

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil**

##### **1. Gambaran Umum Puskesmas Semanu II**

Puskesmas Semanu II berada di wilayah Kabupaten Gunungkidul. Puskesmas terletak di dusun Serpeng, desa Pancorejo, Kecamatan Semanu. Luas wilayah kerja UPT Puskesmas Semanu II adalah 52,780 km<sup>2</sup>, dengan penduduk yaitu 23.651 jiwa. Wilayah kerja UPT Puskesmas Semanu II, terletak 10 Km dari Pusat Kota Wonosari Kabupaten Gunungkidul, Terdiri dari dua desa yaitu desa Pacarejo 20 dusun dan Candirejo 28 dusun.

Mata pencaharian sebagian besar penduduk di Wilayah kerja UPT Puskesmas Semanu I adalah petani dan sebagian masih berpendidikan rendah. Jumlah penduduk miskin yang mendapat Jaminan Kesehatan Masyarakat (JAMKESMAS), Jaminan Kesehatan Sosial (JAMKESOS), dan Jaminan Kesehatan Semesta (JAMKESTA). Dengan data ini bisa menunjukkan bahwa rata-rata penduduk berekonomi menengah ke bawah. Batas-batas kecamatan wilayah puskesmas: Utara : Kecamatan Karangmojo, Timur : Kecamatan Ponjong, Selatan : Kecamatan Tepus, Barat : Kecamatan Wonosari

##### **2. Analisis Univariat**

Berdasarkan hasil yang diisi oleh 115 responden dengan responden masing-masing alat kontrasepsi 23 maka dapat diketahui gambaran

karakteristik responden yang meliputi umur, pendidikan, IMT, penghasilan, dan lama penggunaan.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Di Wilayah Puskesmas Semanu II Kabupaten Gunungkidul 2018

Karakteristik	Frekuensi	Persentase
<b>Usia</b>		
1. $\geq 40$ tahun	20	17.4%
2. 31-40 tahun	53	46.1%
3. 21-30 tahun	42	36.5%
4. $< 20$ tahun	0	0%
<b>Jumlah</b>	<b>115</b>	<b>100%</b>
<b>Pendidikan</b>		
1. Pendidikan dasar (SD/SMP)	58	50.4%
2. Pendidikan menengah (SMA)	53	46.01%
3. Pendidikan tinggi (diploma/sarjana).	4	3.5%
<b>Jumlah</b>	<b>115</b>	<b>100%</b>
<b>Pekerjaan</b>		
1. IRT	60	52.2%
2. Tani	38	33%
3. Swasta	13	11.3%
4. Pegawai	4	3.5%
<b>Jumlah</b>	<b>115</b>	<b>100%</b>
<b>Penghasilan</b>		
1. $< \text{Rp. } 1.571.000$	81	70.4%
2. $\geq \text{Rp. } 1.571.000$	34	29.6%
<b>Jumlah</b>	<b>115</b>	<b>100%</b>
<b>IMT</b>		
1. obesitas $\Rightarrow > 30,00$ .	12	10.4%
2. gemuk $= 25,00 - 29,99$	39	33.9%
3. norma $= 18,50 - 24,99$	63	54.8%
4. kurus $= < 18,49$ .	1	0.9%
<b>Jumlah</b>	<b>115</b>	<b>100%</b>
<b>Lama</b>		
1. $\geq 5$ tahun	38	33%
2. $< 5$ tahun	77	67%
<b>Jumlah</b>	<b>115</b>	<b>100%</b>

Distribusi umur responden pengguna kontrasepsi hormonal terbanyak terdapat pada umur 31-40 tahun dengan jumlah 53 orang (46.1%), distribusi umur responden pengguna kontrasepsi hormonal tidak terdapat pada umur kurang dari 20 tahun (0%). Tingkat pendidikan responden paling banyak lulusan SD/SMP 58 (50.4%), tingkat pendidikan responden paling sedikit adalah perguruan tinggi yaitu sebanyak 4 orang (3.5%) sehingga dapat dilihat rata-rata pendidikan responden dalam tingkatan pendidikan dasar.

