

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Keadaan Geografi

Kecamatan Tanete Riaja merupakan salah satu Kecamatan dari 7 (tujuh) Kecamatan yang ada di Kabupaten Barru. Secara geografis Kecamatan Tanete Riaja berada di sebelah Timur Barru dengan luas wilayah 239,13 km² dengan jumlah penduduk 26.755 jiwa. Kecamatan Tanete Riaja terbagi dalam dalam 1 (satu) Kelurahan dan 6 (enam) desa yang terdiri dari 4 lingkungan dan 30 Dusun/Lingkungan, serta batas-batas wilayah yang meliputi :

- a. Sebelah Utara : Kecamatan Barru dan Kecamatan Soppeng
- b. Sebelah Timur : Kabupaten Soppeng dan Kabupaten Bone
- c. Sebelah Selatan: Kecamatan Pujananting
- d. Sebelah Barat : Kecamatan Tanete Rilau

Di Kecamatan Tanete Riaja terdapat 2 (dua) Puskesmas, yaitu Puskesmas Ralla dan Puskesmas Lisu. Puskesmas Ralla terletak di Kelurahan Lompo Riaja dengan luas wilayah kerja 185,74 km². Wilayah Puskesmas Ralla secara administrasi pemerintahan, terdiri dari 1 (satu) Kelurahan dan 3 (tiga) Desa dengan perincian, sebagai berikut :

- a. Kelurahan Lompo Riaja: 89,40 km²
- b. Desa Mattirowalie : 23,00 km²

- c. Desa Libureng : 20,24 km²
- d. Desa Harapan : 53,10 km²

Puskesmas Ralla merupakan salah satu dari 12 (dua belas) puskesmas yang ada di Kabupaten Barru. Sampai akhir tahun 2023, Puskesmas Ralla membawahi 3 (tiga) Puskesmas Pembantu (pustu) dan 3 (tiga) Pos Kesehatan Desa (Poskesdes) yang melakukan usaha kesehatan promotif, preventif dan kuratif.

2. Keadaan Demografi

a. Pertumbuhan dan Penyebaran Penduduk

Jumlah penduduk kecamatan Tanete Riaja tahun 2023 adalah 26.755 jiwa. Perkembangan penduduk di wilayah Puskesmas Ralla sangat pesat dan sangat heterogen, bersifat dinamis sesuai dengan perkembangan penduduk pada daerah-daerah pedesaan yang umumnya merupakan suku bugis. Secara demografis wilayah kerja Puskesmas Ralla tahun 2023 sebanyak 17.071 jiwa, terdiri dari laki-laki sebanyak 8.469 jiwa dan perempuan sebanyak 8.602 jiwa dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa wilayah terpadat adalah Desa Libureng dengan kepadatan sekitar 180,4 jiwa perkilometer sedangkan wilayah terlapang adalah Kelurahan Lompo Riaja dengan tingkat kepadatan penduduknya sekitar 55,5 Jiwa perkilometer. Dengan Demikian kita dapat melihat

bahwa penyebaran penduduk di kecamatan Tanete Riaja Khususnya di wilayah kerja Puskesmas Ralla belum merata dan masih berpusat pada tempat tempat tertentu.

Tabel 5.1
Distribusi jumlah penduduk di wilayah Puskesmas Ralla
Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru Tahun 2023

No	Desa / Kelurahan	Jumlah Penduduk		
		Laki-Laki	Perempuan	Laki-Laki + Perempuan
1	2	3	4	5
1	Lompo Riaja	2464	2498	4962
2	Libureng	1862	1790	3652
3	Mattirowalie	2010	2120	4130
4	Harapan	2133	2194	4327
Kecamatan		8.469	8.602	17.071

Sumber : *DInas Dukcapil 2023*

b. Penyakit Tertinggi Tahun 2023

Tabel 5.2
10 Kejadian Penyakit Tertinggi di wilayah Puskesmas Ralla
Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru
Tahun 2023

No	Jenis Penyakit	Jumlah Kasus
1	Hipertensi	1.236
2	Diabetes Mellitus	669
3	Influenza	444
4	Gastritis	357
5	Dyspesia	258
6	Myalga	232
7	Artritis Rheumatol	223
8	Vulnus	210
9	Penyakit Pula pada Gigi	195
10	Vertigo	95

Tabel 5.2 menunjukkan bahwa hipertensi menjadi penyakit dengan kasus paling banyak terjadi di wilayah Puskesmas Ralla Tahun 2023 dengan jumlah kasus 1.236 diikuti dengan penyakit DM sebanyak 669 kasus, influenza sebanyak 444 kasus, gastritis

sebanyak 357 kasus, dyspepsia sebanyak 258 kasus, Myalga sebanyak 232 kasus, Artritis Rheumatol sebanyak 223 kasus, Vulnus sebanyak 210 kasus, penyakit pulpa pada gigi sebanyak 195 kasus dan vertigo sebanyak 95 kasus.

c. Rasio Jenis Kelamin

Komposisi penduduk menurut Jenis Kelamin dapat di lihat dari Rasio jenis kelamin, yaitu perbandingan penduduk laki-laki dengan Penduduk perempuan per 100 Penduduk. Berikut tabel jumlah penduduk berdasarkan Jenis kelamin di wilayah kerja Puskesmas Ralla :

Tabel 5 . 3
Komposisi Penduduk berdasarkan Jenis Kelamin di
wilayah Kerja Puskesmas Ralla Kec.Tanete Riaja Kab.Barru
Tahun 2023

No	Desa/Kelurahan	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1	Kel.Lompo Riaja	2464	2498	4962
2	Desa Libureng	1862	1790	3652
3	Desa Mattirowalie	2010	2120	4130
4	Desa Harapan	2133	2194	4212
	Jumlah	8.469	8.602	17.071

Sumber : *DInas Dukcapil 2023*

d. Menurut Kelompok Umur

Komposisi penduduk berdasarkan kelompok umur, dimana kelompok umur ini dapat menggambarkan tinggi rendahnya suatu tingkat kelahiran. Pada kelompok umur jumlah Penduduk perempuan lebih banyak di banding dengan jumlah penduduk laki-laki. Komposisi penduduk berdasarkan kelompok umur di wilayah kerja Puskesmas Ralla pada tahun 2023 menunjukkan

bahwa penduduk berusia muda 0-14 tahun adalah 3653 Jiwa (21,39 %) sedangkan usia produktif 15-49 Tahun sebesar 9600 (56,23 %) dan Prausia lanjut/usia lanjut (Umur > 50 Tahun) sebesar 3818 (22,36 %).

e. Keadaan Ekonomi

Salah satu tolak ukur keberhasilan pembangunan di bidang ekonomi diperlukan untuk mengevaluasi dan melakukan perencanaan ekonomi makro dan mikro.

f. Status Pendidikan

Tingkat pendidikan dapat berkaitan erat dengan kemampuan seseorang menerima informasi-informasi di bidang kesehatan serta meningkatkan peran serta secara aktif di dalam pembangunan di bidang kesehatan. Masyarakat yang memiliki pendidikan yang lebih tinggi, pada umumnya mempunyai pengetahuan dan wawasan yang lebih luas sehingga lebih muda menyerap dan menerima informasi serta berperan lebih aktif dalam menyelesaikan masalah-masalah kesehatan baik secara individu maupun secara berkelompok.

g. Status Perkawinan

Status perkawinan mempunyai pengaruh yang besar terhadap tinggi rendahnya tingkat fertilitas, karena panjangnya masa reproduksi berkaitan dengan umur pertama kali perempuan melakukan pernikahan. Semakin muda usia

perempuan pada perkawinan pertama maka cenderung untuk memiliki anak lebih banyak. Selain itu, semakin muda usia perkawinan pertama, maka semakin besar resiko yang di hadapi bagi keselamatan dan kesehatan ibu maupun bayi yang di lahirkan.

