkan nilai p value = 0,000, sehingga nilai tersebut lebih kecil dari 0,05. Hal ini berarti terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian hipertensi pada lansia. Berdasarkan distribusi data, responden dengan status gizi normal paling banyak berada pada kategori prehipertensi yaitu 7 responden (43,8%), sedangkan responden dengan status gizi obesitas paling banyak mengalami hipertensi sistolik terisolasi yaitu 7 responden (53,8%). Dengan demikian, semakin tinggi status gizi atau semakin tidak ideal indeks massa tubuh lansia, maka kejadian hipertensi cenderung meningkat.

3. Hasil analisis hubungan antara tingkat stres terhadap kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Ngemplak, Kabupaten Kudus.

Tabel 9 Distribusi hubungan antara tingkat stres terhadap kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Ngemplak, Kabupaten Kudus

Tingkat stres	Kejadian hipertensi										
	Pre hipertensi		Hipertensi stage 1		Hipertensi stage 2		Hipertensi sistolik terisolasi		Total		<i>P Value</i>
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Stres ringan	7	58.3	4	33.3	0	0.0	1	8.3	12	100.0	0.001
Stres sedang	3	12.5	8	33.3	8	33.3	5	20.8	24	100.0	
Stres berat	0	0.0	0	0.0	10	41.7	14	58.3	24	100.0	
Total	10	16.7	12	20.0	18	30.0	20	33.3	60	100.0	

Berdasarkan tabel 9 hasil analisis menunjukkan nilai p value = 0,000, sehingga nilai tersebut lebih kecil dari 0,05. Hal ini berarti terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada lansia. Berdasarkan distribusi data, responden dengan stres ringan mayoritas berada pada kategori prehipertensi yaitu 7 responden (58,3%), sedangkan responden dengan stres berat mayoritas mengalami hipertensi sistolik terisolasi yaitu 14 responden (58,3%). Dengan demikian, semakin tinggi tingkat stres yang dialami lansia, maka kejadian hipertensi cenderung meningkat ke kategori yang lebih berat.

Pembahasan

1. Hubungan Perilaku Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus. Hasil uji Spearman rho memperoleh nilai p value = 0,000 atau $p < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Nilai koefisien korelasi Spearman (r hitung) sebesar 0,648 dengan arah hubungan positif. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 60 orang, sehingga nilai df untuk pembacaan standar r tabel adalah $n - 2 = 58$. Pada taraf signifikansi 0,05, r tabel untuk df 58 adalah sekitar 0,254. Karena r hitung 0,648 lebih besar dari r tabel 0,254, maka hubungan perilaku merokok dengan kejadian hipertensi dinyatakan bermakna secara statistik. Nilai OR tidak digunakan dalam penelitian ini karena analisis bivariat memakai uji korelasi Spearman rho, bukan uji risiko atau regresi logistik.

Arah hubungan positif menunjukkan bahwa semakin berat kategori perilaku merokok, maka kejadian hipertensi pada lansia cenderung meningkat ke kategori yang lebih berat. Hal ini tampak dari distribusi data penelitian, yaitu responden yang tidak merokok mayoritas berada pada kategori prehipertensi sebanyak 7 responden (58,3%), sedangkan responden perokok berat mayoritas mengalami hipertensi sistolik terisolasi sebanyak 8 responden (57,1%) dan hipertensi stage 2 sebanyak 6 responden (42,9%). Pada kelompok perokok sedang juga terlihat kecenderungan yang sama, yaitu 10 responden (47,6%) mengalami hipertensi sistolik terisolasi dan 7 responden (33,3%) mengalami hipertensi stage 2. Temuan ini menunjukkan bahwa paparan rokok yang lebih berat berkaitan dengan peningkatan tekanan darah pada lansia.

Secara fisiologis, merokok dapat meningkatkan tekanan darah melalui kandungan nikotin dan karbon monoksida. Nikotin dapat merangsang pelepasan katekolamin, meningkatkan denyut jantung, menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah, dan meningkatkan resistensi perifer. Karbon monoksida dapat mengikat hemoglobin sehingga kemampuan darah mengangkut oksigen menurun. Kondisi tersebut membuat jantung bekerja lebih keras untuk memenuhi kebutuhan oksigen jaringan. Apabila kebiasaan merokok berlangsung lama, kerusakan endotel pembuluh darah, kekakuan arteri, serta penumpukan plak aterosklerosis dapat semakin meningkat. Pada lansia, proses penuaan telah menyebabkan elastisitas pembuluh darah menurun, sehingga efek merokok terhadap tekanan darah dapat menjadi lebih nyata.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Apriza dan Nurman (2022) yang menemukan hubungan kebiasaan merokok dengan hipertensi dengan nilai $p = 0,003$ dan $OR = 6,067$, yang berarti perokok memiliki risiko lebih tinggi mengalami hipertensi dibandingkan bukan perokok (Apriza and Nurman, 2022). Penelitian Kamaruddin et al. (2023) juga menunjukkan bahwa perilaku merokok berpengaruh terhadap kejadian hipertensi pada lansia dengan nilai $p = 0,040$ dan $OR = 2,663$. Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian ini bahwa merokok merupakan faktor risiko hipertensi yang dapat dimodifikasi (Kamaruddin et al., 2023).

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Ruslang et al. (2023) yang menyatakan terdapat hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia laki-laki. Kesesuaian hasil tersebut penting karena penelitian ini juga berfokus pada lansia laki-laki. Pada laki-laki, perilaku merokok sering kali berkaitan dengan kebiasaan sosial yang sudah berlangsung lama, pekerjaan, lingkungan pergaulan, dan persepsi bahwa rokok dapat mengurangi rasa lelah atau stres. Kebiasaan yang telah berlangsung sejak usia produktif dapat terbawa sampai lansia, sehingga paparan rokok terjadi dalam jangka panjang. Paparan jangka panjang inilah yang berpotensi menyebabkan perubahan vaskular kronis dan peningkatan tekanan darah (Ruslang et al., 2023).

