

Analisis faktor risiko hipertensi anggota prolanis Puskesmas Gamping 2

Nailul Izza*, Ruhyana, Estriana Murni Setiawati

Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

*Email: nailulizza143@gmail.com, ruhyana@unisayogya.ac.id, estriana.ms@unisayogya.ac.id

Abstrak

Hipertensi menjadi permasalahan yang signifikan karena meningkat setiap tahunnya. Sekitar 1,28 miliar orang dewasa di dunia menderita hipertensi dan tidak menyadari kondisi kesehatannya. Di Indonesia, angka penderita hipertensi mencapai 34,1% pada tahun 2018 dengan kisaran usia ≥ 18 tahun. Upaya yang dapat dilakukan dalam mengendalikan hipertensi yaitu dengan memperhatikan faktor yang berkontribusi terhadap perkembangan hipertensi termasuk faktor risiko *unmodifiable* dan *modifiable*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor risiko *unmodifiable* dan *modifiable* yang mempengaruhi terjadinya hipertensi anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2. Metode penelitian ini adalah deskriptif korelasional dengan pendekatan waktu *cross-sectional*. Jumlah sampel sebanyak 30 responden dengan menggunakan teknik total sampling. Instrumen menggunakan panduan wawancara yang dibuat oleh peneliti yang sudah dilakukan uji expert validity, kuesioner *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ), dan *Psychometric Properties of Self-Report Questionnaire* (SRQ-20) Indonesian Version. Analisis data menggunakan *Spearman Rank* dan *Chi-Square*. Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan antara faktor *unmodifiable* genetik (p -value: 0,041) dan faktor *modifiable* konsumsi garam berlebih (p -value: 0,026) dengan kejadian hipertensi anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2, dan tidak ada hubungan antara faktor *unmodifiable*; usia (p -value: 0,153), jenis kelamin (p -value: 0,369), faktor *modifiable*; aktivitas fisik (p -value: 0,883), konsumsi lemak berlebih (p -value: 0,054), stres (p -value: 1,000), merokok (p -value: 0,720), dan obesitas (p -value: 0,409) dengan kejadian hipertensi anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2. Dari kesimpulan terdapat faktor risiko secara signifikan mempengaruhi kejadian hipertensi. Secara signifikan yaitu antara faktor *unmodifiable* dan *modifiable*. Faktor *modifiable* secara signifikan paling mempengaruhi hipertensi. Saran untuk Pasien hipertensi dapat melakukan pemeriksaan secara berkala di kegiatan Prolanis terutama pada pasien hipertensi yang baru mengikuti kegiatan Prolanis.

Kata Kunci: faktor *unmodifiable* dan *modifiable*; hipertensi; prolanis

The analysis of hypertension risk factors in prolanis members of Puskesmas Gamping 2

Abstract

Hypertension is a significant problem that increases every year. Around 1.28 billion adults worldwide suffer from hypertension and are not aware of their health condition. In Indonesia, the number of hypertension sufferers reached 34.1% in 2018 with an age range of > 18 years. An effort to control hypertension is by paying attention to factors contributing to the development of hypertension including *unmodifiable* and *modifiable* risk factors. Objective: The study aims to determine the *unmodifiable* and *modifiable* risk factors that influence the occurrence of hypertension in Prolanis (Chronic Disease Management Program) members of Puskesmas (community health center) Gamping 2. The research is descriptive correlational with a *cross-sectional* time approach. The sample was 30 respondents chosen using the total sampling technique. The data collection instruments were an interview guideline created by the researchers that had been tested for expert validity, the *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ), and the *Psychometric Properties of Self-Report Questionnaire* (SRQ-20) Indonesian Version. Data analysis used the *Spearman Rank* and *Chi-Square* tests. The results of the statistical test showed a relationship between *unmodifiable* genetic factors (p -value of 0.041) and *modifiable* factors of excessive salt consumption (p -value of 0.026) and the incidence of hypertension in Prolanis members of Puskesmas Gamping 2. The results also showed that there was no relationship between *unmodifiable* factors; age (p -value of 0.153), gender (p -value of 0.369), *modifiable* factors; physical activity (p -value of 0.883), excessive fat consumption (p -value of 0.054), stress (p -value of 1.000), smoking (p -value of 0.720), and obesity (p -value of 0.409) and the incidence of hypertension in Prolanis members of Puskesmas Gamping 2. There are risk factors that significantly affect the incidence of hypertension, namely *unmodifiable* and *modifiable* factors. *Modifiable* factors significantly affect hypertension the most. People with hypertension can undergo regular check-ups in Prolanis activities, especially for those who have just joined Prolanis activities.

Keywords: hypertension; prolanis; *unmodifiable* and *modifiable* factors

1. Pendahuluan

Hipertensi menjadi permasalahan yang signifikan karena hipertensi merupakan pemicu kecacatan dan penyebab utama penyakit jantung, gagal ginjal, diabetes mellitus, dan stroke. Hipertensi dikenal sebagai “the silent killer”, karena sering terjadi tanpa adanya keluhan pada penderita (DeGuire et al., 2019; Maulia et al., 2021). Hipertensi merupakan salah satu kategori dari penyakit kronis. Penyakit kronis menjadi masalah kesehatan global yang signifikan sampai saat ini karena memiliki dampak pada kehidupan sehari-hari dan memerlukan penanganan yang berkelanjutan (Dale & Elkins, 2021).

Sekitar 1,28 miliar orang dewasa berusia 30 – 79 tahun di seluruh dunia mengalami hipertensi (World Health Organization, 2023). Menurut Riskesdas, (2018) menyatakan bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia pada penduduk yang berusia > 18 tahun mencapai 34,1%. Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) memiliki prevalensi 11,01% kasus hipertensi, lebih tinggi dari 8,8% di seluruh Indonesia (Riskesdas, 2018). Data Dinas Kesehatan DIY menyebutkan bahwa hal ini menempatkan DIY di peringkat ke-4 sebagai provinsi dengan tingkat kasus hipertensi yang tinggi (Dinkes Sleman, 2023).

Upaya yang dapat dilakukan pada penderita hipertensi dalam mengendalikan tekanan darah dengan memperhatikan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap perkembangan hipertensi termasuk faktor risiko unmodifiable dan faktor risiko modifiable (Oliveros et al., 2020; Rahmadhani, 2019). Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2018 tentang Jaminan Kesehatan (Perpres, 2019). Dalam menurunkan prevalensi hipertensi pemerintah Indonesia menetapkan peraturan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan (BPJS) Nomor 2 Tahun 2019 tentang pelaksanaan skrining riwayat kesehatan dan pelayanan penapisan atau skrining kesehatan tertentu serta peningkatan kesehatan bagi peserta penderita penyakit kronis dalam program jaminan kesehatan. Pelaksanaan peningkatan kesehatan penderita penyakit kronis salah satunya hipertensi dilaksanakan melalui prolanis (BPJS Kesehatan, 2019).