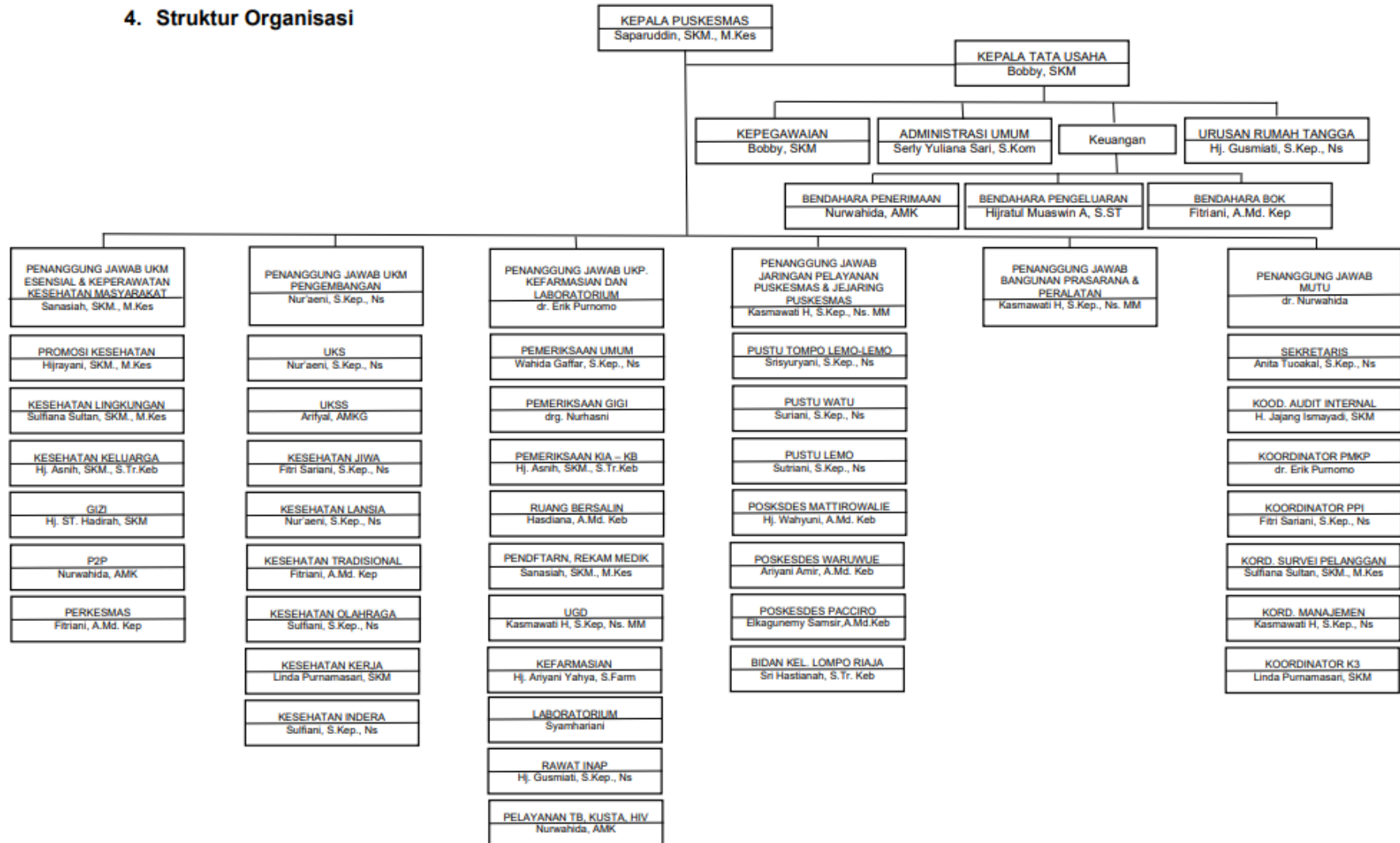
Secara psikologis perempuan muda yang cepat menikah umumnya sangat rentang terhadap perceraian, hal ini dikarenakan karena status emosi yang belum stabil dan belum siap untuk menjalankan fungsinya sebagai seorang ibu rumah tangga serta belum siap menerima pengetahuan tentang kehamilan dan persalinan. Demikian pula dengan perkawinan pertama pada usia tua, dimana resiko yang di hadapi semakin tinggi, baik pada masa kehamilan maupun pada masa melahirkan.

3. Sumber Daya Manusia Kesehatan

Sumber daya manusia kesehatan merupakan tatanan yang menghimpun berbagai upaya perencanaan pendidikan, dan pelatihan, serta pendayagunaan tenaga kesehatan secara terpadu dan saling mendukung guna mencapai derajat kesehatan masyarakat setinggi-tingginya. Jumlah tenaga kesehatan yang ada di Puskesmas Ralla pada tahun 2023 sebanyak 102 orang, terdiri dari PNS 36 orang, ASN/kontrak 2 orang, tenaga magang/sukarela 65 orang, tenaga yang ada terdiri dari beberapa

profesi antara lain : Dokter Umum, Dokter Gigi, Farmasi, Sanitarian, Laboratorium, Bidan, Perawat, Tenaga Gizi, Tenaga administrasi, sopir, cleaning service yang tersebar di Puskesmas Ralla, Puskesmas Pembantu, dan Poskesdes.

4. Struktur Organisasi



B. Hasil Penelitian

1. Analisis Univariat

a. Variabel Dependen

Tabel 5.4
Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian Hipertensi
di Wilayah Kerja Puskesmas Ralla
Tahun 2025

Tekanan Darah	n	Persentase (%)
Tidak Hipertensi	68	70,1
Hipertensi	29	29,9
Total	97	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa dari 97 responden, terdapat 68 (70,1%) pra lansia yang tidak mengalami hipertensi dan 29 (29,9%) yang mengalami hipertensi.

b. Variabel Independen

1) Jenis Kelamin

Tabel 5.5
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin
di Wilayah Kerja Puskesmas Ralla
Tahun 2025

Jenis Kelamin	n	Persentase (%)
Laki-Laki	20	20,6
Perempuan	77	79,4
Total	97	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa dari 97 responden, terdapat 20 (20,6%) pra lansia berjenis kelamin laki-laki dan 77 (79,4%) pra lansia berjenis kelamin perempuan.

2) Pekerjaan

Tabel 5.6
Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan
di Wilayah Kerja Puskesmas Ralla
Tahun 2025

Pekerjaan	n	Persentase (%)
PNS	17	17,5
Petani	11	11,3
IRT	53	54,8
Wiraswasta	4	4,1
Honorer	4	4,1
Ketua RT	1	1,0
Pengusaha	1	1,0
Penjual	5	5,2
Pensiunan TNI	1	1,0
Total	97	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan bahwa dari 97 responden, paling banyak bekerja sebagai IRT yaitu 53 (54,8%) pra lansia dan paling sedikit bekerja sebagai ketua RT, pengusaha dan pensiunan TNI yaitu masing-masing 1 (1,0%) pra lansia.

3) Riwayat Keluarga

Tabel 5.7
Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Keluarga
di Wilayah Kerja Puskesmas Ralla
Tahun 2025

Riwayat Keluarga	n	Persentase (%)
Ya	39	40,2
Tidak	58	59,8
Total	97	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5.7 menunjukkan bahwa dari 97 responden, terdapat 39 (40,2%) pra lansia memiliki riwayat

keluarga hipertensi dan 58 (59,8%) pra lansia tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi.

4) Aktivitas Fisik

Tabel 5.8
Distribusi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik
di Wilayah Kerja Puskesmas Ralla
Tahun 2025

Aktivitas Fisik	n	Persentase (%)
Cukup	88	90,7
Kurang	9	9,3
Total	97	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5.8 menunjukkan bahwa dari 97 responden, terdapat 88 (90,7%) pra lansia yang memiliki aktivitas fisik cukup dan 9 (9,3%) pra lansia yang memiliki aktivitas fisik kurang.

5) Merokok

Tabel 5.9
Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok
di Wilayah Kerja Puskesmas Ralla
Tahun 2025

Merokok	n	Persentase (%)
Ya	10	10,3
Tidak	87	89,7
Total	97	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5.9 menunjukkan bahwa dari 97 responden, terdapat 10 (10,3%) pra lansia merokok dan 87 (89,7%) pra lansia tidak merokok.

6) Konsumsi Garam Berlebih

Tabel 5.10
Distribusi Responden Berdasarkan Konsumsi Garam Berlebih di Wilayah Kerja Puskesmas Ralla Tahun 2025

Konsumsi Garam Berlebih	n	Persentase (%)
Ya	59	60,8
Tidak	38	39,2
Total	97	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5.10 menunjukkan bahwa dari 97 responden, terdapat 59 (60,8%) pra lansia yang mengkonsumsi garam berlebih dan 38 (39,2%) pra lansia yang tidak mengkonsumsi garam berlebih.

7) Obesitas

Tabel 5.11
Distribusi Responden Berdasarkan Obesitas di Wilayah Kerja Puskesmas Ralla Tahun 2025

Obesitas	n	Persentase (%)
Ya	22	22,7
Tidak	75	77,3
Total	97	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5.11 menunjukkan bahwa dari 97 responden, terdapat 22 (22,7%) pra lansia obesitas dan 75 (77,3%) pra lansia tidak obesitas.

2. Analisis Bivariat

a. Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 5.12
Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi
di Wilayah Kerja Puskesmas Ralla
Tahun 2025

Jenis Kelamin	Hipertensi				Total		<i>p Value</i>
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%	n	%	
Laki-Laki	5	25	15	75	20	100	0,591
Perempuan	24	31,2	53	68,8	77	100	
Total	29	29,9	68	70,1	97	100	

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5.12 menunjukkan bahwa terdapat 97 responden. Dari total 20 responden laki-laki, terdapat 5 (25%) responden laki-laki yang mengalami hipertensi dan 15 (75%) responden laki-laki yang tidak mengalami hipertensi. Dari total 77 responden perempuan, terdapat 24 (31,2%) responden perempuan yang mengalami hipertensi dan 53 (68,8%) responden perempuan yang tidak mengalami hipertensi.