Penelitian Maulana, Rusnoto, Kartikasari, dan Soesanto (2025) memperkuat bahwa faktor gaya hidup perlu diperhatikan dalam pengendalian hipertensi di wilayah Kudus. Penelitian tersebut menekankan bahwa pola makan dan pola tidur berhubungan dengan hipertensi, sedangkan faktor gaya hidup lainnya tetap perlu dikendalikan secara bersama-sama. Penguatan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Ngemplak, karena perilaku merokok bukan hanya berdiri sendiri, tetapi sering terjadi bersama pola makan kurang sehat, aktivitas fisik rendah, kualitas tidur buruk, dan stres. Oleh karena itu, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi berhenti merokok perlu dipadukan dengan edukasi gaya hidup sehat lainnya agar pengendalian tekanan darah lebih optimal (Maulana et al., 2025).

Menurut analisa peneliti, kuatnya hubungan perilaku merokok dengan kejadian hipertensi dalam penelitian ini dapat dipengaruhi oleh karakteristik responden yang seluruhnya berada pada kelompok lansia. Pada kelompok usia lanjut, kemampuan pembuluh darah untuk beradaptasi terhadap perubahan tekanan semakin menurun. Ketika lansia masih merokok, pembuluh darah yang sudah mengalami kekakuan akibat proses penuaan mendapat paparan nikotin dan karbon monoksida secara berulang. Kondisi tersebut dapat menjelaskan mengapa perokok sedang dan perokok berat dalam penelitian ini lebih banyak berada pada kategori hipertensi stage 2 dan hipertensi sistolik terisolasi.

Hasil penelitian ini menguatkan hipotesis alternatif bahwa terdapat hubungan antara perilaku merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia. Namun, karena desain penelitian yang digunakan adalah cross sectional, hasil ini belum dapat menyatakan bahwa merokok menjadi satu-satunya penyebab hipertensi. Faktor lain seperti konsumsi garam, riwayat keluarga, aktivitas fisik, kepatuhan minum obat, dan penyakit penyerta juga dapat

memengaruhi tekanan darah. Meskipun demikian, karena hubungan yang ditemukan kuat dan positif, perilaku merokok tetap perlu diprioritaskan sebagai faktor yang harus dikendalikan dalam program pencegahan hipertensi pada lansia.

Rekomendasi dari hasil pembahasan ini adalah Puskesmas Ngemplak perlu memperkuat konseling berhenti merokok pada lansia, terutama pada kelompok perokok sedang dan perokok berat. Edukasi sebaiknya tidak hanya menjelaskan bahaya rokok secara umum, tetapi juga menghubungkan langsung rokok dengan peningkatan tekanan darah, risiko stroke, dan penyakit jantung. Perawat dan kader posyandu lansia dapat membuat pemantauan jumlah batang rokok per hari, memberikan target pengurangan bertahap, melibatkan keluarga agar tidak menyediakan rokok, serta mengarahkan lansia pada kegiatan pengganti seperti jalan kaki ringan, senam lansia, ibadah, atau aktivitas sosial. Solusi yang belum dapat dilaksanakan dalam penelitian ini adalah intervensi berhenti merokok secara terstruktur, sehingga hal tersebut dapat menjadi rekomendasi program lanjutan dan penelitian berikutnya.

2. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus. Hasil uji Spearman rho memperoleh nilai p value = 0,000 atau $p < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Nilai koefisien korelasi Spearman (r hitung) sebesar 0,534 dengan arah hubungan positif. Jumlah responden sebanyak 60 orang, sehingga nilai df untuk pembacaan standar r tabel adalah $n - 2 = 58$. Pada taraf signifikansi 0,05, r tabel untuk df 58 adalah sekitar 0,254. Karena r hitung 0,534 lebih besar daripada r tabel 0,254, maka hubungan status gizi dengan kejadian hipertensi dinyatakan bermakna secara statistik. Nilai korelasi 0,534 menunjukkan kekuatan hubungan sedang dengan arah positif.

Arah hubungan positif menunjukkan bahwa semakin tinggi kategori status gizi atau semakin tidak ideal indeks massa tubuh lansia, maka kejadian hipertensi cenderung meningkat. Berdasarkan distribusi hasil penelitian, responden dengan gizi normal paling banyak berada pada kategori prehipertensi sebanyak 7 responden (43,8%), sedangkan responden overweight lebih banyak mengalami hipertensi stage 2 sebanyak 10 responden (34,5%) dan hipertensi sistolik terisolasi sebanyak 11 responden (37,9%). Pada responden obesitas, kejadian hipertensi sistolik terisolasi ditemukan sebanyak 7 responden (53,8%) dan hipertensi stage 2 sebanyak 5 responden (38,5%). Distribusi ini menggambarkan bahwa status gizi berlebih lebih banyak ditemukan pada kategori tekanan darah yang lebih tinggi.

Secara teori, status gizi berlebih dapat meningkatkan tekanan darah melalui peningkatan volume darah, peningkatan curah jantung, resistensi insulin, aktivasi sistem saraf simpatis, dan peningkatan aktivitas sistem renin angiotensin aldosteron. Kelebihan jaringan lemak dapat meningkatkan kebutuhan metabolik tubuh, sehingga jantung harus memompa darah lebih kuat. Selain itu, obesitas berkaitan dengan proses inflamasi kronis derajat rendah yang dapat memengaruhi fungsi endotel dan elastisitas pembuluh darah. Pada lansia, perubahan metabolisme dan penurunan massa otot sering disertai penurunan aktivitas fisik, sehingga kelebihan berat badan lebih mudah terjadi dan dapat memperberat risiko hipertensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ahsana dan Herdiani (2022) yang menunjukkan adanya hubungan status gizi dengan tingkatan hipertensi pada lansia dengan p value = 0,048 (Ahsana and Herdiani, 2022). Penelitian Sutrisno dan Vegianawati (2023) juga menemukan hubungan indeks massa tubuh dengan kejadian hipertensi pada lansia dengan nilai $p = 0,000$ (Sutrisno and Vegianawati, 2023). Selain itu, penelitian Guraci et al. (2025) menunjukkan bahwa status gizi berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia. Kesesuaian beberapa penelitian tersebut memperkuat hasil penelitian ini bahwa pengukuran IMT pada lansia penting dilakukan sebagai bagian dari skrining risiko hipertensi (Guraci et al., 2025).

