



Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kejadian Hipertensi

Fika Khikma Fiana^{1✉}, Sofwan Indarjo¹

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima April 2023
Disetujui Juli 2023
Dipublikasikan Januari
2024

Keywords:
Hypertension, risk factors,
posbindu

DOI:
<https://doi.org/10.15294/higeia.v8i1.67857>

Abstrak

Hipertensi merupakan keadaan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Diperkirakan pada tahun 2021 terdapat 362.460 penderita hipertensi di Kabupaten Magelang, sementara hanya 43.053 yang mendapatkan pelayanan standar. Pada tahun 2021, Puskesmas Grabag 2 menjadi salah satu puskesmas dengan angka hipertensi tinggi yaitu 782 kasus. Tujuan penelitian untuk mengidentifikasi faktor risiko hipertensi di Puskesmas Grabag 2. Penelitian ini menggunakan metodologi observasional analitik dengan desain studi cross-sectional. Populasi penelitian sebanyak 1042 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling dan menggunakan data sekunder kunjungan Posbindu PTM di Puskesmas Grabag 2 pada bulan Agustus 2022. Usia (p -value 0,001) dan tingkat pendidikan (p -value 0,001) ditemukan berhubungan terhadap kejadian hipertensi, sedangkan faktor risiko lainnya tidak berhubungan. Penyuluhan tentang hipertensi sangat diperlukan, terutama bagi pasien usia lanjut, agar dapat lebih meningkatkan kualitas hidup mereka.

Abstract

Hypertension is a condition of systolic blood pressure ≥ 140 mmHg and diastolic blood pressure ≥ 90 mmHg. It is estimated that in 2021 there will be 362,460 people with hypertension in Magelang Regency, while only 43,053 will receive standard services. In 2021, Grabag 2 Health Center will be one of the health centers with a high rate of hypertension, namely 782 cases. The research objective was to identify the risk factors for hypertension at the Grabag 2 Health Center. This study used an analytic observational methodology with a cross-sectional study design. The research population was 1042 people. The sampling technique used total sampling and used secondary data from PTM Posbindu visits at the Grabag 2 Health Center in August 2022. Age (p -value 0.001) and educational level (p -value 0.001) were found to be related to the incidence of hypertension, while other risk factors were not related. Education about hypertension is very necessary, especially for elderly patients, in order to further improve their quality of life.

© 2024 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:
Jl. Kelud Utara III, Kampus Kedokteran UNNES
Kec. Gajahmungkur, Kota Semarang, 50237
E-mail: fikakhikma@students.unnes.ac.id

PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah masalah kesehatan yang cukup berbahaya di dunia karena orang yang menderita hipertensi akan beresiko untuk menderita penyakit lain seperti gagal jantung, serangan jantung, penyakit ginjal dan stroke. Seseorang disebut menderita hipertensi apabila tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (Pratiwi, 2021).

Hipertensi jarang menimbulkan gejala dan sering tidak disadari oleh penderitanya sehingga penyakit ini sering disebut juga dengan *silent killer*. Tekanan darah tinggi dapat menimbulkan gejala seperti sakit kepala, sesak napas atau mimisan bagi sebagian penderitanya. Oleh sebab itu, hipertensi perlu dideteksi sedini mungkin dengan pemeriksaan tekanan darah secara berkala (Gloria, 2020). Hipertensi diklasifikasikan sebagai primer (esensial) atau sekunder (non-esensial) tergantung pada penyebab yang mendasarinya. Hipertensi primer adalah suatu bentuk tekanan darah tinggi yang penyebabnya tidak diketahui secara pasti (idiopatik) seperti dapat disebabkan karena kurang berolahraga, pola makan, jenis kelamin, dan genetik. Sedangkan hipertensi yang memiliki penyebab seperti kondisi medis atau pengobatan, dikenal sebagai hipertensi sekunder (Andanita, 2020).

Menurut *Joint National Committee* (JNC) populasi berusia di atas 65 tahun yang menderita hipertensi yaitu sebanyak 60-70%. *Isolated Systolic Hypertension* (ISH) terjadi ketika tekanan darah sistolik lebih besar dari 140 mmHg tetapi tekanan darah diastolik masih dalam kisaran normal yaitu di bawah 90 mmHg (Ayu, 2021).

Prevalensi global hipertensi mencapai 1,13 miliar orang. Sepertiga dari populasi global telah didiagnosis menderita hipertensi, menurut angka-angka ini. Diperkirakan pada tahun 2025, akan ada 1,5 miliar orang yang menderita hipertensi dan setiap tahunnya terjadi kematian sebanyak 9,4 juta orang (WHO, 2019). Menurut hasil (Risksdas, 2018) hipertensi merupakan PTM terbanyak di Indonesia, yaitu dengan

perkiraan prevalensi sebesar 63.309.620 kasus dan 427.218 kematian setiap tahunnya. Selain itu, 34,1% penduduk dengan usia >18 tahun mengalami hipertensi, dengan prevalensi tertinggi di Kalimantan Selatan (44,1%), dan terendah di Papua (22,2%). Selain itu, dengan kasus sebesar 37,57%, Provinsi Jawa Tengah menduduki peringkat keempat di Indonesia, dengan prevalensi hipertensi lebih tinggi pada wanita (40,17%) dibandingkan pria (34,83%) dan daerah perkotaan memiliki prevalensi hipertensi lebih tinggi (38,11%) dibandingkan daerah pedesaan (37,01%) (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2021). Berdasarkan 10 Penyakit Tidak Menular (PTM) terbanyak di Kabupaten Magelang, hipertensi menempati urutan pertama. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang, diketahui pada tahun 2021 diperkirakan terdapat 362.460 penderita hipertensi di Kabupaten Magelang, dan dari jumlah tersebut, 43.053 yang mendapatkan pelayanan standar. Pada tahun 2021, jumlah kasus hipertensi di Puskesmas Grabag 2 sebanyak 782 kasus, sehingga menjadi salah satu Puskesmas dengan angka penyakit hipertensi yang cukup tinggi.

