

ABSTRACT

GROWTH STAGES OF THE BALINESE THIRD MOLAR AT THE AGE OF 18-20 YEARS THROUGH PANORAMIC RADIOGRAPH AT RSGM SARASWATI DENPASAR

Age estimation is important in forensic science in order to establish the identity of human remains. From various body parts used in age estimation, the teeth are least affected by the taphonomic process. Furthermore, third molars are widely used to predict the chronological age of adults with unknown or doubtful age. This study is conducted to determine the growth stages of the Balinese third molars aged 18-20 years by using the Gleiser and Hunt method; besides, to correlate the stages of third molar development between males and females by using panoramic radiographs. Moreover, the type of study was analytical observational with Correlation Pearson test using SPSS 13 program. This study was conducted on 48 samples of Balinese aged 18-20 years consisting of 27 male and 21 female at RSGM Saraswati Denpasar. Third molars which were obtained from panoramic radiographs were scored according to the stage of development based on the Gleiser and Hunt method and then analyzed by using the Pearson correlation test in order to see the strong growth of third molars in males and females. The result shows that the growth stage of the third molars aged 18-20 years is the highest among stage 8 with 53 molars and stage 9 with 52 molars. Furthermore, based on the analysis of the Pearson correlation test in males, the highest coefficient is 0.846 between the developmental stages of teeth 18 and 28. Meanwhile, in females the highest coefficient is 0.508 between the growth stages of teeth 28 and 38. The conclusion of the development stages of third molars aged 18-20 years is the highest between stages 8 and 9, in males teeth 18 and 28 can be used for age identification and for females teeth 28 and can be used for age identification based on the development of third molars by using the Gleiser and Hunt method.

Keywords: *The growth stages of third molars, chronological age, Balinese, panoramic radiograph*

ABSTRAK

FASE PERTUMBUHAN GIGI MOLAR TIGA SUKU BALI PADA USIA 18-20 TAHUN MELALUI RADIOGRAF PANORAMIK DI RSGM SARASWATI DENPASAR

Estimasi usia penting dalam ilmu forensic untuk menetapkan identitas jenazah manusia. Dari berbagai bagian tubuh yang digunakan dalam estimasi usia, gigi yang paling sedikit terpengaruh oleh proses taphonomis. Gigi molar tiga banyak digunakan untuk memprediksi usia kronologis orang dewasa dengan usia yang belum diketahui atau diragukan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui fase pertumbuhan gigi molar tiga Suku Bali usia 18-20 tahun menggunakan metode *Gleiser and Hunt* dan untuk mengkorelasikan tahapan perkembangan gigi molar tiga pada laki – laki dan perempuan melalui radiograf panoramik. Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan uji korelasi Pearson menggunakan program SPSS 13 . Penelitian ini dilakukan pada 48 sampel Suku Bali berusia 18-20 tahun yang terdiri dari 27 laki-laki dan 21 perempuan di RSGM Saraswati Denpasar. Gigi molar tiga yang didapat dari hasil radiograf panoramik diberikan skor sesuai tahap perkembangan berdasarkan metode *Gleiser and Hunt* kemudian dianalisis dengan uji korelasi Pearson untuk melihat pertumbuhan gigi molar tiga yang kuat pada laki – laki dan perempuan. Hasil penelitian menunjukkan fase pertumbuhan molar tiga usia 18-20 tahun terbanyak diantara tahap 8 sebanyak 53 molar dan tahap 9 sebanyak 52 molar. Berdasarkan analisis uji korelasi pearson pada laki-laki menunjukkan koefisien tertinggi 0,846 antara tahap perkembangan gigi 18 dan 28 sedangkan pada perempuan koefisien tertinggi 0,508 antara tahap perkembangan gigi 28 dan 38. Kesimpulannya tahap fase pertumbuhan gigi molar tiga usia 18-20 tahun terbanyak diantara tahap 8 dan 9, pada laki – laki gigi 18 dan 28 dapat digunakan untuk identifikasi usia dan pada perempuan gigi 28 dan 38 dapat digunakan untuk identifikasi usia berdasarkan perkembangan gigi molar tiga dengan metode *Gleiser and Hunt*.

Kata Kunci : Fase pertumbuhan gigi molar tiga, usia kronologis, suku bali, radiograf panoramik