

## ARTIKEL PENELITIAN

### PENGARUH KB SUNTIK DEPO MEDROXYPROGESTERONE ACETATE (DMPA) DAN KONSUMSI SUSU TERHADAP KEJADIAN OSTEOPOROSIS PADA AKSEPTOR KB SUNTIK 3 BULAN

Tika Kencana<sup>1\*</sup>, Dwi Pratiwi Kasmara<sup>2</sup>, Reni Yusman<sup>3</sup>, Afrida Yelni<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Sarjana Kebidanan, STIKES Senior, Medan, Indonesia.

[\\*kencanatika2@gmail.com](mailto:*kencanatika2@gmail.com)

#### Abstrak

**Pendahuluan:** Osteoporosis merupakan penyakit yang menyerang wanita menopause 3 dari 5 wanita. Salah satu penyebab terjadinya osteoporosis dikarenakan defisiensi estrogen dan kurangnya mengkonsumsi susu. KB suntik tiga bulan mengandung Depo Progestin yang berisi hormone progesteron saja dan tidak mengandung hormon estrogen. **Tujuan:** penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan KB suntik DMPA (3 Bulan) dan konsumsi susu dengan kejadian osteoporosis di Kelurahan Karya Mulya Palembang. **Metode:** jenis penelitian ini adalah analitik korelasional dengan melakukan pendekatan (*cross sectional*). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh akseptor KB suntik DMPA di kelurahan karya mulya berjumlah 222 orang. Jumlah sampel sebanyak 67 orang. Menggunakan teknik secara berurutan. Pengumpulan data diambil dari pengukuran dan lembar observasi. Analisa data menggunakan *Uji Statistis Chi-Square (X<sup>2</sup>)*. **Hasil:** penelitian menunjukkan lama penggunaan KB Suntik DMPA <3 tahun dengan osteoporosis sebesar 41,2%, dan ≥3 tahun dengan osteoporosis sebesar 93,9 % dengan nilai *p value* (0,000) ≤ *a*. Responden yang minum susu satu kali sehari atau lebih dengan osteoporosis sebesar 53,3%, dan yang tidak pernah minum susu sebesar 78,4% dengan *p value* (0,056) > *a*. **Kesimpulan:** Ada hubungan antara KB suntik 3 bulan (DMPA) dengan osteoporosis dan tidak ada hubungan antara konsumsi susu dan tidak konsumsi susu dengan osteoporosis di Kelurahan Karya Mulya Palembang.

**Kata kunci:** Osteoporosis, *Depot Medroxyprogesterone Acetate*, Konsumsi Susu.

#### *Effect of Depo Medroxyprogesterone Acetate Injections (DMPA) and Milk Consumption on Osteoporosis at 3-month Injections of Family Planning Acceptor.*

#### *Abstract*

**Background:** Osteoporosis is a disease affecting 3 postmenopausal women of 5 women. One of the osteoporosis causes due to estrogen deficiency and lack of milk intake. Three-month injectable contraceptives contain Depo Progestin, which contains only the hormone progesterone and no estrogen. **Objective:** The purpose of this research is to know the relation of Depot Medroxyprogesterone Acetate Injections and milk consumption with the occurrence of osteoporosis in Kelurahan Karya Mulya Palembang. **Methods:** The design of this research is correlational analytic with approach (*cross sectional*). The population in this study is all DM injectors DMPA in mulya workshop amounted to

222 people. Number of samples counted 67 people. Using techniques in sequence. Data collection is taken from measurement and observation sheet. Data analysis using Chi-Square Statistics Test (X<sup>2</sup>)

**Results:** The result showed that the duration of use of DMPA <3 years with osteoporosis 41,2%, and ≥3 years with osteoporosis 93,9% with p value (0,000) < (0,05). Respondents who drank milk once or more daily with osteoporosis of 53.3%, and who never drank 78.4% with p value (0.056) >a (0.05).

**Conclusion:** relation between Depot Medroxyprogesterone Acetate Injections (DMPA) with osteoporosis and there was no relationship between milk consumption With osteoporosis in Kelurahan Karya Mulya Palembang.

