

Concentration Of Calcium Acceptor Injective Depomedroxion Of Acetate Progesteron With Combination Of Perimenopause Women

Risnawati¹, Nasruddin², Werna Nontji³

¹*Department of Midwifery, Stikes Panrita Husada Bulukumba, Indonesia*

²*Bagian Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Indonesia*

³*Magister Kebidanan, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin, Indonesia*

Corresponding author: Risnawati

Email: rhiesnaqueen@gmail.com

ABSTRACT

Contraception injection is used by different age groups, both 3 months (progestin-only) as well as 1 month (combination). The research aimed to investigate the differences in the calcium concentration between the acceptors of the depomedroxi progesterone acetate injection and the acceptors of the combination injection in a woman with perimenopause. The research used the cross-sectional method, and the samples comprise 32 women who were chosen using the accidental sampling technique. The data were analyzed statistically using the chi-square method. The research results indicate that the majority of respondents aged between 40-45 years, multiparity, have long used contraception > 24 months, Nutritional status (BMI) normal. The Research result indicates that there is a relationship between long use depomedroxi progesterone acetate injection contraception and the calcium concentration ($r=0.006$). The Research result indicated that there was a difference in the calcium concentration between the acceptors of the injection of acetate progesterone depomedroxi and the acceptors of the combination Injection in women with perimenopause ($r=0.006$). It suggested routine inspection calcium concentration a minimum 2 years.

Keyword : Calcium Concentration, Depomedroxi Progesterone Acetate, Combination, Perimenopause

I. PENDAHULUAN

Pertumbuhan penduduk yang pesat merupakan suatu masalah yang dihadapi oleh negara berkembang termasuk negara Indonesia. Secara garis besar masalah kependudukan yang dihadapi Indonesia adalah jumlah penduduk yang besar dan laju pertumbuhan penduduk yang relatif tinggi, penyebaran penduduk yang tidak merata, kualitas penduduk yang harus ditingkatkan (Saifuddin AB, 2006). Program pemerintah dalam keluarga berencana adalah penggunaan kontrasepsi. Kontrasepsi adalah suatu alat pencegah terbuahnya sel telur oleh sel sperma (konsepsi) atau pencegahan menempelnya sel telur yang telah dibuahi ke dinding rahim. Kontrasepsi suntik digunakan oleh berbagai golongan usia baik suntik 1 bulan (kombinasi) maupun 3 bulan (*progestin only*) (Saifuddin AB, 2006).

Jumlah PUS kota Makassar 235.148 jiwa dan cakupan KB aktif sebesar 76,49 % meliputi suntik 39,41%, pil 19,13%, implan 6,82%, IUD 3,95%, kondom 5,84%, MOW 1,30%, dan MOP 0,04% (Nursalam, 2013). Metode yang paling banyak digunakan berdasarkan data di Provinsi Sulawesi Selatan maupun kota Makassar adalah kontrasepsi suntik. Efek samping yang sering ditemukan bermacam-macam, yaitu mengalami gangguan haid seperti *amenore*, *spotting*, *menorarghia*, *metrorarghia*, penambahan berat badan, peningkatan tekanan darah, mual, mata kunang-kunang, sakit kepala, nervositas, penurunan libido, vagina kering. Adapun efek jangka panjang penggunaan kontrasepsi hormonal adalah menyebabkan penurunan kepadatan tulang yang berdampak perubahan konsentrasi kalsium pada plasma (BKB Makassar, 2014). Penelitian yang dilakukan oleh (Diza, 2008) didapatkan densitas mineral tulang menurun secara bermakna pada kelompok pemakai kontrasepsi *depomedroksi progesterone asetat* (DMPA) lebih dari 2 tahun dibandingkan dengan kelompok pemakai kontrasepsi suntik kombinasi. Penelitian yang dilakukan oleh (Hameed A, 2001) menunjukkan ada penurunan secara bermakna konsentrasi kalsium, magnesium dan fosfor pada wanita pengguna kontrasepsi oral (*Lofeminal*) sedangkan pada wanita yang menggunakan kontrasepsi suntik (DMPA dan *norigest*) mengalami peningkatan konsentrasi kalsium, magnesium dan fosfor.

Perlu suatu penelitian untuk mengetahui efek yang belum dirasakan yang dapat menimbulkan masalah kesehatan seperti peningkatan tekanan darah dan gejala *osteoporosis*. Peneliti belum menemukan penelitian yang menganalisis konsentrasi kalsium akseptor kontrasepsi suntik DMPA dengan suntik kombinasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi kalsium akseptor kontrasepsi suntik DMPA dan kombinasi pada wanita *perimenopause* di wilayah kerja Puskesmas Bara-Baraya kota Makassar.

