

## Hubungan Penggunaan Kontrasepsi Suntik Tiga Bulanan selama Satu Tahun dengan Peningkatan Tekanan Darah

Ardiansyah, Muhammad Fachri\*

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

\*corresponding author, e-mail: dr.muhammadfachri@gmail.com

Received: 07/01/2017; published: 27/02/2017

### Abstract

**Background:** Increased blood pressure is the change in blood volume or blood vessel elasticity systole and diastole increased 10 mmHg or more, as measured by sphygmomanometer. Increased blood pressure has multifactorial causes, one of is the use of injectable hormonal contraception. This study aims to describe the prevalence of elevated blood pressure in the study subjects and relationships using injectables three months for one year with an increase in blood pressure. **Method:** This study used a cross-sectional study. Sampling of 80 respondents with consecutive sampling technique. The study was conducted of injectables acceptor three months for one year, data analysis using Chi-square test. **Results:** Most of the results obtained have increased blood pressure as much as 58.8% and the results of bivariate analysis using Chi-square test is known that there is a significant relationship between the variables use of injectables ( $p$  value  $<0.05$ ) with an increase in blood pressure. **Conclusion:** There was a relationship significant between the use of injectables contraception to the increase in blood pressure.

**Keywords:** family planning acceptors; increased blood pressure; the use of injectables

Copyright © 2017 Universitas Ahmad Dahlan. All rights reserved.

### 1. Pendahuluan

Salah satu penyakit tidak menular yang banyak ditemukan pada masyarakat saat ini salah satunya adalah hipertensi yang diawali pre-hipertensi. *World Health Organization* (WHO) mencatat pada tahun 2012 sedikitnya 839 juta kasus hipertensi, diperkirakan menjadi 1,15 milyar pada tahun 2025 atau sekitar 29% dari total penduduk dunia, dimana penderitanya lebih banyak pada wanita (30%) dibanding pria (29%). Secara nasional berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 menunjukkan tingginya prevalensi penyakit tidak menular, dimana hipertensi yang diawali menempati urutan pertama sebesar 31,7%.<sup>(1)</sup>

Keluarga berencana adalah tindakan yang membantu pasangan suami istri untuk menghindari kehamilan yang tidak diinginkan, mendapatkan kelahiran yang memang sangat diinginkan, mengatur interval kehamilan dan mengontrol waktu kelahiran dalam hubungan dengan umur suami istri serta menentukan jumlah anak dalam keluarga. Keluarga berencana (KB) mempunyai peranan dalam menurunkan risiko kematian ibu melalui pencegahan kehamilan, melalui pendewasaan usia hamil dan menjarangkan kehamilan atau membatasi kehamilan bila anak dianggap sudah cukup. Setiap wanita berhak memperoleh informasi dan mempunyai akses terhadap metode KB yang mereka inginkan, meliputi keefektifan, keamanan, keterjangkauan dan juga metode-metode pengendalian kehamilan yang tidak bertentangan dengan hukum dan perundang-undangan yang berlaku.<sup>(2)</sup>

Sebagian besar peserta KB menggunakan kontrasepsi jangka pendek yang membutuhkan pembinaan secara rutin dan berkelanjutan untuk menjaga kelangsungan pemakaian kontrasepsi. Proporsi pemakai kontrasepsi suntik cukup besar yaitu 54,2%

dikarenakan akses untuk memperoleh pelayanan suntikan relatif lebih mudah sebagai akibat tersedianya jaringan pelayanan sampai di tingkat desa atau kelurahan sehingga dekat dengan tempat tinggal peserta KB.<sup>(1)</sup> Semua jenis kontrasepsi memiliki kelebihan dan kekurangan. Kekurangan dari kontrasepsi suntik adalah terganggunya pola haid diantaranya adalah *amenorrhea*, *menoragia* dan muncul bercak (*spotting*), kembalinya kesuburan setelah penghentian pemakaian mengalami keterlambatan dan peningkatan berat badan.<sup>(2);(3)</sup>