Penelitian Paramitha Putri et al. (2023) juga mendukung hasil ini karena menunjukkan hubungan status gizi dengan kejadian hipertensi pada laki-laki dewasa dengan p value = 0,004 dan koefisien korelasi 0,279 (Paramitha Putri et al., 2023). Walaupun kekuatan hubungan pada penelitian tersebut lebih lemah dibandingkan penelitian ini, arah temuannya tetap sama, yaitu status gizi yang lebih tinggi berkaitan dengan kecenderungan tekanan darah yang lebih tinggi. Perbedaan kekuatan hubungan dapat terjadi karena perbedaan karakteristik responden, lokasi penelitian, usia responden, kategori IMT, dan faktor lain seperti aktivitas fisik serta pola makan.

Penguatan dari penelitian Maulana, Rusnoto, Kartikasari, dan Soesanto (2025) meneliti obesitas, pola makan, dan pola tidur dengan kejadian hipertensi di Klinik Asy-Syifa Kudus. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pola makan ($p = 0,005$) dan pola tidur ($p = 0,001$) berhubungan signifikan dengan hipertensi, sementara obesitas tidak menunjukkan hubungan signifikan (Maulana et al., 2025). Perbedaan hasil pada variabel obesitas menunjukkan bahwa status gizi tidak dapat dipandang hanya dari berat badan, tetapi juga perlu dilihat bersama pola makan, asupan garam, aktivitas fisik, kualitas tidur, dan kepatuhan pengobatan. Namun, penelitian tersebut tetap memperkuat pentingnya pendekatan gaya hidup dalam pengendalian hipertensi.

Hasil penelitian Depriska, Rusnoto, dan Mardiana (2026) juga mendukung solusi pengendalian hipertensi pada lansia. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kombinasi senam Prolanis dan pola makan DASH memberikan penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi. Temuan ini relevan dengan hasil penelitian di Puskesmas Ngemplak karena responden dengan overweight dan obesitas lebih banyak mengalami hipertensi stage 2 dan hipertensi sistolik terisolasi (Depriska, Rusnoto and Mardiana, 2026). Dengan demikian, status gizi yang tidak ideal perlu diintervensi melalui pengaturan pola makan dan aktivitas fisik yang sesuai dengan kemampuan lansia, bukan hanya melalui edukasi umum.

Menurut analisa peneliti, hubungan status gizi dengan hipertensi dalam penelitian ini dapat dipengaruhi oleh tingginya proporsi responden yang masuk kategori overweight, yaitu 29 responden (48,3%). Kondisi overweight pada lansia dapat terjadi karena asupan energi tidak seimbang dengan aktivitas fisik harian, konsumsi makanan tinggi garam dan lemak, kebiasaan makan malam, atau rendahnya pengetahuan tentang diet hipertensi. Selain itu, pada lansia terjadi penurunan metabolisme basal dan perubahan komposisi tubuh, sehingga berat badan mudah meningkat meskipun jumlah makan tidak terlalu banyak. Keadaan tersebut dapat menyebabkan beban kerja jantung meningkat dan tekanan darah lebih sulit dikendalikan.

Hasil penelitian ini menguatkan hipotesis alternatif bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian hipertensi pada lansia. Kekuatan hubungan berada pada kategori sedang, sehingga status gizi bukan satu-satunya faktor yang menjelaskan kejadian hipertensi. Namun, karena arah hubungan positif dan bermakna, pemantauan status gizi tetap menjadi bagian penting dalam pencegahan hipertensi. Peneliti juga menilai bahwa pengukuran IMT pada lansia harus dilakukan secara rutin di posyandu lansia, disertai edukasi diet rendah garam, pembatasan makanan tinggi lemak, peningkatan konsumsi sayur dan buah, serta aktivitas fisik ringan sesuai kondisi kesehatan masing-masing lansia.

Rekomendasi dari hasil pembahasan ini adalah Puskesmas Ngemplak perlu melakukan skrining IMT secara berkala pada lansia dan mengelompokkan lansia yang overweight atau obesitas sebagai kelompok prioritas edukasi. Program yang dapat dilakukan adalah konseling diet hipertensi, edukasi porsi makan, pemantauan berat badan bulanan, senam lansia atau senam Prolanis, serta pendampingan keluarga dalam penyediaan makanan rendah garam dan rendah lemak. Solusi yang belum dapat dilaksanakan dalam penelitian ini adalah intervensi penurunan berat badan atau diet DASH secara terprogram, sehingga dapat dijadikan program lanjutan di puskesmas dan topik penelitian berikutnya untuk menilai pengaruh perubahan

status gizi terhadap penurunan tekanan darah.

3. Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus. Hasil uji Spearman rho memperoleh nilai p value = 0,000 atau $p < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Nilai koefisien korelasi Spearman (r hitung) sebesar 0,669 dengan arah hubungan positif. Jumlah responden sebanyak 60 orang, sehingga nilai df untuk pembacaan standar r tabel adalah $n - 2 = 58$. Pada taraf signifikansi 0,05, r tabel untuk df 58 adalah sekitar 0,254. Karena r hitung 0,669 lebih besar daripada r tabel 0,254, maka hubungan tingkat stres dengan kejadian hipertensi dinyatakan bermakna secara statistik. Nilai korelasi tersebut menunjukkan kekuatan hubungan kuat dengan arah positif.