Berdasarkan hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai $p=0,591>0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi.

b. Hubungan Pekerjaan dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 5.13
Hubungan Pekerjaan dengan Kejadian Hipertensi
di Wilayah Kerja Puskesmas Ralla
Tahun 2025

Pekerjaan	Hipertensi				Total		<i>p Value</i>
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%	n	%	
Risiko Tinggi	28	34,6	53	65,4	81	100	0,034
Risiko Rendah	1	6,3	15	93,8	16	100	
Total	29	29,9	68	70,1	97	100	

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5.13 menunjukkan bahwa terdapat 97 responden. Dari total 81 responden yang memiliki pekerjaan berisiko, terdapat 28 (34,6%) responden yang hipertensi dan 53 (65,4%) responden yang tidak hipertensi. Dari total 16 responden yang memiliki pekerjaan tidak berisiko, terdapat 1 (6,3%) responden yang hipertensi dan 15 (93,8%) responden yang tidak hipertensi.

Berdasarkan hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai $p=0,034<0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya bahwa ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian hipertensi.

c. Hubungan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 5.14
Hubungan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Hipertensi
di Wilayah Kerja Puskesmas Ralla
Tahun 2025

Riwayat Keluarga	Hipertensi				Total		<i>p Value</i>
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%	n	%	
Ada Riwayat	12	30,8	27	69,2	39	100	0,878
Tidak Ada Riwayat	17	29,3	41	70,7	58	100	
Total	29	29,9	68	70,1	97	100	

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5.14 menunjukkan bahwa terdapat 97 responden. Dari total 39 responden yang memiliki riwayat keluarga hipertensi, terdapat 12 (30,8%) responden yang hipertensi dan 27 (69,2%) responden yang tidak hipertensi. Dari total 58 responden yang tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi, terdapat 17 (29,3%) responden yang hipertensi dan 41 (70,7%) responden yang tidak hipertensi.

Berdasarkan hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai $p=0,878>0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya bahwa tidak ada hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi.

d. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 5.15
Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi
di Wilayah Kerja Puskesmas Ralla
Tahun 2025

Aktivitas Fisik	Hipertensi				Total		<i>p Value</i>
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%	n	%	
Kurang	2	22,2	7	77,8	9	100	0,720
Cukup	27	30,7	61	69,3	88	100	
Total	29	29,9	68	70,1	97	100	

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5.15 menunjukkan bahwa terdapat 97 responden. Dari total 9 responden yang memiliki aktivitas fisik kurang, terdapat 2 (22,2%) responden yang hipertensi dan 7 (77,8%) responden yang tidak hipertensi. Dari total 88 responden yang memiliki aktivitas fisik cukup, terdapat 27 (30,7%) responden yang hipertensi dan 61 (69,3%) responden yang tidak hipertensi.

Berdasarkan hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai $p=0,720>0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi.

e. Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 5.16
Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi
di Wilayah Kerja Puskesmas Ralla
Tahun 2025

Merokok	Hipertensi				Total		<i>p Value</i>
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%	n	%	
Merokok	3	30	7	70	10	100	1,0
Tidak Merokok	26	29,9	61	70,1	87	100	
Total	29	29.9	68	70.1	97	100	

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5.16 menunjukkan bahwa terdapat 97 responden. Dari total 10 responden yang merokok, terdapat 3 (30%) responden yang hipertensi dan 7 (70%) responden yang tidak hipertensi. Dari total 87 responden yang tidak merokok, terdapat 26 (29,9%) responden yang hipertensi dan 61 (70,1%) responden yang tidak hipertensi.

Berdasarkan hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai $p=1,0>0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya bahwa tidak ada hubungan antara merokok dengan kejadian hipertensi.

f. Hubungan Konsumsi Garam Berlebih dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 5.17
Hubungan Konsumsi Garam Berlebih dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ralla Tahun 2025

Konsumsi Garam Berlebih	Hipertensi				Total		<i>p Value</i>
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%	n	%	
Ya	18	30,5	41	69,5	59	100	0,870
Tidak	11	28,9	27	71,1	38	100	
Total	29	29.9	68	70.1	97	100	

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5.17 menunjukkan bahwa terdapat 97 responden. Dari total 59 responden yang mengkonsumsi garam berlebih, terdapat 18 (30,5%) responden yang hipertensi dan 41 (69,5%) responden yang tidak hipertensi. Dari total 38 responden yang tidak mengkonsumsi garam berlebih, terdapat 11 (28,9%)

responden yang hipertensi dan 27 responden (71,1%) yang tidak hipertensi.

Berdasarkan hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai $p=0,870 < 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi garam berlebih dengan kejadian hipertensi.

g. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 5.18
Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi
di Wilayah Kerja Puskesmas Ralla
Tahun 2025

Obesitas	Hipertensi				Total		<i>p Value</i>
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%	n	%	
Ya	5	22,7	17	77,3	22	100	0,404
Tidak	24	32	51	68	75	100	
Total	29	29.9	68	70.1	97	100	

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5.18 menunjukkan bahwa terdapat 97 responden. Dari total 22 responden yang obesitas, terdapat 5 (22,7%) responden yang hipertensi dan 17 (77,3%) responden yang tidak hipertensi. Dari total 75 responden yang tidak obesitas, terdapat 24 (32%) responden yang hipertensi dan 51 (68%) responden yang tidak hipertensi.

Berdasarkan hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai $p=0,404 > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya bahwa tidak ada hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi.

C. Pembahasan

1. Karakteristik Responden

Pada penelitian ini, didapatkan banyak responden jenis kelamin perempuan dibandingkan laki-laki disebabkan karena tingkat partisipasi perempuan lebih tinggi daripada laki-laki. Perempuan cenderung lebih terbuka untuk mengisi kuesioner terutama jika topik yang dibahas berkaitan dengan kesehatan.

Dalam banyak penelitian kesehatan, sering ditemukan jumlah responden perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki. Salah satu alasannya adalah perempuan cenderung lebih proaktif dalam memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan. Sebuah penelitian di Puskesmas Kassi-Kassi Makassar menunjukkan bahwa 62,6% responden adalah perempuan, sementara laki-laki hanya 37,4%. Hal ini disebabkan oleh peran sosial perempuan yang lebih banyak berada di rumah, sehingga memiliki waktu lebih untuk mengakses layanan kesehatan dibandingkan laki-laki yang umumnya bekerja di luar rumah Mauliadi (2022).

2. Prevalensi Hipertensi

Berdasarkan data yang diperoleh dari Puskesmas Ralla Tahun 2024, penyakit hipertensi menempati urutan pertama diantara 10 penyakit tertinggi di Puskesmas Ralla sebanyak 4.017 kasus tahun 2023 dan 3.525 kasus pada bulan januari hingga oktober tahun 2024. Pada saat penelitian di Puskesmas Ralla, untuk pengukuran

tekanan darah responden dilakukan oleh petugas kesehatan. Hasil pengukuran tekanan darah pada responden saat penelitian ditemukan terdapat 68 (70,1%) responden yang tidak hipertensi dan 29 (29,9%) responden yang hipertensi.

3. Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi

Jenis kelamin adalah karakteristik khusus yang membedakan antara individu laki-laki dan perempuan. Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah pra lansia laki-laki dan perempuan.

Jenis kelamin adalah salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah yang tidak dapat diubah (WHO). Jenis kelamin sangat erat kaitannya terhadap kejadian hipertensi dimana pada wanita lebih tinggi ketika seorang wanita mengalami *menopause* (Kusumawaty). Pria berisiko 2,3 kali lebih banyak mengalami hipertensi dibandingkan wanita. Namun, setelah memasuki masa menopause, prevalensi hipertensi pada wanita meningkat. Akibat faktor hormonal pada wanita, kejadian hipertensi lebih tinggi daripada pria (Kemenkes, 2019).

Hasil penelitian ini juga menemukan bahwa jenis kelamin perempuan lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki dikarenakan sistem imun tubuh dari perempuan yang mudah mengalami penurunan dibandingkan jenis kelamin laki-laki, selain itu juga terkait dengan aktivitas perempuan di rumah yang padat sehingga perempuan lebih cenderung

mengalami kelelahan sehingga sistem imun tubuhnya yang mudah untuk turun hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati dkk (2023) yang menemukan bahwa jenis kelamin perempuan cenderung terkena hipertensi dikarenakan sistem imun tubuh yang mudah untuk turun dan kelelahan secara terus-menerus mengakibatkan jenis kelamin perempuan lebih mudah terserang penyakit.

