

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

INTISARI

Pertumbuhan dan perkembangan manusia dipengaruhi oleh regulasi hormonal. Pada kondisi tertentu, hormon pertumbuhan dapat mengalami peningkatan produksi sehingga menyebabkan percepatan pertumbuhan (*growth spurt*). Perbedaan puncak *growth spurt* antar jenis kelamin dapat memengaruhi onset dan durasi maturasi gigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan tingkat maturasi gigi pada anak laki-laki dan perempuan pada periode *growth spurt* (usia 7-11 tahun) pada populasi Indonesia dengan metode Nolla.

Penelitian observasional analitik dilakukan dengan sampel penelitian berupa 100 radiograf panoramik (50 laki-laki dan 50 perempuan) pada rentang usia 7-11 tahun yang diambil dari Instalasi Radiologi Dentomaksilofasial RSGM UGM Prof. Soedomo. Tingkat maturasi gigi dianalisis dan diberi skor menggunakan metode Nolla. Rerata skor maturasi gigi dibandingkan antar kelompok laki-laki dan perempuan dan antar kelompok umur menggunakan uji *two-way Anova*, serta dilakukan analisis *one-way Anova* dan *post-hoc Bonferroni* untuk mengetahui signifikansi perbedaan skor maturasi gigi antar kelompok umur pada setiap jenis kelamin.

Hasil penelitian melalui analisis *two-way Anova* menunjukkan perbedaan tingkat maturasi gigi yang signifikan ($p < 0.05$) antar jenis kelamin dengan rerata pada perempuan lebih tinggi yaitu sebesar 115.38 ± 8.83 dan laki-laki sebesar 111.84 ± 9.14 . Perbedaan yang signifikan juga terlihat pada kelompok umur dengan signifikansi sebesar $p < .001$. Hasil uji *one-way Anova* dan *post-hoc Bonferroni* pada laki-laki menunjukkan perbedaan maturasi gigi yang signifikan antar kelompok umur kecuali pada umur 8 dengan 9 tahun, dengan besar signifikansi $p = 0.057$. Sedangkan pada kelompok perempuan menunjukkan perbedaan maturasi gigi yang signifikan antar kelompok umur kecuali pada umur 8 dengan 9 dan umur 10 dengan 11 tahun dengan besar signifikansi $p = 1.000$.

Kata kunci : radiograf panoramik, *growth spurt*, maturasi gigi, metode Nolla

COMPARISON OF DENTAL MATURATION LEVELS IN BOYS AND GIRLS AGED 7-11 YEARS USING THE NOLLA METHOD (A Panoramic Radiographic Study at RSGM UGM Prof. Soedomo)

ABSTRACT

Human growth and development is influenced by hormonal regulation. Under certain conditions, growth hormone production can increase, causing accelerated growth (growth spurt). Differences in peak growth spurt between sexes can influence the onset and duration of tooth maturation. This study aims to determine the comparison of dental maturity levels in boys and girls during the growth spurt period (age 7-11 years) in the Indonesian population using the Nolla method.

Analytical observational research was carried out with research samples in the form of 100 panoramic radiographs (50 boys and 50 girls) in the age range 7-11 years taken from the Dentomaxillofacial Radiology Installation at RSGM UGM Prof. Soedomo. The level of tooth maturation was analyzed and scored using the Nolla method. The mean dental maturity scores were compared between male and female groups and between age groups using the two-way Anova test, and one-way Anova and post-hoc Bonferroni analyzes were carried out to determine the significance of differences in dental maturity scores between age groups in each gender.

The results of the study through two-way Anova analysis showed significant differences in the level of tooth maturation ($p < 0.05$) between genders with the mean being higher for women, namely 115.38 ± 8.83 and for men 111.84 ± 9.14 . Significant differences were also seen in age groups with a significance of $p < .001$. The results of one-way ANOVA and post-hoc Bonferroni tests in males showed significant differences in dental maturation between age groups except at the age of 8 and 9 years, with a significance level of $p = 0.057$. Meanwhile, the female group showed significant differences in tooth maturation between age groups except at ages 8 and 9 and ages 10 and 11 years with a significance level of $p = 1,000$.

Keywords: panoramic radiograph, growth spurt, tooth maturation, Nolla's method