Adapun di Puskesmas Gamping 2 diperoleh data bahwa 19 dari 30 kasus yang menderita hipertensi tidak terkontrol tekanan darahnya. Upaya yang dilakukan Puskesmas Gamping 2 dalam menangani masalah yaitu dengan mengadakan kegiatan Prolanis satu bulan sekali. Merujuk pada data yang ada maka, peneliti sebagai tenaga kesehatan yang memiliki peran dalam memberikan edukasi kesehatan pada pasien hipertensi maka, peneliti melakukan penelitian tentang faktor risiko hipertensi anggota prolanis Puskesmas Gamping 2.

2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, pada penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif korelational dengan pendekatan waktu cross-sectional. Lokasi penelitian dilakukan di Puskesmas Gamping 2 tepatnya di kegiatan Prolanis. Populasi penelitian ini merupakan pasien hipertensi yang terdaftar dan aktif dalam kegiatan Prolanis sebanyak 30 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan responden menggunakan panduan wawancara yang dibuat oleh peneliti yang sudah dilakukan uji expert validity, dan menggunakan kuesioner Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ), serta kuesioner Psychometric Properties of Self-Report Questionnaire-20 (SRQ-20). Sedangkan data sekunder diperoleh dari catatan rekam medis pasien hipertensi di Puskesmas Gamping 2. Analisis data menggunakan uji Spearman Rank dan Chi-Square. Adapun variabel dalam penelitian ini yaitu faktor risiko unmodifiable; usia, jenis kelamin, genetik dan faktor risiko modifiable; aktivitas fisik, konsumsi garam berlebih, konsumsi lemak berlebih, stres, merokok, obesitas sebagai variabel bebas, serta kejadian hipertensi sebagai variabel terikat.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Karakteristik Data Demografi, Faktor Unmodifiable dan Modifiable

Tabel 1.1 Karakteristik Data Demografi, Faktor Unmodifiable dan Modifiable

No.	Karakteristik	Frekuensi	Prosentase (%)
Data Demografi			
Pendidikan			
1.	SD	12	40.0
2.	SMP	4	13.3
3.	SMA	11	36.7
4.	Perguruan Tinggi (D3/S1/S2/S3)	3	10.0
Pekerjaan			
1.	PNS/ Pensiunan	2	6.7
2.	Pedagang	2	6.7
3.	Petani	2	6.7
4.	Ibu rumah tangga	20	66.7
5.	Lain-lain....	4	13.3
Faktor Risiko Unmodifiable			
Usia			
1.	Masa dewasa awal (26-35 tahun)	0	0
2.	Masa dewasa akhir (36-45 tahun)	0	0
3.	Masa lansia awal (46-55 tahun)	1	3.3
4.	Masa lansia akhir (56-65 tahun)	16	53.3
5.	Masa manusia lanjut (manula) >65 tahun	13	43.3
Jenis Kelamin			
1.	Laki-laki	3	10.0
2.	Perempuan	27	90.0
Genetik			
1.	Tidak memiliki riwayat hipertensi apabila skor < 50%	12	40.0
2.	Memiliki riwayat hipertensi apabila skor \geq 50%	18	60.0
Faktor Risiko Modifiable			
Aktivitas Fisik			
1.	Aktivitas fisik ringan (MET= < 600 menit/minggu)	11	36.7
2.	Aktivitas fisik sedang (MET= \geq 600 - < 3000 menit/minggu)	17	56.7
3.	Aktivitas fisik berat (MET= \geq 3000 menit/ minggu)	2	6.7
Konsumsi Garam Berlebih			
1.	Konsumsi rendah garam apabila skor <50% atau tidak menambahkan 1 ½ sendok teh garam	9	30.0
2.	Konsumsi tinggi garam apabila skor \geq 50% atau menambahkan 1 ½ sendok teh garam	21	70.0
Konsumsi Lemak Berlebih			
1.	Konsumsi rendah lemak apabila skor <50% atau konsumsi lemak < 3 hari/minggu	10	33.3
2.	Konsumsi tinggi lemak apabila skor \geq 50% atau konsumsi lemak \geq 3 hari/minggu	20	66.7
Stres			
1.	Tidak stress apabila skor < 6	18	60.0
2.	Stress apabila skor \geq 6	12	40.0
Merokok			
1.	Tidak merokok apabila skor <50%	29	96.7
2.	Merokok apabila skor \geq 50%	1	3.3
Obesitas			
1.	Kurus: kekurangan berat bada tingkat berat (< 17.0);	29	96.7
2.	kekurangan berat badan tingkat ringan (17.0-18.4)	1	3.3
Normal: 18.5-25.0			

No.	Karakteristik	Frekuensi	Prosentase (%)
1.	Gemuk: kelebihan berat badan tingkat ringan (25.1-27.0); kelebihan berat badan tingkat berat (>27.0)	6	20.0
2.		17	56.7
3.		7	23.3
	Kejadian Hipertensi		
	Tekanan darah		
1.	Optimal: <120/<80 mmHg	4	13.3
2.	Normal: <130/<85 mmHg	2	6.7
3.	Normal-Tinggi: 130-139/85-95 mmHg	5	16.7
4.	Hipertensi derajat 1: 140-159/90-99 mmHg	14	46.7
5.	Hipertensi derajat 2: 160-179/100-109 mmHg	3	10.0
6.	Hipertensi derajat 3: $\geq 180/\geq 110$ mmHg	2	6.7
7.	Hipertensi sistol terisolasi: $\geq 140/< 90$ mmHg	0	0

Sumber: (Data primer, 2024; Data sekunder, 2024).

Tabel 1.1 menunjukkan distribusi frekuensi data demografi diperoleh sebagian besar responden memiliki status pendidikan Sekolah Dasar (SD) sebanyak 12 responden (40.0%). Dan sebagian besar responden bekerja sebagai ibu rumah tangga sebanyak 20 responden (66.7%).

Berdasarkan faktor risiko *unmodifiable*, sebagian besar responden berusia 56-65 tahun (masa lansia akhir) sebanyak 16 responden (53.3%), mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 27 responden (90.0%). Dan berdasarkan genetik, sebagian besar responden memiliki riwayat hipertensi dalam keluarga sebanyak 18 responden (60.0%).

Berdasarkan faktor risiko *modifiable*, sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik sedang (MET= >600 - <3000 menit/minggu) sebanyak 17 responden (56.7%), konsumsi garam berlebih sebanyak 21 responden (70.0%), konsumsi lemak berlebih sebanyak 20 responden (66.7%), tidak mengalami stres sebanyak 18 responden (60.0%), tidak merokok sebanyak 29 responden (96.7%), dan pada faktor obesitas, sebagian besar responden memiliki indeks massa tubuh normal sebanyak 17 responden (56.7%). Sedangkan berdasarkan kejadian hipertensi, sebagian besar responden menderita hipertensi derajat 1 sebanyak 14 responden (46.7%).