Faktor penyebab pasti dari penyakit hipertensi, masih belum diketahui dengan jelas dan spesifik. Namun, ada faktor-faktor tertentu yang mungkin dapat meningkatkan risiko tekanan darah tinggi (Husen, 2022). Terdapat 2 klasifikasi faktor penyebab hipertensi yaitu faktor yang tidak dapat diubah dan yang dapat diubah. Beberapa faktor risiko, seperti usia, jenis kelamin, riwayat penyakit keluarga, genetika, dan ras, merupakan karakteristik yang tidak dapat diubah, sementara yang lain, seperti merokok, kebiasaan makan, konsumsi alkohol, berat badan, dan tidak aktif, dapat diubah (Gonidjaya, 2021).

Berdasarkan teori Lawrence Green (1980) menjelaskan bahwa, faktor predisposisi, faktor pendukung, dan faktor pendorong menentukan perilaku dan gaya hidup individu yang berpengaruh terhadap kesehatan mereka. Seperti halnya dengan kejadian hipertensi, jika ketiga faktor tersebut kurang mendukung maka individu cenderung berperilaku tidak sehat

seperti merokok, mengkonsumsi alkohol, kurang sayur dan buah, kurang aktivitas fisik, konsumsi gula berlebih dan mengkonsumsi garam berlebih. Perilaku dan gaya hidup yang tidak sehat tersebut dapat memengaruhi status Kesehatan berupa terjadinya hipertensi.

Penelitian sebelumnya yaitu penelitian (Izhar, 2022) menunjukkan hasil bahwa umur, riwayat keluarga dan obesitas berhubungan dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Tarutung Kab Kerinci. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah sama sama menggunakan metode observasional analitik, sedangkan perbedaannya adalah penelitian tersebut menggunakan data primer sedangkan penelitian ini menggunakan data sekunder.

Penelitian lain yang dilakukan oleh (Tumanduk, 2019) menunjukkan hasil bahwa usia berpengaruh signifikan terhadap kejadian hipertensi di Rumah Sakit Robert Wolter Mongisidi Manado. Adapun persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu sama sama menggunakan metode penelitian observasional analitik. Perbedaannya yaitu penelitian tersebut menggunakan Teknik pengambilan sampel dengan *accidental sampling* sedangkan pada penelitian ini menggunakan total sampling. Selain itu, variabel bebas pada penelitian tersebut yaitu usia, jenis kelamin, kebiasaan merokok, dan riwayat keluarga, sedangkan pada penelitian ini variabel bebasnya yaitu Usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, status pernikahan, konsumsi gula berlebih, konsumsi garam berlebih, status merokok, kurang aktivitas fisik, konsumsi alkohol, kurang buah dan sayur, dan obesitas.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, status pernikahan, konsumsi gula berlebih, konsumsi garam berlebih, kurang sayur dan buah, merokok, kurang aktifitas fisik, konsumsi alkohol, dan obesitas merupakan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Grabag 2. Dari hasil penelitian tersebut, diharapkan mampu membantu dalam upaya penurunan dan pengendalian hipertensi

dengan cepat dan tepat di wilayah kerja Puskesmas Grabag 2.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian observasional analitik dengan desain studi *cross sectional*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan data sekunder kunjungan POSBINDU PTM bulan Agustus tahun 2022 yang diperoleh dari Puskesmas Grabag 2. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta yang mengikuti Posbindu PTM di wilayah kerja Puskesmas Grabag 2 yaitu meliputi kelurahan Pucungsari, Baleagung Ketawang, Pesidi, Cokro, Salam, Lebak, Giriwetan, Klegen, dan Sugihmas pada Bulan Agustus tahun 2022 yang berjumlah 1042 orang, yang terdiri dari 262 orang mengalami hipertensi dan 780 lainnya tidak mengalami hipertensi. Jumlah populasi pada penelitian ini adalah 1784 orang. Namun, sebanyak 742 merupakan data yang *missing* atau data yang tidak lengkap atau hilang, sehingga data akhir yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 1042 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik *total sampling*. dimana jumlah sampel yang diambil adalah sama dengan jumlah populasi pada penelitian ini yaitu sebesar 1042 orang.

Usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, status pernikahan, konsumsi gula berlebih, konsumsi garam berlebih, status merokok, kurang aktivitas fisik, konsumsi alkohol, kurang buah dan sayur, dan obesitas merupakan variabel bebas dalam penelitian ini yang diukur pada skala nominal, sedangkan pendidikan diukur dalam skala ordinal. variabel terikatnya adalah kejadian hipertensi yang menggunakan skala pengukuran nominal dengan kategori hipertensi dan non hipertensi.

