

Hubungan Kontrasepsi Hormonal Terhadap Tekanan Darah di Puskesmas Leyangan Tahun 2018

Ari Widyaningsih¹, Isfaizah²

¹ Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, Indonesia, widyaningsihari89@gmail.com

² Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, Indonesia, is.faizah0684@gmail.com

Article Info

Article History

Submitted, 08 January 2019

Accepted, 27 March 2019

Published, 31 March 2019

Keywords: kontrasepsi hormonal, tekanan darah

Abstract

Hormonal contraception is one of the most effective methods of contraception and reversible in order to prevent the occurrence of conception. The hormones estrogen and progesterone give me feedback, against the pituitary gland through the hypothalamus so obstacles against the development of follicle and ovulation process. High blood pressure changes can occur in 5% of usage of hormonal contraceptives. This research aims to analyze the relationship of the use of type injection of hormonal contraception with blood pressure. This research is analytic correlation approach of cross sectional. The population in this research on the acceptors injection of hormonal contraception working area Clinics Leyangan. Sampling techniques with accidental sampling. The sample in this research as much as 92 acceptors injection of hormonal contraception. Data analysis using frequency distribution and analysis of bivariate using chi square. More than a third of respondents had high systole blood pressure (35.9%) and the pressures of high diastole (27.2%), using injection of hormonal contraception combination (52.2%). There is associated and significans between the use of this type of hormonal contraception injection with systole blood pressure, but there isn't associated between the use of this type of hormonal contraception injection with diastole blood pressure ($p = 0.037$, $p = 0.165$). Injection of hormonal contraception combination not too influence in the blood pressure, so it is safer to use to prevent pregnancy

Abstrak

Kontrasepsi hormonal merupakan salah satu metode kontrasepsi yang paling efektif dan reversibel untuk mencegah terjadinya konsepsi. Hormon estrogen dan progesteron memberikan umpan balik, terhadap kelenjar hipofisis melalui hipotalamus sehingga terjadi hambatan terhadap perkembangan folikel dan proses ovulasi. Perubahan tekanan darah tinggi dapat terjadi pada 5% pemakaian kontrasepsi hormonal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa hubungan penggunaan jenis kontrasepsi hormonal suntik dengan tekanan darah. Penelitian ini merupakan penelitian *analitik korelatif dengan pendekatan cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh akseptor KB suntik di Wilayah kerja Puskesmas Leyangan. Tehnik sampling dengan *accidental sampling*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 92 akseptor KB suntik. Analisis data menggunakan distribusi

frekuensi dan analisis bivariate menggunakan *chi square*. Lebih dari sepertiga responden memiliki tekanan darah sistole tinggi (35.9%) dan tekanan diastole tinggi (27.2%), menggunakan kontrasepsi suntik kombinasi (52.2%). Ada hubungan antara penggunaan jenis kontrasepsi suntik dengan tekanan darah sistole, namun tidak ada hubungan antara penggunaan jenis kontrasepsi suntik dengan tekanan darah diastole ($p=0.037$, $p=0.165$). Kontrasepsi hormonal suntik kombinasi tidak terlalu berpengaruh dalam tekanan darah, sehingga lebih aman digunakan untuk mencegah kehamilan.

Pendahuluan

Kontrasepsi suntik adalah kontrasepsi hormonal jenis suntikan yang dibedakan menjadi dua macam yaitu DMPA (Depo Medroksi Progesteron Asetat) dan kombinasi. Efek samping penggunaan suntik DMPA adalah gangguan haid, kenaikan berat badan, kekeringan vagina, menurunnya libido, gangguan emosi, sakit kepala, nervotaksis dan jerawat. Gangguan haid yang sering ditemukan berupa siklus haid yang memendek atau memanjang, perdarahan banyak atau sedikit, perdarahan yang tidak teratur atau perdarahan bercak (spotting), tidak haid sama sekali (amenore) (Anwar, 2011).