II. BAHAN DAN METODE

Desain Penelitian

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *cross-sectional*, yaitu menganalisis perbandingan konsentrasi kalsium darah pada wanita *perimenopause* akseptor kontrasepsi suntik hormonal progestin only (DMPA) dan kombinasi (DMPA dan Estradiol sipionat).

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh akseptor KB suntik hormonal progestin only dan kombinasi yang berusia 40-50 tahun di wilayah kerja Puskesmas Bara-Baraya kota Makassar. Besar sampel menggunakan rumus *proporsi infinite*, yaitu 32 responden dengan teknik *accidental sampling* yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data menggunakan lembar observasi meliputi nama, umur, paritas, pendidikan, pekerjaan, dan alamat responden. Untuk diperiksa konsentrasi kalsium ion, menggunakan alat AVL 9180 dengan metode *ISE*.

Analisis Data

Data diuji menggunakan Uji bivariat menggunakan rumus uji *Chi Square*, jika data berdistribusi normal dan jika nilai probabilitas signifikansi $>0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan, sebaliknya jika nilai probabilitas signifikansi $<0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan.

III. HASIL

Berdasarkan Tabel 1 tentang karakteristik, mayoritas responden adalah berusia antara 40-45 tahun yang menggunakan suntik kombinasi 13 orang (40,6%). Mayoritas responden adalah multipara yaitu suntik kombinasi 15 orang (46,9%). Mayoritas responden berdasarkan lama penggunaan adalah termasuk kategori lama (>24 bulan) yaitu 11 orang (34,4%) suntik DMPA dan 10 orang (31,2%) suntik kombinasi. Karakteristik responden berdasarkan status gizi (IMT) adalah termasuk kategori normal yaitu 11 orang (34,4%).

Tabel 1. Karakteristik responden kontrasepsi suntik DMPA dengan Kombinasi

Karakteristik	Kontrasepsi Suntik				Total	
	DMPA		Kombinasi			
	n	%	n	%	n	%
Usia						
40-45	4	12,5	13	40,6	17	53,1
46-50	12	37,5	3	9,4	15	46,9
Paritas						
Primipara(1)						
Multipara(2-4)	11	34,4	15	46,9	26	81,2
Grande Multipara (>4)	5	15,6	1	3,1	6	18,8
Lama penggunaan kontrasepsi						
12-24 Bln						
>24 Bln	6	18,8	9	28,1	15	46,9
	10	31,2	7	21,9	17	53,1
Status Gizi (IMT)						
Kurus						
Normal	6	18,8	11	34,4	17	53,1
Obesitas	10	31,2	5	15,6	15	46,9
Total	16	50	16	50	32	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 16 responden yang memiliki konsentrasi kalsium tidak normal mayoritas berusia 46-50 tahun yaitu 10 responden (62,5%). Pada analisis data dengan *Chi Square* diperoleh nilai $p=0,063$ lebih besar dari nilai $\alpha(0,05)$, artinya tidak ada hubungan usia dengan konsentrasi kalsium. Dari 16 responden yang memiliki konsentrasi kalsium tidak normal mayoritas pada paritas multipara yaitu 7 responden (43,8%). Pada analisis data dengan *Chi Square* diperoleh nilai $p=1,000$ lebih besar dari nilai $\alpha(0,05)$, artinya tidak ada hubungan paritas dengan konsentrasi kalsium. Dari 16 responden yang memiliki konsentrasi kalsium tidak normal mayoritas pada akseptor dengan lama penggunaan lebih dari 24 bulan yaitu 9 responden (56,2%). Pada analisis data dengan *Chi Square* diperoleh nilai $p=0,036$ lebih kecil dari nilai $\alpha(0,05)$, artinya terdapat hubungan lama penggunaan kontrasepsi dengan konsentrasi kalsium. Dari 16 responden yang memiliki konsentrasi kalsium tidak normal mayoritas pada akseptor dengan IMT normal yaitu 8 responden (50%). Pada analisis data dengan *Chi Square* diperoleh nilai $p=1,000$ lebih besar dari nilai $\alpha(0,05)$, artinya tidak ada hubungan IMT dengan konsentrasi kalsium.