**Keywords:** Osteoporosis, Depot Medroxyprogesterone Acetate (DMPA), Milk Consumption.

## PENDAHULUAN

Pencegahan kematian, kesakitan ibu dan mengontrol laju pertumbuhan penduduk merupakan alasan untuk diperlukannya pelayanan Keluarga Berencana (KB). Alat kontrasepsi merupakan faktor yang penting dalam kehidupan seorang wanita dipandang dalam konteks seksual dan kesehatan reproduksi. Peran bidan dalam keluarga berencana diakui oleh *World Health Organisation* (WHO). Bidan harus dapat memfasilitasi klien melalui pengetahuan dan pilihan dengan memberikan informasi dan saran mengenai keluarga berencana yang baik (1).

Lebih dari 6 juta wanita di seluruh dunia menggunakan metode KB suntik. Secara nasional pada bulan Januari 2014 mayoritas didominasi oleh peserta KB yang menggunakan Non Metode Kontrasepsi Jangka Panjang (Non MKJP), adalah sebesar 75,4 % dari seluruh peserta KB. Peserta KB yang menggunakan metode jangka panjang hanya sebesar 24,6 %. Metode kontrasepsi jenis *Depo Medroksiprogesteron Asetat* (DMPA) yang paling banyak digunakan di Indonesia sebesar 52,8 % (2).

Sumatera Selatan pengguna KB pil 31%, untuk KB suntik 43%, sedangkan KB IUD 6%, KB implant 9%, KB Kondom 8%, pengguna sterilisasi pria 0%, dan sterilisasi wanita 3%. Dari data tersebut pengguna KB suntik menempati peringkat teratas (3).

Jumlah akseptor KB di Kecamatan Sematang Borang pada tahun 2017 yaitu IUD 724 orang MOP 23 orang, MOW 434 orang, implant 680 orang, kondom 1.338 orang,

suntikan 2.697 orang, dan pil 3.225 orang. Di kelurahan Karya Mulya pada tahun 2017 yaitu IUD 12 orang, MOP 2 orang, MOW 7 orang, implant 16 orang, kondom 134 orang, suntikan berjumlah 222 dan pil 218 orang, yang terus meningkat di tiga tahun terakhir pada pemakaian suntikan yaitu ditahun 2016 berjumlah 214 orang dan di tahun 2015 berjumlah 198 orang. Hal ini membuktikan bahwa dari sekian banyak pilihan metode KB hormonal, KB suntik merupakan KB yang paling banyak diminati oleh masyarakat di kelurahan Karya Mulya kecamatan Sematang Borang Palembang(3).

Pada 17 November 2004 *Food and Drug Administration* (FDA) mengumumkan peringatan bahwa tanda “kotak hitam” harus ditambahkan pada label DMPA. Jika penggunaan DMPA lebih dari dua tahun atau dalam jangka panjang akan menimbulkan efek menurunnya densitas mineral tulang (4).

Penelitian Peni dkk, menunjukkan lama penggunaan KB Suntik DMPA < 3 tahun sebesar 56,41% dan ≥ 3 tahun sebesar 43,59%. Hasil densitas tulang menunjukkan dalam kategori normal sebesar 43,59% dan dalam kategori osteopenia sebesar 56,41%. Hasil analisis adalah  $p_{tabel}=0,267 < p_{hitung}=0,773$  maka ada hubungan antara lama penggunaan KB suntik DMPA dengan densitas tulang di RW 3 lesanpuro wilayah kerja Puskesmas Gribig kota Malang (5).

Data dari hasil penelitian Andini tahun 2015 di Pekanbaru terdapat perbedaan yang signifikan, wanita premenopause riwayat pengguna kontrasepsi DMPA memiliki densitas tulangnya lebih rendah dari pada

wanita premenopause riwayat pengguna kontrasepsi IUD dengan  $p = 0,022$  ( $p < 0,05$ ). Pada penelitian Diza (2008) di Medan, dijumpai kejadian osteopenia berhubungan dengan lama pemakaian kontrasepsi DMPA (6).

Selain penggunaan DMPA dalam jangka panjang osteoporosis sangat dipengaruhi oleh konsumsi kalsium. Sejumlah penelitian membuktikan bahwa pada orang di atas 65 tahun mengkonsumsi suplemen kalsium dan makanan tinggi kalsium membantu menjaga kepadatan tulang dan menurunkan resiko patah tulang. Jika persediaan kalsium dalam darah kurang tubuh akan mencurinya dari tulang dan jika terjadi terus menerus dapat menyebabkan tulang keropos dan rapuh hanya asupan kalsium yang cukup setiap hari dapat menjaga keseimbangan yang sehat dalam darah dan ekstra cadangan dalam tulang (7).

