

## ABSTRAK

### PERBANDINGAN KADAR ESTRADIOL DAN CTX-1 SERUM PADA AKSEPTOR KB DEPOT MEDROXYPROGESTERONE ACETATE (DMPA) 1-2 TAHUN DAN 3-4 TAHUN

Tika Kencana

Osteoporosis merupakan penyakit yang menyerang wanita menopause 3 dari 5 wanita. Salah satu penyebab terjadinya osteoporosis dikarenakan defisiensi estrogen. Pada ibu pengguna KB DMPA akan mengalami penurunan pulsasi GnRH sehingga pelepasan FSH menurun dan menghambat perkembangan folikel sehingga kadar estradiol menurun. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui perbedaan kadar estradiol dan CTX-1 serum pada akseptor KB DMPA 1-2 tahun dan 3-4 tahun.

Penelitian ini merupakan studi cross sectional comparatif. Populasi pada penelitian ini adalah ibu usia subur pengguna KB DMPA yang memenuhi kriteria inklusi. Sampel penelitian ini ibu akseptor KB suntik DMPA 1-2 tahun kelompok 1 dan 3-4 tahun kelompok 2. Ibu yang memenuhi kriteria sampel dilakukan wawancara pengisian kuesioner tentang pola kebiasaan sehari-hari, kemudian pengambilan darah sebanyak 3 cc dan dilakukan pemeriksaan di Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran. Data analisa ,menggunakan *Mann-Whitney Test*, dan nilai  $p < 0,05$  dianggap bermakna secara statistik.

Rerata usia ibu akseptor KB DMPA 1-2 tahun sebesar 29,07 tahun, 3-4 tahun sebesar 36,41 tahun. Rerata kadar estradiol ibu akseptor KB DMPA 1-2 tahun 30,36 pg/ml , 3-4 tahun sebesar 27,19 pg/ml, rerata kadar CTX-1 ibu akseptor KB DMPA 1-2 tahun 11,94 ng/ml, 3-4 tahun 23,53 ng/ml. Tidak terdapat perbedaan kadar estradiol pada akseptor KB DMPA 1-2 tahun dan 3-4 tahun dengan  $p \text{ value} > 0,05$  dan terdapat perbedaan kadar CTX-1 pada akseptor KB DMPA 1-2 tahun dan 3-4 tahun dengan  $p \text{ value} < 0,05$ .

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan KB DMPA lebih dari 2 tahun berpengaruh terhadap peningkatan penyerapan tulang dan merupakan faktor risiko terjadi osteoporosis.

**Kata kunci** : Depot Medroxyprogesterone Acetate (DMPA), Estradiol, C-terminal cross-linking telopeptide of type I collagen (CTX-1)

## ABSTRACT

### The Comparison Levels of Estradiol and Serum CTX-1 on Depot Medroxyprogesterone Acetate (DMPA) Acceptor between 1-2 Years and 3-4 Years of Contraception

Tika Kencana

Osteoporosis is a disease affecting 3 postmenopausal women of 5 women. One of the osteoporosis causes due to estrogen deficiency. The women with DMPA contraception will experience the GnRH pulse reduction so does the FSH secretion, and inhibits the development of the follicle resulting the levels of estradiol declines. The purpose of this study is to find out whether or not there are any differences of estradiol level and serum CTX-1 level toward DMPA acceptors between 1-2 years and 3-4 years of contraception.

This research was a cross sectional study. The population in this study was reproductive women using DMPA contraception who met the inclusion criteria. The sample was women with DMPA injections between 1-2 years of contraception as Group 1 and 3-4 years of contraception as group 2. A questionnaire related to daily habitual was given to women who met the criteria for sampling, and then 3 cc of blood sample was taken for examination in Biomedical Laboratory of Medicine Faculty. The data were analyzed by using *the Mann-Whitney test*, with *p values*  $<0.05$  and was considered statistically significant.

The mean of samples for acceptor between 1-2 years of DMPA contraception was 29.07 years, and for 3-4 years was 36.41. The Mean of estradiol level of DMPA acceptors for 1-2 years of contraception was 30.36 pg / ml, and for 3-4 year of contraception was 27.19 pg / ml, mean level of CTX-1 of DMPA acceptors for 1-2 years of contraception was 11.94 ng / ml, and for 3-4 years of contraception was 23.53 ng / ml. There was no significant difference in estradiol levels between DMPA acceptors for 1-2 years of contraception and 3-4 years of contraception with *p value*  $> 0,05$  and there was significant difference in level of CTX-1 between DMPA acceptor for 1-2 years of contraception and 3-4 years of contraception with *p value*  $< 0.05$ .

The results of the study show that the use DMPA contraception over 2 years affected toward the increasing of bone absorption and was a risk factor for osteoporosis.

**Keywords:** *Depot Medroxyprogesterone Acetate (DMPA), Estradiol, C-terminal cross-linking telopeptide of type I collagen (CTX-1)*