

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Letak Geografis SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

Penelitian ini dilakukan di salah satu sekolah menengah pertama yaitu SMP Negeri 1 Tellu Siattinge di kabupaten Bone. SMP Negeri 1 Tellu Siattinge merupakan salah satu sekolah tingkat menengah pertama negeri dari lima sekolah sederajat yang ada di wilayah kerja puskesmas Desa Lamuru. Sekolah ini berlokasi di Jl. Pendidikan Desa Lamuru Kecamatan Tellu Siattinge Kabupaten Bone Sulawesi Selatan. Kecamatan Tellu Siattinge terdiri dari 15 desa dan 2 kelurahan. Siswa dan siswi dari sekolah ini umumnya berasal dari desa Lamuru, Mattoanging, Itterung, Pacubbe, Panyiwi dll.

Adapun letak geografis sekolah ini yaitu -4,3995 lintang dan 120,3259 bujur, dengan luas wilayah SMP Negeri 1 Tellu Siattinge 8670 m², terdapat 14 rombongan kelas yang terdiri dari lima kelas untuk tingkatan kelas VII (tujuh), empat kelas untuk tingkatan kelas VIII (delapan) dan lima kelas untuk tingkatan kelas IX (sembilan). Sekolah ini terletak di sebelah barat desa Lamuru yang berseberangan dengan :

- a. Sebelah Utara dengan dusun Amessangeng
- b. Sebelah Timur dengan dusun Salokkae
- c. Sebelah Selatan dengan dusun salokkae
- d. Sebelah barat dengan desa Itterung

2. Keadaan Demografi

Jumlah siswa di sekolah ini ada 392 siswa, yang terdiri dari 158 (40,31%) laki-laki dan 234 (56,69%) perempuan dan terdapat 32 pendidik dan tenaga kependidikan yang mana terdapat lebih banyak perempuan dibanding dengan laki-laki di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge.

Komposisi siswa di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge berdasarkan umur terdiri dari anak (6-12 tahun) sebanyak 24,48%, Remaja (13-15) tahun sebanyak 72,45 % dan Remaja akhir (16-20) tahun sebanyak 2,56%. Dengan demikian siswa terbanyak di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge terdapat pada remaja dengan usia 13-15 Tahun.

2. Visi SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

Mewujudkan sekolah yang unggul dalam pengembangan sumber daya manusia pada bidang IMTAQ, IPTEK, Olahraga prestasi dan seni budaya

3. Misi SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

- a) Meningkatkan pelaksanaan MBS di sekolah di landasi Iman dan Taqwa
- b) Menciptakan proses belajar yang bermutu dengan di dukung oleh fasilitas dan suasana pembelajaran yang aktif dan kreatif
- c) Mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan sikap peserta didik sesuai potensi daerah dalam bidang olahraga prestasi dan seni budaya
- d) Mewujudkan lingkungan sekolah yang kondusif, indah, nyaman dan teduh.

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge selama 2 pekan terhitung mulai 27 Februari 2023 sampai 10 Maret 2023 dengan memberikan kuesioner kepada remaja putri yang telah melalui usia menarche. Jumlah sampel minimal dalam penelitian ini adalah 121 dan terdapat 124 responden dalam penelitian ini. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, desain penelitian yang digunakan adalah observasional dengan rancangan *Cross-Sectional Study*, dan pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan maka diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Responden Prehipertensi di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

Tabel 5.1 Distribusi Karakteristik Responden di SMP 1 Tellu Siattinge

Karakteristik Responden	f	%
Kelompok Umur		
12-14 Tahun	91	73,3
15-16 Tahun	33	26,6
Kelas		
VII	42	33,9
VIII	29	23,4
IX	53	42,7
Riwayat Keluarga Prehipertensi		
Tidak Ada	71	57,3
Ayah	13	10,5
Ibu	24	19,4
Lainnya	16	12,9
Konsumsi makanan Cepat Saji		
Selalu	3	2,4
Sering	40	32,3
Kadang-kadang	48	38,7
Jarang	28	22,6
Tidak pernah	5	4,0
Total	124	100

Tabel 5.1 menjelaskan tentang karakteristik responden dengan umur 12-14 tahun sebanyak 73,3%, umur 15-16 tahun sebanyak 26,6%. kelas VII sebanyak 33,9%, kelas VIII sebanyak 23,4%, kelas IX sebanyak 42,7%. Riwayat keluarga Prehipertensi dan Hipertensi terbanyak pada kategori Tidak ada yaitu 57,3%, dan paling sedikit pada kategori Ayah 10,5%. Konsumsi makanan cepat saji paling banyak pada kategori kadang-kadang ada 39,5% dan paling sedikit pada kategori selalu ada 1,6%.

Tabel 5. 2 Distribusi Responden Prehipertensi berdasarkan Karakteristik Responden di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

Karakteristik Responden	Prehipertensi		Normal		Total	
	f	%	f	%	f	%
Kelompok Umur						
12-14 Tahun	55	44,4	36	29,0	91	73,3
15-16 Tahun	24	19,4	9	7,3	33	26,6
Riwayat Keluarga Prehipertensi						
Tidak Ada	44	35,5	27	21,8	71	57,3
Ayah	11	8,9	2	1,6	13	10,5
Ibu	14	11,3	10	8,1	24	19,4
Lainnya	10	8,1	6	4,8	16	12,9
Konsumsi makanan Cepat Saji						
Selalu	2	1,6	1	0,8	3	2,4
Sering	26	21,0	14	11,3	40	32,3
Kadang-kadang	31	25,0	17	13,7	48	38,7
Jarang	17	13,7	11	8,9	28	22,6
Tidak pernah	3	2,4	2	1,6	5	4,0

Tabel 5.2 menjelaskan tentang prehipertensi berdasarkan karakteristik responden, umur dengan prehipertensi terbanyak pada responden yaitu umur 12-14 tahun 44,4%, pada riwayat prehipertensi responden prehipertensi paling banyak pada kategori tidak ada 35,5% dan paling sedikit pada lainnya 8,1%, dan konsumsi makanan cepat saji

dengan prehipertensi paling banyak pada kadang-kadang 25,0% dan paling sedikit pada selalu yaitu 1,6%.

b. Variabel yang diteliti

1) Prehipertensi

Tabel 5. 3 Distribusi Responden berdasarkan Tekanan Darah Sistolik Di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

Tekanan Darah Sistolik	f	%
90-94	14	11,3
95-99	8	6,5
100-104	30	24,2
105-109	7	5,6
110-114	12	9,7
115-119	2	1,6
120-124	37	29,8
125-129	14	11,3
Total	124	100

Tabel 5.3 menjelaskan tentang tekanan darah sistolik responden, tekanan darah sistolik paling banyak pada tekanan darah sistolik 120-124 sebanyak 29,8% dan paling sedikit pada tekanan darah sistolik 115-119 sebanyak 1,6%.

Tabel 5. 4 Distribusi Responden berdasarkan Tekanan Darah Diastolik Di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

Tekanan Darah Diastolik	f	%
48-55	5	4,0
56-63	10	8,1
64-71	23	18,5
72-79	27	21,8
80-87	53	42,7
88-95	6	4,8
Total	124	100,0

Tabel 5.4 menjelaskan tentang tekanan darah diastolik responden, tekanan darah diastolik terbanyak pada tekanan darah diastolik 80-87

sebanyak 42,7% dan paling sedikit pada tekanan darah diastolik 48-55 sebanyak 4,0%.

Tabel 5. 5 Distribusi Responden berdasarkan klasifikasi prehipertensi Di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

Tekanan Darah	f	%
Prehipertensi	79	63,7
Normal	45	36,3
Total	124	100,0

Tabel 5.5 menjelaskan tentang klasifikasi prehipertensi remaja putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge, responden dengan prehipertensi sebanyak 63,7% dan tekanan darah normal sebanyak 36,3%.

2) Usia Menarche

Tabel 5. 6 Distribusi Responden berdasarkan Usia Menarche Di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

Usia Menarche	f	%
<11 Tahun > 14 Tahun	21	16,9
Normal (11-13 Tahun)	103	83,1
Total	124	100

Tabel 5.6 menjelaskan tentang distribusi usia menarche responden yang mengalami usia menarche dibawah 11 tahun atau diatas 14 tahun sebanyak 16,9% dan yang mengalami usia menarche antara 11-13 tahun sebanyak 83,1%.

3) Kualitas Hidup

Tabel 5.7 menjelaskan tentang kualitas hidup responden, responden memiliki hubungan personal/sosial baik sebanyak 52,4%, Responden memiliki dukungan dari teman baik sebanyak 63,7%, responden merasakan aman dalam kehidupan sehari-hari baik sebanyak 54,0%, responden merasa sehat lingkungan tempat tinggalnya baik

sebanyak 54.0%, responden memiliki cukup uang untuk kebutuhan ada 58,1%, ketersediaan informasi responden baik sebanyak 53,2%, kesempatan untuk bersenang-senang responden baik sebanyak 54,8%, kepuasan responden dengan tempat tinggal baik sebanyak 48,4%, kepuasan responden pada pelayanan kesehatan baik sebanyak 64,5%, kepuasan responden dengan transportasi yang ada baik sebanyak 53,2%. Kepuasan responden dengan akses kesehatan baik memperoleh nilai paling tinggi.

Tabel 5. 7 Distribusi Responden berdasarkan Kualitas Hidup Di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

Pertanyaan	Jawaban									
	Sangat buruk		Buruk		Biasa-biasa saja		Baik		Sangat baik	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Kepuasan terhadap hubungan personal/ sosial responden	0	0	1	0,8	53	42,7	65	52,4	5	4,0
Kepuasan dukungan yang dipeperoleh dari teman	0	0	1	0,8	37	29,8	79	63,7	7	5,6
Rasa dalam kehidupan anda sehari-hari	1	,8	1	0,8	32	25,8	67	54,0	23	18,5
kesesehat lingkungan tempat tinggal (berkaitan dengan sarana dan prasarana)	1	,8	1	0,8	32	25,8	67	54,0	23	18,5
kecukupan uang untuk memenuhi kebutuhan	0	,0	1	0,8	31	25,0	72	58,1	20	16,1
ketersediaan informasi bagi kehidupan dari hari ke hari	0	,0	6	4,8	38	30,6	66	53,2	14	11,3
Kesempatan untuk bersenang-senang /rekreasi	0	0,0	0	0,0	47	37,9	68,0	54,8	9,0	7,3
Kepuasan terhadap kondisi tempat tinggal saat ini	1	,8	1	0,8	20	16,1	60	48,4	42	33,9
Kepuasan terhadap akses pada pelaya-nan kesehatan	0	0,0	0,0	0,0	23	18,5	80,0	64,5	21,0	16,9

Pertanyaan	Jawaban									
	0	,0	2	1,6	28	22,6	66	53,2	28	22,6
Kepuasan dengan transportasi yang harus jalani										

Tabel 5. 8 Distribusi Responden berdasarkan Kualitas Hidup Di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

Kualitas Hidup	f	%
Buruk	72	58,1
Baik	52	41,9
Total	124	100

Tabel 5.8 menjelaskan tentang kualitas hidup dimensi dorongan sosial responden, yang dianggap kualitas hidup buruk sebanyak 58,1% dan kualitas hidup baik sebanyak 41,9%.

4) Aktivitas Fisik

Tabel 5. 9 Distribusi Responden berdasarkan Aktivitas Fisik Di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

Aktivitas Fisik	f	%
Ringan	72	58,1
Berat	52	41,9
Total	124	100

Tabel 5.9 menjelaskan tentang aktivitas fisik responden penelitian, sebanyak 58,1% memiliki aktivitas fisik ringan, dan 41,9% memiliki aktivitas fisik berat.