Efek Samping yang ditimbulkan karena kelebihan estrogen dan progesteron dapat menimbulkan perubahan tekanan darah pada wanita yang sebelumnya tidak menderita penyakit tekanan darah tinggi. Akan tetapi, biasanya perubahan tekanan darah tidak tinggi, mempengaruhi tekanan sistolik, dan akan kembali kepada keadaan normal setelah pemakaian hormonal dihentikan. Pengaruh terhadap mereka yang sudah menderita tekanan darah tinggi, terlihat lebih nyata.

Penelitian Yuli Fatmasari (2018) menyatakan bahwa proporsi hipertensi sebagian besar terjadi pada responden yang menggunakan kontrasepsi hormonal jangka waktu > 5 tahun (62,8%), dan < 5 tahun sebanyak (35,1%), hal ini disebabkan oleh peningkatan volume plasma akibat peningkatan aktifitas renin-angiotensin aldosteron yang muncul ketika kontrasepsi digunakan.

Perubahan tekanan darah tinggi dapat terjadi pada 5% pemakaian kontrasepsi hormonal. Tekanan darah akan meningkat secara bertahap dan tidak akan menetap. Wanita yang memakai kontrasepsi selama 5 tahun atau lebih, frekuensi perubahan tekanan darah tinggi meningkat 2

sampai 3 kali dari pada tidak memakai alat kontrasepsi hormonal. Resiko terjadinya tekanan darah tinggi akan meningkat dengan bertambahnya umur, lama pemakaian kontrasepsi dan bertambahnya berat badan (Dewi dan Familia, 2010).

Hipertensi dikenal secara umum sebagai penyakit kardiovaskuler. Penyakit ini diperkirakan menyebabkan 4,5% dari beban penyakit secara global dan prevalensinya hampir sama dinegara berkembang maupun dinegara maju. Penyakit ini merupakan salah satu faktor risiko utama gangguan jantung, selain mengakibatkan gagal jantung hipertensi dapat mengakibatkan gagal ginjal maupun penyakit serebrovaskuler (Depkes RI, 2014).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Puskesmas Leyangan didapatkan data akseptor KB hormonal pada Bulan Januari- Juli 2018 adalah KB suntik DMPA sebanyak 122 akseptor. Berdasarkan hasil data pada RM (rekam medis) pada 6 akseptor KB suntik DMPA bahwa terdapat 4 ibu akseptor KB suntik DMPA mengalami tekanan darah tinggi yaitu $\geq 140/90$ mmHg dan 2 ibu akseptor KB suntik DMPA yang setelah pemakaian kontrasepsi KB suntik DMPA tekanan darah tetap normal $\leq 120/70$ mmHg.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian analitik korelatif dengan pendekatan cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh akseptor KB suntik di Wilayah kerja Puskesmas Leyangan. Tehnik sampling dengan accidental sampling. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 92 akseptor KB suntik. Penelitian dilakukan pada tanggal 15 November s/d 20 Desember 2018. Penelitian ini menggunakan data primer melalui wawancara dan pengukuran tekanan darah sekarang dengan akseptor KB

hormonal suntik di wilayah kerja Puskesmas Leyangan. Analisis data menggunakan

distribusi frekuensi dan analisis bivariante menggunakan *chi square*.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Mean	SD	Min	Mak
Umur	31.33	5.39	19	45
Lama Penggunaan	4.04	2.14	1	9
TD sistole	119.73	10.17	90	140
TD diastole	78.7	7.8	60	95

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa rerata umur responden adalah 31.3 tahun, lama penggunaan KB suntik 4 tahun, tekanan darah

sistole 119,7 mmHg dan tekanan darah diastole 78.7 mmHg.