Sebuah penelitian menunjukkan kontrasepsi suntik *depoprovera* aman dan memiliki efektivitas yang tinggi namun banyak pengguna kontrasepsi suntik yang berhenti dikarenakan efek sampingnya berupa gangguan pola haid, kenaikan berat badan, sakit kepala, dan rasa ketidaknyamanan diperut. Efek samping kontrasepsi suntik yang paling utama gangguan pola haid sedangkan efek yang lain tidak kalah pentingnya adalah adanya peningkatan tekanan darah dan peningkatan berat badan antara 1-5 kg. Pelayanan kontrasepsi adalah bagian dari program keluarga berencana yang sangat dibutuhkan untuk mewujudkan upaya peningkatan kualitas hidup penduduk. Alat kontrasepsi yang paling banyak digunakan adalah jenis suntikan yaitu kontrasepsi suntikan *progestin (depoprovera)*.<sup>(2)</sup> Efek samping yang penting akibat penggunaan kontrasepsi suntik adalah kenaikan tekanan darah, tekanan darah dapat naik akibat penggunaan obat-obatan termasuk menggunakan kontrasepsi suntik, sebuah penelitian yang dilakukan pada 62 sampel akseptor KB suntik didapat hasil responden penelitian dengan tekanan darah posisi normal sebanyak 44 responden dan responden yang mengalami pre hipertensi dengan pemakaian alat kontrasepsi suntik sebesar 18 responden jadi dapat diketahui bahwa ada hubungan antara pemakaian alat kontrasepsi suntik dengan tekanan darah. Salah satu efek samping yang mungkin disebabkan oleh kontrasepsi ini yaitu terjadi perubahan pada peningkatan *renin substrat (angiotensin)* dan lipid serum pada penggunaan jangka panjang, dimana didapatkan terjadi penurunan kadar *High Density Lipoprotein-kolesterol (HDL-kolesterol)* yang dapat meningkatkan risiko meningkatnya tekanan darah.<sup>(4)</sup>

Di Kecamatan Cikarang didapatkan kontrasepsi suntikan *progestin (depoprovera)* dengan jumlah akseptor sebanyak 1286 orang, didapatkan data bahwa jumlah pengguna suntik KB terjadi peningkatan tekanan darah setiap tahunnya data didapatkan dari tahun 2012 hingga Februari 2015.<sup>(5)</sup> Dengan angka peningkatan tekanan darah secara relatif dari tahun ke tahun, peneliti tertarik untuk meneliti di kecamatan tersebut. Tingginya angka hipertensi pada wanita menyebabkan perlunya memperhatikan faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya peningkatan tekanan darah antara lain: usia, berat badan, stres, ras, medikasi, serta aktivitas fisik salah satunya yang berhubungan erat dengan wanita adalah pemakaian jenis alat kontrasepsi.<sup>(6);(7)</sup> Pertanyaan menggunakan kuesioner pada responden penelitian. Kuesioner berisi beberapa pertanyaan tentang identitas serta lama pemakaian kontrasepsi suntikan *progestin (depoprovera)* dengan memperlihatkan kartu KB. Observasi dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan data mengenai tekanan darah responden dengan menggunakan alat pengukur tekanan darah *sphygmomanometer*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan penggunaan suntik KB tiga bulan selama satu tahun dengan peningkatan tekanan darah di poli KB Rumah Sakit Ibu dan Anak (RSIA) Cikarang Medika.

## 2. Metode

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode *Cross-Sectional*. Penelitian dilakukan di RSIA Cikarang medika, bulan September 2014-September 2015. Populasi pada penelitian ini adalah 301 dengan prevalensi (14,2%) pengguna kontrasepsi suntik di RSIA Cikarang Medika, Kabupaten Bekasi tahun 2014 dari jumlah akseptor di Kecamatan Cikarang Utara sebanyak 1286 pengguna suntik KB. Pada penelitian ini jumlah sampel adalah 80 orang karena jumlah sampel sama dengan jumlah pasien yang datang ke rumah sakit tersebut dalam satu bulan pengambilan sampel. Dengan kriteria inklusi yaitu semua pasien yang berkunjung ke poli KB, pasien dengan data rekam medik, pasien usia <60 tahun, pasien yang bersedia menjadi responden, dan pasien yang bisa membaca dan menulis. Adapun kriteria eksklusi adalah pasien dengan indeks massa tubuh >27, pasien dengan status stres, dan pasien dengan konsumsi obat antihipertensi. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dengan cara *consecutive sampling* yaitu setiap masyarakat yang

datang berobat yang memenuhi kriteria penelitian dimasukkan dalam penelitian sampai kurun waktu tertentu sehingga jumlah sampel yang diperlukan terpenuhi.