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan jenis analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui karakteristik persebaran data dan distribusi frekuensi faktor risiko kejadian hipertensi di wilayah kerja

Puskesmas Grabag 2. Sedangkan analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikatnya. Uji statistik pada penelitian ini menggunakan uji *Chi-square* dan *Fisher* pada tingkat kemaknaan 95% (α 0,05) untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Uji *Chi-square* digunakan untuk variabel usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, status perkawinan, asupan lemak, status merokok, tingkat aktivitas fisik, asupan alkohol, asupan buah dan sayur, dan obesitas. Sedangkan uji *Fisher* digunakan untuk menguji variabel konsumsi garam berlebih dan konsumsi gula berlebih. Jika hasil yang didapatkan nilai p -value-nya ≤ 0.05 berarti variabel tersebut memiliki hubungan. Jika hasil statistik menunjukkan nilai p -value > 0.05 berarti variabel tersebut tidak memiliki hubungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis univariat pada Tabel.1 diperoleh hasil bahwa dari 1042 peserta Posbindu PTM di Puskesmas Grabag 2 terdapat 262 (25,1%) orang yang menderita hipertensi. Responden dengan usia ≥ 45 sebanyak 341 (32,7%) sedangkan yang berusia <45 sebanyak 699 (67,1%). Responden yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 343 orang (32,9%) lebih sedikit jika dibandingkan perempuan yang sebanyak 699 orang (67,1%). Responden yang bekerja sebanyak 534 (51,2%) sedangkan yang tidak bekerja sebanyak 508 (48,8%), berpendidikan rendah sebanyak 875 (84%) dan berpendidikan tinggi sebanyak 167 (16%). Responden yang sudah menikah berjumlah 873 orang dan yang belum menikah 169 orang. Selain itu, responden yang mengkonsumsi gula berlebih sebanyak 4 orang (0,4%) sedangkan sisanya sebanyak 1038 (99,6%) tidak mengkonsumsi gula secara berlebih. Responden yang mengkonsumsi garam berlebih sebanyak 2 orang (0,2%), yang merokok sebanyak 410 (39,3%), minum alkohol sebanyak 9 orang (0,9%), sebanyak 226 (21,7%) responden kurang melakukan aktifitas

fisik dan kurang mengkonsumsi sayur dan buah sebanyak 435 (41,7%).

Berdasarkan analisis bivariat terdapat hubungan antara umur dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Grabag 2 karena p value untuk variabel umur $<0,001$. Temuan ini menguatkan penelitian sebelumnya (Izhar, 2022) yang menemukan bahwa lansia di Puskesmas Taruntung memiliki tingkat hipertensi yang lebih tinggi. Terdapat pula korelasi antara usia dengan prevalensi hipertensi esensial (primer) di Desa Karang Anyar (Elvira, 2019). Menurut hasil penelitian (Yunus, 2021) yang dilakukan di Puskesmas Pemanggil Haji Kecamatan Anak Tuha Kabupaten Lampung Tengah tahun 2020, terdapat korelasi yang bermakna antara usia dengan prevalensi hipertensi.

Perubahan fisiologis terkait usia meliputi penyempitan dan pengerasan pembuluh darah akibat penumpukan kolagen pada lapisan otot dinding arteri menyebabkan pembuluh darah mengalami penyempitan dan mengalami kekakuan. Penuaan dapat meningkatkan seseorang mengalami *aterosklerosis* yaitu penyempitan pembuluh pada darah dan pengerasan dinding pembuluh darah yang disebabkan karena adanya penumpukan plak pada dinding pembuluh (Tumanggor, 2022). Saat sudah memasuki usia 45 tahun, dinding arteri akan mengalami penebalan karena adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, hal tersebut mengakibatkan pembuluh darah menyempit dan menjadi kaku. Selain itu, terjadi peningkatan resistensi perifer dan aktifitas simpatik yang juga berperan dalam terjadinya hipertensi pada usia >45 tahun (Thesman, 2019). Kondisi lain yang mendukung kejadian hipertensi adalah adanya pemendekan telomer yang bersifat progresif seiring dengan bertambahnya usia (Pratiwi, 2021). Pemendekan seperti itu menyebabkan penuaan, kematian sel, atau transformasi kanker, yang semuanya berdampak negatif pada kualitas hidup dan umur seseorang. Tingkat pemendekan telomere dipengaruhi oleh cara hidup seseorang. Gaya hidup yang sehat dapat mengurangi erosi telomer sehingga

dapat menunda timbulnya penyakit terkait usia dan memperlambat tanda-tanda penuaan yang terlihat (Legiawat, 2016) . Hasil uji *chi-square* tidak menemukan hubungan yang signifikan secara statistik ($p=0,391$) antara kejadian hipertensi dengan jenis kelamin. Temuan ini bertentangan dengan penelitian sebelumnya (Hidayat, 2021) yang menemukan korelasi antara angka hipertensi pria dan wanita. Pria lebih mungkin terkena hipertensi karena mereka lebih cenderung terlibat dalam perilaku berisiko seperti merokok, minum, dan terlibat dalam aktivitas fisik yang berat. Kadar testosteron, yang merupakan hormon seks pro-hipertensi, juga berkontribusi terhadap peningkatan risiko

hipertensi pada pria (Pertiwi, 2019). Faktor lain yang menyebabkan laki-laki lebih berisiko terkena hipertensi dibandingkan dengan perempuan karena perempuan memiliki hormone estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Hormon estrogen menyebabkan elastisitas pada pembuluh darah yang membuat tekanan darah akan menurun (Hasan, 2018). Namun, setelah perempuan mengalami menopause akan meningkatkan risiko terjadinya hipertensi. Pada usia 65 tahun, akibat dari faktor hormonal, hipertensi pada perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki (Sinulingga, 2019).