5) Kecemasan

Tabel 5.10 menjelaskan tentang Gejala kecemasan responden pada perasaan ansietas (cemas) paling banyak responden yang mudah tersinggung 16,1% untuk gejala ketegangan paling banyak responden mudah terkejut 13,7% dan merasa gelisah sebanyak 9,7%. Pada gangguan tidur responden paling banyak terbangun malam hari sedang 12,9%. Pada gangguan kecerdasan responden daya ingat buruk 10,5%.

Tabel 5. 10 Distribusi Responden berdasarkan Kecemasan Di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

No	Pertanyaan	Skor									
		Tidak ada		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	Perasaan ansietas (cemas)										
	Cemas	27	21,8	41	33,1	46	37,1	7	5,6	3	2,4
	Firasat buruk	52	41,9	31	25,0	28	22,6	10	8,1	3	2,4
	Takut akan pikiran sendiri	41	33,1	21	16,9	41	33,1	11	8,9	10	8,1
	Mudah tersinggung	35	28,2	32	25,8	32	25,8	20	16,1	5	4,0
2	Ketegangan										
	Merasa tegang	37	29,8	40	32,3	36	29,0	9	7,3	2	1,6
	Lesu	47	37,9	40	32,3	32	25,8	4	3,2	1	0,8
	Tak bisa istirahat tenang	51	41,1	32	25,8	29	23,4	8	6,5	4	3,2
	Mudah terkejut	31	25,0	25	20,2	42	33,9	17	13,7	9	7,3
	Gelisah	45	36,3	26	21,0	38	30,6	12	9,7	3	2,4
3	Gangguan Tidur										
	Sulit tidur	39	31,5	36	29,0	33	26,6	13	10,5	3	2,4
	Terbangun malam hari	26	21,0	25	20,2	55	44,4	16	12,9	2	1,6
	Tidur tidak nyenyak	49	39,5	38	30,6	24	19,4	12	9,7	1	0,8
	Bangun dengan lesu	57	46,0	33	26,6	21	16,9	12	9,7	1	0,8
	Banyak mengalami mimpi-mimpi	43	34,7	36	29,0	28	22,6	9	7,3	8	6,5
	Mimpi buruk	53	42,7	35	28,2	23	18,5	8	6,5	5	4,0
	Mimpi menakutkan	53	42,7	28	22,6	26	21,0	9	7,3	8	6,5
4	Gangguan Kecerdasan										
	Sulit konsentrasi	32	25,8	39	31,5	44	35,5	8	6,5	1	0,8
	Daya ingat buruk	34	27,4	40	32,3	36	29,0	13	10,5	1	0,8

Tabel 5. 11 Distribusi Responden berdasarkan Kecemasan Di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

Kecemasan	f	%
Cemas	85	68,5
Tidak Cemas	39	31,5
Total	124	100

Tabel 5.11 menjelaskan tentang kecemasan responden, responden yang merasa cemas 68,5%, dan tidak cemas sebanyak 31,5%.

6) Indeks Massa Tubuh

Tabel 5. 12 Distribusi Responden berdasarkan Berat Badan remaja Putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

Berat Badan (kg)	f	%
28-33	11	8,9
34-39	42	33,9
40-45	38	30,6
46-51	17	13,7
52-57	11	8,9
58-63	4	3,2
70-75	1	0,8

Tabel 5.12 menjelaskan berat badan responden terbanyak pada 34-39 kg sebanyak 33,9%, dan berat badan responden paling sedikit pada 70-75 kg sebanyak 0,8%.

Tabel 5. 13 Distribusi Responden Tinggi Badan remaja Putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

Tinggi Badan (m)	f	%
1.35-1.40	5	4,0
1.41-1.46	33	26,6
1.47-1.52	46	37,1
1.53-1.58	26	21,0
1.59-1.64	12	9,7
1.65-1.70	1	0,8
1.71-1.76	1	0,8

Tabel 5.13 menjelaskan tinggi badan responden terbanyak pada 1,47-1,52 m sebanyak 37,1% dan paling sedikit 1,65-1,70m 0,8%, begitu juga dengan tinggi badan 1,71-1,76 m sebanyak 1 0,8%.

Tabel 5. 14 Distribusi Responden berdasarkan Indeks Massa Tubuh Di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

IMT	f	%
<18,5	63	50,8
18,5-25,0	52	41,9
>25	9	7,3
Total	124	100

Tabel 5.14 menjelaskan tentang indeks massa tubuh responden di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge, responden dengan IMT terbanyak pada IMT <18,5 sebanyak 50,8% dan responden dengan IMT tersedikit pada IMT >25 sebanyak 7,3%.

Tabel 5. 15 Distribusi Responden berdasarkan Indeks Massa Tubuh Di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

IMT	f	%
Normal	52	41,9
Abnormal	72	58,1
Total	124	100

Tabel 5.15 menjelaskan tentang indeks massa tubuh responden remaja putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge, responden dengan IMT terdekik normal 41,9% dan IMT terbanyak yaitu IMT abnormal 58,1%.

2. Analisi Bivariat

- a. Hubungan usia menarache dengan kejadian prehipertensi pada remaja putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

Tabel 5. 16 Hubungan Usia Menarache dengan Kejadian Prehipertensi pada Remaja Putri Di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

Usia Menarache	Tekanan Darah				Total		ρ value
	Prehipertensi		Normal		f	%	
	f	%	f	%			
Abnormal	18	14,5	3	2,4	21	16,9	0,040
Normal	61	49,2	42	33,9	103	83,1	
Total					124	100	

Tabel 5.16 menjelaskan bahwa usia menarache normal dengan prehipertensi sebesar 14,5% dan normal sebesar 2,4%. Responden usia menarache normal dengan prehipertensi 49,2% dan normal 33,9%.

Hasil uji statistik menggunakan *Chi-Square* diperoleh ρ_{value} 0,040 < 0,05 yang berarti ada hubungan usia menarache dengan kejadian prehipertensi pada remaja putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge.

- b. Hubungan kualitas hidup dengan kejadian prehipertensi pada remaja putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

Tabel 5. 17 Hubungan Kualitas Hidup dengan Kejadian Prehipertensi pada Remaja Putri Di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

Kualitas Hidup	Tekanan Darah				Total		ρ value
	Prehipertensi		Normal		f	%	
	f	%	f	%			
Buruk	49	39,5	23	18,5	72	58,1	0,320
Baik	30	24,2	22	17,7	52	41,9	
Total					124	100	

Tabel 5.17 menjelaskan bahwa kualitas hidup buruk dengan prehipertensi sebesar 39,5% dan normal sebesar 18,5%. Responden kualitas hidup baik dengan prehipertensi 24,2% dan normal 17,7%.

Hasil uji statistik menggunakan *Chi-Square* diperoleh ρ_{value} 0,320 > 0,05 yang berarti tidak ada hubungan kualitas hidup dengan kejadian prehipertensi pada remaja putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge.

- c. Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian prehipertensi pada remaja putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

Tabel 5. 18 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Prehipertensi pada Remaja Putri Dii SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

Aktivitas Fisik	Tekanan Darah				Total		ρ Value
	Prehipertensi		Normal		f	%	
	f	%	f	%			
Ringan	38	30,6	34	27,4	72	58,1	0,005
Berat	41	33,1	11	8,9	52	41,9	
Total					124	100	

Tabel 5.18 menjelaskan bahwa aktivitas fisik ringan dengan prehipertensi sebesar 30,6% dan normal sebesar 27,4%. Responden aktivitas fisik berat dengan prehipertensi 33,1% dan normal 8,9%.

Hasil uji statistik menggunakan *Chi-Square* diperoleh ρ_{value} 0,005 < 0,05 yang berarti ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian prehipertensi pada remaja putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge.

- d. Hubungan kecemasan dengan kejadian prehipertensi pada remaja putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

Tabel 5. 19 Hubungan Kecemasan dengan Kejadian Prehipertensi pada Remaja Putri Di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

Kecemasan	Tekanan Darah				Total		ρ Value
	Prehipertensi		Normal		f	%	
	f	%	f	%			
Cemas	55	44,4	30	24,2	85	68,5	0,889
Tidak Cemas	24	19,4	15	12,1	39	31,5	
Total					124	100	

Tabel 5.19 menjelaskan bahwa cemas dengan prehipertensi sebesar 44,4% dan normal sebesar 24,2%. Responden tidak cemas dengan prehipertensi 19,4% dan normal 12,1%.

Hasil uji statistik menggunakan *Chi-Square* diperoleh ρ_{value} 0,889 > 0,05 yang berarti tidak ada hubungan kecemasan dengan kejadian prehipertensi pada remaja putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge.

- e. Hubungan IMT dengan kejadian prehipertensi pada remaja putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

Tabel 5. 20 Hubungan IMT dengan Kejadian Prehipertensi pada Remaja Putri Di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

IMT	Tekanan Darah				Total		ρ Value
	Prehipertensi		Normal		f	%	
	f	%	f	%			
Abnormal	41	33,1	31	25,0	72	58,1	0,098
Normal	38	30,6	14	11,3	52	41,9	
Total					124	100	

Tabel 5.20 menjelaskan bahwa IMT Abnormal dengan prehipertensi sebesar 33,1% dan normal sebesar 25,0%. Responden IMT normal dengan prehipertensi 30,6% dan normal 11,3%.

Hasil uji statistik menggunakan *Chi-Square* diperoleh p_{value} 0,098 > 0,05 yang berarti tidak ada hubungan IMT dengan kejadian prehipertensi pada remaja putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge.

3. Analisis Multivariat

Tabel 5. 21 Hasil Analisis Multivariat Dengan kejadian Prehipertensi pada Remaja Putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge

Variabel bebas	B	Wald	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
					Lower	Upper
Usia Menarche	1,290	3,717	0,054	3,633	0,979	13,480
Aktivitas fisik	-1,132	7,248	0,007	0,322	0,141	0,735
Constant	-1,416	,993	0,319	0,243		

Tabel 5.21 menjelaskan Usia menarche menunjukkan kategori abnormal dengan kategori yang dibandingkan adalah normal. Hasil uji regresi usia menarche dengan prehiertensi remaja putri diperoleh Nilai Exp (B) = 3,633 yang berarti bahwa usia menarche abnormal berpeluang 3,633 kali mengalami prehipertensi dibandingkan dengan usia menarche normal. Aktivitas fisik menunjukkan kategori ringan dengan kategori yang dibandingkan adalah berat. Hasil uji regresi aktivitas fisik dengan prehipertensi remaja putri memperoleh Exp(B) = 0,322 Yang berarti bahwa aktivitas fisik ringan berpeluang 0,322 kali mengalami prehipertensi dibandingkan aktivitas fisik berat. Berdasarkan hasil diatas usia menarche adalah variabel yang memiliki hubungan paling besar yaitu 3 kali dibanding variabel lainnya.

C. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan usia menarche, kualitas hidup, aktivitas fisik, kecemasan dan IMT (Indeks massa tubuh) dan variabel yang paling berhubungan dengan kejadian prehipertensi pada remaja putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge Kabupaten Bone. Pembahasan masing-masing variabel disajikan sebagai berikut :

1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi umur, berat badan, tinggi badan, riwayat keluarga prehipertensi, konsumsi makanan cepat saji. Berikut pembahasan mengenai karakteristik responden tersebut :

a. Umur

Pada penelitian ini responden yang menjadi sampel penelitian terbanyak pada umur 12-14 tahun 73,3, umur 15-16 tahun sebanyak 26,6%. Berdasarkan prehipertensi umur 12-14 tahun % mengalami prehipertensi 44,4% dan umur 15-16 tahun mengalami prehipertensi sebanyak 19,4%. Penelitian di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge yang mana umur 12-14 tahun lebih banyak mengalami prehipertensi dibanding dengan umur 15-16 tahun, hal ini disebabkan karena banyaknya jumlah remaja putri pada usia 12-14 tahun dibanding dengan 15-16 tahun pada sampel penelitian.

