ABSTRAK

Nama : Albert Nathaniel

Program Studi : Kedokteran Gigi

Judul : Estimasi Usia Remaja Berdasarkan *Pulp-Tooth Area Ratio* dengan Pendekatan Cameriere melalui Radiograf Panoramik

Pembimbing : drg. Jatu Rachel Keshena, Sp.RKG., Subsp.R.P.(K)
drg. Rizky Merdietio Boedi, M.Sc.Fodont., Ph.D

Pendahuluan Estimasi usia dental sering menggunakan molar ketiga sebagai indikator dalam estimasi usia karena perkembangannya berlangsung hingga usia dewasa, tetapi agenesis molar ketiga dapat menyebabkan metode berbasis perkembangan gigi tersebut tidak dapat diterapkan pada individu tertentu. Kondisi ini menunjukkan perlunya metode alternatif yang dapat digunakan pada gigi lain. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *pulp-tooth area ratio* (PTR) dengan pendekatan Cameriere, yang memanfaatkan perubahan luas rongga pulpa akibat deposisi dentin sekunder. Namun, penerapan metode tersebut pada kelompok usia 16–24 tahun masih perlu dievaluasi. **Tujuan:** Mengetahui kemampuan *pulp-tooth area ratio* (PTR) dengan pendekatan Cameriere pada gigi FDI 11 dan FDI 13 dalam estimasi usia remaja 16–24 tahun. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross-sectional* menggunakan radiograf panoramik individu berusia 16–24 tahun. Pengukuran luas pulpa dan luas gigi FDI 11 dan FDI 13 dilakukan menggunakan perangkat lunak *ImageJ*, kemudian dihitung nilai PTR. Analisis data meliputi uji reliabilitas menggunakan *intraclass correlation coefficient* (ICC), uji perbedaan berdasarkan jenis kelamin, uji korelasi Pearson, dan analisis regresi linear. Akurasi estimasi dievaluasi berdasarkan nilai *mean absolute error* (MAE) dan *root mean square error* (RMSE). **Hasil:** Reliabilitas pengukuran menunjukkan hasil sangat baik dengan nilai ICC sebesar 0,90. Tidak terdapat perbedaan nilai PTR berdasarkan jenis kelamin. Terdapat korelasi negatif yang signifikan antara usia dan PTR pada FDI 11 ($r = -0,22$; $p = 0,00088$) serta FDI 13 ($r = -0,16$; $p = 0,013$), tetapi kekuatan korelasi tergolong lemah. Analisis regresi pada FDI 11 menghasilkan $R^2 = 0,064$, MAE = 1,93 tahun, dan RMSE = 2,24 tahun, sedangkan FDI 13 menghasilkan $R^2 = 0,030$, MAE = 1,96 tahun, dan RMSE = 2,28 tahun. **Kesimpulan:** PTR FDI 11 dan FDI 13 memiliki hubungan negatif yang signifikan dengan usia kronologis individu usia 16–24 tahun, tetapi memiliki korelasi yang rendah dengan kesalahan estimasi sekitar 2 tahun.

Kata kunci: Estimasi usia dental, *pulp-tooth area ratio*, metode Cameriere, agenesis molar ketiga, radiograf panoramik, odontologi forensik.

Dipindai dengan CamScanner