Sedangkan jenis pekerjaan sebagian besar responden sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT) 60 orang (52,2%), hanya sedikit responden yang bekerja sebagai pegawai yaitu sebanyak 4 orang (3.5%). Adapun penghasilan keluarga tiap bulan yang didapatkan sebagian besar responden kurang dari Upah Minimal Regional (UMR) yang ditetapkan di kabupaten Gunungkidul 81 responden (70.4%), dan hanya sebagian kecil 34 responden (29,6%) berpenghasilan sama dengan atau lebih dari UMR.

Pada responden 74 orang memiliki IMT normal 63 (54.8%) atau dapat dikatakan rata-rata responden kontrasepsi memiliki indeks massa tubuh yang normal. Lama penggunaan kontrasepsi sebagian besar 77 (67%) orang menggunakan kurang dari 5 tahun dan 38 (33%) orang menggunakan lebih dari 5 tahun.

Tabel 6. Distribusi Rata-rata Tekanan Darah Responden Pengguna Kontrasepsi Hormonal Di Wilayah Puskesmas Semanu II Kabupaten Gunungkidul 2018

Rata-rata tekanan darah		Jenis kontrasepsi				
		Suntik Progestin	Suntik Kombinasi	Pil Progestin	Pil Kombinasi	Implant
Sistol 2 tahun (mmHg)		110	110	112	112	112
Sistol setelah 2 tahun (mmHg)	2	112	112	113	114	112
Diastol tahun(mmHg)	2	73	70	72	72	71
Diastole setelah 2 tahun(mmHg)	2	73	73	73	74	70

Berdasarkan {tabel 6} menggambarkan distribusi rata-rata tekanan darah responden pengguna kontrasepsi hormonal di wilayah Puskesmas Semanu II. Tekanan darah pengguna kontrasepsi hormonal tertinggi adalah rata-rata sistol setelah memakai kontrasepsi jenis pil kombinasi sebesar 114 mmHg.

Rata-rata tekanan sistol terendah 110 mmHg pada pil progestin dan suntik kombinasi, sedangkan rata-rata terendah diastole setelah memakai kontrasepsi hormonal jenis implant 70mmHg. Rata-rata tertinggi tekanan diastole 74 mmHg pada pil kombinasi. Pada tabel tersebut menjelaskan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah dalam penggunaan lebih dari 2 tahun. Pada tabel tersebut secara keseluruhan memiliki rata-rata tekanan darah yang normal.

Tabel 7. Hubungan Karakteristik Responden terhadap Peningkatan Tekanan Darah Sistol Pengguna Kontrasepsi Hormonal Di Wilayah Puskesmas Semanu II kabupaten Gunungkidul 2018

Variabel	Peningkatan tekanan darah						<i>p-value</i>
	meningkat		Tidak meningkat		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
Peningkatan Sistol							
Usia							0.010
1. $\geq 40$ tahun	17	85	3	15	20	100	
2. 31-40 tahun	27	50	26	49.1	53	100	
3. 21-30 tahun	19	45	23	54.8	42	100	
4. $< 20$ tahun	0	0	0	0	0	100	
Pendidikan							0.062
1. Pendidikan dasar (SD/SMP)	38	65.5	20	34.5	58	100	
2. Pendidikan menengah (SMA)	23	43.4	24	56.6	53	100	
2. Pendidikan tinggi (diploma/sarjana).	2	50	2	50	4	100	
Pekerjaan							0.854
1. IRT	31	51.7	29	48.3	60	100	
2. Tani	23	60.5	15	39.5	38	100	
3. Swata	7	53.8	6	46.2	13	100	
4. Pegawai	2	50	2	50	4	100	
Penghasilan							0.573
1. $< 1.571.000$	43	53.1	38	46.9	81	100	
2. $\geq 1.571.000$	20	58.8	14	41.2	34	100	
IMT							0.722
1. obesitas $> 30,00$	7	58.3	5	41.7	12	100	
2. gemuk 25,00-29,99	22	56.4	17	43.6	39	100	
3. normal 18,50-24,99	34	54.0	29	46	63	100	
4. kurus $\leq 18,49$ .	0	0	1	100	1	100	
Lama							0.001
1. $\geq 5$ tahun	31	81.6	7	18.4	38	100	
2. $< 5$ tahun	32	41.6	45	58.4	77	100	

