

HUBUNGAN LAMA PENGGUNAAN KONTRASEPSI DEPO MEDROKSIPROGESTERON ASETAT (DMPA) DENGAN OBESITAS

Suciana¹, Rajuddin², Azhari Gani³

¹Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala

²Bagian Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Syiah Kuala

³Bagian Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Syiah Kuala

Corresponding Author : rajud88@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan lama penggunaan kontrasepsi DMPA dengan obesitas. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode analitik *cross sectional* terhadap 78 responden. Untuk mengukur lamanya penggunaan kontrasepsi DMPA digunakan kuesioner dan untuk mengukur obesitas dilakukan pengukuran BMI. Analisis data menggunakan uji *Chi-Square* dengan CI 95% dan $\alpha = 0,05$. Sebanyak 20,5% akseptor kontrasepsi DMPA dengan lama penggunaan DMPA 3-18 bulan mengalami obesitas, sedangkan akseptor yang menggunakan kontrasepsi DMPA >18 bulan sebanyak 59% mengalami obesitas dengan *p value* 0,001. Terdapat hubungan antara lama penggunaan kontrasepsi DMPA dengan obesitas.

Kata Kunci: DMPA, lama penggunaan kontrasepsi, obesitas.

ASSOSIATION OF LONG TERM OF USE CONTRACEPTION DEPO MEDROKSIPROGESTERON ASETAT (DMPA) WITH OBESITY

Abstract

The objective of this study is to determine the relationship between the length of using DMPA contraceptive with obesity. It is an analytical cross-sectional design study toward 78 respondents. To measure the length of contraceptive using is by applying questionnaire and BMI measurement to assess obesity. The analysis was performed using chi-square test with 95% CI and $\alpha = 0.05$. A total of 20,5% of DMPA contraceptive acceptors with 3-18 months use are obese, while DMPA contraceptive acceptors more than 18 months use, as many as 59% are obese with the *p value* of 0.001. There is association between the length use of DMPA contraceptive with obesity.

Keyword: DMPA, the length use of DMPA contraceptive, obesity

PENDAHULUAN

Kontrasepsi adalah suatu upaya pencegahan kehamilan secara sengaja. ⁽¹⁾ Kontrasepsi terbagi menjadi kontrasepsi hormonal dan non hormonal. ⁽²⁾ Di Indonesia, jenis kontrasepsi hormonal lebih banyak digunakan. Data dari BKKBN (Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional) tahun 2012 menunjukkan, peserta kontrasepsi hormonal mencapai 83,33% dimana 47,94% menggunakan metode suntikan, 26,81% memilih metode pil, dan 8,58% menggunakan implan ⁽³⁾.

Kontrasepsi *Depo Medroksiprogesteron Asetat* (DMPA) merupakan kontrasepsi injeksi golongan progestin (*Progestin Only Injectable Contraceptive*) yang diinjeksikan setiap 3 bulan. ⁽⁴⁾ Wanita yang sedang menyusui dianjurkan menggunakan kontrasepsi golongan progestin agar tidak terjadi gangguan laktasi. Sediaan injeksi ini memiliki efektivitas yang tinggi dan memiliki durasi waktu yang lama dibandingkan dengan sediaan oral yang harus diminum setiap hari. ⁽⁵⁾

Kontrasepsi DMPA merupakan jenis kontrasepsi hormonal yang menimbulkan peningkatan berat badan yang nyata. ⁽²⁾ Salah satu masalah yang timbul akibat kenaikan berat badan berlebih adalah obesitas, mengingat obesitas menjadi pemicu timbulnya penyakit berbahaya seperti penyakit jantung dan diabetes melitus.

Obesitas merupakan suatu penyakit multifaktorial, yang terjadi akibat akumulasi lemak berlebih dalam tubuh sehingga mengganggu kesehatan. ⁽⁶⁾ Meskipun faktor yang mendukung terjadinya obesitas beragam, penyebab mendasar tetaplah asupan energi yang berlebih dibandingkan energi yang dikeluarkan. ⁽⁷⁾

Obesitas sudah menjadi problema nasional bahkan dunia. Di Amerika Serikat, jumlah penduduk dengan berat badan lebih mencapai 55% dari populasi, dan 22% mengalami obesitas. ⁽⁷⁾ Di Indonesia sendiri, menurut data Riskesdas tahun 2007, persentase obesitas pada penduduk dewasa secara nasional mencapai 11,7%, sedangkan presentase obesitas di Aceh mencapai 13,4%. ⁽⁸⁾ Penderita obesitas memiliki risiko besar terhadap masalah kesehatan yang serius, seperti penyakit jantung, diabetes, stroke, beberapa jenis kanker, dan hiperlipidemia. ^(9,10) Data dari *The Nurses' Health Study* menyebutkan, wanita obesitas memiliki risiko