E<sub>2</sub> Serum yang lebih rendah secara signifikan di banding pengguna kontrasepsi non hormonal. Hal ini mengakibatkan terjadinya hipoestrogenik yang akhirnya berdampak negative pada absorpsi kalsium ditulang (8).

## METODE

Desain penelitian *survei analitik*, dengan pendekatan *cross sectional*.

## HASIL

### Analisis Univariat

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kejadian Osteoporosis pada Akseptor KB Suntik 3 Bulan**

Variabel	f	%
<b>Osteoporosi</b>		
Osteoporosis & osteopenia	45	67,2%
Normal	22	32,8%
<b>Lama Suntik DMPA</b>		
≥3 tahun	33	49,3%
<3 tahun	34	50,7%
<b>Konsumsi Susu</b>		
Tidak pernah	37	55,2%
≥ satu kali sehari	30	44,8%

Penelitian dilakukan di Puskesmas Sematang Borang Palembang mulai April sampai Juni 2017. Populasi penelitian ini adalah seluruh akseptor KB suntik *Depo Medroxyprogesterone Acetate* (DMPA) berjumlah 222 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara berurutan (*consecutive sampling*) sebanyak 67 orang, dimana setiap responden yang memenuhi kriteria dijadikan sampel hingga jumlah responden yang diperlukan terpenuhi.

Kriteria Inklusi sampel yaitu; akseptor KB Suntik DMPA minimal selama satu tahun pemakaian, memiliki minimal satu paritas, usia produktif (18-44 tahun), sudah menikah dan memakai KB DMPA secara teratur, bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi; akseptor KB tidak boleh berusia lebih dari 45 tahun, ibu nifas (6 bulan setelah melahirkan), mempunyai penyakit penyerta.

Pengumpulan data penelitian ini menggunakan data primer, diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan alat berupa kuesioner kepada semua sampel akseptor KB suntik 3 bulan dan hasil pengukuran kadar kalsium. Analisis data yang digunakan univariat dan bivariat dengan *Chi-Square* dengan tingkat kepercayaan 95 %.

Berdasarkan tabel 1 diatas diketahui bahwa dari 67 responden yang mengalami osteoporosis dan osteopenia berjumlah 45 orang (67,2%), sedangkan normal berjumlah 22 orang (32,8%). Diketahui bahwa dari 67 responden yang termasuk kelompok menggunakan KB Suntik 3 bulan  $\geq 3$  tahun

berjumlah 33 orang (9,3%), sedangkan yang menggunakan KB suntik 3 bulan  $< 3$  tahun berjumlah 34 orang (50,7%). diketahui bahwa dari 67 responden yang tidak pernah minum susu berjumlah 37 orang (55,2%), sedangkan minum susu  $\geq$  Satu kali sehari berjumlah 30 orang (44,8%).

**Analisis Bivariat**

**Tabel 2 Tabulasi Silang antara Suntik KB 3 Bulan, Konsumsi Susu dengan Kejadian Osteoporosis pada Akseptor KB Suntik 3 Bulan**

Variabel	Osteoporosis				Total		p-value
	Osteoporosis & osteopenia		Normal		f	%	
	f	%	f	%			
<b>Suntik DMPA</b>							
$\leq 3$ tahun	31	93,9	2	6,1	33	100	0,00
$< 3$ tahun	14	41,2	20	58,8	34	100	
<b>Konsumsi Susu</b>							
Tidak Pernah Minum susu	29	78,4	8	21,6	37	100	0,056
$\geq$ satu kali sehari	16	53,3	14	46,7	30	100	

Berdasarkan table 2 diatas dapat diketahui dari 33 responden yang termasuk kelompok menggunakan suntik DMPA  $\geq 3$  tahun, dengan osteoporosis dan osteopenia berjumlah 31 orang (93,9%) dan normal berjumlah 2 orang (6,1%), sedangkan dari 34 responden kelompok menggunakan suntik KB DMPA  $< 3$  tahun dengan osteoporosis dan osteopenia berjumlah 14 orang (41,2%) dan normal berjumlah 20 orang (58,8%), dari data diatas dapat disimpulkan bahwa responden yang menggunakan suntik KB DMPA  $\geq 3$  tahun, lebih banyak mengalami osteoporosis dan osteopenia dari pada responden menggunakan suntik KB DMPA  $< 3$  tahun.

