

ABSTRAK

Penentuan identitas seseorang dalam bidang kedokteran forensik sangat penting dimana salah satunya berupa identifikasi jenis kelamin. Tulang mandibula merupakan tulang wajah terbesar dan sangat terkuat dari bagian tengkorak, yang umumnya tahan terhadap kerusakan postmortem dan salah satu sumber penting untuk identifikasi personal. Studi sebelumnya telah mempelajari prediksi jenis kelamin dan usia menggunakan gambaran rekonstruksi CBCT dalam gambaran yang berbeda.

Tujuan: Untuk menentukan determinasi jenis kelamin dari tulang mandibula manusia menggunakan pengukuran antropometri CBCT 3D.

Bahan dan Metode: Penelitian ini melibatkan dua puluh subjek (10 laki-laki dan 10 perempuan), dengan kelompok usia antara 20 dan 35 tahun yang berasal dari mahasiswa Magister Ilmu Forensik Universitas Airlangga pada tahun ajaran 2018/2019, CBCT scan dilakukan pada semua subjek, dan data yang diperoleh direkonstruksi untuk dilihat 3D. Setelah mendapatkan pemindaian CBCT 3D, dilakukan pengukuran pada enam parameter, hasil rerata antara laki-laki dan perempuan 1,7 mm (Ramus-L), 2,1 mm (Con-Cor), 6,9 mm (BG-Br), 7,3 mm (BIC-Br), 3,5 mm (BH 1st molar) dan 3,8 mm (BH canine). Data yang terkumpul dianalisis menggunakan program analisis statistik SPSS dengan uji Independent T Test dan uji regresi logistik biner serta diskriminan fungsi.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari enam parameter, BG-Br dan BIC-Br sebesar 0,0 ($P < 0,05$) menunjukkan perbedaan statistik yang signifikan, dengan akurasi prediksi determinasi jenis kelamin pada BIC-Br 70% untuk laki-laki dan 80% untuk perempuan serta hasil keseluruhan BG-Br 80% untuk pria dan wanita.

Kesimpulan: Determinasi jenis kelamin menggunakan tulang mandibula dengan metode pencitraan 3D dapat digunakan dan membantu dalam identifikasi personal dengan akurasi 80%.

Kata Kunci : Mandibula, determinasi jenis kelamin, CBCT

ABSTRACT

The determination of a person's identity is one of the very important aspects in the field of forensic medicine; because it is one of the core aspect of forensic science. One of the identity determination method is by gender identification through the measurement of the mandibular. The mandibular is the largest and most powerful facial bone in the skull, which is generally resistant to postmortem damage and an important source for personal identification. Previous studies have studied gender and age prediction using CBCT reconstructive images in a different picture. The objective of this study is to determine the sex determination of os. mandibular using CBCT 3D anthropometric measurements. The materials and methods in this study involved twenty subjects (10 men and 10 women), with an age group between 20 and 35 years who came from the Masters of Forensic 2018/2019 academic at Airlangga University, CBCT scans were performed on all subjects, and the data obtained is reconstructed for 3D viewing. After getting a 3D CBCT scan, measurements were taken on six parameters, the differential mean of male and female is 1,7 mm (Ramus-L), 2,1 mm (Con-Cor), 6,9 mm (BG-Br), 7,3 mm (BIC-Br), 3,5 mm (BH 1st molar) dan 3,8 mm (BH canine). The collected data were analyzed using the SPSS statistical analysis program with the Independent T-Test and the binary logistic regression test and also discriminant function. The test results showed that of the six parameters, BG-Br and BIC-Br showed 0,0 ($P < 0,05$) statistically significant differences, with the accuracy of the prediction of gender determination on BIC-Br 70% for men and 80% for women and the overall BG-Br yield of 80% for men and women. Thus, it can be concluded that sex determination using mandibular with 3D imaging methods can be used and helps in sex determination with 80% accuracy.

Keywords: Mandible, sex determination, CBCT 3D