

SKRIPSI

**ESTIMASI USIA BERDASARKAN *Tooth Coronal Index* (TCI)
GIGI PREMOLAR RAHANG BAWAH MENGGUNAKAN
RADIOGRAFI PANORAMIK**



Oleh:

**SHAFIRA FEBRINA ADLIANI
No.BP 2211413012**

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2026

**ESTIMASI USIA BERDASARKAN *Tooth Coronal Index* (TCI) GIGI
PREMOLAR RAHANG BAWAH MENGGUNAKAN RADIOGRAFI
PANORAMIK**



Pembimbing 1: drg. Susi, MKM
Pembimbing 2: drg. Kosno Suprianto, MDSC, Sp. Perio

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2026

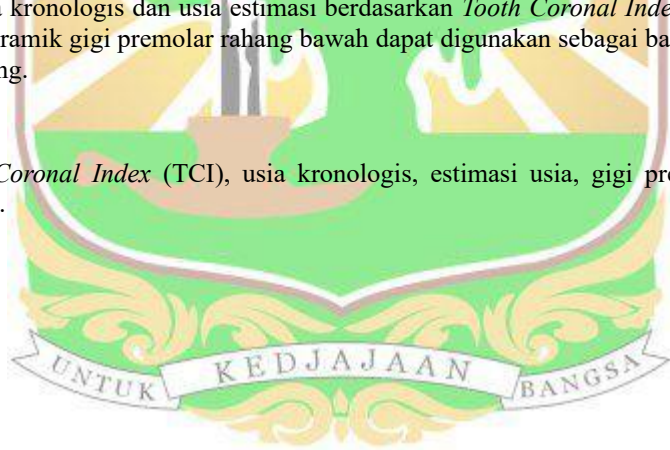
ESTIMASI USIA BERDASARKAN *Tooth Coronal Index* (TCI) GIGI PREMOLAR RAHANG BAWAH MENGGUNAKAN RADIOGRAFI PANORAMIK

SHAFIRA FEBRINA ADLIANI

ABSTRAK

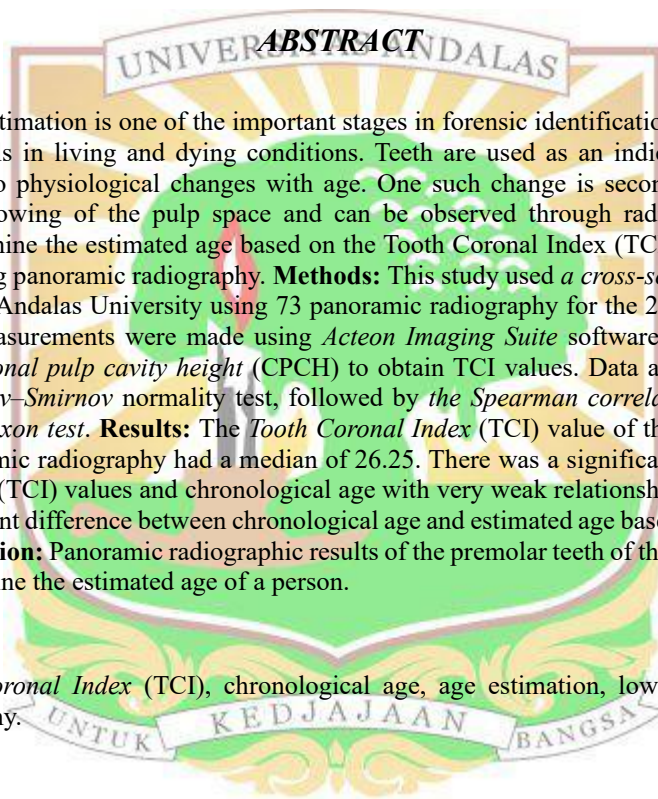
Latar Belakang: Estimasi usia merupakan salah satu tahapan penting dalam identifikasi forensik untuk membantu menentukan identitas individu pada kondisi hidup maupun meninggal. Gigi digunakan sebagai indikator dalam estimasi usia karena mengalami perubahan fisiologis seiring bertambahnya usia. Salah satu perubahan tersebut adalah deposisi dentin sekunder yang menyebabkan penyempitan ruang pulpa dan dapat diamati melalui pemeriksaan radiografi. **Tujuan:** Mengetahui estimasi usia berdasarkan *Tooth Coronal Index* (TCI) gigi premolar rahang bawah menggunakan radiografi panoramik. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dan dilakukan di RSGM Universitas Andalas menggunakan 73 radiografi panoramik periode 2025 yang memenuhi kriteria penelitian. Pengukuran dilakukan menggunakan perangkat lunak *Acteon Imaging Suite* dengan menentukan *crown height* (CH) dan *coronal pulp cavity height* (CPCH) untuk memperoleh nilai TCI. Analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov*, dilanjutkan dengan uji korelasi *Spearman*, regresi linear sederhana, dan uji *Wilcoxon*. **Hasil:** Nilai *Tooth Coronal Index* (TCI) gigi premolar rahang bawah pada radiografi panoramik memiliki median 26,25. Terdapat hubungan yang signifikan antara nilai *Tooth Coronal Index* (TCI) dan usia kronologis dengan kekuatan hubungan yang sangat lemah. Selain itu, tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara usia kronologis dan usia estimasi berdasarkan *Tooth Coronal Index* (TCI). **Kesimpulan:** Hasil radiografi panoramik gigi premolar rahang bawah dapat digunakan sebagai bahan untuk menentukan estimasi usia seseorang.

kata kunci: *Tooth Coronal Index* (TCI), usia kronologis, estimasi usia, gigi premolar rahang bawah, radiografi panoramik.



ESTIMATED AGE BASED ON *Tooth Coronal Index* (TCI) OF LOWER JAW PREMOLAR TEETH USING PANORAMIC RADIOGRAPHY

SHAFIRA FEBRINA ADLIANI



ABSTRACT

Background: Age estimation is one of the important stages in forensic identification to help determine the identity of individuals in living and dying conditions. Teeth are used as an indicator in age estimation because they undergo physiological changes with age. One such change is secondary dentin deposition which causes a narrowing of the pulp space and can be observed through radiographic examination. **Objective:** To determine the estimated age based on the *Tooth Coronal Index* (TCI) of the premolar teeth of the lower jaw using panoramic radiography. **Methods:** This study used a *cross-sectional* design and was conducted at RSGM Andalas University using 73 panoramic radiography for the 2025 period that met the research criteria. Measurements were made using *Acteon Imaging Suite* software by determining *crown height* (CH) and *coronal pulp cavity height* (CPCH) to obtain TCI values. Data analysis was carried out using the *Kolmogorov-Smirnov* normality test, followed by the *Spearman correlation* test, simple linear regression, and *Wilcoxon test*. **Results:** The *Tooth Coronal Index* (TCI) value of the premolar teeth of the lower jaw on panoramic radiography had a median of 26.25. There was a significant relationship between *Tooth Coronal Index* (TCI) values and chronological age with very weak relationship strength. In addition, there was no significant difference between chronological age and estimated age based on the *Tooth Coronal Index* (TCI). **Conclusion:** Panoramic radiographic results of the premolar teeth of the lower jaw can be used as material to determine the estimated age of a person.

keywords: *Tooth Coronal Index* (TCI), chronological age, age estimation, lower jaw premolar teeth, panoramic radiography.