Tabel 1. Hasil Analisis Univariat

Variabel	Kategori	Jumlah	%
Hipertensi	Hipertensi	262	25,1
	Non hipertensi	780	74,9
Kelompok Umur	< 45 Tahun	699	67,1
	≥ 45 Tahun	343	32,9
Jenis Kelamin	Laki-laki	343	32,9
	Perempuan	699	67,1
Pekerjaan	Bekerja	534	51,2
	Tidak Bekerja	508	48,8
Pendidikan	Rendah	875	84,0
	Tinggi	167	16,0
Status pernikahan	Belum menikah	169	16,2
	menikah	873	83,8
Konsumsi gula berlebih	Konsumsi gula > 4 SDM/hari	4	0,4
	Konsumsi gula ≤ 4 SDM/hari	1038	99,6
Konsumsi garam berlebih	Konsumsi garam > 1 sdt/hari	2	0,2
	Konsumsi garam ≤ 1 sdt/hari	1040	99,8
Merokok	Merokok	410	39,3
	Tidak Merokok	628	60,4
Konsumsi alkohol	Konsumsi Alkohol	9	0,9
	Tidak Konsumsi Alkohol	1033	99,1
Kurang aktifitas fisik	Kurang Aktifitas Fisik	226	21,7
	Tidak Kurang Aktifitas Fisik	816	78,3
Obesitas	Obesitas	626	60,1
	Tidak Obesitas	416	39,9
Kurang sayur dan buah	< 5 porsi/hari	435	41,7
	≥ 5 porsi/hari	607	58,3

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat

Variabel	Hipertensi (+)		Hipertensi (-)		PR (IK 95%)	Nilai P
	N		N			
	Jml	%	Jml	%		
Kelompok Umur						
≥ 45 Tahun	135	39,4	208	60,6	2,166 (1,765-2,659)	<0,001*
< 45 Tahun	127	18,2	572	81,8		
Jenis Kelamin						
Laki-laki	137	26,4	382	73,6	1,104 (0,895-1,362)	0,391
Perempuan	125	23,9	398	76,1		
Pekerjaan						
Tidak Bekerja	122	24,0	386	76,0	1,130 (0,916-0,742)	0,455
Bekerja	140	26,5	394	73,5		
Pendidikan						
Rendah	246	28,1	629	71,9	2,934 (1,820-4,732)	<0,001*
Tinggi	16	9,6	151	90,4		
Status pernikahan						
Belum Menikah	40	23,7	129	76,3	1,248 (0,931-0,694)	0,699
Menikah	222	25,4	651	74,6		
Konsumsi gula berlebih						
Konsumsi gula > 4 SDM/hari	1	25,0	3	75,0	0,994 (0,182-5,446)	1,000**
Konsumsi gula ≤ 4 SDM/hari	261	25,1	777	74,9		
Konsumsi garam berlebih						
Konsumsi garam > 1 sdt/hari	1	50,0	1	50,0	1,992 (0,496-7,998)	0,440**
Konsumsi garam ≤ 1 sdt/hari	261	25,1	779	74,9		
Merokok						
Merokok	96	23,2	317	76,8	0,881 (0,708-1,096)	0,284
Tidak Merokok	166	26,4	463	73,6		
konsumsi alkohol						
Konsumsi Alkohol	1	11,1	8	88,9	0,440 (0,069-2,799)	0,556
Tidak Konsumsi Alkohol	261	25,3	772	74,7		
Kurang aktifitas fisik						
Kurang Aktifitas Fisik	60	26,5	166	73,5	1,072 (0,837-1,374)	0,643
Tidak Kurang Aktifitas Fisik	202	24,8	614	75,2		
Obesitas						
Obesitas	162	25,9	464	74,1	1,077 (0,867-1,336)	0,550
Tidak Obesitas	100	24,0	316	76,0		
Kurang sayur dan buah						
< 5 porsi/hari	104	23,9	331	76,1	0,918 (0,741-1,138)	0,480
≥ 5 porsi/hari	158	26,0	449	74,0		

*nilai p< 0,05

**analisis data menggunakan uji Fisher

Studi tidak menemukan korelasi antara pekerjaan dan peningkatan tekanan darah (hipertensi), dengan tingkat signifikansi $p = 0,455$. Studi ini bertentangan dengan studi sebelumnya yang menemukan hubungan antara jam kerja yang panjang dan peningkatan risiko hipertensi (Taiso, 2021). Responden yang bekerja 3,2 kali lebih mungkin mengalami hipertensi dibandingkan responden yang tidak bekerja (Nuraeni, 2019). Risiko seseorang terkena hipertensi meningkat jika pekerjaannya membutuhkan sedikit gerak, sedangkan mereka yang pekerjaannya memang membutuhkan olahraga teratur memiliki risiko penyakit yang lebih rendah (Ramdhani, 2013). Risiko hipertensi juga terkait dengan tingkat aktivitas fisik seseorang, yang pada gilirannya dipengaruhi oleh pekerjaannya. Lansia yang bekerja berisiko terkena tekanan darah tinggi karena mereka terlalu sibuk bekerja dan seringkali lupa untuk minum obat hipertensi secara teratur sehingga dapat meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer serta meningkatkan curah jantung yang dapat memicu aktivitas saraf simpatis (Darwati, 2022).