Tabel 8. Hubungan Karakteristik Responden terhadap Peningkatan Tekanan Darah Pengguna Kontrasepsi Hormonal Di Wilayah Puskesmas Semanu II kabupaten Gunungkidul 2018

Variabel	Peningkatan tekanan darah						<i>P-value</i>
	meningkat		Tidak meningkat		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
Peningkatan Diastol							
Usia							0.137
1. ≥40 tahun	13	65	7	35	20	100	
2. 31-40 tahun	24	45.3	29	54.7	53	100	
3. 21-30 tahun	16	38.1	26	61.9	42	100	
4. <20 tahun	0	0	0	0	0	100	
Pendidikan							0.086
1. Pendidikan dasar (SD/SMP)	25	43.1	33	56.9	58	100	
2. Pendidikan menengah (SMA)	24	45.3	29	54.7	53	100	
2. Pendidikan tinggi (diploma/sarjana).	4	100	0	0	4	100	
Pekerjaan							0.106
1. IRT	29	48.3	31	51.7	60	100	
2. Tani	14	36.8	24	63.2	38	100	
3. Swata	6	46.2	7	53.8	13	100	
4. Pegawai	4	100	0	0	4	100	
Penghasilan							0.172
1. <1.571.000	34	42	47	58	81	100	
2. ≥1.571.000	19	55.9	15	44.1	34	100	
IMT							0.722
1. obesitas=>30,00.	7	58.3	5	41.7	12	100	
2. gemuk=25,00-29,99	20	51.4	19	48.7	39	100	
3. norma=18,50-24,99	26	41.3	37	58.7	63	100	
4. kurus= <18,49.	0	0	1	100	1	100	
Lama							0.0001
1. ≥5 tahun	27	71.1	11	28.9	38	100	
2. <5 tahun	26	33.8	51	66.2	77	100	

Tabel 9. Analisis Kontrasepsi Hormonal terhadap Peningkatan Tekanan Darah Kontrasepsi Hormonal Di Wilayah Puskesmas Semanu II Kabupaten Gunungkidul 2018

Tekanan Darah akseptor KB hormonal	N	mmHg	selisih	<i>P-value</i>
Sistol 2 tahun pertama	115	111	2	0.0001
Setelah 2 tahun		113		
Diastole 2 tahun pertama	115	72	1	0.0001
Setelah 2 tahun		73		

Tabel 10. Analisis Perbedaan Peningkatan Tekanan Systol Diastol Antar Alat Kontrasepsi Hormonal Di Wilayah Puskesmas Semanu II Kabupaten Gunungkidul 2018

Variabel Penelitian	2 thn	Setlh 2 thn	selisih	<i>P-value</i>
Tekanan Systol KB Suntik Progesrtin	111	111	0	0.073
Tekanan Diastol KB Suntik Progesrtin	73	73	0	0.085
Tekanan Systol KB Suntik Kombinasi	110	112	2	0.001
Tekanan Diastol KB Suntik Kombinasi	70	73	3	0.0001
Tekanan Systol KB Pil Progestin	113	113	0	0.056
Tekanan Diastol KB Pil Progestin	73	73	0	0.073
Tekanan Systol KB Pil Kombinasi	112	114	2	0.001
Tekanan DiastolKB Pil Kombinasi	72	74	2	0.0001
Tekanan Systol KB implant	112	112	0	0.266
Tekanan Diastol KB Implan	71	70	-1	0.075