Meskipun pria pra lansia memiliki risiko rendah, tetap rentan mengalami hipertensi akibat berbagai perubahan biologis dan hormonal yang terjadi seiring bertambahnya usia. Salah satu faktor utama adalah penurunan elastisitas dinding arteri, yang menyebabkan peningkatan resistensi pembuluh darah dan pada akhirnya peningkatan tekanan darah. Perubahan ini mengakibatkan jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh, sehingga meningkatkan risiko hipertensi pada pria pra lansia Yuniarti dkk (2024).

Selain perubahan elastisitas pembuluh darah dan sistem saraf otonom, peningkatan stres oksidatif pada pria pra-lansia juga berkontribusi terhadap hipertensi. Stres oksidatif terjadi ketika produksi radikal bebas dalam tubuh melebihi kapasitas sistem antioksidan untuk menetralkannya. Hal ini dapat merusak sel-sel endotel pembuluh darah, mengurangi produksi oksida nitrat, dan menyebabkan vasokonstriksi yang meningkatkan tekanan darah.

Peran hormon kortisol, yang meningkat dalam kondisi stres kronis, juga tidak dapat diabaikan dalam kaitannya dengan hipertensi pada pria pra-lansia. Kortisol yang berlebihan dapat meningkatkan retensi natrium dan cairan dalam tubuh, sehingga memperbesar volume darah dan meningkatkan tekanan darah. Selain itu, kortisol juga dapat memperkuat efek dari sistem renin-angiotensin-aldosteron, yang menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan peningkatan tekanan darah secara berkelanjutan.

Lebih lanjut, perubahan pada keseimbangan sistem simpatik dan parasimpatik juga menjadi faktor penyebab hipertensi pada pria pra-lansia. Sistem saraf simpatik yang terlalu aktif dapat meningkatkan denyut jantung dan menyebabkan penyempitan pembuluh darah, yang pada akhirnya meningkatkan tekanan darah. Pada pria pra-lansia, sensitivitas reseptor adrenergik terhadap hormon epinefrin dan norepinefrin dapat meningkat, yang menyebabkan respons tekanan darah yang lebih besar terhadap rangsangan tertentu Gibran dkk (2024).

Selain itu, jenis kelamin laki-laki yang tidak menderita hipertensi lebih banyak dibandingkan yang menderita hipertensi dikarenakan adanya kegiatan aktivitas fisik yang rutin dilakukan oleh laki-laki karena harus bekerja sehingga lemak yang menjadi penyebab penyumbatan pada saluran darah bisa diubah menjadi energi karena adanya kegiatan sehari-hari yaitu bekerja, hasil penelitian ini

tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muslimah (2023) yang mengatakan bahwa jenis kelamin berhubungan dengan kejadian hipertensi.

Jenis kelamin perempuan lebih banyak yang tidak menderita hipertensi dikarenakan banyaknya kegiatan rumah tangga yang dilakukan oleh perempuan dan juga kegiatan lainnya seperti membantu suami diladang atau mengurus anak sehingga perempuan juga bisa mengubah lemak menjadi energi hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hijrah., Asrina, A. (2024) juga menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin terhadap kejadian hipertensi.

Meskipun wanita pra lansia umumnya dianggap berisiko tinggi mengalami hipertensi, di wilayah kerja Puskesmas Ralla, banyak dari mereka yang tidak menunjukkan kondisi tersebut. Salah satu faktor biologis yang berperan adalah produksi hormon estrogen yang masih aktif sebelum menopause. Estrogen memiliki efek vasodilatasi, yaitu melebarkan pembuluh darah, sehingga membantu menjaga tekanan darah tetap stabil. Selain itu, estrogen juga berperan dalam mengatur metabolisme lipid dan glukosa, yang berkontribusi pada kesehatan kardiovaskular secara keseluruhan Lisa dkk (2024).

Selain peran estrogen, hormon progesteron juga memiliki kontribusi dalam menjaga tekanan darah pada wanita pra-lansia.

Progesteron berfungsi sebagai diuretik alami yang membantu mengeluarkan natrium dan air dari tubuh melalui ginjal, sehingga mengurangi volume darah dan menurunkan tekanan darah. Dengan demikian, keseimbangan antara hormon estrogen dan progesteron berperan penting dalam pengaturan tekanan darah pada wanita pra-lansia Ika dkk (2024).

Hormon angiotensin II juga berperan penting dalam pengaturan tekanan darah pada wanita pra-lansia. Angiotensin II meningkatkan kontraktilitas jantung dan mengurangi aliran plasma ke ginjal, yang pada akhirnya dapat meningkatkan tekanan darah. Namun, pada wanita pra-lansia, sistem renin-angiotensin mungkin berfungsi lebih seimbang, sehingga risiko hipertensi dapat diminimalkan Tauriana dkk (2024).

Selain peran hormon-hormon yang telah disebutkan, hormon natriuretik atrium (ANP) juga berperan dalam pengaturan tekanan darah pada wanita pra-lansia. ANP diproduksi oleh sel-sel jantung dan berfungsi mengatur keseimbangan natrium serta volume darah dalam tubuh. Dengan meningkatkan ekskresi natrium melalui urine, ANP membantu menurunkan volume darah dan tekanan darah. Produksi ANP yang optimal pada wanita pra-lansia dapat menjadi salah satu faktor yang menjaga tekanan darah mereka tetap stabil Elis dkk (2023).

Menurut peneliti sebagai penyakit multikausal, hipertensi menjadi penyakit yang disebabkan oleh banyak faktor sehingga sulit untuk menentukan faktor risiko tunggal. Selain itu, tidak adanya hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada penelitian ini bisa terjadi karena adanya ketidakseimbangan antara responden laki-laki dan perempuan dikarenakan usia pra lansia lebih banyak ditemukan pada responden berjenis kelamin perempuan dibandingkan laki-laki. Ketidakseimbangan sampel sering menyebabkan kelompok dengan jumlah lebih besar mendominasi hasil penelitian dan menutupi perbedaan atau hubungan yang seharusnya terlihat pada kelompok yang lebih kecil.

4. Hubungan Pekerjaan dengan Kejadian Hipertensi

Pekerjaan adalah aktivitas yang dilakukan oleh responden yang memungkinkan responden mengalami stress dan meningkatkan tekanan darah. Pekerjaan adalah suatu kegiatan sosial dimana individu atau kelompoknya menempatkan upaya selama waktu dan ruang tertentu, dan terkadang mengharapkan penghargaan moneter (atau dalam bentuk lain), atau tanpa mengharapkan imbalan tetapi dengan rasa kewajiban pada orang lain (Wiltshire, 2016). Salah satu faktor penyebab hipertensi yaitu pekerjaan. Gaya hidup modern yang sibuk adalah salah satu penyebab hipertensi. Kesibukan, kerja keras, dan tujuan yang berat menyebabkan stres dan tekanan. Tekanan darah meningkat saat

seseorang merasa tertekan. Selain itu, orang yang sibuk tidak memiliki banyak waktu untuk berolahraga. Tekanan darah meningkat karena lemak tubuh meningkat dan tertimbun, menghambat aliran darah (Elsi setiandari L.O).

Jenis pekerjaan yang berisiko lebih banyak menimbulkan kejadian hipertensi pada responden karena tingginya tingkat stres yang dialami oleh responden sehingga hipertensi akibat stres memiliki potensi yang tinggi karena tekanan darah yang meningkat. Hal ini karena pekerjaan yang dilakukan akan mengakibatkan terjadinya kelelahan yang berujung dengan menurunnya kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas berlebih dan apabila diberikan stimulasi berlebih akan memaksa otak lebih keras untuk meningkatkan adrenalin sehingga membuat stres kerja pada responden.

Pekerjaan dengan risiko tinggi didominasi oleh pekerjaan mengandalkan keaktifan pikiran dalam menyelesaikan pekerjaan seperti pegawai negeri sipil dimana pekerjaan yang diberikan memiliki target dan harus mengerjakan pekerjaan secara tepat waktu dan tepat guna dengan deadline yang diberikan secara terus-menerus, hal ini yang menyebabkan terjadinya kelelahan yang berlebih hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Marlina (2024) menemukan aktivitas keseharian seseorang memiliki target dengan deadline secara terus-menerus akan

membuat tingkat stres yang lebih tinggi karena otak akan dipaksa untuk memberikan stimulasi agar bisa terus bekerja.

Pekerjaan sebagai Pegawai Negeri Sipil (PNS), petani, dan Ibu Rumah Tangga (IRT) dianggap memiliki risiko tinggi terkena hipertensi karena berbagai faktor yang memengaruhi tekanan darah. Salah satunya adalah stres yang dihadapi dalam pekerjaan tersebut. PNS sering menghadapi tekanan untuk memenuhi target kerja dan tanggung jawab administratif yang tinggi, yang dapat menyebabkan stres kronis. Stres ini berkontribusi pada peningkatan tekanan darah.