Nilai p untuk uji chi-square antara pendidikan dan hipertensi $<0,001$, menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menemukan korelasi antara tingkat pendidikan yang lebih tinggi dengan tingkat kejadian hipertensi yang lebih rendah di Wilayah Kerja Puskesmas Lasalepa di Kabupaten Muna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa orang dengan pendidikan rendah lebih banyak mengalami hipertensi, karena mereka yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi lebih cenderung mengambil tindakan pencegahan terhadap pengembangan hipertensi dan menghindari hal-hal yang dapat menyebabkan kondisi tersebut kambuh (Taiso, 2021). Kejadian hipertensi cenderung dialami oleh orang dengan pendidikan rendah karena pendidikan dapat mempengaruhi gaya hidup dan pola makanan seseorang (Sinulingga, 2019). Dengan p value 0,699, analisis menyimpulkan bahwa status perkawinan tidak mempengaruhi prevalensi hipertensi. Temuan penelitian ini

menguatkan penelitian sebelumnya yang dilakukan di wilayah Puskesmas Banyumas, yang tidak menemukan hubungan antara status perkawinan dengan timbulnya hipertensi (Suparti, 2019). Namun, penelitian lain menemukan bahwa status perkawinan berhubungan signifikan dengan prevalensi hipertensi (Rangga, 2022). Orang yang lajang memiliki risiko penyakit yang lebih tinggi karena pilihan gaya hidup mereka yang buruk. (Syamsu, 2021) melaporkan bahwa dibandingkan pria lajang, pria menikah menikmati kesehatan yang lebih baik karena makan lebih baik, berolahraga teratur, dan tidur yang cukup. Prevalensi hipertensi lebih tinggi pada responden yang bercerai/berpisah dan lajang dibandingkan responden yang menikah.

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada korelasi antara asupan gula yang tinggi dan tingkat hipertensi (p value=1,000). Namun, penelitian lain menemukan korelasi antara konsumsi minuman manis dan peningkatan risiko hipertensi pada orang berusia 20 hingga 44 tahun. (Herawati, 2020). Mengonsumsi banyak fruktosa dapat mencegah tubuh membuat leptin, yaitu hormon yang menekan rasa lapar dan mendorong otot untuk membakar lebih banyak kalori. Jika kadar leptin naik maka kadar insulin turun dan menyebabkan seseorang kehilangan nafsu makan. Namun, jika kadar leptin turun, seseorang kehilangan kemampuan untuk mengatur nafsu makannya, yang dapat menyebabkan kenaikan berat badan. Saat kadar leptin turun, orang mungkin tidak merasa kenyang, yang bisa menyebabkan makan berlebihan dan penambahan berat badan (Herawati, 2020).

Ditemukan bahwa tidak ada hubungan antara asupan garam yang tinggi dan tingkat hipertensi (p value = 0,440). Hasil tersebut sejalan dengan penelitian lain yang tidak menemukan hubungan antara asupan garam dan peningkatan tekanan darah (Yusuf, 2015). Berlawanan dengan temuan tersebut, penelitian (Herawati, 2020) menemukan korelasi antara konsumsi garam dan tingkat hipertensi pada orang berusia 20 hingga 44 tahun di daerah tangkapan Puskesmas Mempawah Hilir.

Asupan tinggi natrium dapat meningkatkan volume plasma, curah jantung, dan tekanan darah. Natrium dapat membuat tubuh menahan air dengan melebihi batas normal sehingga dapat meningkatkan volume darah dan tekanan darah tinggi. Selain itu, proses lipogenik dalam jaringan lemak putih dapat menyebabkan hipertrofi adiposit dari asupan natrium yang berlebihan, yang jika dibiarkan dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah secara bertahap karena penumpukan lemak dan peningkatan tekanan darah yang menyertainya. Karena natrium mengikat begitu banyak air, jumlah yang berlebihan dalam tubuh akan menyebabkan masalah pada ginjal yang bertanggung jawab untuk mengeluarkan natrium (Zainuddin, 2017). Natrium yang diserap ke dalam pembuluh darah yang berasal dari konsumsi garam yang tinggi mengakibatkan adanya retensi air, sehingga volume darah meningkat dan mengakibatkan naiknya tekanan darah. Asupan natrium yang tinggi menyebabkan pengeluaran hormon natriuretik yang berlebihan dan secara tidak langsung akan meningkatkan tekanan darah (Manawan, 2016).

Merokok ditemukan tidak berhubungan dengan hipertensi di Puskesmas Grabag 2 dengan $p\ value = 0,284$. Demikian pula, Imelda 2020 tidak menemukan korelasi antara merokok dan prevalensi hipertensi pada lansia yang berkunjung ke Puskesmas Air Cold di Lubuk Minturun (Hidayat, 2021). Merokok berkaitan dengan peningkatan protein C-reaktif dan agen peradangan alami lainnya, yang dapat menyebabkan kekakuan dinding arteri, pembentukan plak, disfungsi endotel, dan kerusakan pembuluh darah, yang semuanya berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah (Arum, 2019).