Berdasarkan {tabel 9} dilakukan uji *Paired t-test* yang sebelumnya dilakukan uji normalitas dengan *Kolgomorov Smirnov*. Pada hasil uji normalitas sistol 2 tahun pemakaian ( $p=0.137$ ), sistol setelah 2 tahun pemakaian ( $p=0.156$ ), diastol 2 tahun pemakaian ( $p=0.059$ ), diastole setelah 2 tahun pemakaian ( $p=0.092$ ). Didapatkan  $p > 0.05$  yang berarti data penelitian berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas dilanjutkan untuk analisis ada atau tidaknya peningkatan tekanan darah pada kontrasepsi hormonal {tabel 8} didapatkan hasil pada sistol  $p = 0.0001$  dan diastole  $p = 0.0001$ , nilai  $p < 0.05$  menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dalam penggunaan kontrasepsi hormonal dengan peningkatan tekanan darah.

Pada {tabel 10} terdapat lima jenis kontrasepsi hormonal, hanya terdapat dua jenis kontrasepsi hormonal yang memiliki perbedaan peningkatan tekanan darah yang signifikan yaitu suntik kombinasi dan pil kombinasi. Peningkatan tekanan darah baik sistol maupun diastole 2 tahun pemakaian pertama dan setelah 2 tahun pemakaian kontrasepsi hormonal menggunakan kontrasepsi suntik kombinasi diketahui bahwa sistol nilai  $p = 0.001$ , untuk diastole nilai  $p = 0.0001$ .

Sedangkan peningkatan tekanan darah sebelum dan sesudah menggunakan kontrasepsi pil kombinasi diketahui bahwa sistol nilai  $p = 0.001$ , untuk diastole nilai  $p = 0.0001$ . Nilai  $p$  pada sistol diastol suntik kombinasi dan pil kombinasi  $p < 0,05$  yang berarti terdapat perbedaan peningkatan tekanan darah baik sistol maupun diastole 2 tahun pemakaian pertama dan setelah 2 tahun pemakaian kontrasepsi hormonal pada jenis suntik kombinasi dan pil kombinasi. Pada analisis dari macam-macam kontrasepsi hormonal dalam penggunaannya kontrasepsi suntik kombinasi dan pil kombinasi berpotensi dapat meningkatkan tekanan darah pemakaian lebih dari 2 tahun.

## B. Pembahasan

### 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Responden akseptor kontrasepsi hormonal sebagian besar berusia 31-40 tahun sebanyak 53 responden (46.96%), seperti yang telah diketahui bahwa umur merupakan variabel yang mempunyai pengaruh cukup penting terhadap partisipasi dalam program Keluarga Berencana baik secara langsung maupun tidak langsung, faktor umur juga menjadi factor penting kaitanya dengan peningkatan tekanan darah. Pada penelitian ini dilakukan uji *Chi-Square* terhadap umur dengan peningkatan tekanan darah diperoleh ( $p=0.010$ ) pada sistol dan ( $p=0.137$ ) pada diastol. Berdasarkan penelitian Hyejin (2013) didapatkan  $p\ value = 0,037$  dengan nilai menunjukkan bahwa ada hubungan antara umur dengan kejadian hipertensi.<sup>38</sup>

### 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Responden sebagian besar merupan tamatan SD/SMP sebesar 58 orang (50.43%). Pada penelitian ini dilakukan uji *Chi-Square* terhadap pendidikan dengan peningkatan tekanan darah diperoleh ( $p=0.062$ ) pada sistol dan ( $p=0.086$ ). Menurut Notoatmojo (2012) pendidikan merupakan salah satu factor yang mempengaruhi pengetahuan. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka akan berpengaruh terhadap pengetahuan yang baik pula. Seseoranag yang memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi akan berorientasi pada tindakan preventif atau

dapat dikatakan lebih banyak mengetahui tentang masalah kesehatan dan memiliki status kesehatan yang baik.<sup>34</sup>

### 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Responden sebagian besar bekerja sebagai ibu rumah tangga 60 orang (52%) tangga dan petani 37 orang (33%) orang. Menurut Timmreck (2005), penyakit atau kondisi serta gangguan tertentu dapat terjadi dalam suatu pekerjaan. Pekerjaan juga merupakan suatu determinan risiko dan pajanan yang dapat terjadi pada saat bekerja, disamping itu merupakan predictor status kesehatan dan kondisi tempat dalam populasi pekerjaan.<sup>39</sup>

