



ABSTRACT

Background: In forensic identification, to determine age can be done by assessing at the eruption time of third molar teeth. Based on literature of the first third molar erupt at age 18, but eruptions can differ with each ethnicity, so research need to be conducted on a variety of populations.

Purpose: To assess whether clinical examination based on of the first third molar eruption valid to estimate age of 18-year-old Javanese individual.

Methods: The subject in this research are male and female of Javanese people aged 17-20 year-old taken with convenience sampling technique. Measurement are done by clinical examination to assess whether the third molar has appeared or not, then will be compared with the chronological age as a gold standard.

Result : Clinical examination based on of the first third molar eruption to estimate age has a high sensitivity (95,52%;97,62% 100% in total population) but has low specificity (3,85%; 6,58%; 5,60%). The negative predictive value increased with age (14,29%;71,43%;100%) whereas the positive predictive value decreased (83,66%;53,59%;22,88%). Accuracy value at 17 year-old is 80,62%; 18-year old is 54,37% and 19 year-old is 26,25%.

Conclusion: Clinical examination based on of the first third molar eruption to estimate age in 18-year-old Javanese only has accuracy of 54,37%, while at 17-year-old has a value of accuracy 80,62%

Keywords: *age estimation, first eruption of third molar, forensic identification*



INTISARI

Latar Belakang: Perkiraan usia untuk menentukan identifikasi dapat dilakukan dengan melihat waktu erupsi gigi molar ketiga. Berdasarkan literatur, gigi molar ketiga mengalami erupsi pada usia 18 tahun. Erupsi dapat bervariasi pada setiap etnis, sehingga perlu dilakukan pengujian pada berbagai populasi.

Tujuan: Mengetahui apakah pemeriksaan klinis berdasarkan erupsi pertama gigi molar ketiga akurat untuk memperkirakan usia pada individu etnis jawa usia 18 tahun.

Metode: Subjek penelitian terdiri dari individu laki-laki dan perempuan etnis jawa di Yogyakarta yang berusia 17-20 tahun yang diambil dengan teknik *convenience sampling*. Pengukuran dilakukan dengan pemeriksaan klinis yaitu melihat erupsi pertama gigi molar ketiga yang dibandingkan dengan usia kronologis sebagai baku emas.

Hasil: Pemeriksaan klinis gigi berdasarkan erupsi pertama gigi molar ketiga pada seluruh total populasi memiliki nilai sensitivitas yang tinggi (usia 17 tahun 95,52%; usia 18 tahun 97,62%; usia 19 tahun 100%) tetapi memiliki nilai spesifisitas yang rendah (usia 17 tahun 3,85%; usia 18 tahun 6,58%; usia 19 tahun 5,60%). Nilai duga negatif meningkat seiring usia (usia 17 tahun 14,29%; usia 18 tahun 71,43%; usia 19 tahun 100%) sedangkan nilai duga positifnya menurun seiring usia (usia 17 tahun 83,66%; usia 18 tahun 53,59%; usia 19 tahun 22,88%). Nilai keakuratan pada usia 17 tahun 80,62%; usia 18 tahun 54,37% dan usia 19 tahun 26,25%.

Kesimpulan : Pemeriksaan klinis gigi berdasarkan erupsi pertama gigi molar ketiga untuk memperkirakan usia pada individu etnis jawa usia 18 tahun memiliki keakuratan 54,37%, sedangkan pada usia 17 tahun memiliki nilai keakuratan 80,62%.

Kata kunci: *perkiraan usia, erupsi pertama gigi molar ketiga, identifikasi forensik*