3 kali lipat lebih tinggi untuk mengalami infark miokard dibandingkan wanita dengan berat badan normal. Selain itu, wanita obesitas juga meningkatkan risiko diabetes melitus hingga 10 kali lipat. Semakin lama obesitas menetap akan semakin meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitasnya. ⁽¹¹⁾

Mekanisme bagaimana kontrasepsi DMPA dapat meningkatkan berat badan belum diketahui secara pasti. DMPA merupakan golongan progestin. Progestin memiliki sifat androgenik yang mempunyai efek samping metabolik berupa intoleransi glukosa dan penambahan berat badan. ⁽¹²⁾ Penelitian *cohort* yang dilakukan oleh Clark *et al.* menyebutkan, terjadi peningkatan berat badan sebesar 6,1 kg pada pengguna DMPA selama 30 bulan pemakaian. ⁽¹³⁾ Efek peningkatan berat badan pada pengguna DMPA juga dilaporkan WHO seperti yang dikutip oleh Cunningham, dimana pada tahun pertama pemakaian terjadi peningkatan berat badan rata-rata sebesar 2,7 kg, 4 kg setelah 2 tahun, dan 7 kg setelah 3 tahun pemakaian. ⁽²⁾ Penelitian *cohort* yang lain dilakukan oleh Bonny *et al.* Hasilnya menunjukkan, pengguna DMPA mengalami peningkatan berat badan yang signifikan, yaitu sebesar 9,4 kg dalam 18 bulan pemakaian. Sementara pengguna pil kombinasi hanya mengalami kenaikan berat badan sebesar 0,2 kg. Insidensi obesitas pada akseptor kontrasepsi DMPA yaitu 4,6% setelah 6 bulan pemakaian, 9,7% setelah 12 bulan, dan 19% setelah 18 bulan. ⁽¹⁴⁾

Berdasarkan fakta di atas, penulis tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan lama penggunaan kontrasepsi DMPA dengan obesitas di wilayah kerja Puskesmas Kuta Alam Banda Aceh.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik dengan desain *crosssectional*. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Kuta Alam Banda Aceh mulai tanggal 23 Desember 2013 hingga 11 Februari 2014. Populasi dalam penelitian ini adalah semua wanita akseptor kontrasepsi DMPA di wilayah kerja Puskesmas Kuta Alam dengan jumlah populasi 472 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian wanita akseptor kontrasepsi DMPA di wilayah kerja puskesmas Kuta Alam yang sesuai dengan kriteria inklusi.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah wanita usia 20-35 tahun, penduduk di kecamatan Kuta Alam, sedang menggunakan kontrasepsi DMPA dan

bersedia mengikuti penelitian. Sementara kriteria eksklusinya adalah akseptor kontrasepsi DMPA yang memiliki riwayat atau menderita penyakit diabetes mellitus maupun penyakit tiroid, serta mengalami obesitas pada saat menggunakan kontrasepsi DMPA untuk pertama kali yang dibuktikan dengan catatan berat badan.

Sampel diambil secara *Non Probability Sampling*, dengan metode *Quota Sampling*. Besarnya jumlah sampel ditentukan berdasarkan rumus pengambilan sampel analitik kategorik tidak berpasangan sebagai berikut,

$$n_1 = n_2 =$$

$$\left(\frac{Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2}}{P_1 - P_2} \right)^2$$

Keterangan :

Z : deviat baku alfa

Z : deviat baku beta

P₂ : proporsi pada kelompok yang sudah diketahui nilainya

Q₂ : 1 - P₂

P₁ : Proporsi pada kelompok yang nilainya merupakan *judgement* peneliti

Q₁ : 1 - P₁

P₁ - P₂ : selisih proporsi minimal yang dianggap bermakna

P : proporsi total = (P₁ + P₂)/2

Q : 1 - P

Pada penelitian ini, ditetapkan nilai sebesar 0,05 sehingga untuk uji hipotesis dua arah diperoleh nilai sebesar 1,96. Nilai yang digunakan adalah 0,1 sehingga diperoleh nilai sebesar 1,28. Penentuan nilai P₂ merujuk kepada penelitian terdahulu yang menghasilkan angka 0,19.⁽¹⁴⁾