3.2. Hubungan Faktor Risiko Unmodifiable; Usia, Jenis Kelamin, dan Genetik dengan Kejadian Hipertensi Anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2.

Tabel 1.2 Hasil Tabulasi Silang Faktor Risiko Unmodifiable; Usia, Jenis Kelamin, dan Genetik dengan Kejadian Hipertensi Anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2.

Usia		Tekanan darah					Total	
		Optimal	Normal	Normal-Tinggi	Hipertensi derajat 1	Hipertensi derajat 2		Hipertensi derajat 3
46-55 tahun	F	0	0	0	0	1	0	1
	%	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00
56-65 tahun	F	4	2	2	7	1	0	16
	%	25,00	12,50	12,50	43,80	6,30	0,00	100,00
> 65 tahun	F	0	0	3	7	1	2	13
	%	0,00	0,00	23,10	53,80	7,70	15,40	100,00
Total	F	4	2	5	14	3	2	30
	%	13,30	6,70	16,70	46,70	10,00	6,70	100,00
Laki-laki	F	0	0	0	2	0	1	3
	%	0,00	0,00	0,00	66,70	0,00	33,30	100,00
Perempuan	F	4	2	5	12	3	1	27
	%	14,80	7,40	18,50	44,40	11,10	3,70	100,00
Total	F	4	2	5	14	3	2	30
	%	13,30	6,70	16,70	46,70	10,00	6,70	100,00

Tidak genetic	F	3	1	3	4	1	0	12
	%	25,00	8,30	25,00	33,30	8,30	0,00	100,00
Genetik	F	1	1	2	10	2	2	18
	%	5,60	5,60	11,10	55,60	11,10	11,10	100,00
Total	F	4	2	5	14	3	2	30
	%	13,30	6,70	16,70	46,70	10,00	6,70	100,00

Sumber: (Data Primer, 2024; Data Sekunder, 2024).

Tabel 1.2 menyajikan hasil tabulasi silang faktor unmodifiable; usia, jenis kelamin, dan genetik dengan kejadian hipertensi anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2. Berdasarkan data yang diperoleh 16 dari 30 responden berusia 65-65 tahun dan menderita hipertensi derajat 1 sebanyak 7 responden (43.8%), 27 dari 30 responden berjenis kelamin perempuan dan menderita hipertensi derajat 1 sebanyak 12 responden (44.4%), 18 dari 30 responden memiliki genetik hipertensi dalam keluarga dan menderita hipertensi derajat 1 sebanyak 10 responden (55.6%).

Tabel 1.3 Hasil Uji Spearman Rank Faktor Risiko Unmodifiable; Usia dan Genetik dengan Kejadian Hipertensi Anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2.

Variabel	Koefisien Korelasi	Significancy	Hasil
Usia dengan Kejadian Hipertensi	0,267	0,153	Tidak signifikan
Genetik dengan Kejadian Hipertensi	0,375	0,041	Signifikan

Sumber: (Data Primer, 2024; Data Sekunder, 2024).

Tabel 1.3 menyajikan hasil uji spearman rank faktor risiko unmodifiable; usia dan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,267 (cukup) dengan signifikansi sebesar 0,153 ($p > 0,05$). Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian hipertensi anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2. Sedangkan, pada faktor genetik diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,375 (cukup) dengan signifikansi 0,041 ($p < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara genetik dengan kejadian hipertensi anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2.

Tabel 1.4 Hasil Uji Chi-Square Faktor Unmodifiable; Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi Anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2.

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.397 ^a	5	.369
Likelihood Ratio	5.249	5	.386
Linear-by-Linear Association	2.322	1	.128
N of Valid Cases	30		

Sumber: (Data Primer, 2024; Data Sekunder, 2024).

Tabel 1.4 menyajikan hasil uji chi-square jenis kelamin dengan kejadian hipertensi diperoleh nilai *asymptotic significance* pada pearson chi-square sebesar 0,369 ($p > 0,05$), maka tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2.

3.3. Hubungan Faktor Risiko Modifiable; Aktivitas Fisik, Konsumsi Garam Berlebih, Konsumsi Lemak Berlebih, Stres, Merokok, dan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi Anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2.

Tabel 1.5 Hasil Tabulasi Silang Faktor Modifiable; Aktivitas Fisik, Konsumsi Garam Berlebih, Konsumsi Lemak Berlebih, Stres, Merokok, dan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi Anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2.

Aktivitas Fisik		Tekanan darah						Total
		Optimal	Normal	Normal-Tinggi	Hipertensi derajat 1	Hipertensi derajat 2	Hipertensi derajat 3	
Aktivitas fisik ringan	F	2	0	3	4	2	0	11
	%	18,20	0,00	27,30	36,40	18,20	0,00	100,00
Aktivitas fisik sedang	F	1	2	2	9	1	2	17
	%	5,90	11,80	11,80	52,90	5,90	11,80	100,00
Aktivitas fisik berat	F	1	0	0	1	0	0	2
	%	50,00	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00	100,00
Total	F	4	2	5	14	3	2	30
	%	13,30	6,70	16,70	46,70	10,00	6,70	100,00
Konsumsi Garam Berlebih								
Konsumsi rendah garam	F	3	1	3	0	2	0	9
	%	33,30	11,10	33,30	0,00	22,20	0,00	100,00
Konsumsi tinggi garam	F	1	1	2	14	1	2	21
	%	4,80	4,80	9,50	66,70	4,80	9,50	100,00
Total	F	4	2	5	14	3	2	30
	%	13,30	6,70	16,70	46,70	10,00	6,70	100,00
Konsumsi Lemak Berlebih								
Konsumsi rendah lemak	F	1	0	1	4	3	1	10
	%	10,00	0,00	10,00	40,00	30,00	10,00	100,00
Konsumsi tinggi lemak	F	3	2	4	10	0	1	20
	%	15,00	10,00	20,00	50,00	0,00	5,00	100,00
Total	F	4	2	5	14	3	2	30
	%	13,30	6,70	16,7	46,70	10,00	6,70	100,00
Stres								
Tidak stress	F	2	1	3	10	1	1	18
	%	11,10	5,60	16,70	55,60	5,60	5,60	100,00
Stres	F	2	1	2	4	2	1	12
	%	16,70	8,30	16,70	33,30	16,70	8,30	100,00
Total	F	4	2	5	14	3	2	30
	%	13,30	6,70	16,70	46,70	10,00	6,70	100,00
Merokok								
Tidak merokok	F	4	2	5	13	3	2	29
	%	13,80	6,90	17,20	44,80	10,30	6,90	100,00
Merokok	F	0	0	0	1	0	0	1
	%	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
Total	F	4	2	5	14	3	2	30
	%	13,30	6,70	16,70	46,70	10,00	6,70	100,00
Obesitas								
Kurus	F	0	0	1	4	0	1	6
	%	0,00	0,00	16,70	66,70	0,00	16,70	100,00
Normal	F	4	0	3	7	2	1	17
	%	23,50	0,00	17,60	41,20	11,80	5,90	100,00
Gemuk	F	0	2	1	3	1	0	7
	%	0,00	28,60	14,30	42,90	14,30	0,00	100,00
Total	F	4	2	5	14	3	2	30
	%	13,30	6,70	16,70	46,70	10,00	6,70	100,00

Sumber: (Data Primer, 2024; Data Sekunder, 2024).