Umur berkaitan dengan peningkatan atau penurunan fungsi tubuh sehingga mempengaruhi kesehatan seseorang (Masriadi, Baharuddin, et al., 2022). Prehipertensi cenderung ditemukan umur < 60 tahun dibandingkan dengan umur muda, dan pada umur ≥ 60 tahun prehipertensi biasanya sudah berkembang menjadi hipertensi (Khoirurrokhmah et al., 2021). Pengaruh penambahan umur dengan tekanan darah tidak berlaku sama pada laki-laki dan perempuan. Pada laki-laki tekanan darah cenderung meningkat ketika dewasa atau ketika memasuki masa pubertas dibandingkan perempuan, sedangkan pada perempuan tekanan darah meningkat drastis setelah memasuki masa menopause bahkan melebihi kenaikan tekanan darah laki-laki (Khoirurrokhmah et al., 2021).

Tekanan darah pada remaja akan meningkat secara bertahap bersamaan dengan bertambahnya umur dan ukuran badan sampai anak mencapai usia dewasa (Pardede & Sari, 2018). Bertambahnya usia merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya hipertensi, hal ini disebabkan semakin bertambahnya usia fungsi organ tubuh menurun yang ditandai dengan menurunnya elastisitas pembuluh darah arteri dan terjadi kekakuan pembuluh darah sehingga rentan dengan peningkatan tekanan darah (Masriadi, Gobel, et al., 2022). Peningkatan umur diasosiasikan dengan berubahnya struktur pembuluh darah seiring dengan bertambahnya usia akan mengakibatkan perubahan tekanan darah (Tirtasari & Kodim, 2019)

Pada saat sekolah remaja paling banyak mengonsumsi karbohidrat. Konsumsi karbohidrat total memiliki hubungan dengan tingkat tekanan darah sistolik dan diastolik, dimana semakin tinggi konsumsi karbohidrat total, maka semakin tinggi tingkat tekanan darah sistolik dan diastolik. Makanan yang mengandung karbohidrat dapat dibedakan menjadi 2 golongan, yaitu makanan dengan kandungan karbohidrat sederhana (contoh gula pasir, permen, minuman ringan, dan beberapa jenis produk bakery) dan makanan dengan kandungan karbohidrat kompleks (contoh biji-bijian, umbi-umbian, sereal, dan kacang-kacangan). Mengonsumsi karbohidrat berlebihan dapat menyebabkan kadar trigliserida dalam darah meningkat sehingga menyebabkan karbohidrat diubah menjadi lemak. Kadar lemak yang tinggi dapat menyebabkan aterosklerosis yang akhirnya akan menyebabkan terjadinya prehipertensi dan hipertensi (Masriadi, Gobel, et al., 2022).

Penelitian ini sejalan dengan Sudoyo (2009) menemukan penelitian dari 203 pelajar berumur 12-17 tahun, didapatkan 10 pelajar dengan tekanan darah sistolik sama atau lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik sama atau lebih dari 90 mmHg (Luthfi B et al., 2017). Penelitian Kusparlina (2022) dengan umur 15-17 tahun memperoleh angka prehipertensi 38,4% (Kusparlina, 2022). Penelitian Wahyudi (2021) usia responden dalam penelitian yaitu 17 tahun dengan batas usia minimal 13 tahun dan maksimal 23 tahun, data yang diperoleh menunjukkan rata-rata tekanan darah sistolik remaja berada pada angka

124,61 mmHg dengan nilai minimum 90 mmHg dan maksimum 140 mmHg, sedangkan pada tekanan darah diastolik remaja rata-rata 83,23 mmHg dengan batas minimal 70 mmHg dan maksimal 100 mmHg. Hasil ini menunjukkan mayoritas remaja berada pada rentang prehipertensi (Wahyudi & Albary, 2021).

Pada penelitian lain berbeda dengan penelitian di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge ditemukan penduduk usia dewasa di Wilayah Kerja Puskesmas Cipayung sebagian besar mengalami prehipertensi pada umur 26–44 tahun sebesar 68,3% dan umur 18-24 sebanyak 31,7% (Khoirurrokhmah et al., 2021), pada penelitian tersebut terlihat bahwa semakin bertambahnya usia maka semakin banyak terjadi prehipertensi, hal tersebut menimbulkan perubahan struktur dan fungsi, baik fisik maupun mental yang akan mempengaruhi kemampuan seseorang untuk tetap berfungsi (Novita et al., 2019). Penelitian Tirtasari (2019) memperoleh temuan pada kelompok usia 18-24 tahun (7.35%), 25-34 tahun (10.41%), 35-44 tahun (21.35%) (Tirtasari & Kodim, 2019).

Hal ini berbeda dengan penelitian di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge, pertambahan umur tidak berpengaruh dengan prehipertensi karena variabel umur diperanguhi variabel lain yaitu jenis kelamin dan pola makan. Remaja putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge umumnya tidak membawa bekal ke sekolah dan membeli makanan di kantin sekolah yang sebagian besar mengandung banyak karbohidrat seperti mie, ubi goreng, nasi kuning dan berbagai jajanan lainnya. Usia remaja 12-16 tahun ini

masih sangatlah muda, sehingga potensi terjadinya hipertensi dikemudian hari dapat dikontrol sejak saat ini, dengan mengatur pola makan seperti menjaga konsumsi karbohidrat. Bertambahnya usia tetap tidak mempengaruhi kejadian prehipertensi di SMPN 1 Tellu Siattinge, selama remaja putri sadar akan kesehatannya.

b. Riwayat Keluarga prehipertensi dan Hipertensi

Pada penelitian ini sebanyak 57,3% responden tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi, dan ibu sebagai riwayat keluarga hipertensi sebanyak 19,4%. Remaja putri yang tidak memiliki riwayat hipertensi tapi mengalami prehipertensi sebanyak 35,5%, dan remaja putri yang memiliki riwayat keluarga hipertensi pada ibu serta mengalami prehipertensi sebanyak 11,3%. Prehipertensi pada remaja putri lebih banyak terjadi pada yang tidak memiliki riwayat prehipertensi pada keluarganya, hal ini bisa terjadi karena lingkungan keluarga, pertemanan maupun lainnya.

Riwayat keluarga merupakan salah satu faktor Hipertensi yang tidak dapat diubah. Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian prehipertensi adalah riwayat keluarga hipertensi, faktor genetik atau mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi dapat mengakibatkan individu memiliki tekanan yang tidak normal, ini disebabkan oleh sensitifitas dengan garam (Yang, 2015) dalam (Tryastuti, 2019). Menurut Nababan (2017) tekanan darah seorang anak akan lebih mendekati tekanan darah orang tuanya bila mereka memiliki hubungan darah dibanding dengan anak adopsi. Selain itu, menurut Kartikasari (2012) ia

mengemukakan bahwa orang dengan riwayat keluarga hipertensi memiliki risiko 14,378 kali lebih besar dibandingkan orang tanpa riwayat keluarga hipertensi dan prehipertensi (Khoirurrokhmah et al., 2021).

American Heart Association, menyatakan bahwa riwayat keluarga dengan hipertensi maupun prehipertensi mempengaruhi kejadian prehipertensi dan hipertensi (Robin et al., 2017). Adanya faktor genetik yang ada pada keluarga dapat menyebabkan risiko untuk menderita penyakit hipertensi. Hal ini berhubungan erat dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potasium dengan sodium. Individu orang tua menderita hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi daripada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi (L.O et al., 2020).

Remaja dengan salah satu orang tua yang mengalami hipertensi memiliki risiko lebih besar untuk mengalami hipertensi dan risiko meningkat pada remaja dengan kedua orang tua yang mengalami hipertensi. Pola hidup orang tua memiliki pengaruh dengan risiko hipertensi pada orang tua yang secara tidak langsung berpengaruh pada kemungkinan anak mereka mengalami hipertensi. Sebuah penelitian di Sri Lanka menunjukkan bahwa riwayat penyakit hipertensi dalam keluarga merupakan riwayat penyakit yang berpengaruh dengan tekanan darah remaja dibandingkan dengan riwayat penyakit tidak menular lainnya seperti diabetes dan penyakit kardiovaskular (Shaumi & Achmad, 2019).

Faktor genetik yang berperan pada kejadian hipertensi yaitu dominan pada hipertensi yang dipengaruhi oleh banyak gen (polygenic hypertension). Hipertensi poligenik disebabkan oleh gen major dan banyak gen minor. Beberapa gen melibatkan sistem yang berperan pada mekanisme terjadinya hipertensi yaitu reninangiotensin- aldosteron (RAA) system, G-protein/ signal transduction pathways system, noradrenergic system, ion channels, α adrenergic, dan immune system and inflammation. Terdapat hubungan negatif antara riwayat penyakit keluarga dan resiko hipertensi ini dimungkinkan karena usia subjek masih remaja, resiko hipertensi meningkat bermakna sejalan dengan bertambahnya usia, Hal ini dapat terjadi karena perubahan gaya hidup orangtua yang berpengaruh pada gaya hidup remaja, sehingga remaja tidak terkena hipertensi seperti orangtuanya. Sedangkan pada remaja yang tanpa riwayat hipertensi keluarga memiliki gaya hidup yang lebih buruk karena tidak khawatir akan kesehatannya (Kusparlina, 2022).

Penelitian di SMPN 1 Tellu Siattinge sejalan dengan penelitian Kusparlina (2022), remaja yang memiliki riwayat keluarga hipertensi dan mengalami prehipertensi hanya 24,0% lebih banyak dibandingkan remaja prehipertensi yang memiliki riwayat keluarga prehipertensi dan hipertensi 14,4%, riwayat keluarga tidak memiliki hubungan dengan kejadian prehipertensi karena hal itu tidak meningkatkan level prehipertensi dan hipertensi pada remaja (Kusparlina, 2022). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Robin (2017) sampel yang ada riwayat keluarga dengan

hipertensi dan memiliki tekanan darah normal, 30 orang (72,7%), pre-hipertensi 13 orang (23,6%) Sampel yang tidak memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi dan memiliki tekanan darah normal, 46 orang (63,9%), prehipertensi 25 orang (34,7%) (Robin et al., 2017).

Berbeda dengan penelitian Megantari (2023) yang menemukan penderita hipertensi yang memiliki riwayat keluarga hipertensi sebanyak 94,4%. Hipertensi timbul sebagai akibat dari suatu interaksi antara faktor risiko genetik (turunan) dengan faktor lingkungan (Megantari et al., 2023). Penelitian lain juga menjelaskan bahwa faktor riwayat keluarga hipertensi berhubungan dengan kejadian prehipertensi pada usia dewasa di Wilayah Kerja Puskesmas Cipayung Tahun 2019 dengan risiko prehipertensi 3 kali lebih besar dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi (Khoirurrokhmah et al., 2021). Penelitian widyarni (2020) menemukan hasil analisis statistik didapatkan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 0,179 yang artinya secara statistik risiko kejadian hipertensi dimana riwayat keluarga yang mempunyai hipertensi memberikan peluang kepada responden 1 kali lebih besar dibandingkan responden yang tidak memiliki riwayat keluarga dengan penyakit hipertensi (L.O et al., 2020).

Prehipertensi pada remaja putri lebih banyak terjadi pada yang tidak memiliki riwayat prehipertensi diasumsikan karena keluarga yang memiliki riwayat prehipertensi lebih waspada kepada keluarganya dan menjaga pola makan dengan lebih baik. Riwayat hipertensi adalah salah satu faktor risiko yang tidak dapat diubah, namun melalui riwayat keluarga

hipertensi juga dapat meningkatkan kewaspadaan remaja sehingga meskipun orang tua atau pun keluarga lainnya mengalami hipertensi dan prehipertensi, selaku remaja dapat melakukan berbagai upaya agar tetap terhindar dari hipertensi dikemudian hari melalui peningkatan aktivitas fisik, mengatur pola makan dan menjaga status gizi tetap normal adalah usaha yang dapat dilakukan agar terhindar dari hipertensi.

c. Konsumsi makanan cepat saji

Pada penelitian ini berdasarkan konsumsi makanan cepat saji responden paling banyak pada responden yang kadang-kadang konsumsi makanan cepat saji sebanyak 38,7%, dan responden paling sedikit pada kategori selalu konsumsi makanan cepat saji 2,4%. Remaja putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge dengan pola konsumsi makanan cepat saji banyak terjadi prehipertensi pada kategori kadang-kadang konsumsi makanan cepat saji 25,0% dan paling sedikit mengalami prehipertensi pada remaja putri yang selalu konsumsi makanan cepat saji 1,6%. Hal ini disebabkan karena pada usia remaja awal konsumsi makanan paling sering yaitu makanan kemasan seperti mie, cemilan, gorengan dan lain-lain yang tinggi akan garam, selain itu mudanya akses untuk memperoleh makanan cepat saji juga menjadi penyebabnya.