Berdasarkan hasil uji *chi square* didapatkan nilai *p value* (0,000)  $\geq \alpha = (0,05)$  yang berarti ada pengaruh yang bermakna antara KB suntik DMPA dengan kejadian osteoporosis, dengan demikian hipotesis yang menyatakan ada pengaruh KB suntik DMPA terhadap kejadian osteoporosis pada akseptor

KB suntik 3 bulan di Kelurahan Karya Mulya Palembang terbukti secara statistik.

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat diketahui dari 37 responden yang termasuk kelompok tidak pernah minum susu, dengan osteoporosis dan osteopenia berjumlah 29 orang (78,4%) dan normal berjumlah 8 (21,6%), sedangkan dari 30 responden kelompok yang minum susu  $\geq$  satu kali sehari dengan osteoporosis dan osteopenia berjumlah 16 orang (53,3%) dan normal berjumlah 14 orang (46,7%), dari data diatas dapat disimpulkan bahwa responden yang tidak pernah minum susu lebih banyak mengalami osteoporosis dan osteopenia daripada yang minum susu  $\geq$  satu kali sehari.

Berdasarkan hasil uji statistik *Chi Square* didapatkan nilai *p value* (0,056)  $< \alpha = (0,05)$  yang berarti tidak ada pengaruh yang bermakna antara konsumsi susu dengan osteoporosis, dengan demikian hipotesis yang menyatakan ada pengaruh konsumsi susu

terhadap kejadian osteoporosis di Kelurahan Karya Mulya Palembang terbukti secara statistik.

## PEMBAHASAN

### Pengaruh KB DMPA dengan Osteoporosis pada Akseptor KB Suntik 3 bulan

Berdasarkan hasil uji statistik *Chi Square* didapatkan nilai *p value* (0,000)  $\leq$   $\alpha$ =(0,05) yang berarti ada hubungan yang bermakna antara KB suntik 3 bulan dengan kejadian osteoporosis, dengan demikian hipotesis yang menyatakan ada pengaruh KB suntik 3 bulan terhadap kejadian osteoporosis pada akseptor KB suntik 3 bulan di Kelurahan Karya Mulya Palembang terbukti secara statistik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh A.M.TAHIR tahun 2009 di Makasar terhadap 33 orang pengguna DMPA, yang hasilnya kejadian osteoponia berhubungan dengan lama pemakaian KB suntik DMPA(9). Sejalan dengan hasil penelitian Anis Setyowati tahun 2015 yang menunjukkan adanya efek penggunaan kontrasepsi suntik 3 bulan terhadap kepadatan tulang yaitu sebesar 72,1% responden mengalami osteopenia(10).

Hal ini didukung dengan Berdasarkan hasil uji statistik *Chi Square* didapatkan nilai *p value* (0,000)  $\leq$   $\alpha$ =(0,05) yang berarti ada pengaruh yang bermakna antara KB suntik 3 bulan dengan kejadian osteoporosis. Peneliti berasumsi bahwa setelah membandingkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti terhadap teori dan hasil penelitian terkait maka menunjukan bahwa semakin lama penggunaan KB suntik 3 bulan maka dapat menimbulkan efek yang merugikan pada densitas tulang dan dapat meningkatkan resiko osteoporosis.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Razali, yang menyatakan bahwa pengguna KB DMPA selama 1-2 tahun didapatkan rata-rata kadar estradiol darah  $78,69 \pm 29,76$  pg/ml dan pengguna KB DMPA selama 3-5 tahun adalah  $54,23 \pm 21,07$  pg/ml. Penurunan kadar estradiol masih berkisar dalam kadar fase

folikuler, tetapi masih lebih tinggi dibandingkan penelitian ini (11).

### Pengaruh Konsumsi Susu dengan Osteoporosis pada Akseptor KB suntik DMPA

Berdasarkan hasil uji statistik *Chi Square* didapatkan nilai *p value* (0,056)  $<$   $\alpha$  (0,05) yang berarti tidak ada pengaruh yang bermakna antara konsumsi susu dengan osteoporosis, dengan demikian hipotesis yang menyatakan ada pengaruh konsumsi susu terhadap kejadian Osteoporosis di Kelurahan Karya Mulya Palembang tidak terbukti secara statistik.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Dyah tahun 2006 yang hasil penelitiannya menunjukkan responden dengan status tulang normal sebagian besar karena mengkonsumsi susu dengan pola mingguan, dan paling sedikit adalah responden yang tidak mengkonsumsi susu. Sehingga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pola konsumsi susu dengan status osteoporosis mahasiswi FKM Unair (12).