Teknik pengumpulan data primer didapatkan di poliklinik KB melalui metode kuesioner dan teknik wawancara, kuesioner yang sudah divalidasi dan data sekunder berupa data tentang catatan tekanan darah dan berat badan yang tercantum dalam kartu kunjungan KB dan rekam medis serta melakukan wawancara baik langsung atau melalui telepon untuk melengkapi atau memperjelas data yang terdapat di rekam medis. Data diambil dari kartu catatan yang harus dibawa oleh pasien disetiap kunjungan rutin kontrasepsi suntik di RSIA Cikarang Medika-Kabupaten Bekasi tahun 2015.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pada penelitian ini akseptor dengan pekerjaan ibu rumah tangga paling banyak 74 orang (92,5%), hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa faktor pemilihan kontrasepsi kemungkinan dipengaruhi oleh pekerjaan, dimana responden pada penelitian ini kebanyakan merupakan ibu rumah tangga yang kemungkinan tingkat stresnya cukup tinggi dengan pekerjaan yang banyak serta kejenuhan yang dialami ketika tinggal di rumah.<sup>(8)</sup> Selain itu menyebutkan ada faktor lain yang juga memengaruhi tekanan darah yaitu aktivitas fisik. Tekanan darah akan lebih tinggi pada saat melakukan aktivitas fisik dan lebih rendah ketika beristirahat. Hal ini juga berkaitan dengan aktivitas sebagian besar ibu rumah tangga yang selalu sibuk di pagi hari, sehingga kemungkinan didapatkan tekanan darah yang lebih tinggi ketika melakukan pemeriksaan di puskesmas.<sup>(9)</sup>

Pada hasil responden dengan pendidikan SD yang terbanyak dengan persentase 40% dan pendidikan lanjutan (SMP dan SMA) jika digabungkan sebanyak 55,1%, hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Luluk, di Kecamatan Sragen didapatkan dengan pendidikan SD sebanyak 38,9% sedangkan pada pendidikan lanjutan sebanyak 50,4% hal ini tidak jauh berbeda bahwa pada pendidikan rendah dan lanjutan banyak pasien yang memilih kontrasepsi suntik dibandingkan dengan pendidikan yang tinggi.<sup>(10)</sup>

Pada hasil didapatkan pasien gemuk dengan tingkat rendah sebanyak 31 orang (38,8%) dibandingkan pada pasien yang kurus tingkat rendah sebanyak 10 orang (12,5%), hal ini sesuai dengan teori dan hasil penelitian bahwa perubahan berat badan ini disebabkan karena hormon progesteron yang mempermudah perubahan karbohidrat dan gula menjadi lemak, sehingga lemak banyak yang bertumpuk di bawah kulit dan bukan merupakan karena retensi (penimbunan) cairan tubuh, selain itu *depoprovera* juga merangsang pusat pengendali nafsu makan di hipotalamus yang dapat menyebabkan akseptor makan lebih banyak dari biasanya.

Penyempitan dan sumbatan oleh lemak ini memacu jantung untuk memompa darah lebih kuat lagi agar dapat memasok kebutuhan darah ke jaringan. Akibatnya, tekanan darah meningkat, maka terjadilah tekanan darah tinggi. Sehingga diketahui pemakaian kontrasepsi *depoprovera* merupakan salah satu faktor pendukung munculnya tekanan darah tinggi apabila kontrasepsi ini digunakan dalam jangka waktu panjang.<sup>(7)</sup>

Dari Tabel 1 peningkatan tekanan darah yang menggunakan suntik KB tiga bulan selama satu tahun maupun tidak di RSIA Cikarang Medika, ternyata diperoleh hasil bahwa lebih dari sebagian responden terjadi peningkatan tekanan darah yaitu sebanyak 47 orang (58,8%) dan yang tidak mengalami peningkatan sebanyak 33 orang (41,3%).

