

**PERBANDINGAN TINGKAT MATURASI GIGI PADA ANAK LAKI-LAKI DAN PEREMPUAN USIA 7-11 TAHUN MENGGUNAKAN METODE AL QAHTANI  
(Kajian Pada Radiograf Panoramik di RSGM UGM Prof. Soedomo)**

**INTISARI**

Pada saat pertumbuhan dan perkembangan setiap individu akan melalui beberapa kali periode *growth spurt*. Terdapat perbedaan *growth spurt* pada anak laki-laki dan anak perempuan. Salah satu cara menilai percepatan pertumbuhan pada periode *growth spurt* adalah dengan menentukan maturasi. Salah satu metode untuk menilai tingkat maturasi gigi, yaitu menggunakan atlas. Metode dengan sistem atlas yang dapat digunakan untuk menilai maturasi gigi pada anak menggunakan radiografi panoramik, salah satunya yaitu metode Al Qahtani. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan tingkat maturasi gigi antara anak laki-laki dan perempuan pada usia 7-11 tahun.

Sampel penelitian berupa 100 sampel radiograf panoramik yang terdiri atas 50 sampel radiograf anak laki-laki dengan rincian 10 sampel setiap kelompok umur dan 50 sampel radiograf anak perempuan dengan rincian 10 sampel setiap kelompok umur. Sampel diambil secara retrospektif dari Instalasi Radiologi Dentomaksilofasial RSGM UGM Prof. Soedomo.

Nilai rerata skor kalsifikasi gigi pada anak perempuan sebesar  $137,26 \pm 15,778$  dan pada anak laki-laki sebesar  $132,78 \pm 13,793$ . Hasil uji statistik *Two-Way Anova* pada jenis kelamin dan kelompok umur menunjukkan perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ). Sedangkan pada interaksi kelompok jenis kelamin dan usia menunjukkan tidak terdapat interaksi yang signifikan dalam penilaian skor maturasi gigi. Kemudian dilanjutkan dengan uji statistik *One-Way Anova* dan uji *post hoc Bonferroni* yang menunjukkan bahwa rerata skor maturasi gigi pada anak laki-laki terdapat perbedaan yang signifikan antara seluruh kelompok umur. Sedangkan, rerata skor maturasi gigi pada anak perempuan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok umur 8 dan 9 tahun, 9 dan 10 tahun, serta 10 dan 11 tahun.

Kata kunci: radiograf panoramik, maturasi gigi, metode Al Qahtani, kalsifikasi gigi, *growth spurt*.

**COMPARISON OF DENTAL MATURATION LEVELS IN BOYS AND GIRLS AGED 7-11 YEARS USING THE AL QAHTANI METHOD**  
**(Study of Panoramic Radiographs at RSGM UGM Prof. Soedomo)**

**ABSTRACT**

During growth and development, each individual will go through several periods of growth spurt. A growth spurt is an acceleration of growth that occurs suddenly. There are differences in growth spurts for boys and girls. One way to assess accelerated growth during the growth spurt period is to determine maturation. Tooth maturation can be determined by the stage of tooth calcification and tooth eruption. Gender influences tooth maturation time and acceleration of tooth maturation time is often associated with the growth spurt process. One method for assessing the level of tooth maturation is using an atlas. Methods with an atlas system that can be used to assess dental maturity in children use panoramic radiography, one of which is the Al Qahtani method. This study aims to determine the comparison of dental maturity levels between boys and girls at the age of 7-11 years.

The research sample consisted of 100 panoramic radiograph samples consisting of 50 radiograph samples of boys with details of 10 samples for each age group and 50 samples of radiographs of girls with details of 10 samples for each age group. Samples were taken retrospectively from the Dentomaxillofacial Radiology Installation at RSGM UGM Prof. Soedomo.

The mean value of tooth calcification score in girls was  $137.26 \pm 15.778$  and in boys it was  $132.78 \pm 13.793$ . The results of the Two-Way Anova statistical test for gender and age group showed significant differences ( $p < 0.05$ ). Meanwhile, the interaction between gender and age groups showed that there was no significant interaction in the assessment of tooth maturity scores. Then it was continued with the One-Way Anova statistical test and the Bonferroni post hoc test which showed that the mean dental maturity score in boys had a significant difference between all age groups. Meanwhile, there was no significant difference in the mean dental maturity score for girls between the age groups of 8 and 9 years, 9 and 10 years, and 10 and 11 years.

**Keywords:** radiograph panoramic, tooth maturation, Al Qahtani method, tooth calcification, growth spurt.