Pada penelitian ini dilakukan uji *Chi-Square* terhadap pekerjaan dengan peningkatan tekanan darah diperoleh ( $p=0.854$ ) pada sistol dan ( $p=0,106$ ) pada diastol. Berdasarkan penelitian Azhari (2017) didapatkan  $p\ value = 0,681$  dengan nilai menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian hipertensi.<sup>40</sup>

### 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Penghasilan

Penghasilan keluarga tiap bulan yang didapatkan sebagian besar responden kurang dari Upah Minimal Regional (UMR) yang ditetapkan di kabupaten Gunungkidul 81 responden (70.43%), dan hanya sebagian kecil 34 responden (29,6%) berpenghasilan samadengan atau lebih daru UMR. Pada penelitian ini dilakukan uji *Chi-Square* terhadap pendapatan dengan peningkatan tekanan darah diperoleh ( $p=0.573$ ) pada sistol dan ( $p=0.172$ ) pada diastol

Status sosial ekonomi lain yaitu tingkat pendapatan, pada penelitian (Farapti, 2017) juga terbukti tidak berhubungan signifikan ( $p = 0.097$ ) dengan kejadian hiper-tensi.<sup>41</sup>

#### 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT)

Indeks Massa Tubuh pada 115 responden didapati 2 responden IMT kurus 1 orang (0.9%), normal 63 orang (54.8%), gemuk 39 orang (33.9%), dan obesitas 12 orang (10.4%). Pada penelitian ini dilakukan uji *Chi-Square* terhadap IMT dengan peningkatan tekanan darah diperoleh ( $p=0.722$ ) pada sistol dan ( $p=0.722$ ) pada diastole. Pada uji tersebut tidak ada hubungan IMT dengan peningkatan tekanan darah dikarenakan rata-rata IMT ibu pengguna kontrasepsi hormonal dalam indeks massa tubuh normal. Kenaikan IMT pada akseptor kombinasi bisa dijelaskan bahwa kontrasepsi suntik kombinasi yang mengandung hormon estrogen dan progesteron dapat meningkatkan berat badan bagi penggunanya. Hal tersebut dapat dijelaskan bahwa estrogen mempunyai efek kurangnya pengeluaran air dan natrium sehingga terjadi retensi cairan yang dapat menyebabkan meningkatnya berat badan. Sementara progesteron mempunyai efek androgenik yang dapat menyebabkan bertambahnya nafsu makan dan efek metabolik hormon sehingga berat badan menjadi meningkat.<sup>22</sup>

Perbedaan kenaikan IMT antara kelompok akseptor suntik kombinasi dengan kelompok akseptor DMPA didapatkan nilai  $P$  adalah  $0,000$ . Karena nilai  $P < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa ada

perbedaan yang bermakna antara kenaikan IMT akseptor suntik kombinasi dan akseptor suntik DMPA.<sup>16</sup>

#### 6. Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Penggunaan Kontrasepsi

Pada penelitian ini responden lama penggunaan kontrasepsi sebagian besar 77 orang menggunakan kurang dari 5 (67%) tahun dan 38 (33%) orang menggunakan lebih dari 5 tahun. Pada penelitian ini dilakukan uji *Chi-Square* terhadap pekerjaan dengan peningkatan tekanan darah diperoleh ( $p=0.000$ ) pada sistol dan ( $p=0.0001$ ) pada diastole. Adanya hubungan yang signifikan yang masuk dalam kategori hipertensi atau prehipertensi selama penggunaan lebih dari 2 tahun.<sup>8</sup>