Arah hubungan positif menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat stres yang dialami lansia, maka kejadian hipertensi cenderung meningkat ke kategori yang lebih berat. Berdasarkan distribusi penelitian, responden dengan stres ringan mayoritas berada pada kategori prehipertensi sebanyak 7 responden (58,3%), sedangkan responden dengan stres berat mayoritas mengalami hipertensi sistolik terisolasi sebanyak 14 responden (58,3%) dan hipertensi stage 2 sebanyak 10 responden (41,7%). Pada responden stres sedang, hipertensi stage 1 dan stage 2 masing-masing ditemukan sebanyak 8 responden (33,3%). Pola ini menunjukkan bahwa tekanan psikologis yang lebih tinggi berhubungan dengan peningkatan tekanan darah.

Secara fisiologis, stres dapat memengaruhi tekanan darah melalui aktivasi sistem saraf simpatis dan hypothalamic-pituitary-adrenal axis. Saat seseorang mengalami stres, tubuh melepaskan hormon adrenalin, noradrenalin, dan kortisol. Hormon tersebut dapat meningkatkan denyut jantung, menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah, meningkatkan resistensi perifer, serta memengaruhi keseimbangan cairan tubuh. Apabila stres terjadi berulang atau menetap, tekanan darah dapat meningkat secara lebih lama. Pada lansia, kemampuan adaptasi terhadap stres dapat menurun karena perubahan fisik, penyakit kronis, keterbatasan aktivitas, masalah ekonomi, kesepian, dan berkurangnya peran sosial.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Tyas dan Zulfikar (2021) yang menunjukkan terdapat hubungan tingkat stres dengan tingkat tekanan darah pada lansia dengan nilai $p = 0,027$ (Tyas and Zulfikar, 2021). Penelitian Ladyani et al. (2021) juga menunjukkan bahwa stres berhubungan dengan tingkat hipertensi pada lansia dengan nilai $p = 0,002$ (Ladyani et al., 2021). Penelitian Sari, Mutmainna, dan Irmayani (2024) menunjukkan bahwa stres berhubungan dengan kejadian hipertensi pada penderita hipertensi (Sari, Mutmainna and Irmayani, 2024). Kesesuaian hasil ini memperkuat bahwa stres merupakan faktor psikologis yang berperan penting dalam kejadian hipertensi, terutama pada kelompok lansia.

Penelitian ini juga diperkuat oleh penelitian Meliasari, Sukarmin, dan Setyaningrum (2025) yang meneliti hubungan stres dengan nilai Mean Arterial Pressure pada pasien hipertensi di Puskesmas Pati II. Penelitian tersebut melibatkan 45 responden pasien hipertensi dan menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami stres berat sebanyak 27 responden (60,0%) serta mayoritas memiliki nilai MAP Grade III sebanyak 31 responden (68,9%). Hasil uji Spearman Rho menunjukkan nilai p value = 0,001 dengan koefisien korelasi $r = 0,989$, yang berarti terdapat hubungan positif sangat kuat antara tingkat stres dengan nilai MAP. Temuan tersebut mendukung hasil penelitian ini bahwa semakin tinggi tingkat stres yang dialami lansia, maka kejadian hipertensi cenderung meningkat ke kategori yang lebih berat. Dengan demikian, pengendalian hipertensi pada lansia tidak hanya perlu berfokus pada terapi farmakologis dan pemeriksaan tekanan darah, tetapi juga perlu memperhatikan aspek psikologis, terutama skrining stres, edukasi manajemen stres, relaksasi, aktivitas spiritual, serta dukungan keluarga (Meliasari, Sukarmin and Setyaningrum, 2025).

Pembahasan ini juga diperkuat oleh Faridah, Rusnoto, dan Fatmalsari (2022) meneliti hubungan stres dengan kejadian hipertensi di RSUD Dr. Raden Soedjati Soemodiarjo Purwodadi dan menemukan hubungan bermakna antara stres dengan derajat hipertensi dengan nilai $p = 0,003$ (Faridah, Rusnoto and Fatmalsari, 2022). Temuan tersebut mendukung hasil penelitian ini karena sama-sama menunjukkan bahwa stres bukan hanya keluhan psikologis, tetapi berkaitan dengan kondisi tekanan darah. Dengan demikian, pengendalian hipertensi tidak cukup hanya berfokus pada obat dan pemeriksaan tekanan darah, tetapi juga perlu memasukkan manajemen stres sebagai bagian dari asuhan keperawatan dan promosi kesehatan.

Secara konseptual, stres pada lansia dapat dipicu oleh perubahan peran dalam keluarga, penurunan pendapatan, kehilangan pasangan atau teman sebaya, rasa kesepian, gangguan tidur, nyeri kronis, dan kecemasan terhadap penyakit. Kondisi tersebut dapat membuat lansia lebih mudah merasa terbebani. Pada penelitian ini, proporsi stres sedang dan stres berat sama-sama tinggi, yaitu masing-masing 24 responden (40,0%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden membutuhkan perhatian pada aspek psikologis. Tingginya angka stres berat yang diikuti dengan banyaknya hipertensi sistolik terisolasi memperlihatkan bahwa skrining stres pada lansia hipertensi perlu dilakukan secara rutin.

Menurut analisa peneliti, hubungan tingkat stres dengan hipertensi pada penelitian ini memiliki kekuatan paling tinggi dibandingkan dua variabel lain. Nilai r hitung 0,669 menunjukkan hubungan kuat dan positif. Hal ini dapat terjadi karena stres memengaruhi tekanan darah secara langsung melalui respons hormonal dan saraf, serta secara tidak langsung melalui perubahan perilaku. Lansia yang stres dapat mengalami gangguan tidur, makan tidak teratur, kurang aktivitas, sulit mematuhi pengobatan, atau semakin sering merokok. Oleh karena itu, stres dapat memperburuk faktor risiko hipertensi yang lain.