Tabel 1.5 menunjukkan bahwa 17 dari 30 responden memiliki aktivitas fisik sedang dan menderita hipertensi derajat 1 sebanyak 9 responden (52,9%), 21 dari 30 responden mengonsumsi tinggi garam dan menderita hipertensi derajat 1 sebanyak 14 responden (66,7%), 20 dari 30 responden mengonsumsi tinggi lemak dan menderita hipertensi derajat 1 sebanyak 10 responden (50,0%), 18 dari 30 responden tidak mengalami stres dan menderita hipertensi derajat 1 sebanyak 10 responden (55,6%), 29 dari 30 responden tidak merokok dan menderita hipertensi derajat 1 sebanyak 13 responden (44,8%), dan 17 dari 30 responden memiliki indeks massa tubuh normal dan menderita hipertensi derajat 1 sebanyak 7 responden (41,2%).

Tabel 1.6 Hasil Uji Spearman Rank Faktor Risiko Modifiable; Aktivitas Fisik, Konsumsi Garam Berlebih, Konsumsi Lemak Berlebih, Stres, Merokok, dan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi Anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2.

Variabel	Koefisien Korelasi	Significancy	Hasil
Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi	0,028	0,883	Tidak signifikan
Konsumsi Garam Berlebih dengan Kejadian Hipertensi	0,405	0,026	Signifikan
Konsumsi Lemak Berlebih dengan Kejadian Hipertensi	-0,355	0,054	Tidak signifikan
Stres dengan Kejadian Hipertensi	0,000	1,000	Tidak signifikan
Merokok dengan Kejadian Hipertensi	0,068	0,720	Tidak signifikan
Obesitas dengan Kejadian Hipertensi	-0,156	0,409	Tidak signifikan

Sumber: (Data Primer, 2024; Data Sekunder, 2024).

Tabel 1.6 menyajikan hasil uji *spearman rank* faktor risiko *modifiable* dengan kejadian hipertensi. Hasil uji aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,028 (cukup) dengan signifikansi sebesar 0,883 ($p > 0,05$). Hasil uji konsumsi garam berlebih dengan kejadian hipertensi diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,405 (cukup) dengan signifikansi sebesar 0,026 ($p < 0,05$). Konsumsi lemak berlebih dengan kejadian hipertensi diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar -0,355 (sangat lemah) dengan signifikansi sebesar 0,054 ($p > 0,05$). Stres dengan kejadian hipertensi diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,000 (sangat lemah) dengan signifikansi sebesar 1,000 ($p > 0,05$). Merokok dengan kejadian hipertensi diperoleh hasil koefisien korelasi sebesar 0,068 (kuat) dengan signifikansi sebesar 0,720 ($p > 0,05$). Obesitas dengan kejadian hipertensi diperoleh hasil koefisien korelasi sebesar -0,156 (sangat lemah) dengan signifikansi sebesar 0,409 ($p > 0,05$). Berdasarkan hasil uji statistik faktor *modifiable* dengan kejadian hipertensi diketahui bahwa diperoleh nilai *p-value* $< 0,05$ pada faktor konsumsi garam berlebih yang secara statistik terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi garam berlebih dengan kejadian hipertensi anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2. Dan diperoleh nilai *p-value* $> 0,05$ pada faktor aktivitas fisik, konsumsi lemak berlebih, stres, merokok, dan obesitas yang secara statistik tidak terdapat hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2.

3.4 Pembahasan

3.4.1 Faktor Risiko Unmodifiable dengan Kejadian Hipertensi Hubungan Usia dengan Kejadian Hipertensi

Usia secara signifikan tidak mempengaruhi kejadian hipertensi anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2. Hal ini dapat terjadi dimungkinkan karena ada faktor lain yang mempengaruhi kejadian hipertensi anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2. Faktor yang dimaksud yaitu pengaruh program Prolanis, dimana semua pasien hipertensi mendapatkan intervensi yang sama di kegiatan Prolanis seperti kontrol rutin, edukasi kesehatan mengenai kontrol faktor-faktor risiko hipertensi, dan pengelolaan obat. Selain itu, sebagian besar responden menerapkan gaya hidup sehat seperti rajin olahraga di pagi hari sehingga memiliki aktivitas fisik sedang yang dapat menurunkan tekanan darah

pasien hipertensi, hal ini dapat mengurangi dampak usia terhadap kejadian hipertensi, sehingga usia tidak tampak sebagai faktor yang signifikan mempengaruhi kejadian hipertensi anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Damayanti, (2022) yang menyatakan bahwa bahwa usia tidak mempengaruhi tekanan darah penderita hipertensi dikarenakan kemungkinan ada faktor lain yang mempengaruhi kejadian hipertensi. Kegiatan prolanis merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kejadian hipertensi, kegiatan tersebut seperti edukasi kesehatan mengenai faktor yang mempengaruhi hipertensi, cara pengendalian, dan pemahaman terkait makanan yang harus dibatasi oleh pasien hipertensi yang dilakukan secara berkala dapat meningkatkan pengetahuan anggota Prolanis pada kelompok usia dewasa maupun lansia sehingga dapat membantu mengontrol tekanan darah pasien hipertensi (Istiqomah et al., 2022).

Namun, penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari et al., (2023) yang menyatakan bahwa seiring bertambahnya usia, berisiko mengalami penurunan fungsi pada sistem kardiovaskuler. Selain itu, usia juga dikaitkan dengan perilaku gaya hidup, dimana perilaku gaya hidup yang kurang baik meningkatkan kerusakan pada sistem sirkulasi dan kardiovaskuler yang telah mengalami penurunan yang disebabkan oleh bertambahnya usia.

Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi

Jenis kelamin secara signifikan tidak mempengaruhi kejadian hipertensi anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2. Hal ini terjadi kemungkinan karena mayoritas responden berjenis kelamin perempuan. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Candra et al., (2022) yang menyatakan bahwa perempuan memiliki risiko menderita hipertensi lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki. Perempuan memiliki profil kekebalan anti-inflamasi yang lebih dominan yang dapat berfungsi sebagai mekanisme kompensasi untuk membatasi peningkatan tekanan darah. Sedangkan, laki-laki cenderung memiliki kekebalan yang lebih proinflamasi sehingga tubuh lebih rentan terhadap peradangan yang dapat meningkatkan tekanan darah. Menurut Navaneethabalakrishnan et al., (2022) sistem kekebalan tubuh diaktifkan oleh rangsangan eksternal maupun internal, dan tingkat aktivasi sistem sangat bergantung pada individu. Dimana perempuan memiliki mekanisme kompensasi sistem kekebalan tubuh lebih baik dibandingkan dengan sistem kekebalan tubuh laki-laki. Namun, penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yunus, (2021) dimana perempuan memiliki risiko lebih tinggi terkena penyakit dibandingkan laki-laki. Hal ini dikarenakan kecenderungan sistem kekebalan tubuh perempuan lebih mudah menurun. selain itu, peran perempuan sebagai ibu rumah tangga yang mengurus tenaga juga membuat perempuan lebih rentan terhadap penurunan sistem imun karena kelelahan.

Hubungan Genetik dengan Kejadian Hipertensi

Genetik secara signifikan mempengaruhi kejadian hipertensi anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2. Hal ini terjadi karena sebagian besar responden memiliki riwayat hipertensi dalam keluarga, dimana setiap gen yang dimiliki orang tua diturunkan kepada anaknya termasuk gen penyakit yang salah satunya adalah hipertensi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Musfirah, (2019) yang menyatakan bahwa riwayat hipertensi diwariskan dari orang tua ke turunannya melalui gen. Seseorang dengan riwayat hipertensi dalam keluarga memiliki risiko tinggi untuk mengalami hipertensi. Pewarisan sifat genetik memainkan peran besar dalam munculnya hipertensi. Hal itu terbukti dari studi yang menunjukkan bahwa 90% dari 10 penderita hipertensi memiliki bakat atau gen yang berkontribusi terhadap penyakit hipertensi. Penelitian ini didukung oleh penelitian Setiani & Wulandari, (2023) dimana tekanan darah tinggi lebih sering ditemukan pada kembar monozigot (satu sel telur) dibandingkan dengan kembar heterozigot (berbeda sel telur), terutama jika salah satu dari mereka menderita hipertensi. Menurut Marfu et al., (2022b) jika kedua orang tua, baik ayah maupun ibu menderita hipertensi, peluang penyakit ini diturunkan kepada keturunannya sebesar 50%. Sedangkan, jika hanya salah satu orang tua yang menderita hipertensi, peluang keturunannya menderita hipertensi sebesar 30%.

Meskipun menjadi faktor risiko *unmodifiable* dalam mempengaruhi kejadian hipertensi, namun dapat di cegah dan di kontrol dengan memodifikasi faktor risiko yang dapat dirubah. Dalam penelitian Mawardy et al., (2021) menyatakan bahwa faktor genetik sangat berpengaruh terhadap kejadian

hipertensi, namun dapat mengelola faktor eksternal dan gaya hidup untuk mengurangi risiko menderita hipertensi. Faktor gaya hidup sehat dapat membalikkan keadaan faktor genetik, dimana semakin tinggi gaya hidup sehat maka semakin rendah risiko hipertensi dan menurunkan tingkat tekanan darah (Niu et al., 2021).

3.4.2 Faktor Risiko Modifiable dengan Kejadian Hipertensi Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi

Aktivitas fisik secara signifikan tidak mempengaruhi kejadian hipertensi anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2. Hal ini terjadi karena kemungkinan disebabkan oleh karakteristik pekerjaan responden sebagai ibu rumah tangga (IRT) yang mengerjakan pekerjaan rumah dan berulang sehingga aktivitas fisik yang dilakukan > 600 menit/minggu yang termasuk dalam kategori aktivitas fisik sedang. Pasien hipertensi yang memiliki aktivitas fisik sedang akan membantu melancarkan peredaran darah didalam tubuh sehingga dapat membantu menurunkan tekanan darah pasien hipertensi anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rosadi & Hildawati, (2022a) aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin atau aktivitas fisik yang cukup dapat memperlancar peredaran darah di dalam tubuh. Sehingga semakin sering seseorang melakukan aktivitas, maka semakin kecil risiko meningkatnya tekanan darah. Suryani, (2020) juga mendukung penelitian ini dimana aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat mengurangi kekakuan pembuluh darah, meningkatkan daya tahan jantung dan paru-paru, sehingga membantu menurunkan tekanan darah. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat memperkuat otot jantung, meningkatkan kapasitas daya tampung dan memperkuat kontraksi jantung. Hal ini terjadi karena elastisitas pembuluh darah meningkat akibat relaksasi dan pelebaran pembuluh darah (Mila, 2016 dalam Maskanah et al., 2019).

Selain jenis aktivitas fisik, durasi dan intensitas dalam melakukan aktivitas juga dapat mempengaruhi kejadian hipertensi pada seseorang. Menurut Mukti, (2019) aktivitas fisik dengan intensitas sedang secara teratur selama 30-60 menit per hari, minimal 3 hari dalam seminggu, dapat menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 4-9 mmHg. Akan tetapi penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan Rhamdika et al., (2023) Seseorang yang jarang melakukan aktivitas fisik cenderung memiliki denyut jantung yang lebih tinggi, sehingga otot jantung harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi. Selain itu, kurangnya aktivitas fisik juga meningkatkan risiko seseorang mengalami kelebihan berat badan yang juga berkaitan dengan peningkatan tekanan darah.

Hubungan Konsumsi Garam Berlebih dengan Kejadian Hipertensi

Konsumsi garam berlebih secara signifikan mempengaruhi kejadian hipertensi anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2. Hal ini terjadi karena pengonsumsi jumlah garam yang berlebihan dan sudah menjadi kebiasaan menambahkan sekitar 1 ½ sendok teh garam pada setiap masakan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jingga & Indarjo, (2022) mengonsumsi garam yang berlebihan atau dengan jumlah yang banyak memiliki risiko menderita hipertensi dibandingkan dengan responden yang mengonsumsi garam dengan jumlah normal. Konsumsi garam berlebih disebabkan oleh responden yang tidak bisa menghindari atau mengontrol kebiasaan tersebut karena sudah terbiasa masak dengan menggunakan garam, dan ketika harus dikurangi masakan akan terasa hambar. Penelitian ini didukung oleh penelitian Purwono et al., (2020) dimana Semakin banyak garam yang ada dalam tubuh, maka volume plasma, curah jantung, dan tekanan darah akan meningkat. Selain itu, konsumsi garam yang tinggi dapat menyebabkan penyempitan diameter arteri, sehingga jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah melalui ruang yang semakin sempit, yang pada akhirnya dapat mengakibatkan hipertensi.

