

INTISARI

Penentuan usia merupakan salah satu komponen penting dalam proses identifikasi identitas seseorang. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah estimasi usia dental melalui pemeriksaan gigi karena gigi memiliki karakteristik yang khas pada setiap individu. Pada bidang odontologi forensik, *Tooth Coronal Index* (TCI) merupakan metode estimasi usia dental yang memanfaatkan rasio tinggi mahkota dan tinggi ruang pulpa, bersifat noninvasif, serta dapat diterapkan pada radiograf panoramik. Gigi premolar kedua rahang bawah kiri (35) dan kanan (45) dipilih karena memiliki visualisasi ruang pulpa yang jelas pada radiograf panoramik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan estimasi usia dental antara gigi 35 dan 45 menggunakan metode TCI terhadap usia kronologis pada radiograf panoramik.

Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan sampel penelitian berupa 100 radiograf panoramik milik pasien berusia 20-40 tahun yang diperoleh dari Instalasi Radiologi Dentomaksilofasial RSGM UGM Prof. Soedomo. Pengukuran tinggi mahkota dan tinggi ruang pulpa menggunakan *software* EzDent-I Vatech. Hasil pengukuran ini digunakan untuk estimasi usia dental dengan metode TCI. Hasil estimasi usia dental metode TCI antara gigi 35 dan 45 serta rerata estimasi usia dental dan usia kronologis diuji dengan uji Mann-Whitney U.

Uji Mann-Whitney U menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara estimasi usia dental 35 dan 45 ($p = 0,747$). Selain itu, uji Mann-Whitney U antara rerata estimasi usia dental dengan usia kronologis juga menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan ($p = 0,177$). Dengan demikian, estimasi usia dental menggunakan metode TCI dapat diterapkan pada gigi premolar kedua rahang bawah tanpa membedakan regio kiri atau kanan.

Kata Kunci: Kedokteran Gigi Forensik, Estimasi Usia Gigi, Ruang Pulpa Gigi, Radiografi, Panoramik

ABSTRACT

Age estimation is considered an important component in the process of personal identification. An approach that can be carried out is dental age estimation through dental examination, as teeth are characterized by individual-specific features. In forensic odontology, the Tooth Coronal Index (TCI) is utilized as a dental age estimation method based on the ratio of the coronal height to the coronal pulp cavity height, which is non-invasive and applicable to panoramic radiographs. The right and left mandibular second premolars were selected because the pulp cavity is clearly visualized on panoramic radiograph. This study was conducted to determine whether there is a difference between dental age estimation obtained from the right and left mandibular second premolars using the Tooth Coronal Index (TCI) method and chronological age on panoramic radiographs.

This study conducted an observational analytic design using 100 panoramic radiographs of patients aged 20-40 years obtained from the Dentomaxillofacial Radiology Installation of RSGM UGM Prof. Soedomo. The coronal height and the coronal pulp cavity height were measured using EzDent-I Vatech software. The results were used to estimate dental age with the TCI method. The dental age estimation results using the TCI method between the right and left mandibular second premolars, as well as the mean dental age estimation and chronological age, were analyzed using the Mann-Whitney U test.

The Mann-Whitney U test showed no significant difference between dental age estimation of the right and left mandibular second premolars ($p = 0,747$). The Mann-Whitney U test between mean dental age estimation and chronological age also showed no significant difference ($p = 0,177$). It is therefore concluded that dental age estimation using the TCI method can be applied interchangeably to the right and left mandibular second premolars without distinguishing between the left and right regions.

Keywords: Forensic Dentistry, Age Determination by Teeth, Dental Pulp Cavity, Radiography, Panoramic