Hasil penelitian ini menguatkan hipotesis alternatif bahwa terdapat hubungan antara tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada lansia. Meskipun demikian, karena desain penelitian cross sectional, hasil ini belum dapat memastikan hubungan sebab akibat. Peneliti belum mengukur durasi stres, sumber stres, kualitas tidur, dukungan keluarga, atau kepatuhan obat secara mendalam. Faktor-faktor tersebut berpotensi memengaruhi tekanan darah dan dapat menjadi variabel perancu. Namun, nilai p yang signifikan, r hitung yang lebih besar dari r tabel, serta arah hubungan positif menunjukkan bahwa pengelolaan stres merupakan komponen penting dalam pengendalian hipertensi pada lansia di Puskesmas Ngemplak.

Rekomendasi dari hasil pembahasan ini adalah Puskesmas Ngemplak perlu menambahkan skrining tingkat stres dalam kegiatan posyandu lansia atau Prolanis. Perawat dapat menggunakan pertanyaan sederhana atau instrumen seperti PSS-10 untuk mengidentifikasi lansia yang mengalami stres sedang dan berat. Lansia yang memiliki stres tinggi perlu diberikan edukasi manajemen stres, latihan relaksasi napas dalam, aktivitas spiritual, kegiatan sosial kelompok, dukungan keluarga, serta rujukan konseling apabila diperlukan. Solusi yang belum dapat dilaksanakan dalam penelitian ini adalah intervensi manajemen stres secara terstruktur, sehingga penelitian berikutnya dapat menguji pengaruh relaksasi, terapi spiritual, atau dukungan kelompok terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi.

Keterbatasan Penelitian

1. Penelitian ini memiliki keterbatasan karena menggunakan desain cross sectional, sehingga hasil penelitian hanya menunjukkan hubungan antarvariabel pada satu waktu pengukuran dan belum dapat memastikan hubungan sebab akibat.
2. Data perilaku merokok dan tingkat stres diperoleh melalui kuesioner, sehingga jawaban responden dapat dipengaruhi oleh daya ingat, kejujuran, dan pemahaman responden saat pengisian instrumen.
3. Penelitian ini belum mengontrol seluruh faktor lain yang juga dapat memengaruhi

kejadian hipertensi pada lansia, seperti riwayat keluarga, konsumsi garam, aktivitas fisik, kepatuhan minum obat, kualitas tidur, konsumsi kafein, penyakit penyerta, dan dukungan keluarga.

4. Penelitian hanya dilakukan pada lansia di Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus dengan jumlah responden 60 orang, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada seluruh populasi lansia di wilayah lain.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada 60 responden lansia di Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus, maka simpulan penelitian disusun sesuai hipotesis sebagai berikut:

1. Ada hubungan yang signifikan antara perilaku merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus. Hasil uji Spearman rho menunjukkan p value = 0,000 ($p < 0,05$), koefisien korelasi (ρ) = 0,648, $df = 58$, dan r tabel = 0,254. Karena nilai koefisien korelasi lebih besar dari r tabel dan p value lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,648 menunjukkan arah hubungan positif dengan kekuatan hubungan kuat, artinya semakin berat perilaku merokok maka kejadian hipertensi pada lansia cenderung meningkat ke kategori yang lebih berat.
2. Ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus. Hasil uji Spearman rho menunjukkan p value = 0,000 ($p < 0,05$), koefisien korelasi (ρ) = 0,534, $df = 58$, dan r tabel = 0,254. Karena nilai koefisien korelasi lebih besar dari r tabel dan p value lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,534 menunjukkan arah hubungan positif dengan kekuatan hubungan sedang, artinya semakin tinggi kategori status gizi atau semakin tidak ideal IMT lansia, maka kejadian hipertensi cenderung meningkat.
3. Ada hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus. Hasil uji Spearman rho menunjukkan p value = 0,000 ($p < 0,05$), koefisien korelasi (ρ) = 0,669, $df = 58$, dan r tabel = 0,254. Karena nilai koefisien korelasi lebih besar dari r tabel dan p value lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,669 menunjukkan arah hubungan positif dengan kekuatan hubungan kuat, artinya semakin tinggi tingkat stres maka kejadian hipertensi pada lansia cenderung meningkat ke kategori yang lebih berat.

Saran

1. Bagi Lansia

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan adanya hubungan positif antara perilaku merokok, status gizi, dan tingkat stres dengan kejadian hipertensi, lansia disarankan untuk mengurangi dan menghentikan kebiasaan merokok secara bertahap, menjaga berat badan agar tetap ideal, mengatur pola makan rendah garam dan rendah lemak, melakukan aktivitas fisik ringan sesuai kemampuan, serta mengelola stres melalui ibadah, relaksasi napas dalam, istirahat cukup, dan kegiatan sosial yang menyenangkan.

2. Bagi Keluarga

Keluarga disarankan memberikan dukungan yang sesuai dengan hasil penelitian, yaitu membantu lansia mengurangi rokok, menyediakan makanan sehat rendah garam dan rendah lemak, mengingatkan pemeriksaan tekanan darah, mendampingi aktivitas fisik ringan, serta menciptakan suasana rumah yang nyaman agar stres lansia tidak meningkat.

3. Bagi Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus

Puskesmas Ngemplak disarankan memperkuat program promotif dan preventif yang langsung berkaitan dengan hasil penelitian, yaitu konseling berhenti merokok, pemantauan status gizi melalui pengukuran BB, TB, dan IMT secara berkala, serta skrining tingkat stres

pada lansia. Kegiatan posyandu lansia dan Prolanis dapat diarahkan pada edukasi bahaya rokok, diet hipertensi atau DASH, senam lansia, relaksasi sederhana, dan pemantauan tekanan darah rutin.

