



## INTISARI

### **Polimorfisme MDM2 SNP309 T>G; Studi Risiko Kanker Payudara Onset Dini di Yogyakarta**

Alvin Santoso Kalim<sup>1</sup>, Artanto Wahyono<sup>2</sup>, Dewajani Purnomosari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter

<sup>2</sup>Bagian Bedah Onkologi Rumah Sakit Umum Pusat dr. Sardjito, Yogyakarta, Indonesia

<sup>3</sup>Bagian Histologi dan Biologi Sel Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

**Latar belakang:** Tingkat insidensi kanker payudara onset dini di duniamenunjukkan peningkatan. Kanker payudara onset dini mempunyai prognosis lebih buruk dan tingkat rekurensi tinggi. Beberapa studi telah melakukan penelitian mengenai hubungan polimorfisme gen *MDM2* SNP 309 dengan risiko kanker payudara usia muda menunjukkan hasil yang bertentangan. Studi seperti ini belum pernah dilakukan di Indonesia.

**Tujuan:** Mengetahui proporsi varian polimorfisme *MDM2* SNP309 T>G dan menganalisis hubungan polimorfisme tersebut dengan usia penderita kanker payudara.

**Metode:** DNA darah diperoleh dari penderita kanker payudara berusia dibawah 40 tahun dan diatas 55 tahun yang dirawat di RS Dr. Sardjito selama tahun 2006-2012. Polimorfisme *MDM2* SNP 309 dideteksi dengan metode PCR-RFLP. Hasil dianalisis menggunakan chi-square untuk melihat perbedaan proporsi genotip dan alel serta risiko terhadap kanker payudara onset dini.

**Hasil:** Proporsi genotip T/T, T/G dan G/G pada penderita kanker payudara di Yogyakarta adalah 20,9%, 52,4% dan 26,7%. Genotip T/G lebih banyak dijumpai pada usia muda (29.1%) daripada usia tua (23.3%), namun perbedaan ini secara statistik tidak bermakna ( $p > 0,05$ ). Frekuensi alel T lebih tinggi secara signifikan pada onset dini ( $p = 0,0436$ ).

**Kesimpulan:** *MDM2* SNP309 T>G tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kanker payudara onset dini di populasi Yogyakarta

**Kata Kunci:** Kanker Payudara, Onset Dini, Risiko, Polimorfisme Gen, *MDM2*



## ABSTRACT

### **MDM2 SNP309 T>G Polymorphism; A Risk Study for Early Onset Breast Cancer in Yogyakarta**

Alvin Santoso Kalim<sup>1</sup>, Artanto Wahyono<sup>2</sup>, Dewajani Purnomosari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Undergraduate Student, Faculty of Medicine, Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup>Department of Oncology Surgery, dr. Sardjito General Hospital, Yogyakarta, Indonesia

<sup>3</sup>Department of Histology and Cell Biology Faculty of Medicine, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

**Introduction:** The incidence of early onset breast cancer is increasing in Indonesia. Early onset breast cancer usually has poorer prognosis and high level of recurrence. *MDM2* SNP309 T>G as a risk for early onset breast cancer has been observed in several studies with contradicting results among different races. Study related to *MDM2* SNP309 T>G polymorphisms in early onset breast cancer has not yet done in Indonesia.

**Methods:** DNA from blood samples were obtained from 104 early onset breast cancer patients (<40 years old) and 102 breast cancer patients older than 55 years old registered at RS Dr. Sardjito in the period of 2006-2012. *MDM2* SNP309 T>G polymorphisms were detected using PCR-RFLP method. Chi-square was used to analyze the difference in proportion of genotype and allele with the associate risk to early onset breast cancer.

**Result:** Proportion of genotypes among breast cancer patients in Yogyakarta were 20,9%, 52,4%, and 26,7% for T/T, T/G and G/G, respectively. T/G was higher in early onset (29,1%) than late onset (23,3%), but was statistically not significant ( $p>0,05$ ). Allele T was found significantly higher in early onset patients ( $p=0,0436$ ).

**Conclusion:** There is no relationship between *MDM2* SNP309 T>G polymorphism and early onset breast cancer in Yogyakarta.

**Keyword:** Breast Cancer, Early Onset, Risk, Gene Polymorphism, *MDM2*