Faktor yang menyebabkan terjadinya hipertensi diantaranya kurangnya aktifitas fisik, usia yang meningkat, jenis kelamin, konsumsi makanan yang tinggi natrium, asupan tinggi lemak, kurang konsumsi serat, asupan protein, konsumsi kafein, merokok, konsumsi alkohol dan

faktor keturunan. Pola makan yang salah akan mempengaruhi asupan zat gizi yang dikonsumsi. Zat gizi yang berperan dalam tekanan darah salah satunya adalah natrium, konsumsi natrium berlebih dapat meningkatkan tekanan darah (Candra, 2017). Natrium merupakan ion dalam cairan ekstraseluler dimana keberadaannya bertujuan untuk menjaga kestabilan hemodinamik dalam tubuh. Mengonsumsi natrium berlebihan menyebabkan tubuh meretensi cairan sehingga ginjal tidak dapat bekerja secara optimal, ketika terjadi kelebihan natrium dan natrium tidak bisa dibuang sampai menumpuk di dalam darah mengakibatkan Volume cairan di dalam tubuh meningkat dan membuat sistem kardiovaskuler bekerja lebih keras untuk memompa darah dan menyalurkan darah ke seluruh tubuh yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah (Makalew et al., 2023).

Kadar garam yang tinggi dalam jangka waktu yang kronis dapat menyebabkan kerusakan organ, menurut Benajiba (2016) efek independen garam dengan tekanan darah antara lain hipertrofi ventrikel kiri, sensitisasi saraf simpatis, menurunkan laju filtrasi glomerulus, ekskresi protein, gangguan fungsi endotel, dan meningkatkan kekakuan arteri (Kazi et al., 2020). Sensitivitas garam merupakan salah satu komponen dari seluruh spektrum faktor resiko kardiovaskular, dan terdapat perbedaan sensitivitas garam antara remaja dan dewasa muda. Dewasa muda memiliki sensitivitas garam lebih tinggi daripada remaja karena paparan garam yang lebih lama. Remaja dengan garam sensitif

memiliki tekanan darah lebih tinggi daripada remaja dengan non garam sensitif. Hal ini menunjukkan bahwa sensitivitas garam merupakan faktor resiko independen untuk remaja (patogenesis hipertensi dan sensitivitas garam). Asupan garam yang tinggi dari masa kanak-kanak memainkan peran dalam penentu perubahan tekanan darah mereka di tahun kemudian (Kusparlina, 2022).

Makanan cepat saji juga dapat dikaitkan dengan jumlah karbohidrat, Semakin tinggi konsumsi karbohidrat, maka semakin tinggi tingkat tekanan darah sistolik dan diastolik. Mengonsumsi karbohidrat berlebihan dapat menyebabkan kadar trigliserida dalam darah meningkat sehingga menyebabkan karbohidrat diubah menjadi lemak. Kadar lemak yang tinggi dapat menyebabkan aterosklerosis yang akhirnya akan menyebabkan terjadinya hipertensi (Masriadi, Gobel, et al., 2022).

Hipertensi dan prehipertensi yang terjadi saat ini lebih condong pada pengaruh pola makan dan gaya hidup yang tidak sehat. Efek jangka panjang dari pola makan yang tidak sehat adalah penumpukan lemak dan kejadian obesitas. Kurangnya aktivitas fisik berdampak pada kurang lancarnya aliran darah. Penyempitan dan sumbatan oleh lemak dapat memacu jantung untuk memompa darah lebih kuat agar dapat memasok kebutuhan darah ke jaringan, akibatnya, tekanan darah akan meningkat. Sumber lemak yang dikonsumsi berasal dari makanan yang digoreng seperti tempe mendoan, tahu goreng, ayam goreng tepung, cireng, dan makanan kemasan (makanan ringan, chiki) (Candra, 2017).

Penelitian di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge sesuai dengan penelitian Heidy (2018) bahwa responden yang jarang mengonsumsi makanan cepat saji dengan tekanan darah normal sebanyak 35 orang. Responden yang jarang mengonsumsi makanan cepat saji dengan tekanan darah meningkat sebanyak 5 orang. Responden yang sering mengonsumsi makanan cepat saji dengan tekanan darah normal sebanyak 72 normal. Responden yang sering mengonsumsi makanan cepat saji dengan tekanan darah meningkat sebanyak 11 orang (Heidy & Darvan, 2018). Penelitian lain menjelaskan frekuensi makanan cepat saji pada penelitian Kazi (2020) di kalangan siswa berkisar antara satu hingga enam kali per hari, 70% siswa memiliki kebiasaan menggunakan garam meja dan 57% siswa merasa haus setelah makan fast food (Kazi et al., 2020). Penelitian Saleh (2019) konsumsi makanan cepat saji pada remaja jenis makanan siap saji (fast food) yang paling banyak di konsumsi remaja adalah fried chicken dan rata-rata mengonsumsi 2 kali/minggu. Kandungan fried chicken dalam 100 g mengandung kalori (298 kkal), lemak (16,8 g), protein (34,2 g), dan karbohidrat (0,1 g) (Saleh, 2019). Pada penelitian Siswanto (2023) juga memperoleh temuan remaja mempunyai kebiasaan makan makanan cepat saji 38,8% (Siswanto et al., 2023)

Prehipertensi yang terjadi pada remaja putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge berdasarkan konsumsi makanan cepat saji banyak terjadi pada remaja yang kadang-kadang mengonsumsi makanan cepat saji.

Kuesioner pada konsumsi makanan cepat saji hanya menanyakan konsumsi selama 1 pekan terakhir, yang mana tiap pekannya bisa terjadi perbedaan pola konsumsi makanan cepat saji pada remaja putri. Selain itu prehipertensi pada remaja putri masih dapat terjadi penurunan melalui berbagai upaya seperti menjaga pola makan tetap baik dengan cara mengurangi penggunaan garam meja berlebihan dan karbohidrat yang diimbangi dengan makanan gizi seimbang.

2. Hubungan Biopsikososial dengan kejadian Prehipertensi pada Remaja Putri

a. Hubungan Usia Menarche dengan kejadian Prehipertensi pada Remaja Putri

Hasil penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 1 Telu Siattinge mengenai hubungan usia menarche dengan kejadian prehipertensi pada remaja putri menunjukkan bahwa remaja putri yang usia menarche abnormal mengalami prehipertensi 14,5% dan remaja putri usia menarche normal dengan prehipertensi 49,2%. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square diperoleh $p_{value} 0,040 < 0,05$, artinya ada hubungan usia menarche dengan kejadian prehipertensi pada remaja putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge.

Pada usia menarche abnormal, prehipertensi terjadi sebanyak 14,5% dari 16,9% remaja putri yang mengalami usia menarche abnormal. Asumsi peneliti usia menarche memiliki hubungan dengan prehipertensi disebabkan karena usia menarche pada penelitian ini dikategorikan sebagai abnormal atau remaja putri yang mengalami usia menarche cepat

dibawah umur 11 tahun atau lambat diatas umur 14 tahun dan kategori normal yaitu berada pada umur 11-14 tahun. Terjadinya abnormal pada usia menarche diasumsikan berkaitan dengan sistem tubuh, saat satu sistem mengalami proses perkembangan lebih awal atau tertunda, maka akan berdampak pada sistem lain. Sistem tubuh dapat dipengaruhi oleh kekurangan nutrisi atau pun nutrisi berlebih.

Menarche merupakan menstruasi yang pertama kali dialami perempuan, dimana secara fisik ditandai dengan keluarnya darah dari vagina akibat peluruhan lapisan endometrium. Hormone yang berpengaruh dengan usia terjadinya menarche adalah estrogen dan progesterone. Estrogen berfungsi mengatur siklus haid, sedangkan progesterone berpengaruh pada uterus yaitu dapat mengurangi kontraksi selama siklus haid (Siallagan et al., 2020). Rata-rata usia menarche di Indonesia adalah 13 tahun (20,0%) dengan kejadian lebih awal pada usia kurang dari 9 tahun dan tertua 20 tahun, usia menarche yang terlalu dini dan terlambat dapat menimbulkan dampak buruk bagi kesehatan. (Larasati et al., 2019).

Teori (Shen, 2019) sesuai dengan penelitian ini yang menyatakan usia menarche lambat atau cepat dapat menyebabkan prehipertensi dan hipertensi, hal ini dapat terjadi karena kondisi ini dikaitkan dengan sistem tubuh, saat satu sistem mengalami proses perkembangan lebih awal atau tertunda, maka akan berdampak pada sistem lain, perempuan yang mengalami menarche cepat atau lambat memiliki sistem kardiovaskular

yang dalam perkembangannya tidak secara optimal sehingga peningkatan risiko seperti prehipertensi dan hipertensi dapat terjadi (Shen et al., 2019).

Usia menarche yang cepat secara signifikan terkait dengan insiden obesitas yang lebih tinggi, obesitas juga dikaitkan dengan peningkatan tekanan darah, usia yang lambat terkait dengan insiden hipertensi yang lebih tinggi (Liu et al., 2018). Menurut Shen (2019) usia menarche lambat yang menyebabkan prehipertensi dikaitkan dengan kekurangan nutrisi pada awal kehidupan (Shen et al., 2019). Dari kedua teori di atas usia menarche lambat ataupun cepat memiliki dampak kepada prehipertensi yang keduanya dikaitkan dengan status gizi, kekurangan nutrisi atau pun obesitas dikaitkan dengan cepat atau lambatnya usia menarche. Usia menarche awal dan akhir diketahui menjadi faktor risiko yang terkait dengan penyakit onset dewasa, termasuk penyakit jantung iskemik, dan hipertensi, mungkin sebagian menjelaskan perbedaan jenis kelamin dalam risiko penyakit kardiovaskular (CVD) (L. Guo et al., 2018).

Status gizi manusia dapat mempengaruhi fungsi organ tubuh salah satunya adalah fungsi reproduksi. Remaja perempuan perlu mempertahankan status gizi yang baik dengan cara mengonsumsi makanan seimbang. Asupan gizi yang baik akan mempengaruhi pembentukan hormon-hormon yang terlibat dalam menstruasi yaitu hormon FSH (Follicle-Stimulating Hormone), LH (Luteinizing Hormone), estrogen dan juga progesteron. Hormon FSH, LH dan estrogen bersama-sama akan terlibat dalam siklus menstruasi (Savitri et al., 2019).

Remaja putri yang mendapatkan menstruasi lebih dini, cenderung lebih berat dan lebih tinggi pada saat menstruasi pertama dibandingkan dengan mereka yang belum menstruasi pada usia yang sama. Sedangkan pada remaja putri dengan menarche terlambat, beratnya lebih ringan dari pada yang sudah menstruasi pada usia dan tinggi badan yang sama, pada umumnya mereka yang lebih matang lebih dini akan memiliki IMT yang lebih tinggi, dan mereka yang matang terlambat memiliki IMT lebih kecil pada usia yang sama (Larasati et al., 2019). Faktor lain usia menarche seperti konsumsi makanan tinggi kalori, konsumsi tinggi lemak, konsumsi tinggi protein, atau konsumsi rendah serat. Konsumsi daging yang tinggi juga dikaitkan dengan kejadian usia menarche dini, sementara pada subjek dengan diet vegetarian dihubungkan dengan keterlambatan usia menarche (Sudikno & Sandjaja, 2019).