Orang dewasa maupun anak-anak harus menyantap makanan berkalsium tinggi setiap hari. Sumber terbaik kalsium adalah produk berbahan susu seperti susu, keju dan yogurt. Kita dapat memperoleh kalsium dari ikan berduri lunak seperti ikan haring, sarden, kalengan, roti sereal, polong-polongan dan sayuran berdaun hijau merupakan sumber kalsium lain yang baik (13).

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa konsumsi kalsium minimal 1000-1200 mg/hr direkomendasikan untuk usia lanjut untuk mengobati dan mencegah terjadinya osteoporosis. Akan tetapi, beberapa penelitian yang juga mengkaji hubungan antara konsumsi kalsium, susu dan risiko fraktur menunjukkan hasil yang netral atau tidak bermakna (14).

Pada wanita yang sudah mengalami menopause tingkat resiko akan menjadi lebih besar karena adanya pengaruh hormon. Selain itu, massa tulang wanita juga berkurang

dengan cepat pada 7 hingga 10 tahun pertama setelah menopause karena berkurangnya hormon estrogen. Tingkat masa tulang yang berkurang pada masa menopause enam kali lebih cepat daripada pria, dan pola baru dari remodeling tulang terjadi saat menopause, yang benar-benar merupakan kebalikan dari pola pertumbuhan masa remaja (15).

### KESIMPULAN

Ada pengaruh yang bermakna antara KB suntik DMPA dengan kejadian osteoporosis, serta tidak ada pengaruh yang bermakna antara konsumsi susu dengan osteoporosis di Kelurahan Karya Mulya Kecamatan Sematang Borang

### UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada bapak Pimpinan Puskesmas Sematang Borang yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian di wilayah kerja Puskesmas Sematang Borang Kota Palembang. Terima kasih kepada masyarakat terutama Ibu akseptor KB suntik DMPA yang telah ikut berpartisipasi atau bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Fraser & Cooper. Buku Ajar Bidan Myles. 14th ed. Diane M. Fraser MAC, editor. Jakarta: EGC; 2011. 1055 p.
2. BKKBN. Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia: Non Metode Kontrasepsi Jangka Panjang (Non MKJP). Jakarta: Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional; 2014.
3. Dinkes Palembang. Profil Kesehatan Tahun 2019. Palembang: Dinas Kesehatan Kota Palembang; 2020.
4. Brooks M. Extended-Cycle Contraception and the Recent Evolution of Medicine and Womanhood. scholarship Rice University; 2011.
5. Peni EM, Pipit cahyani TI. Lama Pemakaian KB Suntik DMPA dan Densitas Tulang. *J Inf Kesehat*. 2015;1(1):34-41.
6. Indah FA. Perbedaan Densitas Mineral Tulang Wanita Premenopause Pengguna Kontrasepsi Berbasis Hormonal dan Tidak Hormonal. [Tesis]. Repository Universitas Andalas; 2015.
7. Pangkalan I. Agar Tulang Sehat. Jakarta: Elex Media Komputindo; 2013. 280 p.
8. Katzung BG. Farmakologi Dasar dan Klinik. 3rd ed. Jakarta: Salemba Medika; 2004.
9. Tahir AM. Gambaran Densitas Mineral Tulang Vertebra Lumbal Akseptor KB Suntik DMPA. *Indones J Obstet Gynecol*. 2009;33(2):1-7.
10. Setyowati A, Nuraisya W, Purwandari ES. The Effect Of Long-Term Contraception of Contraception Against Bone Density Levels. *J Ilm Kebidanan*. 2017;4(2):120-4.
11. Razali renardy reza. Kadar Estradiol Serum pada Pemakaian KB DMPA 1 Tahun dan 3 Tahun. [Skripsi]. Repository Universitas Sumatera Utara; 2008.
12. Hannan M. Hubungan Pola Konsumsi Susu dan Makanan Berkalsium Tinggi dengan Risiko Osteoporosis pada Mahasiswi. [Skripsi]. Universitas Airlangga; 2006.
13. Davies K. Buku Pintar Nyeri Tulang & Otot. 1st ed. Vini T, editor. Jakarta: Erlangga; 2007. 208 p.
14. Ali Satia Graha. Masase Terapi Penyakit Degeneratif. Edisi Pert. Shendy Amalia, editor. Yogyakarta: UNY Press; 2019. 194 p.
15. Nancy E. Lane. Osteoporosis Rapuh Tulang. Eri D. Nasution, editor. Jakarta: Raja Grafindo; 2001. 184 p.