Tabel 2. Analisis Univariat

Karakteristik Responden	n	%
Umur		
Reproduksi sehat	71	77.2
Non Reproduksi sehat	21	22.8
Pendidikan		
Dasar (SD-SMP)	27	29.3
Menengah (SMA)	39	42.4
Tinggi (PT)	26	28.3
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	22	23.9
Bekerja	70	76.1
Lama Penggunaan		
Baru (≤ 2 tahun)	30	32.6
Lama (>2 tahun)	62	67.4
Tekanan Darah Sistolik		
Normotensi (≤ 120 mmHg)	59	64.1
Hipertensi (>120 mmHg)	33	35.9
Tekanan Darah Diastolik		
Normotensi (≤ 80 mmHg)	67	72.8
Hipertensi (>80 mmHg)	25	27.2

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden masuk dalam usia reproduksi (77.2%), pendidikan menengah/SMA (42.2%),

tidak bekerja (76.1%), akseptor lama (67.4%), tekanan darah sistole normal (64.1%), dan tekanan darah diastole normal (72.8%).

Tabel 3. Hubungan Penggunaan Jenis Kb Suntik Dengan Tekanan Darah Sistole

Variabel KB Suntik	Jenis	Normotensi		Hipertensi		p	OR	CI 95%	
		n	%	n	%			Lower	Upper
KB Kombinasi		26	54.2	22	45.8	0.037	0.394	0.162	0.957
KB DMPA		33	75	11	25				
Total		59	64.1	33	35.9				

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden baik yang menggunakan KB suntik kombinasi maupun KB suntik DMPA memiliki tekanan darah sistole yang normal yaitu sebesar 54.2% dan 75%. Tekanan darah yang

cenderung tinggi terjadi pada responden yang menggunakan KB suntik kombinasi sebesar 45.8%. Analisis bivariante didapatkan hasil ada hubungan yang signifikan antara penggunaan jenis KB suntik dengan tekanan darah systole

($p=0.037$, $OR= 0.394$, $CI\ 95\% = 0.162-0.957$). Namun melihat OR , baik yang menggunakan KB suntik kombinasi maupun KB suntik

DMPA tidak ada pengaruh yang lebih tinggi dalam peningkatan tekanan darah sistolik (bersifat protektif).

Tabel 4. Hubungan penggunaan Jenis KB Suntik dengan Tekanan darah Diastole

Variabel Jenis KB Suntik	Normotensi		Hipertensi		P	OR	CI 95%	
	n	%	n	%			Lower	Upper
Kombinasi	32	66.7	16	33.3	0.165	0.514	0.200	1.326
DMPA	35	79.5	9	20.5				
Total	67	72.8	25	27.2				

Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden baik yang menggunakan KB suntik kombinasi maupun KB suntik DMPA memiliki tekanan darah diastole yang normal yaitu sebesar 66.7% dan 79.5%. Tekanan darah yang cenderung tinggi terjadi pada responden yang menggunakan KB suntik kombinasi sebesar 33.3%. Analisis bivariate didapatkan hasil tidak ada hubungan yang signifikan antara penggunaan jenis KB suntik dengan tekanan darah diastole ($p=0.165$, $OR= 0.514$, $CI\ 95\% = 0.200-1.326$).

Kontrasepsi hormonal mengandung hormone sintetik yang berbeda dengan hormone alamiah. Kontrasepsi hormonal kombinasi seperti KB suntik 1 bulan mengandung *ethinyl estradiol* (EE) yang selalu mengubah tekanan darah. EE memiliki kemampuan (1.000) kali lebih kuat dalam meningkatkan produksi hepatic angiotensinogen yang menyebabkan peningkatan tekanan darah oleh *System Renin-Angitensin-Aldosteron* (RAA). Sedangkan hormone progesteron yang terkandung dalam kontrasepsi kombinasi tidak memiliki semua karakter dari progesteron alami yang bersifat faso dilatasi (Ribeiro *et al*, 2017). Hal ini akan menyebabkan akseptor KB hormonal kombinasi cenderung memiliki perubahan tekanan darah dibandingkan dengan kontrasepsi hormonal progesteron (DMPA).

