

## Prakiraan usia berdasarkan metode TCI dan studi analisis histologis ruang pulpa pada usia 9-21 tahun = Age estimation based on TCI method and histological analysis study of pulp chamber on 9-21 years old

Benindra Nehemia Makes, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20300975&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Latar belakang : Proses identifikasi selain merupakan hak asasi bagi korban bencana, juga penting untuk identifikasi individu yang masih hidup seperti kasus pemalsuan usia atlet, perebutan hak ahli waris, peradilan, dan perwalian anak, dimana kasus-kasus tersebut sering terjadi pada usia 9 sampai dengan 21 tahun. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah prakiraan usia 9 sampai dengan 21 tahun dapat ditentukan dari analisis radiografis ruang pulpa dengan metode TCI dan dapat dikaitkan dengan studi analisis histologis jumlah sel odontoblas dan sel fibroblas pada ruang pulpa daerah koronal.

Metode : Radiograf diambil dari 148 orang laki-laki dan perempuan dengan gigi premolar satu rahang bawah normal pada usia 9 sampai dengan 21 tahun yang datang ke Klinik Radiologi, Klinik Ortodonsia, dan Paviliun Khusus RSGMP FKG-UI. Tinggi mahkota (CH) dan tinggi ruang pulpa pada mahkota (CPCH) dihitung menggunakan analisis Tooth Coronal Indeks (TCI). Kemudian, dilakukan pencabutan gigi untuk selanjutnya dibuat sediaan histologi untuk menghitung jumlah sel odontoblas dan sel fibroblast.

Hasil : Terdapat perbedaan bermakna antara usia dengan hasil analisis TCI ( $p < 0.05$ ) dengan persamaan prediksi: Usia prediksi =  $29,16 + (-0,4)TCI$  ( $r^2 = 0,6407$ ).

Kesimpulan : Metode TCI dapat diterapkan untuk prakiraan usia 9 - 21 tahun. Sedangkan analisis histologis jumlah sel odontoblas dan sel fibroblas di daerah koronal ruang pulpa dapat dikaitkan dengan usia.

<hr>

Background : Age estimation for identification is not only limited for the deceased at some cases it can also be used to identify living individuals like a case of falsification age of the athlete, the struggle for the rights of heirs, justice, and child custody, where these cases are common in the age of 9 to 21 years. The study was conducted to determine whether the age estimation of 9 to 21 years can be determined from the analysis of pulp chambers radiographically by the method of TCI and can be associated with the study of histological analysis of odontoblas cell and fibroblasts cell number in the coronal pulp chamber.

Methodology : Dental radiograph sample of normal lower-first premolar was taken from 148 patients which age are 9 to 21 years old who had attended the Radiology clinic, Orthodontia clinic, and Paviliun Khusus of Faculty of Dentistry Universitas Indonesia. Coronal Height (CH) and Coronal Pulp Cavity Height (CPCH) measured by Tooth Coronal Indeks (TCI) analysis. Then, the extraction of teeth for subsequent histological preparations made to count the number of odontoblas cells and fibroblast cells.

Result : There was a significant difference between the age with the TCI analysis result ( $p < 0.05$ ) and obtain

the prediction equation: Predicted age =  $29,16 + (-0,4)TCI$  ( $r^2 = 0,6407$ ).

Conclusion : TCI method can be applied to estimate the age of 9 to 21 years. While the histological analysis of odontoblast cell and fibroblasts cell numbers in the coronal pulp chamber can be associated with age.