Konsumsi alkohol dengan prevalensi hipertensi di Puskesmas Grabag 2 tidak berhubungan, hal ini ditunjukkan dengan nilai p uji Chi-Square sebesar 0,556. Hasil ini sejalan dengan penelitian lain dimana tidak ada hubungan antara konsumsi alkohol responden dengan kejadian hipertensi (Sukma, 2019). Alkohol dapat memicu hormon epinefrin atau

adrenalin yang menyebabkan arteri menyusut sehingga terjadi penumpukan air dan natrium. Konsumsi alkohol dalam jangka waktu yang panjang akan meningkatkan kadar kortisol dalam darah sehingga aktivitas *Renin Angiotensin Aldosteron System* (RAAS) yang fungsinya untuk mengatur tekanan darah dan cairan tubuh meningkat. Konsumsi alkohol juga dapat meningkatkan volume sel darah merah yang meningkatkan kekentalan darah dan akhirnya menyebabkan hipertensi (Jayanti, 2017).

Hasil analisis bivariat menunjukkan hasil $p\ value = 0,643$, yaitu tidak ada korelasi antara olahraga dan hipertensi. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya (Elvira, 2019) yang tidak menemukan hubungan antara olahraga teratur dengan prevalensi hipertensi esensial (primer). Namun temuan ini bertentangan dengan penelitian lain (Firyal, 2017) yang menemukan hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi. Dibandingkan dengan mereka yang berolahraga secara teratur, mereka yang tidak berolahraga lebih berisiko terkena hipertensi sebesar 2,778 kali. Olahraga merupakan salah satu upaya untuk mencegah peningkatan berat badan serta secara dapat menurunkan berat badan dalam jangka panjang dan mengurangi risiko kesehatan yang berhubungan dengan penyakit kronis (Puspitasari, 2018). Hipertensi dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti stres, pola makan yang buruk, dan obesitas sehingga menurut (Putriastuti, 2016) tidak ada hubungan antara olahraga dengan kejadian hipertensi. Olahraga dengan beban ringan dan tepat dapat menurunkan tekanan darah setelah latihan dua minggu dan akan menetap selama individu terus melakukan kebiasaan tersebut. Namun, orang dengan hipertensi harus menahan diri dari aktivitas yang berat dan disarankan untuk melakukan olahraga ringan. Olahraga ringan dapat menurunkan tekanan darah tanpa mempengaruhi aktivitas renin plasma, konsentrasi aldosteron serum, atau aktivitas enzim pengonversi angiotensin secara signifikan (Andria, 2013).

Nilai $p = 0,550$ dari analisis statistik menunjukkan bahwa tidak ada korelasi antara

kelebihan berat badan dengan kejadian hipertensi. Temuan ini sejalan dengan penelitian lain yang tidak menemukan korelasi antara obesitas dan tingkat hipertensi di Desa Karang Anyar (Elvira, 2019). Aktivitas renin plasma yang rendah dan peningkatan saraf simpatik keduanya berkontribusi pada penurunan resistensi perifer pada orang gemuk. Seseorang yang obesitas akan membutuhkan banyak darah untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Selain itu, seseorang yang obesitas memiliki banyak lemak yang mengganggu proses sirkulasi darah karena seseorang yang memiliki banyak lemak dalam tubuhnya dan massa tubuh makin besar maka tubuh dalam mengalirkan darah ke seluruh tubuh akan membutuhkan tekanan yang lebih tinggi (Kholifah, 2020).

Hasil penelitian didapatkan *p-value* sebesar 0,480 berarti tidak ada hubungan antara kurang konsumsi buah dan sayur dengan kejadian hipertensi. Buah dan Sayur merupakan makanan yang tinggi akan serat. Asupan tinggi serat terutama dalam bentuk serat larut dapat mencegah terjadinya hipertensi. Kurangnya mengkonsumsi serat terutama dapat mengganggu proses pencernaan dan dapat menyebabkan obesitas yang berdampak pada peningkatan tekanan darah dan penyakit degenerative. menaikkan tekanan darah (Suryani, 2020). Mengkonsumsi sayur dan buah yang merupakan sumber serat larut air dapat menurunkan kadar kolesterol plasma sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Yuriah, 2019).

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian ini, didapatkan kesimpulan bahwa terdapat beberapa variabel yang berhubungan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Grabag 2 yaitu usia dan status Pendidikan. Sedangkan variabel lainnya yaitu jenis kelamin, pekerjaan, status pernikahan, konsumsi gula berlebih, konsumsi garam berlebih, kurang aktifitas fisik, kurang sayur dan buah,

konsumsi alkohol, merokok, dan obesitas tidak berhubungan dengan kejadian hipertensi.

Perlu adanya penyuluhan tentang hipertensi khususnya untuk pasien lansia supaya lebih meningkatkan kualitas hidupnya. Kekurangan dalam penelitian ini adalah data yang diteliti merupakan data sekunder sehingga variabel penelitiannya terbatas dan analisis variabel yang masih menggunakan analisis univariat dan bivariat belum menganalisis variabel secara multivariat. Bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian serupa, diharapkan dapat meneliti variabel lain yang lebih beragam seperti riwayat keluarga, tingkat stress, pola makan, konsumsi kafein, dukungan keluarga, dan faktor lainnya, dan dapat menggunakan desain studi yang berbeda dari penelitian ini, serta menganalisis variabel sampai dengan multivariat.