4. Bagi Perawat

Perawat disarankan memberikan edukasi dan konseling keperawatan yang berfokus pada tiga faktor yang terbukti berhubungan dengan hipertensi, yaitu perilaku merokok, status gizi, dan tingkat stres. Perawat juga dapat melakukan monitoring tekanan darah, memotivasi perubahan perilaku, melibatkan keluarga, serta mengidentifikasi lansia dengan perokok berat, overweight/obesitas, dan stres berat sebagai kelompok prioritas pembinaan.

5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan mengembangkan penelitian dengan desain cohort, case control, atau intervensi agar hubungan sebab akibat dapat dianalisis lebih kuat. Penelitian selanjutnya juga dapat menambahkan variabel yang masih berkaitan dengan hasil penelitian, seperti konsumsi garam, aktivitas fisik, kepatuhan minum obat, kualitas tidur, riwayat keluarga, dukungan keluarga, dan penyakit penyerta, sehingga faktor-faktor yang memengaruhi hipertensi pada lansia dapat dijelaskan secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- A, D. A., Sinaga, A. F., Syahlan, N., Siregar, S. M., Sofi, S., Zega, R. S., Annisa, A., & Dila, T. A. (2022). FAKTOR - FAKTOR YANG MENYEBABKAN HIPERTENSI DI KELURAHAN MEDAN TENGGARA. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 136–147. <https://doi.org/10.14710/jkm.v10i2.32252>
- Abadi, E., Hadrayanti Ananda H, S., Ihsan, H., Prodi, S., Gizi, S., Tinggi, I., Kesehatan, K., Kesehatan, K., Korespodensi, E., Abadi, P., S1, G., Tinggi, S., Kesehatan, I., Griya Permata, B., Blok, L., Kunci, K., Mokoau, B. :, & Gizi, S. (2022). Karya Kesehatan Journal of Community Engagement Penilaian Status Gizi Mandiri pada Balita di Kelurahan Mokoau Kota Kendari. <https://stikesks-kendari.e-journal.id/K2JCE>
- Aini, S., Ginting, D., Tarigan, F. L., Nababan, D., Ester, M., & Sitorus, J. (2023a). ANALISIS PERILAKU MEROKOK BERDASARKAN TEORI HEALTH BELIEF MODEL PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA UPTD PUSKESMAS RANTO PEUREULAK KABUPATEN ACEH TIMUR. 7(3), 2023.
- Aini, S., Ginting, D., Tarigan, F. L., Nababan, D., Ester, M., & Sitorus, J. (2023b). ANALISIS PERILAKU MEROKOK BERDASARKAN TEORI HEALTH BELIEF MODEL PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA UPTD PUSKESMAS RANTO PEUREULAK KABUPATEN ACEH TIMUR. 7(3), 2023.
- Al-Fariqi, M. Z., Gizi, S., Kesehatan, F., Pangan, J., Gizi, K., Zulfikar, M., & Program, A.-F. (2021). Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Narmada Lombok Barat The Relationship Between Nutritional Status And The Incidence Of Hypertension In The Elderly At Narmada Health Center, West Lombok.
- Alhawari, V., & Ayu Pratiwi. (2021). Study Literature Review : Pengaruh Efektivitas Terapi Aktivitas Kelompok Terhadap Tingkat Depresi Pada Lansia. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 82–90. <https://doi.org/10.37048/kesehatan.v10i1.342>
- Angga, Y., Elon, Y., & Kesehatan Komunitas, J. (2021). Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Tekanan Darah The Association between Smoking Habits and Blood Pressure Of Adult Men ABSTRAK. 7(1), 124–128. <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol7.Iss1.861>
- Apriza, A., & Nurman, M. (2022). Analisis Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Hipertensi di Kuok Kabupaten Kampar. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 8(2), 344–351. <https://doi.org/10.25311/KESKOM.VOL8.ISS2.1169>
- Arindari, D. R., Puspita, R., Studi, P., Keperawatan, I., Siti, S., Palembang, K., & Kebidanan, D.-I. (2022). HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGANKEPATUHAN DIET HIPERTENSI PADA LANSIA DI PUSKESMAS ARIODILLAH.
- Dika Lukitaningtyas, E. A. C. (2023). 272-Article Text-513-2-10-20230805 (1). <https://doi.org/DikaLukitaningtyas,EkoAgusCahyono>,