Berdasarkan rumus di atas, maka besarnya sampel pada penelitian ini adalah:

$$n =$$

$$\left(\frac{1,96\sqrt{2 \times 0,22 \times 0,78} + 1,28\sqrt{(0,25 \times 0,75) + (0,19 \times 0,81)}}{0,3} \right)^2$$

$$= 39,23 \text{ dibulatkan menjadi } 39.$$

Maka total sampel untuk kedua kelompok adalah 78 orang.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah microtoir 2m untuk mengukur tinggi badan, dan timbangan berat badan untuk mengukur berat badan, lalu hasilnya dimasukkan ke rumus IMT yaitu berat badan (kg) dibagi tinggi

badan dalam meter kaudrat (m²). Sementara data lama penggunaan kontrasepsi DMPA diperoleh dari wawancara dengan berpedoman pada kuesioner.

Analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisa univariat yang digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variable penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variable. Selain itu juga digunakan analisis bivariat yang digunakan terhadap dua variable yang diduga berhubungan, dalam hal ini untuk mengetahui hubungan antara lama penggunaan kontrasepsi DMPA dengan obesitas. Data dianalisa dengan menggunakan uji statistik *Chi-Square test* dengan menggunakan program SPSS 17.

HASIL PENELITIAN

Penelitian telah dilakukan pada tanggal 23 Desember 2013 sampai 11 Februari 2014 di wilayah kerja Puskesmas Kuta Alam Banda Aceh terhadap 78 responden. Responden dalam penelitian ini adalah wanita akseptor kontrasepsi DMPA yang telah memenuhi kriteria inklusi. Karakteristik akseptor kontrasepsi DMPA yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik responden akseptor kontrasepsi DMPA di wilayah kerja Puskesmas Kuta Alam Banda Aceh

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
20-25 tahun	8	10,3%
26-30 tahun	26	33,3%
31-35 tahun	44	56,4%
Pendidikan Terakhir		
SD	7	9%
SMP	25	32,1%
SMA	36	46,2%
PT	10	12,8%
Pekerjaan		
IRT	70	89,7%
Pedagang	4	5,1%
Swasta	4	5,1%

Berdasarkan tabel 1 didapatkan bahwa dari 78 akseptor DMPA yang diobservasi sebagian besar berada pada rentang usia 31-35 tahun yaitu sebanyak

44 akseptor (56,4%) dan paling sedikit berada pada rentang usia 20-25 tahun yaitu sebanyak 8 akseptor (10,3%). Tingkat pendidikan terakhir akseptor sebagian besar adalah tingkat SMA yaitu sebanyak 36 akseptor (46,2%) dan paling sedikit adalah tingkat SD yaitu sebanyak 7 akseptor (9%). Sebagian besar akseptor adalah ibu rumah tangga yaitu sebanyak 70 akseptor (89,7%).

Tabel 2. Distribusi lama penggunaan kontrasepsi DMPA di wilayah kerja Puskesmas Kuta Alam

Lama Penggunaan Kontrasepsi DMPA	Frekuensi (n)	Persentase (%)
3-18 bulan	39	50%
>18 bulan	39	50%

Berdasarkan Tabel 2 didapatkan jumlah akseptor DMPA untuk lama penggunaan kontrasepsi DMPA 3-18 bulan dan lama penggunaan >18 bulan adalah sama, yaitu masing-masing sebanyak 39 orang (50%).

Tabel 3. Distribusi obesitas pada akseptor kontrasepsi DMPA di wilayah kerja Puskesmas Kuta Alam

Kejadian Obesitas	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Mengalami obesitas	31	39,7%
Tidak obesitas	47	60,3%

Berdasarkan tabel 3 didapatkan bahwa dari 78 akseptor sebanyak 31 akseptor (39,7%) mengalami obesitas dan 47 akseptor (60,3%) tidak mengalami obesitas.

Tabel 4. Hubungan Lama Penggunaan Kontrasepsi DMPA dengan Obesitas di wilayah kerja Puskesmas Kuta Alam

Lama Penggunaan Kontrasepsi DMPA	Mengalami Obesitas		Tidak Obesitas		P Value
	n	%	n	%	
3-18 bulan	8	20,5%	31	79,5%	0,001
>18 bulan	23	59%	16	41%	