Penyebab dari terjadinya peningkatan tekanan darah pada umumnya adalah multifaktorial, salah satu yang dapat menyebabkannya adalah KB hormonal.<sup>(7)</sup> Kontrasepsi suntik merupakan salah satu jenis kontrasepsi dari hormon yang berisi *progesteron*, penggunaan *progesteron* sintetik dapat meningkatkan natrium tubuh dan tekanan darah. Pada penelitian sebelumnya terbukti bahwa pemberian *progesteron* jangka panjang dapat menyebabkan kerusakan pada dinding *endotel* pembuluh darah sehingga setiap terjadi perubahan pada serum *lipid* perlu dilakukan pengawasan yang lebih sering.<sup>(11)</sup>

Dari hasil penelitian, didapatkan angka kejadian peningkatan tekanan darah sistolik sebanyak 57,6%. Angka ini merupakan angka yang tergolong besar, karena lebih dari separuh dari subjek penelitian sedangkan peningkatan tekanan darah diastolik sebanyak 36,3%. Pola hubungan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan kontrasepsi suntik KB selama satu tahun maka tekanan darah semakin mengalami kenaikan baik sistolik maupun diastolik.

**Tabel 1.** Karakteristik Akseptor KB di Klinik Kontrasepsi RSIA Cikarang Medika Periode September 2014-September 2015

Variabel	n	%
<b>Pekerjaan</b>		
1. Ibu Rumah Tangga	74	92,5%
2. Karyawan	2	2,5%
3. Pedagang	1	1,3%
4. Swasta	2	2,5%
5. Guru	1	1,3%
<b>Pendidikan terakhir</b>		
1. Tidak sekolah	3	3,8%
2. SD	32	40%
3. SMP	25	31,3%
4. SMA	19	23,8%
5. Diploma / Sarjana	1	1,3%
<b>Indeks massa tubuh (IMT)</b>		
1. Kurus berat (<17,0)	0	0%
2. Kurus ringan (17,0-18,4)	10	12,5%
3. Normal (18,5-25,0)	39	48,7%
4. Gemuk ringan (25,1-27,0)	31	38,8%
5. Gemuk berat (>27,0)	0	0%
<b>Berdasarkan Tekanan darah</b>		
Naik	47	58,8%
Tidak naik	33	41,3%
<b>Kenaikan dan penurunan berdasarkan sistolik</b>		
Turun	5	6,3 %
1. -30	1	1,3%
2. -20	2	2,5%
3. -10	2	2,5%
Tetap (0)	29	36,3%
Naik	46	57,6%
1. +10	31	38,8%
2. +20	13	16,3%
3. +30	2	2,5%
<b>Kenaikan dan penurunan berdasarkan diastolik</b>		
Turun	5	4,4%
1. -30	1	1,3%
2. -20	1	1,3%
3. -10	3	3,8%
Tetap (0)	46	57,5%
Naik	29	36,3%
1. +10	26	32,5%
2. +20	3	3,8%

Pada penelitian ini didapatkan 80 akseptor KB yang memenuhi kriteria inklusi, berdasarkan data tersebut terdapat empat orang dengan riwayat hipertensi yaitu dua orang meningkat dan dua orang tidak meningkat sedangkan yang tidak mempunyai riwayat hipertensi pada keluarga lebih banyak terjadi peningkatan tekanan darah dibandingkan yang tidak meningkat.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Beevers pada tahun 2002, pada orang kembar yang dibesarkan secara terpisah atau bersama telah mengungkapkan besar tekanan darah dalam keluarga akibat kesamaan gaya hidup. Berdasarkan penelitian tersebut, sekitar separuh tekanan darah diantara orang-orang tersebut akibat dari faktor genetik dan separuhnya lagi akibat dari faktor pola makan sejak awal kanak-kanak.<sup>(9)</sup> Hal ini sesuai dengan hasil bahwa faktor riwayat hipertensi bukan menjadi salah satu penyebab peningkatan tekanan darah dalam kurun waktu tertentu melainkan faktor lain seperti pola makan dan gaya hidup.