- Dila, S. R. (2023). Sainsbertek Jurnal Ilmiah Sains & Teknologi FAKTOR PENYEBAB HIPERTENSI PADA PASIEN DEWASA DI PUSKESMAS DINOYO KOTA MALANG.
- Erman, I., Damanik, H. D., Kesehatan Kemenkes Palembang, P., & Selatan, S. (2021). Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Kampus Palembang. *JKM: Jurnal Keperawatan Merdeka*, 1(1), 54–61. <https://doi.org/10.36086/JKM.V1I1.983>
- Fashanul, M., Kamal, F., Nadira, S., & Millizia, A. (2025). Gambaran Faktor Risiko Obesitas Sentral Pada Masyarakat di Puskesmas Mon Geudong Kota Lhokseumawe. *Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran*, 115–133. <https://doi.org/10.62383/vimed.v2i2.1448>
- Fauzan Abdillah Rasyid, M., Author, C., dokter, P., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2021). PENGARUH ASUPAN KALSIMUM TERHADAP INDEKS MASA TUBUH (IMT). <http://jurnalmedikahutama.com>
- Gelis Miadinar, M., & Supriyanto, C. (2021). TINGKAT KESEHATAN MENTAL DI TIM ATLETIK TULUNGAGUNG SELAMA PANDEMI COVID-19 (SIFAT PSIKOMETRI DAN VARIANS DASS-21) PADA ATLET DAN NON-ATLET.
- Hidayati, S., Baequny, A., Fauziyah, A., Studi, P., Tegal, K., & Semarang, K. (2023). Sri Hidayati 1 ; Ahmad Baequny 2. In Anny Fauziyah (Vol. 3, Issue 1). <https://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/JLPM/>
- Hidayati1, L. N., & Harsono2, D. M. (2022). TINJAUAN LITERATUR MENGENAI STRES DALAM ORGANISASI. In *Jurnal Ilmu Manajemen* (Vol. 18).
- Husnaniyah, D., Fadhillah, D., Prodi Sarjana Keperawatan, D., Indramayu, Stik., & Prodi Keperawatan, A. (2022). HUBUNGAN ANTARA FUNGSI KOGNITIF DENGAN KEMAMPUAN INTERAKSI SOSIAL PADA LANSIA. <http://jurnal.stikmuh.ptk.ac.id>
- Kagami, T. P. (2025). Trends in Dietary Assessment Methods among Adolescents in Indonesia: A Narrative Review. *JURNAL KESMAS DAN GIZI (JKG)*, 8(1), 343–353. <https://doi.org/10.35451/33b53h89>
- Kartika, M., & Mirsiyanto, E. (2021). FAKTOR-FAKTOR RISIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS RAWANG KOTA SUNGAI PENUH TAHUN 2020 Risk Factors Related to Hypertension at Rawang Community Health Center Working Area, Sungai Penuh District 2020 (Vol. 5, Issue 1).
- Lukitaningtyas, D., & Cahyono, E. A. (2023). Hipertensi; Artikel Review. *Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 2(2), 100–117. <https://doi.org/10.56586/PIPK.V2I2.272>
- Nabila, R. I., Herlinawati, H., Ariyanto, S., & Ronanarasafa, R. (2025). Hubungan Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan, dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja PUSKESMAS Gunungsari Lombok Barat. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 13(1), 364. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i1.14534>
- Nora, R., Adelia, I., Novandra, H., Riana, L., Studi, D., Keperawatan, I., Muhammadiyah, U., Barat, S., & Studi, M. (2022). Jurnal Abdimas Saintika PENYULUHAN DAN SOSIALISASI HIPERTENSI PADA LANSIA DI AUR KUNING BUKITTINGGI SUMATERA BARAT. <https://jurnal.syedzasaintika.ac.id>
- Pratama, D. A., Indrawati, L., Tapal, Z., & Simatupang, A. (2024). Hubungan Indeks Massa Tubuh, Aktivitas Fisik dan Asupan Makan Dengan Hipertensi Pada Lanjut Usia. In *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)* e-ISSN (Vol. 8, Issue 2). <http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/jukmas>
- Pujiati, E., Eka Adistiana, S., Rusmiyati, E., Putri, N. Z., Ramadhani, I., Uyuni, N. T., & Listiyani, N. D. (2024). SENSASIMONSERI (Senam Lansia Anti Hipertensi dan Demonstrasi Pembuatan Jus Seledri) di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Ngemplak Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus. <https://hijcoms.univ-alhikmahjepara.ac.id>
- Purwati, S. (2022). PENGARUH KUALITAS PELAYANAN, HARGA, DAN PROMOSI TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN GRAB.
- Putra, S. (2022). Pengaruh Gaya Hidup dengan Kejadian Hipertensi di Indonesia (A: Systematic Review).
- Putri, R. A., Nabila, A., & Audia, N. S. (2024). Terapi Humor Film Komedi Untuk Mengurangi Tingkat Stres Pada Mahasiswa Tingkat Akhir. *Journal Of Psychology and Social Sciences*, 2(4), 144–155. <http://jurnal.dokicti.org/index.php/JPSS/index>
- Refialdinata, J., Gutri, L., & Sumatera Barat, A. (2022). TINGKAT STRESS DAN