Jumlah garam tidak semata menjadi faktor tunggal yang dapat mempengaruhi hipertensi, tetapi terdapat jenis garam yang juga dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi. Menurut Silbernagl dan Lang (2014) dalam Naufal et al., (2018) konsumsi NaCl dalam jumlah besar dapat menyebabkan asidosis karena pengenceran HCO₃⁻ ekstraseluler. Selain itu, pembesaran ruang ekstraseluler menghambat pertukaran Na⁺/H⁺ di tubulus proksimal, sehingga tidak hanya absorpsi Na⁺, tetapi juga sekresi H⁺ dan absorpsi HCO₃⁻ terganggu. Akibatnya, kadar H⁺ dalam darah meningkat dan HCO₃⁻ menurun, menyebabkan asidosis metabolik dengan pH darah kurang dari 7,36. Namun, penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan Sari & Asmi, (2024) penggunaan garam pada saat memasak akan

mempengaruhi kandungan yodium pada garam. Sehingga fungsi garam sebagai penambah yodium akan hilang fungsinya karena yodium mudah hilang jika terkena panas, berbeda dengan penggunaan garam setelah memasak atau pada saat makan dalam keadaan dingin, dimana yodium akan berfungsi dan menumpuk di dalam tubuh sehingga meningkatkan risiko terjadinya hipertensi.

Hubungan Konsumsi Lemak Berlebih dengan Kejadian Hipertensi

Konsumsi lemak berlebih secara signifikan tidak mempengaruhi kejadian hipertensi anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2. Meskipun pada penelitian ini sebagian besar responden mengonsumsi lemak berlebih, namun lemak yang dikonsumsi setiap pasien hipertensi berbeda jumlah dan jenis lemaknya. Perbedaan jenis lemak dimungkinkan dapat mempengaruhi kejadian hipertensi, dimana terdapat jenis lemak baik yang dapat membantu menurunkan tekanan darah dan terdapat jenis lemak jahat yang dapat meningkatkan tekanan darah, sehingga hal inilah yang menyebabkan kemungkinan dalam penelitian ini konsumsi lemak berlebih tidak mempengaruhi kejadian hipertensi anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Safitri Cahyahati et al., (2018) yang menyatakan bahwa konsumsi jenis lemak yang berbeda juga berpengaruh terhadap tekanan darah. Mengurangi konsumsi lemak jenuh hewani dan meningkatkan konsumsi lemak tak jenuh nabati dapat menurunkan tekanan darah. Penelitian ini didukung oleh penelitian Ramadhini et al., (2019) mengonsumsi lemak tak jenuh (MUFA) seperti alpukat dan minyak zaitun, serta lemak tak jenuh (PUFA) seperti olahan kacang serta minyak wijen dapat membantu menurunkan kadar kolesterol jahat atau LDL yang dapat menurunkan risiko hipertensi.

Namun, penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ferencia et al., (2023). mengonsumsi makanan berlemak seperti makanan yang digoreng, santan, dan daging 2-3 kali sehari dalam seminggu dapat meningkatkan tekanan darah, hal ini terjadi karena adanya penumpukan lemak dalam darah serta meningkatkan kolesterol yang dapat menyebabkan aterosklerosis.

Hubungan Stres dengan Kejadian Hipertensi

Stres secara signifikan tidak mempengaruhi kejadian hipertensi anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2. Meskipun pada saat stres sering merasakan sakit kepala, namun setelah beberapa saat ketika dapat menenangkan pikiran, rasa sakit kepala akan terasa mereda. Hal ini yang memungkinkan stres tidak signifikan mempengaruhi kejadian hipertensi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ansar & Dwinata, (2019) yang menyatakan keadaan stres hanya akan meningkatkan tekanan darah sementara waktu dan akan kembali normal setelah stres menurun. Namun, jika keadaan ini berulang dapat menimbulkan masalah psikologis maupun keadaan kesehatan lainnya seperti hipertensi. Mengontrol pikiran dengan baik bukan menjadi faktor tunggal untuk mengelola tekanan darah pada saat stres, namun dengan melakukan aktivitas yang disukai juga dapat membantu mengontrol tekanan darah pada saat terjadi stres. Penelitian ini didukung oleh penelitian Febriyanti et al., (2024) Jika seseorang dapat mengelola stres dengan baik, kesehatannya akan tetap terjaga. Namun, jika individu tidak mampu mengatasi stresnya dan stres terus berlanjut dalam jangka panjang, hal ini dapat menyebabkan masalah kesehatan. Namun, penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kayang Ma'dika P et al., (2023) stres yang berlangsung cukup lama dan menetap mengakibatkan terjadinya peningkatan tekanan darah. Ketika mengalami stres, kadar katekolamin dalam tubuh akan meningkat, yang mempengaruhi mekanisme aktivitas saraf simpatis. Peningkatan saraf simpatis ini menyebabkan kontraktilitas otot jantung meningkat, sehingga curah jantung juga meningkat. Saat stres, hormon adrenalin merangsang penyempitan pembuluh darah arteri dan meningkatkan denyut jantung, yang akan meningkatkan tekanan darah. Jika stres berlanjut, tekanan darah akan tetap meningkat yang menyebabkan seseorang mengalami hipertensi (Refialdinata et al., 2022).

Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi

Merokok secara signifikan tidak mempengaruhi kejadian hipertensi anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2. Hal ini terjadi dimungkinkan karena jenis kelamin, pada penelitian ini mayoritas responden berjenis kelamin perempuan yang umumnya jarang merokok. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosadi & Hildawati, (2022) menyatakan bahwa jumlah responden yang merokok

lebih sedikit dibandingkan dengan responden yang tidak merokok. Hal ini terjadi karena mayoritas responden berjenis kelamin perempuan, yang umumnya jarang merokok. Meskipun tidak merokok, pasien hipertensi tetap terpapar asap rokok dari orang yang perokok aktif yang dapat meningkatkan risiko peningkatan tekanan darah. Penelitian ini didukung oleh penelitian Kartika & Mirsiyanto, (2021) yang menyatakan bahwa paparan asap rokok yang dihirup dengan sengaja maupun tidak sengaja oleh responden dari orang yang perokok aktif dapat menyebabkan tekanan darah menjadi meningkat, hal ini disebabkan oleh kandungan zat kimia yang ada didalam rokok. Responden yang mengonsumsi rokok (aktif) maupun yang hanya menghirup asap rokok (pasif) keduanya dapat meningkatkan penyakit kardiovaskular (Ansar & Dwinata, 2019). Namun, Akan tetapi penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Umbas et al., (2019) jumlah rokok yang dikonsumsi setiap hari dapat meningkatkan tekanan darah melalui pelepasan norepinefrin dari ujung-ujung saraf adrenergik yang dipicu oleh nikotin. Seseorang yang merokok lebih dari satu pak per hari memiliki risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi dibandingkan dengan yang tidak merokok (Runturambi et al., 2019).

Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi

Obesitas secara signifikan tidak mempengaruhi kejadian hipertensi anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2. Hal ini terjadi karena sebagian besar pasien hipertensi memiliki berat badan normal, seseorang dengan berat badan yang normal dapat membantu sirkulasi darah di dalam tubuh menjadi lancar, sehingga dapat membantu menurunkan tekanan darah. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Imelda, (2020) meskipun seseorang yang memiliki indeks massa tubuh yang *underweight* atau normal dapat mengurangi risiko terjadinya hipertensi. Penelitian ini didukung oleh penelitian Pertiwi, (2019) yang menyatakan bahwa hipertensi disebabkan oleh adanya beberapa faktor risiko lain yang juga berperan. Meskipun obesitas merupakan salah satu faktor risiko hipertensi, namun orang yang obesitas belum tentu menderita hipertensi dan orang dengan berat badan normal belum tentu tidak menderita hipertensi. Obesitas dengan kejadian hipertensi kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor yang dapat diubah yang berhubungan dengan hipertensi. Sebagai penyakit multikausal atau banyak penyebabnya, hipertensi dipengaruhi oleh berbagai faktor, sehingga sulit untuk menetapkan satu faktor risiko saja sebagai penyebab hipertensinya (Ayukhaliza, 2020). Namun, penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Asyiah et al., (2020) yang terjadi karena kurangnya aktivitas fisik. Aktivitas fisik yang kurang dapat berdampak pada berat badan, sehingga lebih rentan mengalami obesitas karena penumpukan lemak tubuh yang berlebihan. Kedua faktor ini memiliki hubungan yang sangat erat dengan kejadian hipertensi yang berkaitan dengan obesitas. Pada orang obesitas yang kurang melakukan aktivitas fisik, kalori dan energi yang dikeluarkan juga sedikit sehingga lemak menumpuk di dalam tubuh yang dapat meningkatkan terjadinya hipertensi (Herdiani et al., 2021).

3.4.3 Faktor Risiko Unmodifiable dan Modifiable dengan Kejadian Hipertensi

Merujuk hasil uji statistik faktor risiko unmodifiable dan faktor risiko modifiable, terdapat faktor risiko yang paling mempengaruhi kejadian hipertensi yaitu faktor risiko unmodifiable genetik dan faktor risiko modifiable konsumsi garam berlebih. Pada penelitian ini, faktor risiko modifiable lebih mempengaruhi kejadian hipertensi. Meskipun faktor genetik menjadi faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dalam mempengaruhi kejadian hipertensi, namun jika tidak mengelola faktor risiko modifiable dengan baik maka dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi. Sebaliknya, jika memiliki faktor genetik dalam keluarga, namun dapat mengelola faktor risiko modifiable dengan baik maka dapat menurunkan risiko kejadian hipertensi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ningsih et al., (2023) modifiable risk factors lebih mempengaruhi hipertensi dibandingkan dengan unmodifiable risk factors. Meskipun unmodifiable risk factors tidak dapat dihindari dalam mempengaruhi kejadian hipertensi, namun dengan melakukan *lifestyle* yang baik dapat menurunkan risiko kejadian hipertensi. Penelitian ini di dukung oleh penelitian Faisal et al., (2022) faktor risiko yang tidak dapat dirubah. Semakin tidak menerapkan pola hidup yang baik maka risiko menderita hipertensi akan semakin meningkat. Akan tetapi penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Ayukhaliza, (2020) faktor risiko yang tidak dapat dirubah seperti genetik lebih mempengaruhi kejadian hipertensi dibandingkan dengan faktor risiko yang dapat dirubah.

4. Kesimpulan

Pada faktor risiko unmodifiable terdapat salah satu faktor yang paling mempengaruhi kejadian hipertensi yaitu faktor genetik dengan hasil uji statistik diperoleh nilai p-value 0,041. Pada faktor risiko modifiable terdapat salah satu faktor yang paling mempengaruhi hipertensi yaitu faktor konsumsi garam berlebih dengan hasil uji statistik diperoleh nilai p-value 0,026. Faktor risiko secara signifikan mempengaruhi kejadian hipertensi. Secara signifikan yaitu antara faktor risiko unmodifiable dan faktor risiko modifiable. Faktor modifiable secara signifikan paling mempengaruhi kejadian hipertensi.

5. Ucapan terimakasih

Dalam penyusunan naskah publikasi ini peneliti mendapatkan sokongan, bimbingan, dan pengarahan dari semua pihak, untuk itu pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada rektor, dekan fakultas ilmu kesehatan, dan ketua prodi keperawatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. Penulis mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing dan penguji skripsi yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan arahan yang sangat bermanfaat bagi peneliti. Peneliti juga mengucapkan terimakasih kepada Kepala Puskesmas Gamping 2 yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian di Puskesmas Gamping 2 khususnya di kegiatan Prolanis, dan peneliti mengucapkan terimakasih kepada pasien hipertensi yang terdaftar dan aktif mengikuti kegiatan prolanis yang telah berkenan berpartisipasi menjadi responden dalam menyelesaikan skripsi ini. Peneliti juga mengucapkan terimakasih kepada kedua orang tua dan saudara atas segala pengobatan, doa, nasehat, dan dukungan moral maupun moril yang diberikan sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini dan perjalanan mewujudkan sarjana keperawatan.

Daftar Pustaka

Jurnal, Bulletin, dan Majalah Ilmiah

- Ansar, J., & Dwinata, I. (2019). *Determinan Kejadian Hipertensi Pada Pengunjung Posbindu Di Wilayah Kerja Puskesmas Ballaparang Kota Makassar Determinant of Hypertension Incidence among Posbindu Visitor at Work Area of Puskesmas Ballaparang Makassar City* (Vol. 1).
- Asyifah, A., Usraleli, U., Magdalena, M., Sakhnan, S., & Melly, M. (2020). Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Rawat Inap. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(2), 338. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i2.926>
- Ayukhaliza, D. A. (2020). *Faktor Risiko Hipertensi Di Wilayah Pesisir (Studi Pada Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Tanjung Tiram) Skripsi*.
- Candra, A., Santi, T. D., Yani, M., & Mawaddah, D. S. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Desa Baet Lampuot Aceh Besar. *MEDIA KESEHATAN MASYARAKAT INDONESIA*, 21(6), 418–423. <https://doi.org/10.14710/mkmi.21.6.418-423>
- Damayanti. (2022). *Hubungan Usia, Genetik, Pengetahuan Dan Pola Konsumsi Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Yang Berobat Di Puskesmas Nagaswidak*.
- Faisal, D. R., Lazwana, T., Ichwansyah, F., & Fitria, E. (2022). Faktor Risiko Hipertensi Pada Usia Produktif Di Indonesia Dan Upaya Penanggulangannya. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 25(1), 32–41. <https://doi.org/10.22435/hsr.v25i1.5124>
- Febriyanti, H., Nuraeni, S., Sekolah, S., Ilmu, T., Banten, K., Raya, J., & Buntu, R. (2024). *Analisis Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia*. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan>
- Ferencia, C., Rahayu, N. S., & Purwaningtyas, D. R. (2023). Hubungan Konsumsi Gula, Garam, Lemak dan Sedentary Lifestyle Terhadap Tekanan Darah Pada Usia Dewasa. *Muhammadiyah Journal of Geriatric*, 4(2), 117. <https://doi.org/10.24853/mujg.4.2.117-128>
- Herdiani, N., Wikurendra, E. A., Ahsana, N. M., Nurfirda, V. A., Ulama, U. N., Kampus, S., & Raya Jemursari, J. (2021). Pengaruh Aktivitas Fisik Dan Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Klampis Ngasem Kota Surabaya The Effect Of Physical Activity And Obesity With The Event Of Hypertension In The Elderly At Klampis Puskesmas Ngasem City Surabaya. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 114–120. <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/ANN/article/view/5561>