Teori yang dipaparkan Bustan (2007), bahwa kandungan *estrogen* yang ada pada kontrasepsi hormonal berpengaruh terhadap pembuluh darah sehingga terjadi *hipertropi arteriole* dan *vasokonstriksi*. *Estrogen* juga mempengaruhi sistem *Renin-Aldosteron-Angiostenin* sehingga terjadi perubahan keseimbangan cairan dan elektrolit, sejalan dengan teori yang dipaparkan oleh Hartanto (2008) bahwa *estrogen* merupakan salah satu hormon yang dapat meningkatkan retensi elektrolit ginjal, sehingga

terjadi peningkatan reabsorpsi natrium dan air yang menyebabkan *hipervolemi* sehingga curah jantung menjadi meningkat dan mengakibatkan peningkatan tekanan darah.

Kontrasepsi hormonal memang terbukti efektif untuk mencegah kehamilan namun jenis kontrasepsi tersebut juga memiliki kekurangan yang mencakup efek samping yang merugikan, pada kontrasepsi suntik perlu diperhatikan penggunaannya untuk wanita yang berusia lebih dari 35 tahun mengingat resiko yang bisa ditimbulkan diantaranya adalah gangguan perubahan tekanan darah, stroke, serangan jantung, gangguan pola haid diantaranya adalah amenorea, monargia dan muncul bercak (*spotting*) sedangkan jenis kontrasepsi pil dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah/hipertensi pada kurang lebih 4-5% perempuan yang tekanan darahnya normal sebelum memakai kontrasepsi tersebut dan meningkatkan tekanan darah kurang lebih sebesar 9-16%, jenis kontrasepsi implant dapat menyebabkan perubahan-perubahan sistemik seperti fungsi hepar, metabolisme karbohidrat, pembekuan darah, tekanan darah dan lain-lain dan kontrasepsi pil menjadi kontrasepsi hormonal yang paling bermakna terhadap perubahan tekanan darah, hormon yang terdapat di dalam pil kontrasepsi hormonal dapat mempengaruhi sistem renin dalam tubuh sehingga menyebabkan penimbunan garam dan air dalam tubuh (Hartanto, 2010).

Penelitian ini sejalan dengan Park dan Kim (2013) dimana penggunaan kontrasepsi hormonal pil (>24 bulan) berhubungan secara signifikan dalam kenaikan tekanan darah sistole dan diastole. Seseorang yang menggunakan kontrasepsi hormonal pil (>24 bulan) beresiko 1.96 kali untuk terjadinya hipertensi dan prehipertensi sebesar 2.23 kali dibandingkan dengan yang tidak menggunakan kontrasepsi

hormonal pil. Penelitian serupa di Jerman, menunjukkan bahwa tekanan darah systole dan diastole meningkat pada seseorang yang menggunakan kontrasepsi hormonal pil dibandingkan dengan yang tidak menggunakan dan signifikan (~3.6 dan ~1.4 mmHg) (Du *et al*, 2007). Penggunaan kontrasepsi hormonal kombinasi yang kurang dari 2 tahun tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan kejadian prehipertensi dan atau hipertensi (Wei *et al*, 2011). Prehipertensi adalah precursor klinik terjadinya hipertensi dan berhubungan dengan meningkatnya resiko penyakit kardiovaskuler (Arima *et al*, 2012).

Meskipun mekanisme biologis resiko hipertensi karena estrogen eksogen dan atau progesterin masih diperbincangkan, namun estrogen dan progesterone berperan dalam pengaturan sinyal transduksi intraselluler dan fungsi selluler (Shufelt dan Bairey, 2009; Foryst-Udwig dan Kintscher, 2010). Estrogen bekerja pada reseptor estrogen α dan β yang berperan penting dalam regulator intraselluler signaling cascade (Meyer *et al*, 2006). Estrogen mengatur tonus pembuluh darah yang dimediasi oleh nitrit oksida, prostasiklin, angiotensin dan system syaraf simpatik (Coylewright *et al*, 2008). Jenis progesterone yang terdapat dalam kontrasepsi hormonal dapat mempengaruhi tekanan darah (Nath dan Sitruk-Ware, 2009). Kontrasepsi hormonal yang mengandung hormone eksogen estrogen berbeda dengan endogen estrogen. Endogen estrogen melindungi wanita dari penyakit kardiovaskuler dan atheroskeloris (Bairey Merz *et al*, 2003), sedangkan eksogen estrogen yang terdapat dalam kontrasepsi hormonal kombinasi berhubungan dengan peningkatan tekanan darah dan stroke (Chiu *et al*, 2012 dan Renoux *et al*, 2010).