- PENGARUHNYA TERHADAP KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA. 5(1).
- Resmi, M., Dokter, P., Indonesia, P., Arifin, P. M., Faisal, N., Agus, Y., Susanto, D., Jawab, P., Redaksi, P., Fachrucha, F., Pemimpin, W., Winariani, R., Redaksi, A., Fitriani, F., Permatasari, A., Jamal, T., Farih, Z., Mia, R., Ginanjar, E., ... Putra Pratomo, I. (2022). RESPIROLOGI INDONESIA SUSUNAN REDAKSI. In *J Respir Indo* (Vol. 34, Issue 1). <http://www.jurnalrespirologi.org>
- Rismadi, P. K., & Merindany, T. (2023). *MIRACLE JOURNAL* (Vol. 3, Issue 2).
- Riyada, F., Fauziah, S. A., Liana, N., & Hasni, D. (2024). Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Resiko Hipertensi pada Lansia. <http://journal.scientic.id/index.php/sciena/issue/view/17>
- Rizqi Azzar Fauza Fantoso, & Izza Ratna Kumala. (2025). Gambaran Kadar Nikotin dalam Urin pada Perokok Elektronik (Vape) di Morevapor Mangkukusuman Kota Tegal. *Jurnal Medika Husada*, 5(2), 34–42. <https://doi.org/10.59744/jumeha.v5i2.104>
- Royke, A., & Langingi, C. (2021). HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN DERAJAT HIPERTENSI PADA LANSIA DI DESA TOMBOLANGO KECAMATAN LOLAK (Vol. 9, Issue 1).
- Siti Suciati, E. R. (2021). 283-Article Text-556-1-10-20210427.
- Soemarwoto, R. A. S., Rusmini, H., Sinaga, F., Susanto, A. D., & Widiyantoro, A. (2021). Comparison Between The Effect of Clove, Filter and Biomass Cigarette Smoke to The Lung Function of COPD Patients at Harum Melati Pringsewu Clinic Lampung Province, Period January 2013-January 2020. *Jurnal Respirologi Indonesia*, 41(1), 40–50. <https://doi.org/10.36497/JRI.V41I1.153>
- Supriadi, D., Kusumawaty, J., Nurapandi, A., Putri, R. Y., & Sundewi, A. (2023). Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Intensitas Hipertensi Pada Lansia Laki-Laki Di Kelurahan Ciamis.
- Tatya Adiba, N., & Arsanti, M. (2023). Perilaku Merokok dalam Pandangan Islam. *Jurnal Teras Kesehatan*, 6(1), 29–38. <https://doi.org/10.38215/JTKES.V6I1.108>
- Tubagus Muhammad Sya'bani, & Rita Khairani. (2024). PENINGKATAN KADAR KARBON MONOKSIDA EKSPIRASI PADA PENGEMUDI OJEK PEROKOK DI JAKARTA BARAT. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan: Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 11(1), 9–15. <https://doi.org/10.32539/jkk.v11i1.234>
- Umbas, I. M., Muhamad, J. T., Program, N., Ilmu, S., & Kedokteran, K. (2019). HUBUNGAN ANTARA MEROKOK DENGAN HIPERTENSI DI PUSKESMAS KAWANGKOAN (Vol. 7, Issue 1).
- Wartonah, N. Y. E. N. (2021). 814-Article Text-2753-1-10-20211223.
- Wulandari, A., Atika Sari, S., & Keperawatan Dharma Wacana Metro, A. (2023). IMPLEMENTATION OF BENSON RELAXATION ON BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSION PATIENTS AT THE GENERAL HOSPITAL AHMAD YANI, METRO CITY IN 2022. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(2).
- Yuliatil Lail*1, S. Y. (2021). 574-Article Text-2516-1-10-20211130.
- Ahsana, N.M. and Herdiani, N. (2022) “Hubungan Status Gizi dengan Tingkatan Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Klampis Ngasem Surabaya,” *Jurnal Kesehatan Masyarakat Mulawarman*, 4(1), pp. 52–58. Available at: <https://doi.org/10.30872/jkmm.v4i1.7991>.
- Apriza and Nurman, M. (2022) “Analisis Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Hipertensi di Kuok Kabupaten Kampar,” *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 8(2), pp. 344–351. Available at: <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol8.Iss2.1169>.
- Depriska, S., Rusnoto, R. and Mardiana, S.S. (2026) “Pengaruh Kombinasi Senam Prolanis dan Pola Makan DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Desa Kumendung Rembang,” *Jurnal Kesehatan Masyarakat Inovatif*, 9(2).
- Faridah, U., Rusnoto, R. and Fatmalsari, G.A. (2022) “Hubungan antara Stres dengan Kejadian Hipertensi di RSUD Dr. Raden Soedjati Soemodiarjo Purwodadi,” *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 13(1), pp. 356–359. Available at: <https://doi.org/10.26751/jikk.v13i1.1336>.
- Guraci, V.G. et al. (2025) “Hubungan Antara Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di RSD Kota Tidore Kepulauan,” *Borneo Journal of Medical Laboratory Technology*, 7(2), pp. 800–807. Available at: <https://doi.org/10.33084/bjmlt.v7i2.9346>.
- Hakim, A.R. et al. (2024) “Psychometric Properties Of The Perceived Stress Scale (PSS-10) In

- Indonesian Version,” JP3I (Jurnal Pengukuran Psikologi dan Pendidikan Indonesia), 13(2), pp. 117–129. Available at: <https://doi.org/10.15408/jp3i.v13i2.35482>.
- Hapsari, H.E. and Supratman, S. (2023) “Gambaran Tingkat Stres Pada Lansia yang Menderita Hipertensi di Desa Luwang Wilayah Kerja Puskesmas Gatak,” *Malahayati Nursing Journal*, 5(11). Available at: <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i11.10049>.
- Kamaruddin, I. et al. (2023) “Kebiasaan Merokok dan Konsumsi Garam Berlebih terhadap Kejadian Hipertensi pada Lansia,” *Holistik Jurnal Kesehatan*, 17(1). Available at: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i1.9120>.
- Ladyani, F. et al. (2021) “Hubungan antara Olahraga dan Stres dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia,” *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(1), pp. 82–87. Available at: <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i1.514>.
- Maulana, R. et al. (2025) “Obesitas, Pola Makan, dan Pola Tidur dengan Kejadian Hipertensi di Klinik Asy-Syifa Kudus,” *Jurnal Keperawatan Suaka Insan*, 10(1), pp. 158–167. Available at: <https://doi.org/10.51143/jksi.v10i1.784>.
- Meliasari, D., Sukarmin, S. and Setyaningrum, Y. (2025) “Hubungan Stres dengan Nilai Mean Arterial Pressure Pasien Hipertensi di Puskesmas Pati II,” *Jurnal Ners*, 9(2), pp. 2491–2497. Available at: <https://doi.org/10.31004/jn.v9i2.43289>.
- Paramitha Putri, N.W. et al. (2023) “Hubungan Status Gizi dan Status Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Laki-Laki Dewasa,” *Journals of Ners Community*, 14(2), pp. 154–163. Available at: <https://doi.org/10.55129/jnerscommunity.v13i2.2516>.
- Ruslang, R. et al. (2023) “Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia Laki-Laki di Desa Bekku Kecamatan Awangpone Kabupaten Bone,” *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), pp. 898–903. Available at: <https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i2.2254>.
- Sari, N.W., Mutmainna, A. and Irmayani (2024) “Hubungan Stres dengan Kejadian Hipertensi pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa Kota Makassar,” *JIMPK: Jurnal Ilmiah Mahasiswa \& Penelitian Keperawatan*, 4(2), pp. 225–231. Available at: <https://doi.org/10.35892/jimpk.v4i2.1461>.
- Sutrisno, S. and Vegianawati, I.S. (2023) “Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Puskesmas 1 Godong Kabupaten Grobogan,” *The Shine Cahaya Dunia S-1 Keperawatan*, 8(2).
- Tyas, S.A.C. and Zulfikar, M. (2021) “Hubungan Tingkat Stress Dengan Tingkat Tekanan Darah Pada Lansia,” *Jurnal Penelitian Keperawatan Kontemporer*, 1(2), pp. 75–82. Available at: <https://doi.org/10.59894/jpkk.v1i2.272>.