Tabel 2. Hubungan Karakteristik Responden dengan Konsentrasi Kalsium pada Akseptor Suntik DMPA

Karasteristik	Konsentrasi kalsium				Total		ρ Value
	Normal		Tidak normal				
	N	%	n	%	n	%	
Usia							
40-45	3	18,8	1	6,2	4	25	0,063
46-50	2	12,5	10	62,5	12	75	
Paritas							
Primipara(1)							1,000
Multipara(2-4)	3	18,8	7	43,8	10	62,5	
GrandeMultipara (>4)	2	12,5	4	25	6	37,5	
Lama penggunaan kontrasepsi							
12-24 Bln	4	25	2	12,5	6	37,5	0,036
>24 Bln	1	6,2	9	56,2	10	62,5	
Status Gizi (IMT)							
Kurus							1,000
Normal	3	18,8	8	50	11	68,8	
Obesitas	2	12,5	3	18,8	5	31,2	
Total	5	31,2	11	68,8	16	100	

Tabel 3 menunjukkan bahwa jenis kontrasepsi suntik DMPA mempunyai konsentrasi kalsium normal lebih rendah persentasinya yaitu 15,6% dibandingkan dengan jenis suntik kombinasi 40,6%. Hasil uji statistic Chi Square didapatkan nilai $\rho = 0,006$ lebih kecil dari nilai α (0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan proporsi antara jenis kontrasepsi dengan konsentrasi kalsium pada akseptor suntik DMPA dan kombinasi pada wanita perimenopause di wilayah kerja puskesmas bara-barayya Makassar.

Tabel 3. Perbandingan Konsentrasi Kalsium Akseptor Suntik DMPA dengan Kombinasi pada Wanita Perimenopause

Jenis Kontrasepsi	Konsentrasi kalsium						ρ Value
	Normal		Tidak normal		Total		
	n	%	n	%	n	%	
DMPA	5	15,6	11	34,4	16	50	0,006
Kombinasi	13	40,6	3	9,4	16	50	
Total	18	66,2	14	43,8	32	100	

IV. PEMBAHASAN

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa usia responden tidak memperlihatkan hubungan bermakna dengan konsentrasi kalsium, karna pada penggunaan kontrasepsi terdapat perubahan dalam produksi hormon. Hormon alami (endogen) yang dihasilkan oleh ovarium ditekan dengan adanya pemberian hormon sintetik. Artinya hormon endogen yang memberikan pengaruh terhadap konsentrasi kalsium dalam tubuh di gantikan oleh keberadaan hormon sintetik dari kontrasepsi hormonal suntik. Hasil penelitian ini paritas tidak memiliki hubungan dengan konsentrasi kalsium. Meskipun jumlah kehamilan dan persalinan banyak, ada faktor lain yang dapat menyebabkan konsentrasi kalsium dalam tubuh seseorang tetap dalam keadaan normal, seperti aktivitas fisik. Aktivitas fisik sangat mempengaruhi pembentukan massa tulang (kepadatan tulang). Dalam penelitian ini pekerjaan dari responden semuanya adalah ibu rumah tangga. Aktivitas fisik dari ibu rumah tangga lumayan membutuhkan energi yang besar. Hasil penelitian Recker *et.al* (2010), membuktikan bahwa aktivitas fisik yang mengeluarkan energi berhubungan dengan penambahan kepadatan mineral tulang belakang.

Dalam penelitian ini terdapat hubungan suntik DMPA yang menggunakan kontrasepsi lebih dari 24 bulan dengan konsentrasi kalsium tidak normal (rendah). Suntik DMPA menyerupai progesteron memiliki sifat *glukokortikoid*. Ganong (2012) menyatakan bahwa Glukokortikoid menurunkan kadar Ca^{2+} plasma dengan menghambat pembentukan dan aktivitas osteoklas, namun dalam jangka panjang zat ini menyebabkan osteoporosis dengan mengurangi pembentukan tulang dan menambah resorpsi tulang. Glukokortikoid mengurangi pembentukan tulang dengan menghambat sintesis protein di tulang. Berbeda dengan penggunaan suntik DMPA, suntik kombinasi yang tampaknya menghambat ovulasi melalui efek langsung pada kelenjar hypofise. Penggunaan kontrasepsi suntikan kombinasi tidak menyebabkan keadaan hipo-estrogenik. hal tersebut berpengaruh baik pada konsentasi kalsium dalam tubuh.

Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan status gizi (IMT)kontrasepsi dengan konsentrasi kalsium. Menurut Groff and Gropper (2000) Bentuk badan semakin kurus dan kecil tubuh seseorang maka makin berisiko mengalami keropos tulang. Pendapat ini juga didukung oleh Shroff and Pai bahwa berat badan kurang merupakan salah satu faktor risiko keropos tulang pada penelitian ini meskipun jumlah responden yang memiliki konsentrasi kalsium tidak normal pada karakteristik IMT normal ada faktor lain yang

mempengaruhi konsentrasi kalsium dalam responden tersebut. Salah satunya pengaruh asupan kalsium.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Tidak ada hubungan bermakna antara usia, paritas dan status gizi (IMT) pada akseptor suntik DMPA dengan konsentrasi kalsium, sedangkan pada lama penggunaan kontrasepsi suntik DMPA terdapat hubungan bermakna dengan konsentrasi kalsium. Tidak ada hubungan bermakna antara usia, paritas, lama penggunaan kontrasepsi dan status gizi (IMT) pada akseptor suntik kombinasi dengan konsentrasi kalsium. Terdapat perbedaan bermakna antara konsentrasi kalsium akseptor suntik DMPA dengan kombinasi pada wanita *perimenopause* di wilayah kerja Puskesmas Bara-Baraya kota Makassar tahun 2016.

Diharapkan tenaga kesehatan memberikan program peningkatan kualitas hidup pada wanita yang memasuki masa *perimenopause* agar menggunakan kontrasepsi nonhormonal untuk pencegahan kehamilan, bidan agar bisa memberikan pendidikan kesehatan tentang pentingnya menjaga kesehatan tulang memasuki masa *perimenopause*. Untuk peneliti selanjutnya dengan kasus yang sama dapat menambahkan variabel lain dalam penelitiannya, seperti asupan kalsium, aktivitas fisik, genetic dengan menggunakan longitudinal study untuk kepentingan ilmu yang berkembang selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Akinloye, e. a. (2011). Effects of contraceptives on serum trace elements, calcium and phosphorus levels. *West Indian Medical Journal*. Vol 60.
- Baziad. (2008). *Endokrinologi Ginekologi: Estrogen dan Progesteron*. Jakarta: Media Aeskulapius FKUI.
- BKKBN Sulsel. (2014). *Profil BKKBN*. Sulawesi Selatan.
- Diza, Miranda. (2008). Perbandingan densitas massa tulang pada pemakai kontrasepsi kombinasi dengan depomedroksi progesteron asetat untuk jangka panjang di puskesmas mandala medan. *Bagian Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Sumatra Utara RSUP H.Adam Malik/RSUD Dr.Pirngadi Medan*.
- Firmansyah. (2015). Efek Pemakaian KB DMPA dan Implan terhadap Peningkatan Tekanan Darah, Berat Badan, dan Pola Haid. *Tesis FK Obgyn UnHas*, -.
- Ganong, William F. 2012. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi 22*. Jakarta:EGC
- GOLD. (2007). *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Pocket Guide to COPD Diagnosis, Management and Prevention*. USA. USA.
- Groff J.L. and Gropper S.S. 2000. *Advanced Nutrition and Human Metabolism*. United State:Wadsworth Thomson Leaming : 526-53 1.
- Gruber CJ, Tschugguei W, Schneebecker C, Huber JC. Production and action of estrogens. *N Engl J Med* [serial online]. 2002 Jan 31 [cited 2010 Jan 19]; 346:340-50. Available from: URL: <http://content.nejm.org/cgi/reprint/346/5/340.pdf>
- Guyton, A. C. (2008). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC.
- Hartanto, H. (2010). *Keluarga Berencana dan Kontrasepsi*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.

- Sherwood, L. (2011). *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem*. Jakarta: Interna Publishing.
- Shoback DM, S. D. (2006). *Disorders of The Parathyroids and Calcium Metabolism*. In: McPhee SJ, Gannong WF *Pathophysiology of Disease-An Introduction to Clinical Medicine*. San Francisco: Mc.Graw-Hill.
- Speroff L, F. M. (2005). *Long-Acting Methods of Contraception*. In: *Clinical Gynecologic Endocrinology and infertility*. Philadelphia.
- Tahir, A. (2009). Gambaran densitas mineral tulang vertebra lumbal. *Bagian Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin/BLU RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar*.
- Weaver, C.M., Henaey, R.P. 2004. *Calcium in Modern Nutrition in Health and Disease*. New York: Lippincott Williams and Wilkins. 9 th ed. : 141 –55.
- Wiknjosastro, H. (2010). *Buku Acuan Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: YBP-SP.