Tabel 2 menunjukkan dua orang perokok tingkat risiko rendah dan keduanya mengalami peningkatan tekanan darah tetapi secara statistik tidak ada hubungan yang

*significancy* dengan nilai  $p=0,230$  atau lebih dari 0,05. Pada penelitian sebelumnya menyatakan bahwa pada semua akseptor perokok terjadi hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok dengan tekanan darah sehingga pada penelitian ini perlu didapatkan subjek penelitian dengan perokok yang lebih banyak.<sup>(6)</sup>

Hubungan merokok dengan peningkatan tekanan darah memang belum pasti dan belum jelas dikarenakan penyebabnya multifaktorial akan tetapi menurut literatur, nikotin dan karbondioksida yang terkandung dalam rokok akan merusak lapisan *endotel* pembuluh darah arteri, elastisitas pembuluh darah berkurang sehingga menyebabkan tekanan darah meningkat. Mekanisme ini menjelaskan mengapa responden yang merokok setiap hari memiliki risiko hipertensi yang diawali peningkatan tekanan darah.<sup>(6)</sup>

Pada akseptor yang mengonsumsi garam rendah dengan yang tidak mengonsumsi garam memiliki variasi yang hampir tidak jauh berbeda yaitu antara 52% dengan 49%, penelitian ini serupa pada penelitian yang dilakukan oleh Tanjung antara yang tidak mengonsumsi garam dan konsumsi garam tingkat risiko rendah yaitu 58,3% berbanding 56,1%.<sup>(12)</sup> Sedangkan pada penelitian lainnya yang dilakukan pada responden dengan tingkat konsumsi garamnya tinggi menemukan adanya hubungan yang signifikan antara asupan garam tinggi dengan hipertensi, hal ini membuktikan bahwa konsumsi garam yang tinggi akan memengaruhi tekanan darah tinggi.<sup>(13)</sup>

Pada hasil penelitian semua akseptor yang mengonsumsi kafein tingkat rendah sebanyak 19 orang dengan peningkatan tekanan darah terdapat 12 orang dan 17 orang tidak terjadi peningkatan tekanan darah. Pada data diatas menunjukkan secara klinis terdapat hampir setengah terjadi peningkatan tekanan darah dibandingkan yang tidak mengonsumsi kafein yaitu 35 orang terjadi peningkatan berbanding 26 orang yang tidak meningkat secara statistik mendapatkan nilai  $p=0,655$ .

Penelitian yang dilakukan oleh Maurice pada tahun 2001, kafein dalam kopi dan minuman akan merangsang sistem syaraf yaitu *epinephrine* untuk memicu reaksi katabolisme di otot. Mekanismenya melalui pengaktifan kerja syaraf yang menghasilkan percepatan denyut nadi untuk memompa darah dan oksigen.<sup>(14)</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Evi Kurniawati, terjadi perubahan tekanan darah setelah pemberian minuman yang mengandung tinggi kafein dilarutkan dalam 200 ml air sebanyak 72,2%, sehingga untuk memengaruhi tekanan darah harus mengonsumsi tinggi kafein yang diminum secara rutin.<sup>(15)</sup>

Pada penelitian ini menunjukkan hanya satu orang yang mengonsumsi alkohol dengan tidak terjadi peningkatan tekanan darah pada tingkat rendah yaitu seseorang yang minum alkohol kurang dari satu gelas setiap bulan dalam hal ini tidak ada peningkatan tekanan darah. Hal ini sesuai dengan beberapa studi menunjukkan hubungan langsung antara tekanan darah dan asupan alkohol serta diantaranya melaporkan bahwa efek terhadap tekanan darah baru tampak bila mengonsumsi alkohol sekitar 2-3 gelas ukuran standar setiap harinya.

