

**RADIOGRAPHIC IMAGE OF GROWTH AND DEVELOPMENT OF  
MANDIBULAR THIRD MOLARS ON PATIENTS AGED 9-24 IN AIRLANGGA  
UNIVERSITY'S DENTAL HOSPITAL**

**ABSTRACT**

**Background** Panoramic radiography is widely used in dentistry due to its ability to record a plethora of conditions of the jaws, including ones that show the growth and development of third molars. The growth and development of third molars can be used as indicators of determining chronological age. One of the methods of using the third molars as indicators of age estimation is the modified Demirjian method. **Purpose** To analyze and understand the growth and development of mandibular third molars by using radiographic imaging on patients aged 9-24 in Airlangga University Dental Hospital **Methods** In this study, we analyzed 59 panoramic radiographic images of the growth and development of mandibular third molars on patients aged 9-24 in Airlangga University Dental Hospital; measurements were taken by 3 observers and the average was calculated. **Results** The value of the average between the mandibular right and the mandibular left does not show a significant difference. **Kesimpulan** Average of the mandible was 9.5 years during phase 0; 10.48 years during phase A; 11.5 years during phase B; 13.5 years during phase C; 14.03 years during phase D; 17.1 years during phase E; 15.94 years during phase F; 17.51 years during phase G; 20.61 years during phase H.

*Keywords: growth and development of third molars, chronological age, panoramic radiography*

**GAMBARAN RADIOGRAFI TUMBUH KEMBANG MOLAR KETIGA  
RAHANG BAWAH PADA USIA 9-24 TAHUN DI RSGM FKG  
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang** Radiografi panoramik sering digunakan dalam bidang kedokteran gigi karena memberikan gambaran keadaan seluruh rahang, termasuk dalam teknik ekstraoral yang dapat menggambarkan tumbuh kembang gigi molar ketiga. Tumbuh kembang molar ketiga dapat digunakan sebagai indikator penentuan usia kronologis. Metode yang menggunakan molar ketiga sebagai indikator perkiraan usia kronologis salah satunya yaitu metode Demirjian yang telah di modifikasi. **Tujuan** Mengetahui bagaimana gambaran radiografi tumbuh kembang molar ketiga rahang bawah pada usia 9-24 tahun di RSGM FKG Universitas Airlangga. **Metode** Pengamatan gambaran radiografi tumbuh kembang molar ketiga rahang bawah pada 59 foto panoramik dengan usia 9-24 tahun di RSGM FKG Universitas Airlangga, pengukuran dilakukan oleh 3 pengamat, dan diambil rata-rata. **Hasil** Besaran nilai rata-rata rahang bawah kan dan kiri tidak terdapat perbedaan yang signifikan. **Kesimpulan** Hasil rata-rata rahang kiri bawah sebesar 9,5 tahun pada fase 0, 10,48 tahun pada fase A, 11,5 tahun pada fase B, 13,5 tahun pada fase C, 14,03 tahun pada fase D, 17,1 tahun pada fase E, 15,94 tahun pada fase F, 17,51 tahun pada fase G, 20,61 tahun pada fase H.

Kata kunci: tumbuh kembang molar ketiga, usia kronologi, radiografi panoramik