DAFTAR PUSTAKA

- Andanita, A., Sutadipura, N., & Nurmeliiani, R. 2020. Gambaran Karakteristik Pasien Hipertensi di Poliklinik Lansia RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat Tahun 2020. *Prosiding Kedokteran*, 7(1), 214–220.
- Andria, K. M. 2013. Hubungan Antara Perilaku Olahraga Stress Dan Pola Makan Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lanjut Usia Di Posyandu Lansia Kelurahan Gebeng Putih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya. *Jurnal Promkes*, 111–117.
- Arum, Y. T. G. 2019. Hipertensi pada Penduduk Usia Produktif (15-64 Tahun). *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 1(3), 84–94.
- Ayu, M. S. 2021. Analisis Klasifikasi Hipertensi dan Gangguan Fungsi Kognitif pada Lanjut Usia. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 6(2), 131. <https://doi.org/10.30829/jumantik.v6i2.8246>
- Darwati, lestari eko, Asiyah, siti nur, & Setianingsih. 2022. Penderita Hipertensi the Description of Compliance With Drugs and Blood Pressure. *Jurnal Jufdikkes*, 4(2), 67–74.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 2021. *Profil Kesehatan Jawa Tengah Tahun 2021*.
- Elvira, M., & Anggraini, N. 2019. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Akademika Baiturrahim*

- Jambi, 8(1), 78.
<https://doi.org/10.36565/jab.v8i1.105>
- Gloria, C. V., Nurhapipa, Priwahyuni, Y., & Daniati, R. 2020. Determinan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Simpang Tiga Kota Pekanbaru Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah AVICENNA*, 15(2), 74–83.
- Gonidjaya, J. J., Que, B. J., Kailola, N. E., Titaley, C. R., & Kusadhiani, I. 2021. Prevalensi Dan Karakteristik Penderita Hipertensi Pada Penduduk Desa Banda Baru Kabupaten Maluku Tengah Tahun 2020 Central Maluku District 2020. *PAMERI (Pattimura Medical Review)*, 3(April), 52.
- Hasan, A. 2018. Korelasi Umur dan Jenis Kelamin dengan Penyakit Hipertensi di Emergency Center Unit Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang 2017. *Indonesia Jurnal Perawat*, 3(1), 9–16.
- Herawati, N. T., Alamsyah, D., & Hernawan, A. D. 2020. Hubungan antara Asupan Gula, Lemak, Garam, dan Aktifitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Usia 20 – 44 Tahun Studi Kasus Posbindu PTM di Desa Secapah Sengkubang Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir. *Jurnal Mahasiswa Dan Penelitian Kesehatan*, 7(1), 34–43.
- Hidayat, R., & Agnesia, Y. 2021. Faktor Risiko Hipertensi Pada Masyarakat Di Desa Pulau Jambu Uptd Blud Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar. *Jurnal Ners*, 5(1), 8–19.
- Husen, F., & Basuki, R. 2022. Karakteristik, Profil Dan Diganosa Pasien Hipertensi Rawat Inap Di Rsu Aghisna Sidareja Kabupaten Cilacap. *Jurnal Bina Cipta Husada*, XVIII(2), 59–73.
- Izhar, M. D., Butar-butur, M., & Syukri, M. 2022. Determinan Kejadian Hipertensi Primer Pada Masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Tarutung Kabupaten Kerinci. *Jurnal Penelitian Sains Dan Kesehatan Avicenna*, 1(2), 33–41.
- Jayanti, I. G. A. N., Wiradnyani, N. K., & Ariyasa, I. G. 2017. Hubungan pola konsumsi minuman beralkohol terhadap kejadian hipertensi pada tenaga kerja pariwisata di Kelurahan Legian. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 6(1), 65–70.
<https://doi.org/10.14710/jgi.6.1.65-70>
- Kholifah, S. H., Budiwanto, S., & Katmawanti, S. 2020. Hubungan antara Sosioekonomi, Obesitas dan Riwayat Diabetes Melitus (DM) dengan. *JPPKMI (Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia)*, 1(2), 157–165.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpkmiURL:https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jppkmi/article/view/41419/173>
- Legiawat, L., Yusharyahya, S. N., Rosita, C., Irmadita Citrashanty, I., Ardiana, D., Hidayati, A. N., Listiawan, M. Y., Arimuko, A., Rantam, F. A., Budianto, A., Jawas, F. A. A., & Norawati, L. 2016. Telomere Therapy for Aging. In *Percetakan Wahana Ilmu*.
- Manawan, A., Rattu, A. J. M., & Punuh, M. I. 2016. Kecamatan Eris Kabupaten Minahasa. *Pharmacon Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5(1), 340–347.
- Nuraeni, E. 2019. Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Beresiko Dengan Kejadian Hipertensi Di Klinik X Kota Tangerang. *Jurnal JKFT*, 4(1), 1.
<https://doi.org/10.31000/jkft.v4i1.1996>
- Pertiwi, Y. P., Prihanto, E. S. D., & Ambar, E. 2019. Karakteristik Pasien Hipertensi Di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Chasan Boesoerie Ternate. *Kieraha Medical Journal*, 1(1), 1–7.
- Pratiwi, M. E. M. 2021. Karakteristik Pasien Hipertensi di Puskesmas Pertiwi. *Indonesian Journal of Health*, 1(2), 102–111.
<http://inajoh.org/index.php/INAJOH/article/view/24>
- Puspitasari, N. 2018. Kejadian Obesitas Sentral pada Usia Dewasa. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 2(2), 249–259.
<https://doi.org/10.15294/higeia.v2i2.21112>
- Putriastuti, L. 2016. Analisis Hubungan Antara Kebiasaan Berolahraga Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Usia 45 Tahun Ke Atas. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4(2), 225–236.
<https://doi.org/10.20473/jbe.v4i2.2016.225>
- Ramdhani, R., Respati, T., & Nia Irasanti, S. 2013. Karakteristik dan gaya hidup pasien hipertensi di RS Al-Islam Bandung. *Global Medical and Health Communication*, 1(2).
<https://ejournal.unisba.ac.id/index.php/gmh/article/view/1521>
- Rangga, Y. P. P., & Gebang, A. A. 2022. Kontribusi Faktor Usia Dan Status Perkawinan Terhadap Hipertensi Pada Wanita Di Indonesia. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 31–36.
<http://jkkmfikesunipa.nusanipa.ac.id/index.php/hlj-Unipa/article/view/79>
- Riskesdas. 2018. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Riskesdas*, 1(1), 1.