Adapun teori yang mendukung pernyataan tersebut antara lain, penelitian Hull pada tahun 1996, yaitu orang-orang yang minum alkohol terlalu sering atau yang terlalu banyak memiliki tekanan darah yang lebih tinggi daripada individu yang tidak minum atau minum sedikit. Pernyataan ini sesuai hasil penelitian yang dilakukan sehingga memberikan nilai yang tidak bermakna baik secara klinis maupun statistik.<sup>(16)</sup>

Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian serupa yang dilakukan pada 98 sampel yang menggunakan KB suntik, membuktikan bahwa penggunaan KB suntik merupakan salah satu faktor risiko untuk memengaruhi tekanan darah. Dari penelitian tersebut didapatkan bahwa penggunaan KB suntik memberikan pengaruh terhadap peningkatan tekanan darah. Terbukti dari hasil analisis *Chi-Square* dengan nilai kemaknaan  $p<0,05$ .<sup>(7)</sup>

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Runiari dan Ketut pada responden di Puskesmas II Denpasar Selatan yang menggunakan kontrasepsi suntik berjumlah 84 orang terdapat peningkatan tekanan darah yang lebih dari satu tahun sebanyak (46,7%) sedangkan yang menggunakan lebih dua tahun kebanyakan tergolong pre-hipertensi yaitu (53,3%). Data tersebut menggambarkan ada hubungan penggunaan kontrasepsi suntik dengan peningkatan tekanan darah dengan ( $p<0,05$ ) didapatkan nilai  $p=0,018$ , artinya ada hubungan yang signifikan antara pemakaian kontrasepsi suntikan *progestin* (*depoprovera*) dengan tekanan darah.<sup>(17)</sup>

Menurut Oelkers, setelah penyuntikan angiotensinogen sudah meningkat dalam waktu 24-48 jam mencapai maksimum pada hari ketiga sampai kelima setelah penyuntikan. Setelah itu, konsentrasi renin relatif konstan dalam kisaran yang empat kali lipat di atas tingkat dasar. Peningkatan aktivitas renin plasma kurang diucapkan tapi menunjukkan cukup besar. Peningkatan ini secara statistik signifikan hanya setelah 48 jam. Kenaikan konsentrasi aldosteron plasma diamati dalam dua hari, aktivitas renin substrat (*angiotensinogen*). Hasil yang tidak menghalangi renin adalah faktor stimulasi dalam hati dari kontribusi untuk aktivasi sistem *renin-aldosteron*.<sup>(18)</sup>

Penelitian ini didukung oleh penelitian lain yang dilakukan oleh Sanger, mengenai pengaruh suntikan *depo medroxy progesteron asetat* terhadap profil lipid, dimana didapatkan terjadi penurunan kadar HDL-kolesterol setelah 12 bulan pemakaian. Terjadinya penurunan kadar HDL-kolesterol akan meningkatkan risiko meningkatnya tekanan darah.<sup>(11)</sup>

**Tabel 2.** Faktor-faktor yang Memengaruhi Peningkatan Tekanan Darah

Variabel	Tekanan darah		P value
	Meningkat	Tidak meningkat	
Riwayat hipertensi			
1. Ya	2	2	1,000
2. Tidak	45	31	
Merokok			
1. Berat	0	0	
2. Sedang	0	0	0,230
3. Rendah	2	0	
4. Tidak	45	33	
Konsumsi Garam			
1. Berat	0	0	
2. Sedang	0	0	0,965
3. Rendah	24	17	
4. Tidak	23	16	
Konsumsi Kafein			
1. Berat	0	0	
2. Sedang	0	0	0,655
3. Rendah	12	7	
4. Tidak	35	26	
Konsumsi Alkohol			
1. Berat	0	0	
2. Sedang	0	0	0,230
3. Rendah	0	1	
4. Tidak	47	32	
KB			
1. Ya	40	13	0,000
2. Tidak	7	20	

#### 4. Simpulan

Pada penelitian ini didapatkan faktor yang memengaruhi tekanan darah yaitu riwayat hipertensi, merokok, konsumsi kafein, konsumsi alkohol dan konsumsi garam memiliki variasi perbedaan dan terdapat hubungan secara klinis namun secara statistik belum memiliki hubungan yang bermakna dikarenakan memiliki sampel yang kurang di poli KB. Faktor terbanyak yang memengaruhi tekanan darah adalah konsumsi garam sedangkan yang terendah adalah konsumsi alkohol. Angka kejadian peningkatan tekanan darah berbanding lurus dengan penggunaan kontrasepsi suntik yang dialami oleh akseptor di RSIA Cikarang medika. Terdapat hubungan bermakna antara penggunaan suntik KB tiga bulan selama satu tahun dengan peningkatan tekanan darah di RSIA Cikarang Medika.