Konsumsi lemak dapat dikaitkan dengan peningkatan tekanan darah, Konsumsi makanan tinggi lemak jenuh dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Konsumsi lemak yang berlebihan dapat menimbulkan risiko hipertensi karena akan meningkatkan kadar kolesterol dalam darah. Kadar kolesterol yang berlebih akan melekat pada dinding pembuluh darah. Adanya sumbatan pada pembuluh darah dapat meningkatkan volume darah yang melewati pembuluh darah, sehingga akan meningkatkan tekanan darah (Candra, 2017).

Aktivitas fisik juga turut mempengaruhi usia menarche dan peningkatan tekanan darah, aktivitas fisik berperan dalam

menyeimbangkan zat gizi yang keluar dan yang masuk, yang mempengaruhi juga pada proses hormon reproduksi. Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor penyebab menarche yang terlambat (Larasati et al., 2019) juga peningkatan tekanan darah, semakin ringan aktivitas fisik yang dilakukan maka akan semakin tinggi tekanan darah.

Penelitian Zhou di Cina selatan (2019) menjelaskan bahwa usia menarche memiliki hubungan secara independen dan positif dengan peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik dan menyebabkan prehipertensi yang mana berdasarkan uji statistik yang digunakan memperoleh *P Value* < 0,001, hubungan yang lebih kuat antara usia menarche dengan prehipertensi terjadi pada perempuan usia muda (Zhou et al., 2019). Penelitian Shen, 2019 memperoleh hasil penelitian bahwa usia menarche lambat dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah yang akan berakibat pada prehipertensi dan hipertensi (Shen et al., 2019). Penelitian lainnya juga menyatakan usia saat menarche berhubungan positif dengan prehipertensi, dengan OR yang disesuaikan sebesar 1,062 (95% CI: 1,053–1,071) per tahun. Hubungan positif antara usia saat menarche dan risiko prehipertensi terlihat jelas di kalangan perempuan tua, paruh baya, dan muda (Chen et al., 2021). Pada penelitian Guo, 2018 mengamati bahwa usia menarche yang terlambat masih dikaitkan dengan peningkatan risiko prehipertensi (OR = 2,07, 95% CI: 1,54, 2,76) (L. Guo et al., 2018).

Penelitian yang tidak sejalan dengan penelitian di SMP Negeri 1 Tellu siattinge yaitu penelitian Won (2013) dalam Chen et al., (2021) memperoleh temuan melalui Survei Pemeriksaan Kesehatan dan Gizi Nasional Korea menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara usia menarche dan hipertensi setelah disesuaikan dengan pembaur potensial (Chen et al., 2021). Shen (2019) menemukan bahwa usia menarche tidak berhubungan dengan hipertensi pada perempuan perkotaan namun akan signifikan pada perempuan pedesaan (Shen et al., 2019). Penelitian lain juga memperoleh bahwa usia menarche dapat dipengaruhi oleh wilayah tempat tinggal atau geografis, pada penelitian Sudikno (2019) memperoleh proporsi menarche pada remaja antara umur 10-15 tahun lebih banyak di perkotaan dibandingkan di pedesaan. Proporsi menarche remaja antara umur 16-19 tahun tampak hampir sama antara perkotaan dan pedesaan. Di antara remaja 10-19 tahun, proporsi keseluruhan menarche adalah 78,6 persen di pedesaan dan perkotaan. Proporsi menarche di pedesaan dan perkotaan pada umur 12 tahun, 15 tahun, dan 18 tahun masing-masing secara berurutan adalah 42,8 persen, 96,2 persen, dan 99,6 persen (Sudikno & Sandjaja, 2019). Ketidakkonsistenan hasil dari berbagai penelitian ini disebabkan karena banyaknya faktor potensial yang dapat menyebabkan prehipertensi.

Usia menarche dapat mempengaruhi tekanan darah cepat atau lambatnya usia menarche akan memberikan efek dengan peningkatan tekanan darah, secara tidak langsung usia menarche memberikan efek

kepada tekanan darah juga disebabkan oleh status gizi, IMT, konsumsi lemak berlebih, obesitas, aktivitas fisik. Penelitian ini juga dilakukan dipedesaan, yang membuat sedikit kesulitan dalam akses makanan bernutrisi dan minimnya tren pola hidup sehat di pedesaan, berbeda dengan masyarakat perkotaan yang mudah memperoleh akses pada makanan bernutrisi dan pola hidup sehat, sehingga remaja dengan usia menarche abnormal yang tinggal dipedesaan memiliki peluang lebih besar terjadinya prehipertensi daripada remaja yang usia menarche normal.

b. Hubungan Kualitas Hidup dimensi sosial dengan kejadian Prehipertensi pada Remaja Putri

Hasil penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 1 Telu Siattinge mengenai hubungan kualitas hidup dengan kejadian prehipertensi pada remaja putri menunjukkan bahwa kualitas hidup terbagi menjadi kategori kualitas hidup buruk 58,1% dan kualitas hidup baik 41,9%. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square diperoleh $p\text{ value } 0,320 > 0,05$, artinya tidak ada hubungan kualitas hidup dengan kejadian prehipertensi pada remaja putri di SMP Negeri 1 Telu Siattinge.

Tidak adanya hubungan kualitas hidup buruk dengan kejadian prehipertensi, diasumsikan karena kualitas hidup remaja putri hampir seimbang antara kualitas hidup buruk dan baik, dan mengalami prehipertensi pun memiliki perbedaan angka yang tidak signifikan. Kualitas hidup remaja putri di SMP Negeri 1 Telu Siattinge khususnya pada dimensi sosial buruk disebabkan karena kurang puasnya remaja

putri dengan hubungan relasi atau hubungan personal responden yang dianggap hanya biasa-biasa saja 42,7% , dukungan yang diperoleh dari teman baik 63,7% namun tetap saja ada remaja putri yang memperoleh dukungan buruk dari teman-temannya, remaja putri menganggap ketersediaan informasi pada kehidupan mereka biasa-biasa saja 30,6%, bahkan sebagian dari mereka memiliki kesempatan untuk bersenang-senang atau rekreasi hanya 54,8% dan biasa-biasa saja 37,9% yang mana dapat memperburuk kualitas hidup remaja putri.

Kualitas hidup akan sulit mempengaruhi terjadinya prehipertensi namun prehipertensi dan hipertensi dapat menyebabkan kualitas hidup pasien menjadi lebih buruk (Yeni et al., 2021). Secara umum kualitas hidup yang mengalami prehipertensi dan hipertensi akan menurun disebabkan terjadinya cedera otak dan perubahan gaya hidup, hingga seringkali terbangun saat tengah malam, atau mengalami gangguan tidur (Barudin, 2021). Fungsi sistem tubuh individu yang mengalami hipertensi dapat berdampak buruk dengan kualitas hidup, baik dalam skala ringan, sedang, berat, maupun berat sekali. Kualitas hidup berhubungan dengan kesehatan, suatu kepuasan atau kebahagiaan individu sepanjang dalam kehidupannya mempengaruhi mereka atau dipengaruhi oleh kesehatan (Avelina & Natalia, 2020).

Menurut Ravens-Sieberer dkk., (2013) dalam Kawitri et al (2020) Dimensi pertama dari kualitas hidup kesehatan adalah kesejahteraan fisik, yaitu dimensi yang mengukur tingkat aktivitas fisik, energi dan kebugaran

individu serta sejauhmana individu merasa tidak sehat dan merasakan keluhan bahwa kesehatannya buruk. Kedua adalah kesejahteraan psikologis, merupakan dimensi yang mengukur emosi positif dan kepuasan dengan hidup serta tidak adanya perasaan seperti kesepian dan kesedihan. Ketiga adalah hubungan dengan orang tua dan kemandirian merupakan dimensi yang mengukur kualitas interaksi antara individu dengan orang tua atau walinya serta mengukur apakah individu merasa dicintai dan didukung oleh keluarga. Selain itu, dimensi ini juga mengukur tingkat kemandirian dan tingkat kualitas sumber keuangan individu. Keempat adalah dukungan sosial dan teman sebaya, merupakan dimensi yang mengukur kualitas interaksi antara individu dengan teman sebaya serta dukungan sosial yang dirasakannya. Kelima adalah lingkungan sekolah, merupakan dimensi yang mengukur persepsi individu mengenai pembelajaran dan konsentrasi kemampuan kognitifnya, perasaannya tentang sekolah, serta mengukur pandangan individu tentang hubungan dengan gurunya (Kawitri et al., 2020).

Kualitas hidup dipengaruhi oleh faktor-faktor yang dikaitkan dengan karakteristik individu dan karakteristik lingkungan. Karakteristik individu yang dapat mempengaruhi kualitas hidup terdiri dari faktor demografi (jenis kelamin, status pekerjaan, tingkat pendidikan), faktor perkembangan (aktivitas fisik, kepatuhan diet hipertensi), faktor psikologis (kepatuhan berobat), faktor biologis serta komorbiditas dan lama menderita hipertensi. Sedangkan karakteristik lingkungan meliputi faktor

lingkungan sosial (dukungan keluarga dan jenis caregivers) dan lingkungan fisik (Prastika & Siyam, 2021).

Kualitas hidup remaja cenderung mengalami penurunan, mengingat masa remaja merupakan masa-masa sulit karena adanya tekanan yang ditimbulkan oleh pubertas, peer group, atau perubahan dalam relasi keluarga. Kondisi status sosial ekonomi yang rendah semakin memperbesar kerentanan remaja dengan memburuknya kualitas hidup (Ramadhanty & Kinanthi, 2021). Perempuan cenderung memiliki kualitas hidup yang buruk dibandingkan dengan responden laki-laki, sedangkan pada penelitian ini 100% adalah remaja putri, penelitian di Hongkong telah membuktikan bahwa skor indeks kualitas hidup pada perempuan cenderung lebih rendah dibandingkan laki-laki (Prastika & Siyam, 2021).

Kualitas hidup remaja juga dapat disebabkan oleh status gizi, pada Susmianti (2019) memperoleh penelitian yang menyatakan status gizi seorang remaja akan mempengaruhi kualitas hidupnya yaitu semakin tidak normalnya status gizi seorang remaja maka semakin rendah kualitas hidup yang dimiliki oleh remaja tersebut (Susmiati et al., 2019). Caron (2012) memperoleh hal yang sama yaitu kualitas hidup buruk terjadi pada remaja, yang mana menurutnya hal ini disebabkan terjadi kemiskinan yang menurunkan kualitas hidup remaja (Ramadhanty & Kinanthi, 2021). Kemiskinan juga mengurangi akses untuk memperoleh perawatan kesehatan, pemenuhan kebutuhan gizi, dan tempat tinggal layak yang akhirnya akan menurunkan kualitas hidup (Setyonaluri & Aninditya, 2019).

Penelitian terdahulu tidak memperoleh hubungan yang signifikan antara kualitas hidup dengan prehipertensi dan hipertensi, yang mana p value yang diperoleh adalah $0,622 > 0,05$ tidak ada korelasi antara tekanan darah tinggi dan domain kesejahteraan psikologis, tidak ada korelasi antara tekanan darah tinggi dan domain hubungan sosial (p value $0,679$) (Yeni et al., 2021).

Berbeda dengan penelitian Barudin (2021) menemukan kualitas hidup pada penderita prehipertensi dan hipertensi dikategorikan cukup pada domain fungsi sosial sebesar $77,1\%$, dan kategori baik pada domain peranan fisik $72,6\%$ (Barudin, 2021).

