UNIVERSITAS GADJAH MADA
Pengaruh Polimorfisme XbaI Gen Reseptor Estrogen Alfa terhadap Kadar Kalsium Serum pada Wanita Postmenopause
Yulia Eka Irmawati, Dra.Prasetyastuti, Apt.M.Kes, dr. Ahmad Hamim S.,Ph.D, Dra.Tasmini,M.Kes
Universitas Gadjah Mada, 2009 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/
FK.UGM

INTISARI

Latar Belakang: Estrogen berperan penting dalam metabolisme tulang. Kerja estrogen dalam menghambat aktivitas osteoklas dalam proses resorpsi tulang dimediasi khususnya oleh reseptor estrogen α *(ERα)*. Polimorfisme *XbaI* yang terjadi pada gen *ERα* dapat mempengaruhi fungsi dan ekspresi reseptor estrogen. Perubahan yang terjadi dalam metabolisme tulang akibat terbentuknya variasi genetik sebagai hasil dari polimorfisme *XbaI* dapat dilihat dari kadar kalsium serum.

Tujuan penelitian: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji perbedaan kadar kalsium serum pada wanita postmenopause dengan polimorfisme *XbaI* gen *ERα*.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian dengan rancangan potong lintang. Delapan belas wanita postmenopause direkrut sebagai subyek penelitian. Polimorfisme ditentukan melalui teknik *polymerase chain reaction-restriction fragment length polymorphism* (PCR-RFLP). Kadar kalsium serum diukur dengan menggunakan metode spektrofotometri. Pengaruh tiap genotipe dan alel *XbaI* terhadap kadar kalsium serum dianalisis dengan menggunakan tes *chi-square* (X^2).

Hasil: Frekuensi genotipe yang didapatkan meliputi *XX* 0%; *Xx* 33,3%; dan *xx* 66,7%. Sebagian besar subyek memiliki kadar kalsium di bawah nilai normal. Tidak didapatkan perbedaan yang signifikan pada kadar kalsium serum diantara genotipe maupun alel *XbaI* gen *ERα* ($P > 0,05$).

Kesimpulan: Polimorfisme *XbaI* gen *ERα* tidak mempengaruhi kadar kalsium serum pada wanita postmenopause.

Kata kunci: reseptor estrogen, polimorfisme, kalsium serum, postmenopause

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Polimorfisme Xbal Gen Reseptor Estrogen Alfa terhadap Kadar Kalsium Serum pada Wanita Postmenopause
Yulia Eka Irmawati, Dra.Prasetyastuti, Apt.M.Kes, dr. Ahmad Hamim S., Ph.D, Dra.Tasmini,M.Kes
Universitas Gadjah Mada, 2009 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/
FK.UGM

ABSTRACT

Background: Estrogen play an important role in bone metabolism. The mechanism action of estrogen to prevent the activity of osteoclast in bone resorption was mediated especially by estrogen receptor α (ERα). *XbaI* polymorphisms that occur in ERα gene may alter their expression and function. Changes in bone metabolism caused by genetic variability that produced from *XbaI* polymorphisms can be seen from the level of serum calcium.
Objective: The aim of this study was to determine the difference of serum calcium level in postmenopausal women with *XbaI* polymorphisms of the ERα gene.
Method: Design of this study was cross sectional. Eightteen postmenopausal womens were recruited as subject at this study.Polymorphisms were assessed by polymerase chain reaction-restriction fragment length polymorphism (PCR-RFLP) technique. Serum calcium level was measured using spectrophotometry method. The effect of each *XbaI* genotypes and alel in serum calcium level were analysed by using chi-square (X^2) test.
Result: The genotype frequencies were noted *XX* 0%; *Xx* 33.3%; and *xx* 66.7%. Most of subjects have a low serum calcium level. There were no significant differences in serum calcium level among *XbaI* genotypes and alel of the ERα gene ($P > 0.05$).
Conclusion: The *XbaI* polymorphisms of the ERα gene did not influence serum calcium level in postmenopausal women.

Keywords: estrogen receptor, polymorphisms, serum calcium, postmenopause