Berdasarkan tabel 4. dapat dilihat bahwa dari 39 akseptor yang menggunakan kontrasepsi DMPA selama 3-18 bulan, sebanyak 8 akseptor (20,5%) mengalami obesitas dan 31 akseptor (79,5%) tidak mengalami obesitas. Sedangkan dari 39 akseptor yang menggunakan kontrasepsi DMPA >18 bulan, sebanyak 23 akseptor (59%) mengalami obesitas dan 16 akseptor (41%) tidak mengalami obesitas. Pada tabel tersebut, didapatkan nilai p bermakna dengan p value = 0,001 < (0,05), sehingga hipotesis nol ditolak. Ini menunjukkan bahwa pada tingkat kemaknaan 95% terdapat hubungan yang signifikan antara lama penggunaan kontrasepsi DMPA dengan obesitas di wilayah kerja Puskesmas Kuta Alam Banda Aceh.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara lama penggunaan kontrasepsi DMPA dengan obesitas di wilayah kerja puskesmas Kuta Alam Banda Aceh. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Bonny *et al.* tahun 2006 yang menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan antara lama penggunaan kontrasepsi DMPA dengan obesitas. ⁽¹⁴⁾

Dalam penelitiannya, Bonny *et al* menyatakan obesitas banyak dialami oleh akseptor DMPA yang telah menggunakan DMPA selama 18 bulan, dibandingkan pemakaian selama 6 bulan dan 12 bulan. Pada pemakaian DMPA selama 18 bulan, 19% akseptor mengalami obesitas. Sedangkan pemakaian selama 12 bulan sebanyak 9,7% akseptor mengalami obesitas, dan pemakaian selama 6 bulan hanya 4,6% akseptor yang mengalami obesitas. ⁽¹⁴⁾

Angka obesitas yang semakin meningkat berkaitan dengan peningkatan berat badan yang semakin besar seiring lamanya penggunaan DMPA. Laporan WHO seperti yang dikutip oleh Cunningham mengemukakan, terjadi peningkatan berat badan rata-rata sebesar 2,7 kg pada tahun pertama pemakaian DMPA, 4 kg setelah 2 tahun, dan 7 kg setelah 3 tahun pemakaian. ⁽²⁾ Penelitian lain yang dilakukan Westhoff *et al.* melaporkan terjadi peningkatan berat badan sebesar 0,5 kg pada 3 bulan pertama pemakaian DMPA, 1 kg setelah 6 bulan pemakaian, dan 1,7 kg setelah 12 bulan pemakaian. ⁽¹⁵⁾ Sementara penelitian yang dilakukan oleh Purnamasari melaporkan, sebanyak 10% akseptor dengan lama pemakaian kontrasepsi DMPA 1-3 tahun mengalami kenaikan berat badan, akseptor yang

lama pemakaian kontrasepsi DMPA 3-4 tahun sebanyak 16,66% mengalami kenaikan berat badan, sedangkan akseptor yang lama pemakaian kontrasepsi DMPA >4 tahun sebanyak 46,67% mengalami kenaikan berat badan. Hal ini menunjukkan terdapat hubungan antara lama penggunaan kontrasepsi DMPA dengan peningkatan berat badan, dimana keadaan ini menyebabkan risiko obesitas pada penggunaan kontrasepsi DMPA semakin meningkat seiring lamanya penggunaan.⁽¹⁶⁾

Mekanisme pasti bagaimana DMPA dapat meningkatkan berat badan dan mengubah distribusi lemak masih belum diketahui secara pasti.⁽¹³⁾ Kemungkinan DMPA mempermudah perubahan karbohidrat dan glukosa menjadi lemak yang banyak bertumpuk di bawah kulit. Peningkatan berat badan ini bukan disebabkan karena adanya retensi cairan dalam tubuh.⁽¹⁷⁾ Clark *et al.* menambahkan, DMPA menginduksi hipoestrogenemia yang menyebabkan akumulasi lemak visceral dan peningkatan berat badan baik pada hewan coba maupun manusia. Hal ini disebabkan mekanisme kerja kontrasepsi DMPA yang merupakan *long-acting progestational steroid* menekan produksi *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) sehingga menghambat peningkatan kadar hormone estrogen. Mekanisme lainnya adalah, DMPA mengaktivasi reseptor glukocorticoid dan dapat mengakibatkan peningkatan jumlah lemak pada manusia. Efek yang terjadi akibat aktivasi pada reseptor glukokortikoid antara lain peningkatan berat badan, depresi, dan penurunan massa tulang.⁽¹³⁾

DMPA juga dapat mengubah regulasi nafsu makan di tingkat hipotalamus.⁽¹³⁾ Hal ini kemungkinan disebabkan oleh teraktivasinya kortisol yang merupakan salah satu hormon glukokortikoid. Kortisol merupakan hormon glukokortikoid yang sangat kuat dan mencakup kira-kira 90 persen dari seluruh aktivitas glukokortikoid. Kortisol sendiri merupakan salah satu zat oreksigenik yang dapat meningkatkan nafsu makan.⁽¹⁸⁾ Peningkatan nafsu makan ini akan mempengaruhi pola makan sehingga meningkatkan angka obesitas.

KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian, analisis dan pembahasan yang sudah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara lama penggunaan

kontrasepsi DMPA dengan obesitas di wilayah kerja Puskesmas Kuta Alam Banda Aceh, dan obesitas banyak dialami oleh akseptor kontrasepsi DMPA dengan lama penggunaan >18 bulan. Tenaga medis hendaknya memberikan pelayanan dan edukasi yang baik kepada calon akseptor kontrasepsi DMPA tentang efek samping penggunaan DMPA dalam jangka waktu yang lama. Akseptor kontrasepsi DMPA hendaknya dapat melakukan skrining terhadap penyakit yang dapat timbul akibat peningkatan berat badan seperti penyakit kardiovaskular maupun diabetes mellitus. Selain itu setiap akseptor kontrasepsi DMPA hendaknya berolahraga secara rutin serta menjaga pola makan untuk menjaga berat badan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Norwitz ER, dan Schorge JO. At a glance obstetri dan ginekologi. Jakarta: Erlangga; 2008. 144.
2. Cunningham FG. Obstetri williams. Jakarta: EGC; 2005. 888.
3. BKKBN. Hasil pelaksanaan sub sistem pencatatan dan pelaporan pelayanan kontrasepsi. Jakarta: Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional, Direktorat Pelaporan dan Statistik; 2012. 20.
4. Gutierrez PS, Dua J, Niua C, Gec M, Tilleya I. Effect of subcutaneous depo-medroxyprogesterone acetate (DMPA-SC) on serum androgen markers in normal-weight, obese, and extremely obese women. Elsevier. 2012 May 31; 86:739-45.
5. Xiang AH, Kawakubo M, Kjos SL, Buchanan TA. Long-acting injectable progestin contraception and risk of type 2 diabetes in latino women with prior gestational diabetes mellitus. Diabetes Care. 2006 Mar;29:613-17.
6. Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata KM, Setiati S. Buku ajar ilmu penyakit dalam Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI; 2007. 2993.
7. Ganong WF. Buku ajar fisiologi kedokteran. Jakarta: EGC; 2008. 939.
8. Kementerian Kesehatan RI. Riset kesehatan dasar. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2010. 431.
9. Suryaputra K, dan Nadhiroh SR. Perbedaan pola makan dan aktivitas fisik antara remaja obesitas dan non obesitas. Makara Kesehatan. 2012;16:45-50.
10. Hidayati SN, Hadi H, Lestariana W. Hubungan asupan zat gizi dan indeks massa tubuh dengan hiperlipidemia pada murid SLTP yang obesitas di Yogyakarta. Sari Pediatri. 2006;8:25-31.
11. Afrianti D, Garna H, Idjradinata P. Perbandingan status besi pada remaja perempuan obes dengan gizi normal. Sari Pediatri. 2012 Aug;14(2):97-103.

12. Hedderson MM, Ferrara A, Williams MA, Holt VL, Weiss NS. Androgenicity of progestins in hormonal contraceptives and the risk of gestational diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2007 May;30(5):1062-8.
13. Clark MK, Dillon JS, Sowers M, Nichols S. Weight, fat mass, and central distribution of fat increase when women use depot medroxyprogesterone. *International Journal of Obesity*. 2005 Oct;29(10):1252-8.
14. Bonny AE, Ziegler J, Harvey R, Debanne S, Secic M, Cromer B. Weight gain in obese and nonobese adolescent girls initiating depot medroxyprogesterone, oral contraceptive pills, or no hormonal contraceptive method. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine*. 2006 Jan;160(1):40-5.
15. Westhoff C, Jainb JK, Milsomc I, Rayd A. Changes in weight with depot medroxyprogesterone acetate subcutaneous injection 104 mg/0.65 mL. *Elsavier*. 2007 Apr; 75: 261-7.
16. Purnamasari D. Hubungan lama pemakaian KB suntik depo medroksiprogesteron asetat (DMPA) dengan perubahan berat badan di BPS Yossi Trihana Jogonalan Klaten. Surakarta: Universitas Sebelas Maret; 2009. 43
17. Hatcher RA, Trussell J, Nelson AL. *Contraceptive technology USA*: Ardent Media Inc; 2009. 835
18. Guyton AC dan Hall. *Buku ajar fisiologi kedokteran* Jakarta: EGC; 2007. 1179.