Kualitas hidup yang buruk pada remaja putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge terjadi karena usia yang masih remaja, cara berpikir belum matang, hal ini yang membuat penelitian ini berbeda dengan penelitian Barudin yang memperoleh kualitas hidup baik jauh lebih besar. Selain itu remaja putri juga memiliki kehidupan sosial yang tidak baik seperti dukungan antara teman, hubungan personal maupun sosial, kurang puasanya akan ketersediaan informasi yang ada dan berbagai hal lainnya yang berkaitan dengan dukungan sosial. Kualitas hidup buruk juga dapat mengakibatkan komplikasi apabila terjadinya hipertensi dikemudian hari. Dari berbagai komplikasi yang mungkin timbul merupakan penyakit yang sangat serius dan berdampak dengan psikologis penderita karena kualitas hidupnya rendah.

Meskipun kualitas hidup tidak memiliki hubungan dengan kejadian prehipertensi di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge, namun mewaspadai terjadinya prehipertensi tetap harus dilakukan dengan mengolah kualitas hidup remaja putri agar menjadi lebih baik lagi. Adapun cara yang bisa dilakukan yaitu dengan meningkatkan rasa percaya diri dan menjalin hubungan personal, sosial, maupun lingkungan yang lebih baik lagi, melakukan aktivitas yang membuat lebih bahagia seperti bersenang-senang ataupun rekreasi, memberikan dukungan sosial kepada teman sebaya, meningkatkan pengetahuan dukungan sosial.

c. Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian Prehipertensi pada Remaja Putri

Hasil penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 1 Telu Siattinge mengenai hubungan aktivitas fisik dengan kejadian prehipertensi pada remaja putri menunjukkan bahwa remaja putri dengan aktivitas fisik ringan terdapat kejadian prehipertensi sebesar 30,6% dan aktivitas fisik berat memperoleh tekanan darah normal 8,9%. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square diperoleh $p \text{ value } 0,005 < 0,05$, artinya ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian prehipertensi pada remaja putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge.

Pada penelitian ini aktivitas fisik berhubungan dengan kejadian prehipertensi pada remaja putri, diasumsikan karena kurangnya aktivitas fisik remaja selama 1 pekan terakhir dan menyebabkan penimbunan lemak sehingga berpengaruh pada peningkatan tekanan darah. Aktivitas

fisik yang dilakukan remaja putri di SMP Negeri 1 Tellu siattinge pada 1 pekan terakhir sebelum penelitian adalah aktivitas fisik ringan seperti penggunaan handphone berlebihan, fokus pada mata pelajaran, tidak banyak melakukan pekerjaan rumah, menonton TV dan juga tidak mengikuti kegiatan ekstrakurikuler. Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan sedikit kalori yang digunakan dalam tubuh dan dapat berpengaruh pada peningkatan tekanan darah.

Aktivitas fisik merupakan pergerakan anggota tubuh yang membutuhkan tenaga untuk pemeliharaan kesehatan fisik dan mental serta dapat mempertahankan kualitas hidup agar tetap sehat sepanjang hari (Prastika & Siyam, 2021). Aktivitas fisik yang mampu membakar kalori 800-1000 kalori akan meningkatkan high density lipoprotein (HDL) sebesar 4.4 mmHg. Sebagian besar studi epidemiologi dan studi intervensi aktivitas memberikan dukungan tegas bahwa peningkatan dari aktivitas fisik, durasi yang cukup, intensitas serta jenis sesuai, mampu menurunkan tekanan darah secara signifikan, baik dengan tersendiri maupun sebagai bagian dari upaya terapi pengobatan. Aktivitas fisik yang baik serta rutin akan melatih otot jantung dan tahanan perifer yang dapat mencegah peningkatan tekanan darah (L.O et al., 2020).

Melakukan aktivitas fisik secara teratur dapat menurunkan tekanan darah secara efektif hingga 19-30%, Olahraga dapat mengurangi kadar garam dalam tubuh karena garam akan dikeluarkan bersama keringat (Zahra & Siregar, 2021). Orang yang tidak teratur berolahraga

memiliki risiko terkena prehipertensi dan hipertensi sebesar 44,1 kali dibandingkan dengan orang yang memiliki kebiasaan olah raga teratur. Latihan fisik merupakan salah satu upaya dalam penatalaksanaan hipertensi dengan pendekatan non-farmakologis selain pengaturan pola makan, berhenti merokok, dan konsumsi alkohol. Pada penatalaksanaan hipertensi dengan pendekatan farmakologis dilakukan penggunaan obat-obatan (Novita et al., 2019).

Olahraga yang teratur dapat merangsang pelepasan hormon endorfin yang menimbulkan efek euphoria dan relaksasi otot sehingga tekanan darah tidak meningkat. Peningkatan intensitas aktivitas fisik, 30-45 menit per hari penting dilakukan sebagai strategi untuk pencegahan dan pengelolaan prehipertensi dan hipertensi (L.O et al., 2020). Aktivitas fisik berat mengacu pada melakukan aktivitas berat atau fisik (misalnya, kerja fisik, sepak bola, bersepeda, jogging, jalan kaki) yang meningkatkan laju pernapasan dan detak jantung minimal 2 jam per hari (Liu et al., 2018).

Melakukan aktivitas fisik dilakukan secara teratur paling sedikit 30 menit dalam sehari, untuk kesehatan, jantung, paru-paru, serta tubuh lainnya. Jika kegiatan ini dilakukan setiap hari secara teratur maka dalam waktu 2 minggu kedepan akan terasa hasilnya. Jenis aktivitas fisik yang dapat dilakukan berupa kegiatan sehari-hari, yaitu : berjalan kaki, berkebun, mencuci pakaian, mencuci mobil dan sepeda motor, mengepel lantai, naik turun tangga, membawa belanjaan dan lain-lain. Sedaangkan

untuk olahraga yang biasa dilakukan yaitu : lari ringan, bermain bola, berenang, bermain tenis meja, fitness dan angkat beban berat, push-up, bermain bola kaki, dan lain-lain. (Muhammad Nurman & Annisa, 2018).

Aktivitas fisik dapat membantu menguatkan jantung, jantung yang lebih kuat tentu dapat memompa lebih banyak darah dengan hanya sedikit usaha semakin ringan kerja jantung maka semakin sedikit tekanan darah pada pembuluh darah arteri sehingga tekanan darah akan menurun, selain dapat menurunkan tekanan darah, aktivitas fisik juga dapat memperbaiki kualitas hidup khususnya pada lansia, selama aktivitas yang dilakukan sesuai kondisi fisik (Windri et al., 2019).

Pengaruh yang terlihat jelas pada kesehatan remaja adalah olahraga. Individu yang mempunyai aktivitas fisik yang tinggi biasanya memiliki IMT normal, sehingga untuk mendapatkan tubuh yang diinginkan salah satu cara yang bisa dilakukan adalah dengan memperhatikan tingkat aktivitasnya. Pada penelitian Kusparlina (2022) juga memperoleh aktivitas fisik ringan pada remaja lebih banyak daripada aktivitas fisik berat, hal ini disebabkan oleh banyaknya aktivitas nonfisik seperti menonton TV, belajar, dan bermain gadget. Remaja yang lebih banyak melakukan aktivitas non fisik dan sedikit melakukan aktivitas fisik maka proses pembakaran energi akan melambat dengan iringan konsumsi makanan dengan kandungan energi yang tinggi. Sehingga penyimpanan lemak dalam tubuh semakin banyak yang menyebabkan penyempitan

pembuluh darah dan terjadi prehipertensi dan hipertensi (Kusparlina, 2022).

Aktivitas fisik memiliki hubungan dengan prehipertensi diperoleh dari penelitian L.O. dkk (2020) memperoleh hasil uji statistik chi square dengan nilai $p = 0,001 < \alpha 0,005$ berarti bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian prehipertensi dan hipertensi (L.O et al., 2020). Penelitian Nurman (2018) juga memperoleh hubungan antara aktivitas fisik dengan peningkatan tekanan darah (p value 0,001). Hal ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa semakin ringan aktivitas yang dilakukan akan menyebabkan peningkatan tekanan darah hingga mencapai batas prehipertensi dan hipertensi (Abbas et al., 2019).

Penelitian lain di Pekanbaru menemukan hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah, bahwa tidak terdapat hubungan aktivitas fisik dengan tekanan sistolik (p value 0,829) dan diastolik (p value 0,643), Penelitian di Jakarta pusat juga menemukan jenis kelamin (p value 0,119), berat lahir rendah (p value 0,64), ras (p value 1,000), aktivitas fisik (p value 1,216), dan kebiasaan merokok (p value 0,298) tidak memiliki hubungan signifikan dengan kejadian hipertensi dan prehipertensi (Shaumi & Achmad, 2019).

Aktivitas fisik pada penelitian ini di terdapat 2 kategori yaitu ringan apabila hasil perkalian durasi, frekuensi dan skor Mets < 1202 , dan dikategorikan berat apabila ≥ 1202 . Aktivitas fisik ringan lebih banyak diperoleh pada penelitian di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge yaitu sebanyak

58,1%, meskipun remaja putri melakukan aktivitas olahraga seperti lari, bersepeda, berenang dan olahraga lainnya, tidak cukup untuk dikategorikan sebagai aktivitas fisik berat dikarenakan durasi dan frekuensi olahraga yang dilakukan sangat sedikit 5-20 menit dan dilakukan hanya sekali dalam sepekan. Remaja putri yang melakukan aktivitas berat pada penelitian di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge banyak dari mereka yang mengikut kegiatan ekstrakurikuler seperti PMR dan Pramuka yang pada umumnya dilakukan sekali dalam sepekan namun dengan durasi yang cukup lama yaitu antara 2-3 jam perpekan, selain itu banyak kegiatan tambahan lainnya seperti senam, bermain bulu tangkis, renang, volly, dan banyak kegiatan lainnya yang dilakukan di luar sekolah.

d. Hubungan Kecemasan dengan kejadian Prehipertensi pada Remaja Putri

Hasil penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 1 Telu Siattinge mengenai hubungan kecemasan dengan kejadian prehipertensi pada remaja putri menunjukkan bahwa prehipertensi terbanyak terjadi pada remaja putri yang cemas 44,4%, dan remaja yang tidak cemas memiliki tekanan darah normal 12,1%. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square diperoleh $p \text{ value } 0,889 > 0,05$, artinya tidak ada hubungan kecemasan dengan kejadian prehipertensi pada remaja putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge.

Penelitian di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge, terdapat 68,5% remaja putri mengalami kecemasan, pengakuan responden dengan kecemasan

yang dialami paling banyak merasa cemas dengan kategori sedang 37,1%, mudah tersinggung dengan kategori ringan 25,8%, takut akan pikiran sendiri dengan kategori sedang 33,1%, mudah terkejut dengan kategori sedang 33,9%, gelisah dengan kategori sedang 30,6%, terbangun malam hari dengan kategori sedang 44,4% dan sulit konsentrasi dengan kategori sedang 35,5%.

Kecemasan merupakan unsur kejiwaan yang menggambarkan perasaan, keadaan emosional yang dimiliki oleh seseorang pada saat menghadapi kenyataan atau kejadian dalam hidupnya, Kecemasan yang terjadi dalam waktu panjang dapat mengakibatkan gangguan seperti pada tekanan darah. Manifestasi fisiologi dari kecemasan diantaranya meningkatnya tekanan darah berhubungan dengan kontraksi pembuluh darah reservoir. Sekresi urin meningkat sebagai efek dari norepinefrin, retensi air dan garam meningkat akibat produksi mineralokortikoid sebagai akibat meningkatnya volume darah curah jantung meningkat (Masriadi, Baharuddin, et al., 2022). Pada penelitian Widiastuti (2022) tingkat kecemasan pasien hipertensi yaitu sebagian besar mengalami kecemasan sedang (Widiastuti et al., 2022) Kecemasan pada pasien hipertensi merupakan hal yang wajar, hal ini karena perubahan mendadak pada aktivitas yang biasa pasien lakukan (Ruffa'ida, 2019).