Pada penelitian (Hyejin Park, 2013) pengguna kontrasepsi hormonal  $\geq 5$  tahun memiliki kesempatan untuk meningkatkan tekanan darah. Teori menyebutkan metode kontrasepsi hormonal dapat mempengaruhi tekanan darah, baik estrogen maupun progesteron. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Indah L. dkk ) dengan judul hubungan antara lama penggunaan metode kontrasepsi hormonal dengan kejadian hipertensi. Berdasarkan uji statistik responden memakai kontrasepsi hormonal lebih dari dua tahun memiliki hubungan dengan peningkatan tekanan darah  $p = 0.034$ .<sup>20</sup>

#### 7. Analisis Distribusi Rata-rata Tekanan Darah Responden 2 Tahun dan Setelah Pemakaian 2 Tahun Pengguna Kontrasepsi Hormonal

Dari kelima jenis kontrasepsi hormonal dan berdasarkan analisis statistic yang menunjukkan adanya peningkatan tekanan darah paling

tinggi adalah tekanan sistol jenis pil kombinasi yaitu 114 mmHg dan diastole 74 mmHg. Hal ini sesuai dengan pendapat Baziad (2008), bahwa telah dijumpai pada 2-4 % wanita pengguna kontrasepsi hormonal, terutama yang mengandung etilestradiol, mengalami peningkatan tekanan darah. Estradiol merupakan kandungan yang terdapat pada kontrasepsi hormonal yang dapat mempengaruhi perubahan tekanan darah.<sup>42</sup>

#### 8. Analisis Kontrasepsi Hormonal Terhadap Peningkatan Tekanan Darah Sistol dan Diastol dalam Pemakaian 2 tahun dan Setelah 2 Tahun

Dilakukan uji *Paired t-test* yang sebelumnya dilakukan uji normalitas dengan *Kolgomorov Smirnov*. Pada hasil uji normalitas didapatkan  $p > 0.05$  yang berarti data penelitian berdistribusi normal. Setelah dilakukan uji normalitas dilanjutkan untuk analisis kontrasepsi hormonal dengan peningkatan tekanan darah didapatkan hasil *Paired t-test* pada sistol  $p = 0.0001$  dan diastole  $p = 0.0001$ , nilai  $p < 0.05$  menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dalam penggunaan kontrasepsi hormonal dengan peningkatan tekanan darah.

Esterogen merupakan salah satu hormone yang dapat meningkatkan retensi elektrolit dalam ginjal, sehingga terjadi peningkatan reabsorpsi natrium dan air yang menyebabkan hipervolemia kemudian curah jantung meningkat dan mengakibatkan peningkatan tekanan darah. Progesterone dapat merendahkan kadar HDL-kolestrol seta meninggikan kadar LDL-kolesterol, sehingga terjadi arterosklerosis

kadar LDL-kolesterol tinggi dalam darah yang dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan retensiperifer pembuluh darah kemudian mengakibatkan peningkatan pembuluh darah.<sup>19,22</sup>

Sejalan dengan penelitian (Susanti,2018) dalam pengaruh kontrasepsi hormonal terhadap tekanan darah. Hormonal berpengaruh signifikan terhadap tekanan darah sistolik (*p-value 0,0001*), dan tekanan darah diastolik (*p-value 0,001*).<sup>43</sup>

#### 9. Analisis Perbedaan Peningkatan Tekanan Darah Sistol dan diastole Antar Alat Kontrasepsi Hormonal

Berdasarkan hasil uji menggunakan *Pired-t tes* disimpulkan bahwa ada perbedaan peningkatan tekanan darah antar jenis kontrasepsi hormonal. Terdapat lima jenis kontrasepsi hormonal, hanya terdapat dua jenis kontrasepsi hormonal yang memiliki perbedaan peningkatan tekanan darah yang signifikan yaitu jenis suntik kombinasi dan pil kombinasi. Peningkatan tekanan darah sebelum dan sesudah menggunakan kontrasepsi suntik kombinasi diketahui bahwa sistol nilai  $p = 0.001$ , untuk diastole nilai  $p = 0.0001$ . Sedangkan peningkatan tekanan darah sebelum dan sesudah menggunakan kontrasepsi pil kombinasi diketahui bahwa sistol nilai  $p = 0.001$ , untuk diastole nilai  $p = 0.0001$ .