Demikian pula, petani menghadapi ketidakpastian hasil panen akibat faktor cuaca dan fluktuasi harga pasar, yang dapat menimbulkan tekanan mental dan emosional. IRT juga memiliki tanggung jawab yang berkelanjutan dalam mengelola rumah tangga, yang dapat menyebabkan stres dan kelelahan. Selain itu, paparan terhadap faktor risiko lain seperti penggunaan bahan kimia dalam pertanian dapat meningkatkan risiko hipertensi pada petani. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa risiko hipertensi pada petani terjadi akibat kontak dengan bahan kimia di dalam pestisida.

Pekerjaan di wilayah Puskesmas Ralla menunjukkan karakteristik unik, khususnya bagi Ibu Rumah Tangga (IRT) yang juga terlibat dalam aktivitas berkebun dan bertani. Aktivitas berkebun dan bertani cenderung melibatkan tingkat aktivitas fisik

yang lebih tinggi, seperti mencangkul, menanam, dan memanen, yang berkontribusi terhadap kesehatan kardiovaskular. Aktivitas fisik semacam ini diketahui membantu menjaga tekanan darah tetap stabil dan mengurangi risiko hipertensi. Sebuah penelitian oleh Peltzer & Pengpid (2020) menyebutkan bahwa aktivitas fisik moderat hingga tinggi berhubungan erat dengan penurunan risiko penyakit kardiovaskular, termasuk hipertensi.

IRT yang terlibat dalam pekerjaan bertani dan berkebun juga memiliki waktu lebih banyak untuk melakukan aktivitas di luar ruangan, yang dapat meningkatkan paparan sinar matahari dan meningkatkan kadar vitamin D. Penelitian oleh Kunutsor et al. (2020) menunjukkan bahwa kadar vitamin D yang cukup dapat membantu menurunkan risiko hipertensi. Selain itu, suasana alam yang lebih tenang selama berkebun atau bertani dapat membantu mengurangi stres psikologis yang sering menjadi pemicu hipertensi pada kelompok IRT di wilayah perkotaan. Hal tersebut yang menyebabkan responden dengan pekerjaan risiko tinggi tidak mengalami hipertensi.

Pekerjaan dengan risiko rendah juga memiliki potensi terjadinya hipertensi karena penyakit hipertensi tidak hanya diakibatkan oleh stres namun juga beberapa faktor lain seperti gaya hidup yang tidak sehat seperti keseringan begadang, kebiasaan begadang pada seseorang akan meningkatkan terjadinya hipertensi

karena karena terganggunya hormon stres seperti kortisol akibat terganggunya pola tidur, hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Amalia (2023) yang menemukan bahwa gangguan tidur bisa mengakibatkan terjadinya hipertensi karena terganggunya produksi hormon stres pada tubuh.

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa, responden dengan pekerjaan risiko rendah namun mengalami hipertensi dikarenakan beberapa faktor yang terkait dengan sifat pekerjaan tersebut. Salah satunya adalah pekerjaan yang monoton, seperti pekerjaan administratif atau pekerjaan yang tidak membutuhkan interaksi sosial yang aktif. Pekerjaan seperti ini dapat memicu rasa bosan atau ketidakpuasan yang berujung pada stres mental ringan namun kronis. Meskipun tidak tampak signifikan, kondisi ini dapat memengaruhi regulasi hormon tubuh yang berdampak pada tekanan darah. Selain itu, pekerjaan dengan risiko rendah sering kali tidak memberikan tantangan yang cukup, sehingga seseorang mungkin kurang terlibat secara mental dan emosional dalam pekerjaannya, yang dapat berdampak buruk pada kesehatan mereka.

Selain itu, lingkungan kerja yang tidak mendukung, seperti kurangnya pengakuan atas pencapaian kerja atau hubungan antarpekerja yang kurang baik, dapat menjadi faktor penyebab hipertensi meskipun pekerjaannya berisiko rendah. Misalnya,

karyawan dalam pekerjaan kantoran dengan sedikit tekanan fisik atau emosional tetap dapat menghadapi hipertensi jika mereka merasa kurang dihargai atau tidak memiliki kesempatan untuk berkembang dalam pekerjaannya. Kondisi ini dapat memengaruhi suasana hati dan kondisi mental mereka, yang secara tidak langsung dapat memicu tekanan darah tinggi.

Pekerjaan memiliki hubungan dengan hipertensi karena tingginya kelelahan saat bekerja dan mengakibatkan terjadinya peningkatan aktivitas jantung sehingga bisa menyebabkan stres dan kelelahan dalam bekerja, hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rhamdika (2023) yang menemukan bahwa pekerjaan tidak berhubungan dengan hipertensi karena adanya kegiatan yang melibatkan otot sehingga bisa merelaksasi pernapasan dan denyut jantung bisa lebih stabil dalam bekerja

Menurut peneliti sebagian besar responden memiliki pekerjaan yang mengharuskan dirinya bekerja secara terus-menerus dan menyebabkan kurangnya waktu istirahat sehingga dapat meningkatkan tekanan pada tubuh yang mengakibatkan hipertensi. Orang yang bekerja dalam jenis pekerjaan berat dan membutuhkan mental tinggi cenderung rentan mengalami hipertensi. Hal tersebut disebabkan karena kebutuhan fisik yang tinggi memberikan tekanan pada tubuh. Pekerjaan berat sering kali memerlukan jam kerja yang

panjang yang mengakibatkan kurangnya waktu istirahat yang cukup.

5. Hubungan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Hipertensi

Riwayat keluarga yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jika salah satu atau kedua orang tua dari responden memiliki riwayat hipertensi yang merupakan salah satu faktor risiko kejadian hipertensi

Riwayat keluarga merupakan salah satu faktor risiko hipertensi yang tidak dapat diubah (WHO). Banyak gen mungkin berkontribusi pada perkembangan hipertensi. Mereka yang memiliki riwayat hipertensi dalam keluarga mereka memiliki risiko dua kali lebih besar untuk terkena hipertensi. Gen simetrik mengkode gen sintase aldosteron, yang menyebabkan produksi aldosteron ektopik, mutasi gen saluran natrium endotel menyebabkan peningkatan aldosteron, penekanan aktifitas renin plasma, dan hypokalemia, kerusakan menyebabkan sindrom kelebihan mineralokortikoid dan peningkatan retensi air menyebabkan peningkatan tekanan darah. (Nuraeni, 2019).

Hasil penelitian yang dilakukan menemukan bahwa responden yang tidak memiliki riwayat hipertensi lebih banyak mengalami hipertensi daripada responden yang memiliki riwayat hipertensi. Hasil statistik ini menunjukkan bahwa secara angka penyakit hipertensi bukan termasuk penyakit genetik atau penyakit yang

muncul akibat dari keturunan penyakit dari keluarga sebelumnya karena responden yang mengalami kejadian hipertensi lebih banyak dialami oleh responden yang tidak memiliki riwayat keluarga yang menderita hipertensi.

Genetik seseorang akan berbeda-beda tergantung dari dominasi genetik yang diturunkan kepada keturunannya bisa saja seorang anak tidak mengalami penyakit yang diderita oleh ibunya karena genetik yang ada dalam tubuhnya didominasi oleh genetik ayahnya hal ini bisa membuktikan bahwa beberapa penyakit yang biasanya merupakan penyakit genetik tidak menurun ke keturunannya hal ini juga yang menjadi dasar bagi peneliti yang menemukan hasil uji statistik chi-square diperoleh nilai p-value 0,878 yang menunjukkan bahwa bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi.

Berdasarkan data yang tersedia, terdapat lebih banyak responden yang tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi namun tetap mengalami hipertensi dibandingkan dengan mereka yang memiliki riwayat keluarga hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa faktor genetik tidak selalu menjadi penentu utama dalam perkembangan hipertensi. Penelitian menunjukkan bahwa meskipun riwayat keluarga dapat meningkatkan risiko hipertensi, banyak individu tanpa riwayat keluarga yang tetap mengembangkan kondisi ini. Sebagai contoh, sebuah penelitian menemukan bahwa

tidak ada hubungan signifikan antara faktor genetik (riwayat hipertensi dalam keluarga) dengan tekanan darah pada remaja. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hidayat (2021) yang menyatakan bahwa tidak adanya hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi.

Selain itu, individu tanpa riwayat keluarga yang tetap mengalami hipertensi. Hal ini dapat dijelaskan oleh adanya mutasi genetik *de novo* atau mutasi baru yang tidak diwariskan dari orang tua juga dapat berperan dalam perkembangan hipertensi. Mutasi semacam ini dapat mempengaruhi regulasi tekanan darah tanpa adanya riwayat keluarga hipertensi. Misalnya, mutasi pada gen yang mengatur metabolisme homosistein dapat meningkatkan risiko hipertensi, meskipun tidak ada riwayat keluarga dengan kondisi tersebut. Dengan demikian, penting untuk mempertimbangkan bahwa hipertensi dapat berkembang akibat kombinasi berbagai faktor, termasuk mutasi genetik baru, yang tidak selalu terkait dengan riwayat keluarga.