Pada penelitian ini kecemasan tidak memiliki hubungan dengan kejadian prehipertensi, namun prehipertensi memberikan dampak kepada psikologis penderitanya, yang dapat meningkatkan kecemasan, prehipertensi dapat memunculkan rasa cemas karena dengan adanya kemungkinan penyakit hipertensi, akan menimbulkan kecemasan dalam

diri penderita. Cemas karena mereka terkena penyakit darah tinggi itu sendiri, cemas karena takut kalau sewaktu-waktu tekanan darah dapat melonjak tinggi yang dapat berakibat fatal bagi tubuh dan kelangsungan hidup, karena beberapa pengaruh tekanan darah tinggi ini dapat menimbulkan penyakit berbahaya lainnya seperti lumpuh, jantung dan stroke yang dapat berakibat pada kematian (Zahara, 2017).

Menurut Sholikhah (2021) pada Widiastuti (2022) Ketika seseorang sedang mengalami kecemasan, maka seseorang itu akan merasa gelisah. Seseorang yang merasa gelisah memiliki risiko berkali-kali lipat untuk menderita hipertensi (Widiastuti et al., 2022). Beberapa reaksi tubuh saat mengalami kecemasan, antara lain debaran jantung berpacu cepat, gemeteran, ketegangan atau perasaan yang tidak menentu, rasa gelisah sehingga sulit tidur, tubuh mengeluarkan banyak keringat dan muncul tanda-tanda fisik lain seperti gatal-gatal pada kaki, tangan, ingin buang air kecil dan air besar yang tidak seperti biasanya. Tubuh juga mengadakan reaksi dengan kecemasan dan dengan ancaman yang dirasakan, sehingga orang menyiapkan diri untuk mengadakan suatu perbuatan sehubungan dengan reaksi ancaman yang dirasakan tersebut. Kondisi ini menyebabkan denyut jantung lebih cepat untuk memacu darah yang digunakan pada otot, mengeluarkan keringat sehingga kulit menjadi hangat, urat dan otot akan menekan dan menyiapkan suatu tanggapan. Jika keadaan ini berlangsung lama akan timbul rasa sakit (Zahara, 2017).

Pada penelitian Damayanti (2023) kecemasan yang dialami remaja dikaitkan dengan IMT nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) terdapat hubungan negatif dan signifikan antara tingkat obesitas dengan kecemasan sosial,

dengan kekuatan hubungan yang kuat. Dimana semakin tinggi IMT (obesitas) maka akan semakin rendah skor kecemasan yang menandakan peningkatan tingkat kecemasan sosial dan begitu pula sebaliknya semakin rendah IMT (obesitas) maka semakin besar skor kecemasan yang menandakan tingkat kecemasan sosial yang rendah (Damaiyanti et al., 2023). Keadaan cemas yang dirasakan saat ini oleh remaja perempuan dengan berat badan berlebih dapat dibagi menjadi cemas berat badan bertambah, cemas mengalami penyakit di kemudian hari, cemas dengan aktivitas yang dilakukan, cemas mencari pasangan, cemas diejek lagi, cemas ketika memakai pakaian, dan cemas kalori masuk ke dalam tubuh (Wayan et al., 2019).

Penelitian Pratiwi (2019) membuktikan status sosial ekonomi memberikan dampak kepada kecemasan, semakin tinggi status sosial ekonomi pada remaja maka akan semakin rendah tingkat kecemasan. Hal ini karena seseorang memiliki sesuatu yang dihargai atau dibanggakan dalam jumlah lebih daripada lainnya, akan dianggap memiliki status sosial lebih tinggi.

Self concept adalah atribut-atribut yang dibawa di dalam diri seseorang dan *self concept* sendiri berpengaruh pada *self efficacy*, di mana seseorang yang memiliki *self concept* yang baik, tentunya akan memiliki *self efficacy* yang tinggi dan pada akhirnya juga akan berdampak pada *self regulation*. *Self Regulation* merupakan kemampuan seseorang untuk mengarahkan pikiran, perasaan, keinginan, dan tindakan untuk mencapai tujuan tertentu (Zimmerman, 1990) dalam (Pratiwi & Wahyuni, 2019). Apabila remaja dapat melakukan *self regulation* dengan baik maka

remaja akan dapat mengarahkan dirinya untuk bisa berinteraksi dan beradaptasi dengan baik tanpa adanya kecemasan, Sebaliknya, apabila remaja memiliki tingkat self regulation yang rendah, maka remaja akan merasa rendah diri dan mengalami kecemasan pada saat ingin berinteraksi dan beradaptasi di depan umum (Pratiwi & Wahyuni, 2019).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ruffaida (2019) yang mana tidak ada hubungan antara kecemasan dengan kejadian prehipertensi dan hipertensi dengan memperoleh nilai $P = 0,107$ (Ruffa'ida, 2019). Berbeda dengan penelitian Zahara (2017) memperoleh hubungan antara kecemasan dengan peningkatan tekanan darah (Zahara, 2017). Pada penelitian Avelina (2020) menyatakan ada hubungan yang signifikan antara tingkat kecemasan dengan kualitas hidup, kecemasan sebagai state anxiety yaitu gejala ansietas timbul bila individu dihadapkan pada situasi tertentu dan gejalanya akan nampak selama situasi tersebut terjadi (Avelina & Natalia, 2020). Penelitian yang menganalisis hubungan kecemasan dengan peningkatan tekanan darah memperoleh hasil yang signifikan dengan nilai statistik yang diperoleh $p\text{ value} = 0,000$, rasa cemas yang dialami menyebabkan tidak terkontrolnya faktor prehipertensi sehingga terjadi peningkatan tekanan darah (Evitasari et al., 2021)

Pada penelitian di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge sudah diketahui bahwa kecemasan remaja putri lebih banyak pada kategori cemas 68,5%, hal ini disebabkan karena mudah tersinggung, sulit tidur, dan daya ingat buruk. Asumsi peneliti dengan kecemasan yang dialami remaja putri dapat disebabkan oleh beban pelajaran yang begitu berat khususnya pada siswi

kelas 9 SMP karena akan dihadapkan dengan ujian Nasional dan ujian Sekolah, banyaknya tugas yang harus diselesaikan, indeks massa tubuh tidak normal, kualitas hidup buruk, status sosial dan ekonomi, *self regulation*.

Dengan memahami penyebab terjadinya kecemasan pada remaja putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge, kecemasan dapat diatasi secara perlahan oleh individu yang mengalami kecemasan khususnya untuk meningkatkan rasa percaya diri, *self regulation*, menjaga pola hidup sehat. Meskipun saat ini kecemasan tidak mempengaruhi prehipertensi, namun kecemasan akan berpengaruh kepada kesehatan individu remaja putri.

e. Hubungan IMT dengan kejadian Prehipertensi pada Remaja Putri

Hasil penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 1 Telu Siattinge mengenai hubungan IMT dengan kejadian prehipertensi pada remaja putri menunjukkan bahwa prehipertensi terbanyak pada IMT abnormal 33,1% dan tekanan darah normal paling sedikit pada IMT Normal yaitu 11,3%. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square diperoleh $p \text{ value } 0,098 > 0,05$, artinya tidak ada hubungan IMT dengan kejadian prehipertensi pada remaja putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge.

IMT abnormal memiliki prehipertensi yang lebih tinggi bisa disebabkan oleh pola makan pada remaja, salah satunya dengan konsumsi makanan cepat saji (*fast food*), makanan ini menjadi makanan yang disukai oleh remaja, namun tingkat karbohidrat dan lemak pada

makanan ini cukup untuk memenuhi kebutuhan makanan sehari-hari, apabila dikonsumsi berlebihan akan menyebabkan IMT abnormal.

IMT/U merupakan salah satu pengukuran yang digunakan untuk mendeteksi kejadian gemuk dan obesitas. Angka indeks massa tubuh atau dalam bahasa Inggris Body Mass Index (BMI) digunakan untuk menunjukkan kategori berat badan seseorang apakah sudah proporsional atau belum. Melalui IMT, seseorang akan tahu apakah berat badannya termasuk kategori normal, kelebihan, atau justru kekurangan. Indeks massa tubuh didapat dengan membagi berat badan seseorang dalam satuan kilogram dengan tinggi mereka dalam meter kuadrat (Mahfud et al., 2020). Terdapat beberapa kemungkinan jalur patofisiologis yang menjelaskan kaitan tingginya IMT dengan peningkatan tekanan darah dan hipertensi (Shaumi & Achmad, 2019).

Sekitar 65-75% penyebab hipertensi paling banyak disebabkan oleh faktor resiko Indeks Masa Tubuh diatas normal. Peningkatan tekanan darah terjadi karena adanya peningkatan reabsorpsi di tubular ginjal, sehingga mengakibatkan tekanan natriuresis rusak dan terjadi ekspansi volume karena aktivasi oleh Sistem saraf simpatik dan sistem renin-angiotensi aldosteron dan akibat terjadi tekanan fisik di ginjal yang diakibatkan oleh obesitas viseral, kelebihan berat badan ataupun obesitas lebih beresiko mengalami peningkatan tekanan darah dibandingkan dengan mereka yang memiliki indeks masa tubuh normal (Tendean, 2019).

Prehipertensi dan hipertensi yang terjadi saat ini lebih condong pada pengaruh pola makan dan gaya hidup yang tidak sehat. Efek jangka panjang dari pola makan yang tidak sehat adalah penumpukan lemak dan kejadian obesitas (Candra, 2017). BMI obesitas adalah faktor berisiko terjadinya prehipertensi, individu dengan prehipertensi memiliki indeks massa tubuh dan lingkar pinggang yang lebih tinggi daripada orang dengan normotensi atau tekanan darah normal; lingkar pinggang menunjukkan perbedaan relatif yang lebih besar. Kelebihan berat badan, terutama obesitas, merupakan faktor risiko prehipertensi dan hipertensi (X. Guo et al., 2010).

Obesitas dikaitkan dengan sekitar tujuh kali lipat peningkatan kemungkinan tekanan darah tinggi. Obesitas adalah prediktor tekanan darah tinggi yang terdokumentasi dengan baik. Namun saat ini, beban obesitas global di kalangan remaja meningkat tiga kali lipat selama tiga dekade terakhir, dari 5,0% menjadi 18,8% (Nsanya et al., 2019). Pada Obesitas terjadi abnormalitas mekanisme kontrol tekanan arterial yang dapat meningkatkan tekanan darah, ekskresi natrium dan air melalui tekanan natriuresis dan diuresis. Selama ekskresi natrium dan air masih melebihi intake, akan terjadi peningkatan reabsorpsi pada tubular ginjal sehingga terjadi penurunan volume cairan ekstraseluler dan cardiac output sampai tekanan darah kembali normal. Sebaliknya, ketika tekanan darah menurun, ginjal akan menahan garam dan air sampai tekanan arterial kembali normal (Novianingsih & Kartini, 2012).

Penyebab kurang atau lebihnya IMT disebabkan oleh perubahan pola makan, yang dipengaruhi pengetahuan gizi rendah dan aktivitas fisik. Remaja dengan pola makan tinggi energi dan aktivitas fisik yang mengarah ke pola hidup sedentaris seperti menonton tv dan bermain komputer atau video games cenderung memiliki IMT yang tinggi, begitu pula sebaliknya. Pola makan memiliki hubungan signifikan dengan indeks massa tubuh pada siswa karena diperoleh nilai $r = 0,399$. Hal tersebut tidak terlepas dengan faktor-faktor yang menjadi penyebab berubahnya pola makan pada remaja (Suyasmi et al., 2018). Salah satu penyebab timbulnya perubahan pola makan pada remaja ialah pengetahuan gizi yang rendah dan berakibat pada pola makan yang salah, keluarga sangat berperan penting dalam pemenuhan zat gizi remaja. Pengawasan orang tua juga diperlukan dalam pemilihan makanan bagi remaja meskipun remaja sudah dapat memilih sendiri makanan yang ingin dikonsumsi (Suyasmi et al., 2018).