Simpulan dan Saran

Akseptor KB Suntik Kombinasi dapat meningkatkan tekanan darah sistole dibandingkan dengan akseptor KB DMPA, akan tetapi kedua jenis KB tersebut tidak berpengaruh terhadap tekanan darah diastole. Untuk WUS apabila meninginkan menjadi akseptor KB suntik disarankan menggunakan jenis DMPA agar memperkecil kemungkinan peningkatan tekanan darah dan juga efek samping yang lainnya. Akan tetapi, lebih disarankan bagi calon akseptor untuk memilih

akseptor KB non hormonal sebagai alat kontrasepsi yang minim dengan efek samping.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Ketua Yayasan, Rektor, Ketua LPPM, Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo Ungaran, serta seluruh rekan – rekan yang telah banyak membantu dalam kelancaran penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Affandi, Biran. 2012. *Buku Pelayanan Praktis Pelayanan Kontrasepsi*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Anggraini Y dan Martini. 2012. *Pelayanan Keluarga Berencana*. Yogyakarta:
- Arima H, Murakami Y, Larn TH, Kim HC, Ijeshima H, Woo J, Suh I, Fang X, Woodward M. 2012. Asia Pacific Cohort Studies Collaboration: Effect of prehypertension and hypertension subtype on cardiovascular disease in the asia-Pacific Region. *Hypertension* 59: 1118-1123.
- Bairey Merz CN, Johnson BD, Sharaf BL, Bittner V, Berga SL, Braunstein GD. 2003. Hypoestrogenemia of hypothalamic origin and coronary artery disease in premenopausal woman: a report from the NHLBI-Sponsored WISE Study. *J Am Coll Cardiol* 41(3):413-419.
- Baziad, A. 2008. *Kontrasepsi Hormonal*. Jakarta: Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Chiu CL, Lujic S, Thomson C, O'Loughlin A, Makris A, Hennessy A. 2012. Menopausal hormonal therapy is associated with having high blood pressure in postmenopausal women: observational cohort study. *PLoS One* 7(7): e40260.
- Corwin, Elizabeth J. 2009. *Buku Saku Patofisiologi* edisi 3. EGC : Jakarta.
- Coylewright M, Reckelhoff JF, Ouyang P. 2008. Menopause and hypertension: an age-old debate. *Hypertension* 51: 952-959.
- Du Y, Melchert HU, Schafer-Korting M. 2007. Use of oral contraceptives in Germany: prevalence, determinants and use-

- associated health correlates. Result of national health survey from 1984 to 1999. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 134: 57-66.
- Foryst-Ludwig A, Kintscher U. 2010. Metabolic impact of estrogen signaling through ERalpha and ERbeta. *J Steroid Biochem Mol Biol* 122: 74-81.
- Handayani, S. 2010. *Buku Ajar Pelayanan Keluarga Berencana*. Yogyakarta : Pustaka Rihama
- Hartanto. 2010. *Keluarga Berencana dan Kontrasepsi*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
<http://www.yukitabaca.com/2014/04/efek-samping-kb-suntik-3-bulan-.html>
(diakses tanggal 5 Mei 2018)
- Irianto K. 2014. *Epidemiologi Penyakit Menular dan Tidak Menular Panduan Klinis*. Bandung: Alfabeta
- Kowalak, Wels, Mayer, 2011. *Buku Ajar Patofisiologi*. Jakarta: EGC