- <https://www.kemkes.go.id/article/view/19093000001/penyakit-jantung-penyebab-kematian-terbanyak-ke-2-di-indonesia.html>
- Sinulingga, E. B., & Samingan. 2019. Determinan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Bekasi Timur. *Jukmas*, 3(1), 35–51.
- Sukma, E. P., Yuliawati, S., Hestningsih, R., & Ginandjar, P. 2019. Hubungan konsumsi alkohol, kebiasaan merokok, dan tingkat stres dengan kejadian hipertensi usia produktif. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(3), 122–128.
- Suparti, S., & Handayani, D. Y. 2019. Screening Hipertensi pada Lansia Di Wilayah Puskesmas Banyumas. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 2(2), 84. <https://doi.org/10.24269/ijhs.v2i2.875>
- Suryani, Nany; Oklivia Libri, N. 2020. Hubungan Status Gizi, Aktivitas Fisik, Konsumsi Buah dan Sayur dengan Kejadian Hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru. *Jurnal Kesehatan Indonesia (The Indonesian Journal of Health)*, X(2), 100–107.
- Syamsu, R. F., Nuryanti, S., Semme, M. Y., Kedokteran, F., Indonesia, U. M., Farmasi, F., Indonesia, U. M., Kedokteran, F., Indonesia, U. M., Info, A., & Kelamin, J. 2021. *KARAKTERISTIK INDEKS MASSA TUBUH DAN JENIS KELAMIN PASIEN HIPERTENSI DI RS IBNU SINA MAKASSAR Rachmat*. 07(2), 64–74.
- Taiso, S. N. 2021. Analisis Hubungan Sosiodemografis Dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Lasalepa, Kabupaten Muna. *Nursing Care and Health Technology Journal (NCHAT)*, 1(2), 102–109. <https://doi.org/10.56742/nchat.v1i2.10>
- Thesman, M. I. B. 2019. Hubungan antara Usia, Jenis Kelamin dan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Hipertensi di Rumkital Dr.Ramelan Surabaya. *Hang Tuah Medical Journal*, 17(1), 1–9.
- Tumanduk, W. M., Nelwan, J. E., & Asrifuddin, A. 2019. Faktor-faktor risiko hipertensi yang berperan di Rumah Sakit Robert Wolter Mongisidi. *E-CliniC*, 7(2), 119–125. <https://doi.org/10.35790/ecl.v7i2.26569>
- Tumanggor, S. D., Penelitian, A., Tumanggor, S. D., Aktalina, L., Yusria, A., Ismail, W. M., & Artikel, H. 2022. Karakteristik Pasien Hipertensi Di Puskesmas Mandala Kecamatan Medan Tembung Characteristics of Hypertension Patients in Mandala Health Center in Medan Tembung District. *Jurnal Kedokteran STM (Sains Dan Teknologi Medik)*, V(Ii), 174–180. <https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/stm>
- WHO. 2019. *Hypertention*. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/hypertension>
- Yuriah, A., Astuti, A. T., & Inayah, I. 2019. Hubungan asupan lemak, serat dan rasio lingkaran pinggang pinggul dengan tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Gondokusuman I Yogyakarta. *Ilmu Gizi Indonesia*, 02(02), 115–124.
- Yusuf, H. A., Gizi, J., Depkes, P., & Kafein, K. 2015. Hubungan Gaya Hidup dengan Hipertensi Pada Pengunjung Puskesmas Teluk Dalam Banjarmasin. *Jurnal Skala Kesehatan*, 6(1).
- Zainuddin, A. 2017. Asupan Natrium Dan Lemak Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Poasia Kota Kendari. *Seminar Nasional Teknologi Terapan Berbasis Kearifan Lokal (SNT2BKL)*, i, 581–588. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/snt2bkl/article/viewFile/5362/3998>