Meskipun riwayat keluarga hipertensi meningkatkan risiko seseorang untuk mengalami hipertensi, pada populasi ini responden dengan riwayat keluarga hipertensi lebih banyak yang tidak mengalami hipertensi karena individu tersebut mengembangkan kondisi ini. Menurut hukum pewarisan Mendel, jika hanya salah satu orang tua menderita hipertensi, kemungkinan anak untuk tidak

menderita hipertensi adalah 50%. Selain itu, hipertensi sering kali merupakan kondisi poligenik, yang berarti melibatkan banyak gen dengan pengaruh kecil, sehingga pewarisannya tidak selalu langsung dan dapat dipengaruhi oleh interaksi kompleks antara berbagai gen Stefania dkk (2020).

Selain itu, perbedaan dalam penetransi dan ekspresi genetik juga dapat menjelaskan fenomena hipertensi pada individu tanpa riwayat keluarga. Konsep penetransi tidak lengkap menyatakan bahwa meskipun seseorang membawa varian genetik yang berpotensi menyebabkan hipertensi, ekspresi fenotipik dari varian tersebut tidak selalu muncul. Variabilitas dalam regulasi gen terjadi karena mekanisme epigenetik seperti metilasi DNA dan modifikasi histon yang dapat memodulasi tingkat ekspresi gen secara internal tanpa perubahan urutan DNA itu sendiri. Dengan demikian, perbedaan dalam ekspresi genetik ini memungkinkan adanya situasi di mana varian gen penyebab hipertensi hadir namun tidak diekspresikan secara konsisten di antara semua individu, menjelaskan mengapa hipertensi dapat terjadi pada individu tanpa riwayat keluarga yang jelas Rizka dkk (2023).

Hipertensi primer merupakan salah satu penyakit tekanan darah tinggi yang belum diketahui penyebabnya dan tidak berkaitan dengan penyakit tertentu, hipertensi jenis ini yang paling umum pada penderita hipertensi oleh karena itu penyakit hipertensi tidak

bisa dimasukkan kedalam penyakit genetik karena sifatnya yang multikausal atau memiliki penyebab yang banyak dan harus dilakukan pemeriksaan lebih detail lagi terkait dengan penyebab penyakitnya, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hidayat (2023) menyatakan bahwa ada hubungan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi karena tingginya penderita hipertensi dengan riwayat keluarga sebelumnya yang menderita hipertensi

Selain itu, penyakit hipertensi juga merupakan salah satu penyakit yang diakibatkan oleh kurangnya sirkulasi darah terhadap dinding arteri tubuh yang merupakan pembuluh darah utama, besarnya tekanan yang terjadi bergantung pada resistensi dari pembuluh darah dan seberapa intens jantung untuk bekerja hal ini menunjukkan bahwa hipertensi bisa saja diakibatkan oleh kemampuan genetik seseorang untuk meningkatkan daya tahan tubuh atau meningkatkan sistem metabolisme sehingga penyakit hipertensi bisa dicegah dan membuktikan bahwa hipertensi bukan penyakit yang disebabkan oleh keturunan, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Achmad Yani (2022) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi.

6. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi

Aktivitas fisik yang dimaksud dalam penelitian ini adalah segala bentuk gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot skeletal yang memerlukan pengeluaran energi. Dalam konteks penelitian ini, aktivitas fisik diukur berdasarkan frekuensi, durasi dan intensitas aktivitas fisik yang dilakukan responden dalam sehari berdasarkan aktivitasnya dengan hasil pengukuran menggunakan skala ordinal

Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor risiko hipertensi yang dapat diubah (Kemenkes RI). Aktivitas fisik memiliki peran penting dalam mengatur tekanan darah dan mencegah terjadinya hipertensi. Secara teori, aktivitas fisik yang teratur dapat menstabilkan tekanan darah melalui salah satu mekanisme yaitu penurunan frekuensi denyut jantung. Orang yang tidak aktif atau aktivitas fisiknya kurang, cenderung memiliki frekuensi denyut jantung lebih tinggi yang menyebabkan otot jantung bekerja lebih keras pada setiap kontraksi. Hal tersebut dapat meningkatkan tekanan darah. Dengan melakukan aktivitas fisik yang teratur, frekuensi denyut jantung dapat menurun sehingga mengurangi beban kerja jantung dan menstabilkan tekanan darah (Triyanto dalam Harahap)

Aktivitas fisik seseorang yang dilakukan juga bisa menyebabkan hipertensi karena intensitas aktivitas fisik yang dilakukan terlalu tinggi hal ini juga bisa menyebabkan terjadinya

hipertensi hal ini yang menjadikan bahwa aktivitas fisik tidak memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi sesuai dengan hasil uji statistik chi-square diperoleh nilai p -value 0,720 yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi.

Berdasarkan data pada Tabel 5.15, dari 9 responden yang memiliki aktivitas fisik kurang, 7 di antaranya (77,8%) tidak mengalami hipertensi. Hal ini mungkin disebabkan oleh kualitas aktivitas fisik yang dilakukan, meskipun secara kuantitas dinilai kurang. Aktivitas fisik dengan intensitas ringan seperti berjalan kaki atau aktivitas domestik yang tidak terlalu berat tetap memberikan manfaat bagi tubuh, seperti membantu menjaga sirkulasi darah tetap baik dan mencegah penumpukan tekanan darah. Meskipun frekuensinya rendah, aktivitas tersebut dapat mendukung kesehatan kardiovaskular dalam kapasitas terbatas. Menurut penelitian yang dipublikasikan dalam Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia pada tahun 2023, aktivitas fisik teratur membantu meningkatkan efisiensi jantung secara keseluruhan, dan mereka yang secara fisik aktif umumnya memiliki tekanan darah yang lebih rendah serta lebih jarang terkena hipertensi Meyke (2023).

Selain itu, waktu istirahat yang lebih banyak karena kurangnya aktivitas fisik juga dapat membantu tubuh untuk lebih rileks dan menjaga kestabilan tekanan darah. Aktivitas fisik yang berlebihan

atau intensitas tinggi dapat memicu respons stres pada tubuh jika tidak diimbangi dengan pemulihan yang cukup. Menjaga keseimbangan antara aktivitas fisik dan istirahat sangat penting untuk mengoptimalkan kesehatan jantung dan mengurangi risiko hipertensi. Penelitian yang dipublikasikan dalam UMI Medical Journal pada tahun 2024 menunjukkan bahwa kualitas tidur yang baik berhubungan dengan tekanan darah yang lebih stabil pada pasien hipertensi Nurhikmawati dkk (2024).

Adapun responden dengan tingkat aktivitas fisik yang cukup namun masih mengalami hipertensi. Hal ini dapat terjadi jika intensitas atau durasi aktivitas fisik tidak mencapai tingkat yang diperlukan untuk memberikan manfaat maksimal bagi kesehatan jantung. Penelitian yang dipublikasikan dalam Jurnal Pahlawan Kesehatan pada tahun 2024 menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang tidak terencana, tidak terstruktur, atau tidak dilakukan secara rutin mungkin tidak efektif dalam menurunkan tekanan darah. Aktivitas fisik yang optimal sebaiknya terencana, terstruktur, dan dilakukan beberapa kali dalam seminggu, termasuk aktivitas fisik ringan, sedang, dan berat Herny dkk (2024).

Selain itu, meskipun seseorang melakukan aktivitas fisik dengan intensitas sedang, jika tidak dilakukan secara konsisten atau tidak memenuhi durasi yang direkomendasikan, manfaatnya terhadap penurunan tekanan darah mungkin tidak signifikan.

Penelitian yang dipublikasikan dalam Jurnal Pahlawan Kesehatan pada tahun 2024 menyatakan bahwa kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan detak jantung dan membuat otot jantung bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, sehingga meningkatkan tekanan darah pada dinding arteri. Oleh karena itu, penting bagi individu untuk memastikan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan tidak hanya cukup dalam hal frekuensi, tetapi juga dalam hal intensitas dan durasi, serta dilakukan secara konsisten untuk mencapai manfaat optimal dalam pencegahan dan pengelolaan hipertensi.

Penderita hipertensi pada usia pra-lansia pada umumnya sudah tidak memiliki energi yang berlebih seperti pada penderita hipertensi dengan usia yang lebih muda namun aktivitas fisik yang dilakukan oleh usia pra lansia seringkali sama dengan aktivitas fisik terutama pada frekuensi yang berlebihan kegiatan seperti ini yang bisa menyebabkan tekanan darah semakin naik dan menyebabkan penyakit hipertensi hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Sasombo (2024) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi karena seringkali seseorang tidak memperhatikan frekuensi aktivitas fisik yang dilakukan.

Melaksanakan aktivitas fisik seharusnya disesuaikan dengan kondisi tubuh dan anjuran dokter karena pemilihan aktivitas fisik yang tidak tepat akan mengakibatkan meningkatnya tekanan darah

karena tidak berfokus pada aktivitas yang bermanfaat untuk jantung dan pembuluh darah sehingga aman untuk penderita hipertensi hal ini yang membuat seseorang yang rutin mengerjakan aktivitas fisik atau olahraga bisa terkena hipertensi, hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmi (2024) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi.