- Imelda. (2020). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Air Dingin Lubuk Minturun*.
- Istiqomah, F., Iqbal Tawakal, A., Dewi Haliman, C., & Raditya Atmaka, D. (2022). *The Effect Of Education On Knowledge Of Hypertension In Female Prolanis Participants In Puskesmas Brambang, Jombang Regency*.
- Jingga, D. P., & Indarjo, S. (2022). Gaya Hidup yang Mempengaruhi Hipertensi pada Usia Produktif di Puskesmas Andalas. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 2(3), 303–310. <https://doi.org/10.15294/ijphn.v2i3.49740>
- 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).
- Kayang Ma'dika P, Y., Mutmainna, A., Asdar, F., Tinggi, S., Kesehatan, I., Makassar, N. H., Perintis, J., & Viii, K. (2023). Hubungan Stres Dengan Kejadian Hipertensi Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Paccellekang Desa Panaikang Kecamatan Pattallassang Kabupaten Gowa. In *JIMPK : Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan* (Vol. 3).
- Marfu, U., Handayani, R., Sajjana Prajna Wekadigunawan, C., & Zelfino, Z. (2022). Riwayat Keluarga, Status Merokok dan Aktivitas Olahraga sebagai Faktor Risiko Hipertensi. *Jurnal Kesehatan*, 15(2). <https://doi.org/10.32763/juke>
- Maskanah, S., Tiranda, Y., & Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Palembang, P. (2019). Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. In *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah* (Vol. 4, Issue 2).
- Mawardy, Z. M., Kurnianto, A., & Suryani, P. R. (2021). *Relationship Between Family History Of Hypertension And Smoking Habits With Incidence Of Hypertension Among Adolescents In Palembang*.
- Mukti, B. (2019). *Penerapan DASH (Dietary Approach to Stop Hypertension) pada Penderita Hipertensi*.
- Musfirah. (2019). Analisis_Faktor_Risiko_dengan_Kejadian_Hipertensi_. *Jurnal Kesehatan Global*.
- Naufal, K., Robby, A., Soesetijo, F. A., Caesarina, A., Marchianti, N., Kesehatan, F., Program Pascasarjana, M., Jember, U., & Kalimantan, J. (2018). Konsumsi Garam sebagai Faktor Determinan Grade Hipertensi pada Penderita Hipertensi Primer di Wilayah Pesisir (Consumption of Salt as a Determinant Factor of Grade Hypertension in Patients Essential Hypertension on the Coastal Areas). In *Multidisciplinary Journal* (Vol. 1, Issue 1).
- Navaneethalakrishnan, S., Smith, H. L., Arenaz, C. M., Goodlett, B. L., McDermott, J. G., & Mitchell, B. M. (2022). Update on Immune Mechanisms in Hypertension. In *American Journal of Hypertension* (Vol. 35, Issue 10, pp. 842–851). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/ajh/hpac077>
- Ningsih, S. R., Fauzan, M. R., Kesehatan, I., Graha, T., & Kotamobagu, M. (2023). Analisis Unmodifiable dan Modifiable Risk Factors Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Tungoi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya*. <http://journal.stikeshangtuah-sby.ac.id/index.php/JIKSHT>
- Niu, M., Zhang, L., Wang, Y., Tu, R., Liu, X., Wang, C., & Bie, R. (2021). Lifestyle Score and Genetic Factors With Hypertension and Blood Pressure Among Adults in Rural China. *Frontiers in Public Health*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.687174>
- Pertiwi, T. (2019). HANG TUAH MEDICAL JOURNAL Hubungan antara Usia, Jenis Kelamin dan Indeks Massa Tubuh dengan. In *HTMJ* (Vol. 17, Issue 1). www.journal-medical.hangtuah.ac.id
- Purwono, J., Sari, R., Ratnasari, A., Budianto, A., Dharma Wacana Metro, A. K., Muhammadiyah, U., & Lampung, P. (2020). Pola Konsumsi Garam Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Salt Consumption Pattern With Hypertension In Elderly. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 5(1).
- Refialdinata, J., Gutri, L., & Sumatera Barat, A. (2022). Tingkat Stress Dan Pengaruhnya Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Kesehatan Lentera 'Aisyiyah*, 5(1).

- Rhamdika, M. R., Widiastuti, W., Hasni, D., Febrianto, B. Y., & Jelmila, S. (2023). *Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Perempuan Etnis Minangkabau di Kota Padang*. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/JKK>
- Rosadi, D., & Hildawati, N. (2022). Analisis faktor risiko kejadian hipertensi pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Sungai Raya, Kabupaten Hulu Sungai Selatan. *Journal of Health Epidemiology and Communicable Diseases*, 7(2), 60–67. <https://doi.org/10.22435/jhecds.v7i2.5054>
- Runturambi, Y. N., Kaunang, W. P. J., Nelwan, J. E., Kesehatan, F., Universitas, M., Ratulangi, S., & Abstrak, M. (2019). Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi. In *Jurnal KESMAS* (Vol. 8, Issue 7).
- Safitri Cahyahati, J., Kartini, A., Zen Rahfiludin Bagian Gizi Kesehatan Masyarakat, M., & Kesehatan Masyarakat, F. (2018). *Hubungan Asupan Makanan (Lemak, Natrium, Magnesium) Dan Gaya Hidup Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Daerah Pesisir (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Tegal Barat Kota Tegal)* (Vol. 6). <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Sari, K. P., & Asmi, N. F. (2024). Konsumsi Garam dan efeknya terhadap Hipertensi di Daerah Pasir Gombang Kecamatan Cikarang Utara Kabupaten Bekasi. *An-Nadaa Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 52. <https://doi.org/10.31602/ann.v11i1.12935>
- Setiani, R., & Wulandari, S. A. (2023). Hubungan Faktor Genetik dengan Kejadian Hipertensi: Scoping Review. *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*, 5(1), 60–66. <https://doi.org/10.29313/jiks.v5i1.11126>
- Suryani. (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)*, Vol. X, No. 2, Maret 2020.
- 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).
- Wulandari, F. W., Ekawati, D., & Murni, N. S. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal 'Aisyiyah Palembang*.
- Yunus, M. (2021). Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Haji Pamanggilan Kecamatan Anak Tuha Kab. Lampung Tengah. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*.