Nilai  $p$  pada sistol diastol suntik kombinasi dan pil kombinasi  $p < 0,05$  yang berarti terdapat peningkatan tekanan darah pada sistol diastole 2 tahun pemakaian pertama dan setelah 2 tahun pemakaian kontrasepsi

hormonal pada jenis suntik kombinasi dan pil kombinasi. Pada analisis dari berbagai jenis kontrasepsi hormonal dalam penggunaannya kontrasepsi suntik kombinasi dan pil kombinasi berpotensi dapat meningkatkan tekanan darah selama pemakaian.

Kontrasepsi kombinasi merupakan kontrasepsi yang mengandung dua hormon yaitu estrogen dan progesteron. Estrogen dan progesteron pada kontrasepsi kombinasi yang digunakan adalah estrogen sintetik *etinilestradiol* dan progesteron sintetik yaitu *levonorgestrel*. Berbagai efek hormon ovarium terhadap fungsi gonadotropik dan hipofisis yang menonjol antara lain dari estrogen adalah inhibisi sekresi FSH dan dari progesteron inhibisi pelepasan LH. Pengukuran FSH dan LH dalam sirkulasi menunjukkan bahwa kombinasi estrogen dan progesteron menekan kedua hormon, sehingga terjadi ketidakseimbangan hormon estrogen dan progesteron dalam tubuh yang akan memacu terjadinya gangguan pada pembuluh darah dan kondisi pembuluh darah yang dimanifestasikan dengan kenaikan tekanan darah.<sup>22,25,31</sup>

Estrogen merupakan salah satu hormon yang dapat meningkatkan retensi elektrolit ginjal, sehingga menyebabkan *hipervolemi* sehingga curah jantung menjadi meningkat dan mengakibatkan peningkatan tekanan darah. Progesteron dapat merendahkan kadar HDL-kolesterol serta meninggikan kadar LDL-kolesterol, terjadinya aterosklerosis dipercepat oleh kadar LDL-kolesterol yang tinggi dalam darah, aterosklerosis diketahui dapat menyebabkan penyempitan lumen

pembuluh darah dan retensi perifer pembuluh darah yang kemudian menyebabkan peningkatan tekanan darah. Pengguna KB hormonal terjadi peningkatan tekanan darah pada penggunaan minimal selama 2 tahun. Kontrasepsi hormonal dapat meningkatkan tekanan darah dengan batas normal kenaikan sistol dan diastole.<sup>22,25,31</sup>

Sejalan dengan penelitian (Laksana, 2017) dalam Perbedaan tekanan darah antara akseptor kb suntik 1 bulan (*cyclofem*) dengan akseptor kb suntik 3 bulan (*depo medroksi progesteron asetat/dmpa*). Hasil penelitian menunjukkan Ada perbedaan tekanan darah (sistolik) antara akseptor KB Suntik 1 bulan (*Cyclofem*) dengan akseptor KB Suntik 3 bulan (*Depo Medroksi Progesteron Asetat/DMPA*) di Puskesmas Mowewe Kabupaten Kolaka Timur ( $t=-8,388$ ;  $p=0,000$ ). Ada perbedaan tekanan darah (diastolik) antara akseptor KB Suntik 1 bulan (*Cyclofem*) dengan akseptor KB Suntik 3 bulan (*Depo Medroksi Progesteron Asetat/DMPA*) di Puskesmas Mowewe Kabupaten Kolaka Timur ( $t=-7,277$ ;  $p=0,000$ ). Hasil analisis statistik pelitian (Puspita,2018) menunjukkan bahwa rerata kadar aldosteron pada akseptor KB pil kombinasi dengan lama pemakaian  $\geq 3-5$  tahun lebih tinggi dibanding dengan akseptor KB pil kombinasi dengan lama pemakaian 1-3 tahun. Analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kadar aldosteron pada akseptor KB pil kombinasi berdasarkan lama pemakaian kontrasepsi dengan nilai  $p=0,011$  ( $<0.05$ ).<sup>44, 45</sup>