Menurut peneliti tidak adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada penelitian ini disebabkan karena responden melakukan aktivitas fisik yang cukup setiap harinya. Setelah dilakukan wawancara mendalam dengan responden, didapatkan informasi bahwa selain bekerja sebagai PNS, ibu rumah tangga dan pedagang, responden juga melakukan pekerjaan lain seperti bertani dan berkebun dimana pekerjaan tersebut termasuk pekerjaan berat sehingga aktivitas fisik responden cukup yang dapat menstabilkan tekanan darah mereka.

7. Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi

Merokok yang dimaksud dalam penelitian adalah perilaku menghisap asap tembakau yang dilakukan oleh responden, yang diukur berdasarkan kebiasaan merokok, frekuensi dan jumlah rokok yang dikonsumsi.

Merokok sudah menjadi kebiasaan di Indonesia, kebiasaan merokok terjadi di berbagai kalangan mulai dari anak kecil hingga

orang dewasa. Di Indonesia, merokok menjadi salah satu faktor penyebab penyakit bahkan kematian (Ashari, 2023). Secara global, jumlah perokok di dunia mencapai 1,3 milyar orang dengan 947 juta laki-laki dan 175 juta perempuan. Menurut *The Tobacco Control Atlas ASEAN Region 4th Edition* menunjukkan bahwa Indonesia merupakan negara dengan jumlah perokok terbanyak di *Association of Southeast Asian Nations* (ASEAN) (Salsabila, 2022).

Responden yang merokok namun tidak mengalami hipertensi dikarenakan beberapa perokok tidak mengalami peningkatan tekanan darah yang signifikan. Nikotin dalam rokok merangsang sistem saraf simpatik, menyebabkan pelepasan hormon seperti adrenalin yang meningkatkan denyut jantung dan tekanan darah secara sementara. Namun, pada perokok kronis, tubuh dapat beradaptasi terhadap efek ini, sehingga respons tekanan darah mungkin tidak setinggi pada individu yang baru mulai merokok. Adaptasi ini melibatkan mekanisme homeostasis tubuh yang menyesuaikan diri dengan paparan nikotin secara terus-menerus Taufi dkk (2023).

Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa meskipun merokok dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah secara akut, tidak semua perokok mengalami hipertensi kronis. Hal ini mungkin disebabkan oleh perbedaan individu dalam respons fisiologis terhadap nikotin dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi tekanan

darah. Namun, penting untuk dicatat bahwa meskipun beberapa perokok tidak mengalami hipertensi, merokok tetap meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular lainnya Imelda dkk (2021).

Salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya hipertensi adalah rokok. Tembakau adalah salah satu faktor utamanya. Merokok merupakan salah satu masalah dalam masyarakat yang dapat menimbulkan beban kesehatan, sosial, ekonomi dan lingkungan tidak hanya bagi perokok, tetapi juga bagi orang lain (Rahmatika, 2021). Merokok meningkatkan tekanan darah melalui pelepasan norepinefrin dari ujung saraf adrenergik yang dipacu oleh nikotin. Orang yang merokok lebih dari satu pak per hari dua kali lebih rentan daripada orang yang tidak merokok.

Adapun responden yang tidak merokok namun mengalami hipertensi dapat dikaitkan dengan ketidakhadiran nikotin dalam tubuh mereka. Nikotin, meskipun dikenal memiliki efek merugikan, memiliki sifat stimulan yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah sementara. Namun, karena responden ini tidak terpapar nikotin, mereka tidak mengalami peningkatan tekanan darah sementara akibat efek vasokonstriksi nikotin. Tanpa pengaruh ini, mekanisme pengaturan tekanan darah mereka tidak dipengaruhi langsung oleh nikotin, sehingga hipertensi yang terjadi mungkin lebih disebabkan oleh faktor fisiologis internal tubuh.

Selain itu, absennya kebiasaan merokok pada responden ini menunjukkan bahwa tubuh mereka tidak mengalami stimulasi sistem saraf simpatik yang sering terjadi pada perokok. Meskipun stimulasi ini dapat meningkatkan tekanan darah untuk sementara, pada perokok kronis tubuh sering kali beradaptasi terhadap efek tersebut. Dengan tidak adanya adaptasi ini, pola tekanan darah pada individu non-perokok lebih bergantung pada kondisi tubuh yang sudah ada sebelumnya. Namun, ini tidak berarti bahwa tidak merokok meningkatkan risiko hipertensi, tetapi menunjukkan bahwa pola tekanan darah mereka tidak terpengaruh oleh faktor nikotin.

Seseorang usia pra-lansia yang tidak memiliki kebiasaan merokok cenderung bisa terjangkit hipertensi karena kurangnya akses pelayanan kesehatan sehingga tidak adanya upaya untuk mengontrol tekanan darah pada tubuh, hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Oktaviani (2022) menyatakan bahwa ada hubungan antara merokok dengan kejadian hipertensi.

Kebiasaan merokok belum tentu mempengaruhi kejadian hipertensi pada seseorang karena kejadian hipertensi bisa juga diakibatkan oleh kemampuan metabolisme tubuh yang sudah menurun sehingga menyebabkan risiko hipertensi semakin tinggi hal ini yang menyebabkan hipertensi bisa meningkat walaupun tidak merokok, hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh

Dilla (2024) juga menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara merokok dengan kejadian hipertensi.

Penyakit hipertensi yang notabene adalah salah satu penyakit sindrom metabolik juga diakibatkan karena perubahan hormon andrenal yang bisa dengan cepat meningkat karena usia pra-lansia yang biasa mengalami gangguan kecemasan sehingga produksi hormon adrenal meningkat dan membuat frekuensi denyut jantung semakin meningkat dan menyebabkan tekanan darah semakin meningkat jadi bukan hanya nikotin yang terkandung dalam rokok yang membuat tekanan darah semakin meningkat sehingga tidak ada hubungan antara merokok dan kejadian hipertensi, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Shabrina (2023) menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara merokok dengan kejadian hipertensi.

Adanya paparan polusi udara juga meningkatkan terjadinya peningkatan tekanan darah karena karbon monoksida akibat asap kendaraan dapat merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri, mengakibatkan proses aterosklerosis dan tekanan darah tinggi hal ini membuktikan bahwa bukan hanya merokok yang menyebabkan hipertensi tapi polusi udara juga bisa menyebabkan hipertensi, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mohi (2023) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan merokok dengan kejadian hipertensi.

Menurut peneliti tidak adanya hubungan antara merokok dengan kejadian hipertensi pada penelitian ini disebabkan karena adanya faktor lain seperti kurangnya akses pelayanan kesehatan untuk kontrol tekanan darah merupakan salah satu faktor yang bisa mempengaruhi hipertensi pada pra lansia.

8. Hubungan Konsumsi Garam Berlebih dengan Kejadian Hipertensi

Konsumsi garam yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Jumlah garam atau natrium berlebihan yang dikonsumsi seseorang melalui makanan dan minuman dapat menyebabkan hipertensi akibat terganggunya keseimbangan cairan tubuh. Salah satu penyebab hipertensi di Indonesia adalah penggunaan garam yang berlebihan atau jumlah natrium yang tinggi dalam makanan yang dikonsumsi orang. Konsumsi garam yang tinggi meningkatkan penyerapan natrium ke dalam pembuluh darah, yang menyebabkan retensi air, meningkatkan volume darah. Konsumsi garam yang tinggi juga menyebabkan pengeluaran berlebihan hormon natrioretik, yang secara tidak langsung meningkatkan tekanan darah (Purwono et al., 2020).

Orang yang mengkonsumsi garam tinggi berisiko 8,72 kali lebih besar mengalami hipertensi dibandingkan dengan orang yang mengkonsumsi garam rendah. Peningkatan kadar natrium dalam darah disebabkan oleh konsumsi garam berlebih. Pengaruh natrium

terhadap hipertensi terjadi melalui peningkatan volume plasma, curah jantung, dan tekanan darah. Selanjutnya, ekskresi kelebihan garam meningkatkan keadaan hemodinamik, tetapi pada penderita hipertensi mekanisme ini terganggu. Komposisi natrium dalam cairan ekstraseluler meningkat karena lebih banyak natrium yang dikonsumsi. Untuk menormalkan kembali, cairan intraseluler harus ditarik keluar, yang berarti volume cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler mengakibatkan hipertensi (Sulami, 2023).

Seseorang dengan usia pra lansia yang mengonsumsi garam berlebih, namun tidak mengalami hipertensi terjadi karena hal ini dapat disebabkan oleh variasi respons tubuh terhadap asupan garam. Beberapa orang memiliki mekanisme pengaturan natrium yang lebih efisien, memungkinkan mereka untuk mempertahankan tekanan darah normal meskipun mengonsumsi garam berlebih. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mailani (2023) menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi garam berlebih dengan kejadian hipertensi. Sama halnya dengan penelitian ini adalah penelitian Listyana (2022) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi garam berlebih dengan kejadian hipertensi.

