

Akurasi Estimasi Usia Kronologis Berdasarkan Rasio Panjang Dan Lebar Pulpa Insisif Lateral Maksila Menggunakan Radiograf Panoramik Pada Subpopulasi Indonesia = Accuracy of Chronological Age Estimation Based on Pulp Length and Width Ratio of Maxillary Lateral Incisor Using Panoramic Radiograph in Indonesian Subpopulation

Azzahra Adelia Armando, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920567429&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Estimasi usia dalam kedokteran gigi forensik memiliki peran penting dalam identifikasi individu dan penentuan status hukum seseorang. Metode estimasi usia menggunakan rasio panjang dan lebar pulpa (PL/W) pada gigi insisif lateral maksila melalui radiograf panoramik digital telah dikembangkan, namun akurasi pada berbagai kelompok usia masih perlu diteliti lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis korelasi antara rasio PL/W dengan usia kronologis, validitas persamaan regresi yang dihasilkan, dan akurasi metode PL/W pada berbagai kelompok usia dalam estimasi usia. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis akurasi metode estimasi usia kronologis menggunakan rasio panjang dan lebar pulpa (PL/W) pada insisif lateral maksila melalui radiograf panoramik pada berbagai kelompok usia. Metode Penelitian: Penelitian cross-sectional dilakukan pada 125 subjek (75 laki-laki, 50 perempuan) berusia 18-60 tahun menggunakan radiograf panoramik digital. Pengukuran panjang pulpa (PL) dan lebar pulpa (W) dilakukan pada insisif lateral maksila menggunakan software NOVApacs dan i-Dixel. Analisis statistik meliputi uji reliabilitas, korelasi, regresi linear, dan validasi model. Hasil Penelitian: Metode rasio PL/W menunjukkan korelasi positif yang kuat dengan usia kronologis. Model regresi menunjukkan tingkat akurasi yang moderat, dengan hasil terbaik pada kelompok usia 30-39 tahun. Estimasi usia pada kelompok perempuan lebih akurat dibandingkan laki-laki. Kesimpulan: Metode rasio PL/W pada insisif lateral maksila dapat digunakan sebagai metode alternatif untuk estimasi usia pada populasi Indonesia, dengan akurasi terbaik pada kelompok usia 30-39 tahun. Namun, diperlukan penelitian lanjutan dengan distribusi sampel yang lebih seimbang untuk validasi lebih lanjut.

.....Background: Age estimation in forensic dentistry plays a crucial role in individual identification and legal status determination. The age estimation method using pulp length and width ratio (PL/W) on maxillary lateral incisors through digital panoramic radiographs has been developed; however, its accuracy across different age groups requires further investigation. This study aimed to analyze the correlation between PL/W ratio and chronological age, the validity of the resulting regression equation, and the accuracy of the PL/W method across different age groups in age estimation. Objective: This study aimed to analyze the accuracy of chronological age estimation using pulp length and width ratio (PL/W) on maxillary lateral incisors through panoramic radiographs across different age groups. Methods: A cross-sectional study was conducted on 125 subjects (75 males, 50 females) aged 18-60 years using digital panoramic radiographs. Pulp length (PL) and width (W) measurements were performed on maxillary lateral incisors using NOVApacs and i-Dixel software. Statistical analysis included reliability testing, correlation, linear regression, and model validation. Results: The PL/W ratio method showed a strong positive correlation with chronological age. The regression model demonstrated a moderate predictive capability, with better accuracy in the 30-39 age group. Females had a lower estimation error compared to males. Conclusion: The

PL/W ratio method on maxillary lateral incisors can be used as an alternative method for age estimation in the Indonesian population, with the best accuracy in the 30-39 age group. However, further research with a more balanced sample distribution is needed for further validation.