IMT yang berlebih dapat meningkatkan tekanan darah sehingga peluang terjadinya prehipertensi menjadi lebih tinggi, dan yang dapat meningkatkan tekanan darah yaitu konsumsi lemak yang berlebihan sehingga menimbulkan obesitas, meningkatkan resiko terkena penyakit jantung koroner yang merupakan salah satu faktor resiko dari peningkatan tekanan darah dan beberapa jenis kanker (Nabila et al., 2022).

Penelitian yang sejalan dengan penelitian di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge adalah Penelitian di Tanzania dan Uganda yang menunjukkan

bahwa prevalensi prehipertensi pada remaja (12-19 tahun) adalah 24% (95% CI: 22-27), penelitian ini disimpulkan *Body Mass Index* (BMI) atau indeks massa tubuh tidak memiliki hubungan yang signifikan dalam peningkatan tekanan darah (Jasmine et al., 2022). Penelitian lain yang memiliki kesamaan yaitu temuan Jang (2021) yang menyatakan bahwa perubahan berat badan dan BMI tidak dinyatakan sebagai faktor risiko terjadinya prehipertensi (Jang, 2021).

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Gyamfi (2018) BMI (*P Value* = 0,0001) berkorelasi positif independen dengan tekanan darah sistolik dan diastolik, peningkatan berat badan juga dikaitkan dengan peningkatan risiko prehipertensi [OR = 1.16(0.70–1.93] (Gyamfi et al., 2018). Penelitian di Pangkalpinang menunjukkan IMT/U memiliki p value 0,001. Hal tersebut menunjukkan bahwa IMT/U berhubungan dan memiliki pengaruh dengan kejadian hipertensi pada remaja. Diperoleh nilai OR pada remaja dengan status gizi lebih sebesar 4,85. Nilai tersebut menunjukkan bahwa remaja dengan status gizi lebih memiliki risiko 4,85 kali untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan remaja yang memiliki status gizi normal (Shaumi & Achmad, 2019). Penelitian lainnya oleh Tryastuti (2019) berdasarkan hasil analisis bivariat ditemukan terdapat hubungan IMT dengan kejadian prehipertensi (Tryastuti, 2019).

Pada penelitian ini IMT abnormal tidak terdapat hubungan hal ini disebabkan oleh IMT kurang dan berat badan lebih masuk ke dalam

kategori IMT abnormal, dan banyaknya responden yang memiliki IMT kurang dibanding dengan IMT berlebih, yang mana IMT kurang membutuhkan banyak energi dan asupan gizi untuk proses pertumbuhan remaja, bahkan IMT kurang masih kekurangan lemak dan nutrisi lainnya, selain itu IMT melebihi batas normal lah yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah. Perbaikan pola makan pada remaja putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge perlu dilakukan dengan meningkatkan pengetahuan remaja putri dengan pola makan yang baik juga mempelajari gizi seimbang disertai dengan aktivitas fisik agar menjaga berat badan tetap normal yang akan berpengaruh kepada tekanan darah remaja putri.

f. Variabel yang memiliki hubungan paling berpengaruh yang paling besar dengan kejadian prehipertensi pada remaja putri

Hasil analisis multivariat dengan regresi logistik berganda menunjukkan bahwa usia menarche memperoleh Exp B 3,633, ρ value 0,054 > 0,05, yang berarti usia menarche abnormal dapat mengakibatkan prehipertensi 3,633 kali dibandingkan dengan remaja yang mengalami usia menarche normal. Sebaliknya remaja putri yang memiliki usia menarce normal 3,633 kali terhindar dari kejadian prehipertensi. Variabel yang berhubungan paling besar dengan prehipertensi pada remaja putri di SMP Negeri 1 Tellu Siattinge adalah usia menarche.

Pada penelitian ini remaja putri yang mengalami usia menarche abnormal 21 responden (16,9%) dan yang mengalami prehipertensi sebanyak 18 responden (14,5%). Usia menarche abnormal berada pada usia sebelum 11 tahun ataupun diatas 14 tahun, jadi usia menarche

abnormal disini dapat dikatakan usia menarche lambat dan usia menarche cepat.

Menarche pada usia lebih awal menyebabkan alat-alat reproduksi belum berfungsi optimal dan belum siap mengalami perubahan-perubahan sehingga timbul nyeri ketika menstruasi. usia menarche dini akan berisiko menderita gejala asma, selain itu menarche dini akan menyebabkan perempuan mengalami penurunan fungsi kerja paru ketika dewasa, hal ini disebabkan karena peranan metabolisme dan faktor hormonal pada kesehatan pernafasan perempuan. Sebaliknya, menarche yang lambat juga berdampak dengan lambatnya kematangan fisik, baik hormon maupun organ tubuh yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah (Siallagan et al., 2020).

Usia menarche yang cepat secara signifikan terkait dengan insiden obesitas yang lebih tinggi, obesitas juga dikaitkan dengan peningkatan tekanan darah, usia yang lambat terkait dengan insiden hipertensi yang lebih tinggi, selain itu usia menarche lambat dikaitkan dengan kekurangan nutrisi pada awal kehidupan (Shen et al., 2019),(Liu et al., 2018).

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian menarche dini antara lain status gizi, pendapatan orang tua, aktivitas fisik, dan paparan media massa. Menarche lambat dapat disebabkan oleh status gizi, kekurangan gizi pada remaja mengakibatkan terhambatnya kesehatan reproduksinya termasuk perkembangan dari masa pubertasnya. Kecepatan menarche di bantu dengan pemenuhan gizi yang cukup dimana dengan gizi yang baik membantu pertumbuhan organ-organ

reproduksi remaja. Remaja putri yang memiliki kelebihan berat badan, menarche juga terjadi lebih dini. Sedangkan remaja putri yang memiliki berat badan dibawah normal, menarche akan terjadi lebih lambat (Syam et al., 2022).

Pada penelitian sudikno (2019) menemukan terjadinya tren penurunan usia menarche di Indonesia dengan rata-rata 12,96 tahun yang mana angka ini lebih rendah dibandingkan pertengahan abad ke-19 yang mana usia menarche berkisar pada umur 16-17 tahun, usia menarche secara signifikan lebih muda di daerah perkotaan dibandingkan perdesaan, usia menarche juga lebih mudah pada subjek dengan status sosial ekonomi yang lebih tinggi, sosial ekonomi yang lebih tinggi akan menyebabkan status gizi yang lebih tinggi, teori teori Frisch & McArthur (1974) pada Sudikno (2019) yang menyatakan proporsi lemak tubuh (17%-22%) mungkin diperlukan untuk memicu menarche (Sudikno & Sandjaja, 2019).

Lemak yang memicu menarche apabila berlebih dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah sesuai dengan penelitian Widyaningrum (2012) pada Kusdalinah (2022) Asupan lemak yang tinggi didalam darah dapat meningkatkan tekanan darah dan mengakibatkan terbentuknya plak. Plak tersebut akan berkembang menjadi aterosklerosis yang mengakibatkan tidak elastisitas pembuluh darah sehingga terjadinya penyempitan pada tahanan aliran darah koroner yang menyebabkan naiknya tekanan darah (Kusdalinah et al., 2022). Penelitian handayani (2019) membuktikan adanya hubungan asupan lemak dengan tekanan darah sistolik (p value $0,005 < 0,05$) dan koefisien korelasi sebesar 0,405

menunjukkan keeratan hubungan yang sedang, kadar lemak yang tinggi di dalam menu sehari-hari akan berakibat meningkatnya tekanan darah, maka dianjurkan untuk mengonsumsi lemak kurang dari 30 % total kalori (Handayani et al., 2019).

Studi mekanisme dapat menjelaskan korelasi positif antara usia menarche dan risiko hipertensi. Studi telah menunjukkan bahwa terlambat menarche dikaitkan dengan tingkat estrogen, Estrogen dapat melindungi perempuan dari penyakit kardiovaskular dan mengurangi tekanan darah dengan merangsang sintase nitrat oksida endotel. Perempuan yang mengalami menstruasi lebih muda lebih cenderung memiliki kadar hormon ovarium yang tinggi, dan hormon ovarium dapat melindungi perempuan dari hipertensi dan penyakit kardiovaskular aterosklerotik. Selain itu, perempuan dengan menarche terlambat memiliki kadar hormon pertumbuhan yang lebih rendah, yang berhubungan dengan tekanan darah rendah dan kolesterol lipoprotein densitas rendah (Chen et al., 2021).

Hal ini sesuai dengan penelitian Shen, (2019) memperoleh hasil penelitian bahwa usia menarche lambat (abnormal) dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah yang akan berakibat pada prehipertensi dan hipertensi (Shen et al., 2019). Usia menarche yang lebih awal (abnormal) secara signifikan terkait dengan insiden obesitas yang lebih tinggi dan usia yang lebih tua dengan insiden hipertensi yang lebih tinggi (Liu et al., 2018). Penelitian Zhou (2019) juga sesuai dengan penelitian ini, peningkatan usia menarche setiap tahunnya signifikan dengan

peningkatan tekanan darah sebanyak 15% secara statistik memperoleh *p value 0,001* yang mana terdapat hubungan linier usia menarche dengan peningkatan tekanan darah, selain itu penelitian Zhou juga menjelaskan bahwa usia menarche signifikan dengan tekanan darah sistolik maupun diastolik (Zhou et al., 2019). Dalam studi ELEFANT ini, ditemukan bahwa perempuan muda China dengan usia menarche dini atau terlambat memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami hipertensi kemungkinan terkait dengan obesitas di kemudian hari. Usia dini saat menarche dikaitkan dengan peningkatan adipositas di masa dewasa terlepas dari BMI masa kanak-kanak, dan terutama dengan peningkatan BMI (L. Guo et al., 2018).

Penelitian yang tidak sesuai yaitu penelitian Won (2013) dalam Chen et al., (2021) memperoleh temuan melalui Survei Pemeriksaan Kesehatan dan Gizi Nasional Korea menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara usia menarche dan hipertensi setelah disesuaikan dengan pembaur potensial (Chen et al., 2021). Shen (2019) menemukan bahwa usia menarche tidak berhubungan dengan hipertensi pada perempuan perkotaan namun akan signifikan pada perempuan pedesaan (Shen et al., 2019).

Usia menarche merupakan faktor prehipertensi yang memiliki hubungan paling besar dengan kejadian prehipertensi pada remaja putri. Hal ini dikaitkan dengan usia menarche dini dan usia menarche lambat. Usia menarche pada remaja putri dapat dicegah keterlambatan atau cepatnya melalui pola makan yang lebih seimbang, sehingga bisa menjadi

pencegah kejadian prehipertensi. Usia menarche lambat atau cepat dapat menyebabkan prehipertensi dan hipertensi, hal ini dapat terjadi karena kondisi ini dikaitkan dengan sistem tubuh, saat satu sistem mengalami proses perkembangan lebih awal atau tertunda, maka akan berdampak pada sistem lain, perempuan yang mengalami menarche cepat atau lambat memiliki sistem kardiovaskular yang dalam perkembangannya tidak secara optimal sehingga peningkatan risiko seperti prehipertensi dan hipertensi dapat terjadi (Shen et al., 2019). Selain itu hormon estrogen yang ada pada perempuan juga berperan melindungi perempuan dari berbagai penyakit kardiovaskular.

D. Keterbatasan Penelitian

1. Saat penelitian berlangsung, peneliti hanya diberikan waktu 3 hari untuk menyelesaikan kuesioner oleh pihak sekolah agar tidak terganggunya kegiatan belajar mengajar di sekolah.
2. Terdapat komunikasi yang buruk saat akan dilaksanakan pemeriksaan kesehatan oleh pihak puskesmas sehingga menyebabkan peneliti tidak ada saat pemeriksaan tekanan darah oleh tenaga medis puskesmas.
3. Peneliti tidak dapat mengontrol keadaan remaja putri sebelum dilakukan pemeriksaan tekanan darah