Konsumsi garam berlebih dapat meningkatkan retensi cairan dalam tubuh, yang secara langsung memengaruhi volume darah

dan tekanan darah. Namun, tubuh memiliki mekanisme homeostasis untuk mengatur keseimbangan natrium, seperti melalui ekskresi natrium oleh ginjal. Pada individu dengan fungsi ginjal yang optimal, kelebihan garam yang dikonsumsi dapat dikeluarkan dengan efisien, sehingga tidak selalu menyebabkan hipertensi meskipun asupan garamnya tinggi. Proses ini bergantung pada kapasitas tubuh dalam mempertahankan keseimbangan elektrolit. Hal ini menjelaskan mengapa ada responden yang mengonsumsi garam berlebih tetapi tetap tidak mengalami hipertensi.

Adapun responden yang tidak mengonsumsi garam berlebih tetapi mengalami hipertensi. Hal ini dapat disebabkan oleh asupan garam tersembunyi dalam makanan olahan atau kemasan yang sering tidak disadari. Banyak produk makanan yang tampaknya rendah garam ternyata mengandung natrium dalam jumlah signifikan sebagai pengawet atau penambah rasa. Akibatnya, meskipun seseorang merasa telah membatasi penggunaan garam dalam masakan sehari-hari, total asupan natrium harian mereka mungkin tetap tinggi, yang dapat berkontribusi pada peningkatan tekanan darah.

Selain itu, preferensi rasa asin yang telah terbentuk sejak lama dapat membuat seseorang secara tidak sadar menambahkan lebih banyak garam ke dalam makanan mereka. Kebiasaan ini sulit

diubah dan dapat menyebabkan asupan garam melebihi rekomendasi harian tanpa disadari. Oleh karena itu, penting untuk tidak hanya mengurangi penambahan garam saat memasak, tetapi juga memperhatikan kandungan natrium dalam makanan olahan dan secara bertahap menyesuaikan selera terhadap rasa yang kurang asin.

Natrium atau garam yang dikonsumsi oleh responden bisa menaikkan tekanan darah sehingga bisa memicu hipertensi karena jika konsumsi garam naik secara terus menerus didalam tubuh obat tidak bisa bekerja dengan baik dan efektif oleh karena itu konsumsi garam harus menjadi perhatian bagi semua responden yang mengalami kejadian hipertensi hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kamaruddin (2023) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi garam berlebih dengan kejadian hipertensi karena bisa menyebabkan tekanan darah yang tidak terkontrol akibat obat yang tidak terserap didalam tubuh secara maksimal. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Insani (2021) yang menemukan bahwa ada hubungan antara konsumsi garam berlebih dengan kejadian hipertensi karena kandungan natrium dalam garam bisa menyebabkan peningkatan kekakuan pembuluh darah akibat terjadinya retensi air atau tubuh menahan lebih banyak air akibat konsumsi natrium yang berlebih.

9. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi

Obesitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ketidakseimbangan asupan energi (energi intake) dengan energi yang digunakan (energi expenditure), ditandai dengan adanya penumpukan lemak yang abnormal. Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), seseorang dikatakan terlalu gemuk atau obesitas apabila skala IMT nya lebih dari 27,0 (Kemenkes, 2023).

Obesitas, khususnya obesitas abdominal, memiliki peran penting pada terjadinya hipertensi, sehingga kondisi ini harus selalu diingat dalam pengelolaan hipertensi. obesitas terjadi akibat interaksi pengaruh genetik dan lingkungan. Keadaan obesitas menimbulkan perubahan pada system metabolik dan berbagai organ tubuh. Berat badan berlebihan, juga dikenal sebagai obesitas, merupakan salah satu faktor risiko penyakit hipertensi dan dianggap sebagai faktor independen, yang berarti tidak dipengaruhi oleh faktor risiko lain. Laki-laki dianggap obesitas jika jumlah lemaknya melebihi 25% dari berat badan total, dan wanita dianggap obesitas jika jumlah lemaknya melebihi 30% dari berat badan total. Salah satu kriteria yang paling umum adalah jika berat badan melebihi 120% dari berat badan ideal. Ketidakseimbangan antara asupan dan keluaran energi tubuh dapat menyebabkan obesitas. Salah satu penyebab obesitas adalah gaya hidup yang tidak sehat (Tiara, 2020).

Adapun responden yang mengalami obesitas namun tidak mengalami hipertensi salah satu alasan yang mungkin adalah distribusi lemak dalam tubuh. Lemak subkutan, yang terletak tepat di bawah kulit, dianggap kurang berbahaya dibandingkan dengan lemak visceral yang mengelilingi organ internal. Pra lansia dengan obesitas yang didominasi oleh lemak subkutan mungkin memiliki risiko hipertensi yang lebih rendah dibandingkan mereka dengan akumulasi lemak visceral yang lebih tinggi.

Selain itu, respons tubuh terhadap kelebihan berat badan dapat bervariasi antar individu. Beberapa pra lansia mungkin memiliki mekanisme kompensasi fisiologis yang efektif, seperti kemampuan pembuluh darah yang baik atau regulasi hormonal yang seimbang, yang membantu menjaga tekanan darah tetap normal meskipun mengalami obesitas. Variasi ini menunjukkan bahwa obesitas tidak selalu berbanding lurus dengan kejadian hipertensi pada setiap individu.

Sedangkan responden yang tidak mengalami obesitas tetapi mengalami hipertensi karena beberapa faktor yang tidak selalu bergantung pada berat badan. Salah satu penjelasan utamanya adalah distribusi lemak tubuh. Lemak visceral, yang berada di sekitar organ-organ vital, memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap tekanan darah dibandingkan lemak subkutan, meskipun individu tersebut memiliki berat badan normal. Oleh karena itu,

seseorang yang tidak obesitas tetapi memiliki akumulasi lemak visceral yang tinggi tetap berpotensi mengalami hipertensi.

Selain itu, faktor metabolik juga berperan penting. Ada kondisi yang disebut "*metabolically unhealthy normal weight*" yaitu individu dengan berat badan normal tetapi memiliki gangguan metabolik, seperti resistensi insulin yang dapat meningkatkan tekanan darah. Komposisi tubuh seperti rendahnya massa otot atau ketidakseimbangan cairan tubuh juga dapat memengaruhi regulasi tekanan darah, meskipun seseorang tidak termasuk dalam kategori obesitas. Hal ini menunjukkan bahwa obesitas bukan satu-satunya faktor dalam kejadian hipertensi, melainkan salah satu dari berbagai mekanisme tubuh yang kompleks.

Obesitas dapat menyebabkan hipertensi melalui resistensi insulin, perubahan adipokin, fungsi saraf simpatik yang tidak tepat, aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron, kelainan struktural dan fungsional pada ginjal, perubahan pada jantung dan pembuluh darah, dan ketidaksesuaian sistem kekebalan. Dalam kasus obesitas, perubahan dalam asam urat dan incretin atau dipeptidyl peptidase 4 juga berkontribusi pada perkembangan hipertensi (Asari & Helda, 2021).

Kelebihan lemak tubuh bisa membuat peningkatan tekanan darah karena lemak yang membuat saluran pembuluh darah bisa menyempit sehingga jantung lebih intens memompa darah namun

dengan dilakukannya aktivitas fisik bisa mengurangi lemak menjadi energi sehingga lemak penyebab obesitas tidak menyebabkan kejadian hipertensi hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Asyraf (2020) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi.

Obesitas dengan kejadian hipertensi tidak memiliki hubungan dikarenakan kesadaran responden yang mengalami obesitas untuk mengontrol tekanan darah dengan mengonsumsi obat pengontrol tekanan darah sehingga bisa dikatakan bahwa obesitas tidak mempengaruhi kejadian hipertensi, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Annisa (2024) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara obesitas dengan kejadian hipertensi.

Menurut peneliti Meskipun obesitas sering dianggap sebagai faktor risiko utama dan kemungkinan lebih tinggi mengalami hipertensi, terdapat banyak faktor lain yang turut berkontribusi terhadap perkembangan hipertensi. Tidak semua individu dengan IMT tinggi selalu mengalami hipertensi begitupun sebaliknya, tidak semua individu dengan berat badan normal tidak mengalami hipertensi. Pada penelitian ini banyak individu dengan berat badan normal yang mengalami hipertensi akibat faktor lain. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun obesitas dapat meningkatkan risiko hipertensi, tidak semua orang yang obesitas akan mengalami

hipertensi dan tidak semua penderita hipertensi mengalami obesitas. Dengan demikian, pendekatan dalam pencegahan dan penanganan hipertensi sebaiknya tidak hanya berfokus pada pengurangan berat badan, tetapi juga mempertimbangkan faktor-faktor lain.