#### Daftar Pustaka

1. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2007*. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2007.
2. Hartanto H. *Keluarga Berencana dan Kontrasepsi*. Jakarta. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan; 2009. 34-41 p.

3. Facts About Injectable Contraceptives: Memorandum From A WHO Meeting. *Bull World Health Organ.* 1982;60(2):199–210.
4. Asare GA, Santa S, Ngala RA, Asiedu B, Afriyie D, Amoah AG. Effect of hormonal contraceptives on lipid profile and the risk indices for cardiovascular disease in a Ghanaian community. *Int J Womens Health.* 2014 Jun 3;6:597–603.
5. Pemerintah Kabupaten Bekasi. *Badan Pemberdayaan Perempuan dan Keluarga Berencana.* Kesatuan Gerak PKK KB Kesehatan; 2009.
6. Anggara FHD, Prayitno N. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan.* 2013 Jan;5(1):20–5.
7. Tendean B, Kundre R, Hamel RS. Hubungan Penggunaan Alat Kontrasepsi Suntik Depomedroksi Progesteron Asetat (DMPA) dengan Tekanan Darah pada Ibu di Puskesmas Ranotana Weru. *e-journal Keperawatan.* 2017 Mei;5(1).
8. Rosita SD. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pemilihan Kontrasepsi Suntik Depo Medroksi Progesteron Asetat (Dmpa) di Rumah Bersalin Sehat Gentungan Ngargoyoso Karanganyar. *Maternal.* 2016 Jun 10;7(07).
9. Beavers G, Lip GYH, O'Brien E. The Pathophysiology of Hypertension. *BMJ.* 2001 Apr 14;322(7291):912–6.
10. Luluk EG. Hubungan antara Tingkat Pendidikan, Pengetahuan dan Usia Ibu Pus dengan Pemilihan Jenis Kontrasepsi di Desa Jetak Kecamatan Sidoharjo Kabupaten Sragen. [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2014.
11. Yadav BK, Gupta RK, Gyawali P, Shrestha R, Poudel B, Sigdel M, et al. Effects of Long-term Use of Depo-medroxyprogesterone Acetate on Lipid Metabolism in Nepalese Women. *Korean J Lab Med.* 2011 Apr;31(2):95–7.
12. Tanjung ND. Hubungan Antara Gaya Hidup, Asupan Zat Gizi, Pola Minum dan Indeks Masa Tubuh Dengan Hipertensi Pada Pralansia Di Posbindu Kelurahan Rangkepan Jaya Depok Tahun 2009. [Skripsi]. [Jakarta]: Universitas Indonesia; 2009.
13. Manawan AA, Rattu AJM, Pinuh MI. Hubungan Antara Konsumsi Makanan dengan Kejadian Hipertensi di Desa Tandengan Satu Kecamatan Eris Kabupaten Minahasa. *Pharmacon Jurnal Ilmiah Farmasi.* 2016 Feb;5(1):340–7.
14. Mejia EG de, Ramirez-Mares MV. Impact of Caffeine and Coffee on Our Health. *Trends Endocrinol Metab.* 2014 Oct 1;25(10):489–92.
15. Evi K, Andika S. Pengaruh Minuman yang Mengandung Kafein Sebelum Olahraga Terhadap Perubahan Denyut Nadi dan Tekanan Darah pada Atlet Baseball Pon 2008 Provinsi Lampung. [Skripsi]. [Lampung]: Universitas Lampung; 2013.
16. Hull A. *Penyakit Jantung Hipertensi dan Nutrisi.* 1st ed. Jakarta: Bumi Aksara; 1996. 32-9 p.
17. Nengah R, Ketut K. Hubungan antara Lama Pemakaian Kontrasepsi Suntikan Progestin (Depoprovera) dengan Tekanan Darah pada Akseptor KB di Puskesmas II Denpasar Selatan. [Skripsi]. [Denpasar]: Universitas Udayana; 2012.
18. Oelkers W, Schöneshöfer M, Blümel A. Effects of Progesterone and Four Synthetic Progestagens on Sodium Balance and the Renin-Aldosterone System in Man. *J Clin Endocrinol Metab.* 1974 Nov 1;39(5):882–90.