

ESTIMASI JENIS KELAMIN BERDASARKAN *MANDIBULAR SYMPHYSIS HEIGHT* DAN *MANDIBULAR CORPUS HEIGHT* PADA INDIVIDU USIA 20-40 TAHUN
(Kajian pada Radiograf Panoramik di RSGM UGM Prof. Soedomo)

INTISARI

Identifikasi merupakan aspek utama dalam bidang forensik. Penentuan jenis kelamin menjadi salah satu pilar penting dalam proses identifikasi karena dapat mempermudah proses identifikasi selanjutnya. Mandibula yang memiliki ciri tulang terbesar, terkuat, dan dimorfik secara seksual merupakan bagian dari kranium yang diketahui sebagai tulang dengan tingkat dimorfisme tertinggi kedua setelah tulang pelvis. Penentuan jenis kelamin menggunakan mandibula dapat dilakukan dengan mengukur *mandibular symphysis height* (MSH) dan *mandibular corpus height* (MCH) pada radiograf panoramik. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis perbedaan MSH dan MCH antara pria dan wanita berdasarkan hasil pengukuran pada radiograf panoramik serta untuk mengestimasi jenis kelamin menggunakan kedua variabel tersebut.

Sebanyak 248 sampel radiograf panoramik (190 sampel untuk membentuk persamaan matematis; 58 sampel untuk uji coba persamaan matematis yang terbentuk) berusia 20-40 tahun diperoleh secara retrospektif dari Instalasi Radiologi Dentomaksilofasial RSGM UGM Prof. Soedomo. Pengukuran MSH dan MCH dilakukan dengan *software* EzDent-I Vatech.

Nilai rerata MSH dan MCH pria adalah $32,34 \pm 1,87$ dan $31,83 \pm 1,90$ sedangkan pada wanita adalah $27,91 \pm 1,60$ dan $28,04 \pm 1,65$. Hasil *paired t-test* pada tinggi korpus kanan dan kiri dalam kelompok jenis kelamin yang sama menunjukkan perbedaan tidak signifikan ($p > 0,05$) sehingga menunjukkan sampel memiliki kesimetrisan rahang. Hasil *independent t-test* menunjukkan perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$) pada MSH dan MCH antara pria dan wanita dengan nilai pada pria lebih besar. Hasil analisis fungsi diskriminan menunjukkan bahwa kedua parameter dapat membentuk persamaan estimasi jenis kelamin dengan akurasi sebesar 90,5% pada sampel pembentuk persamaan dan 86,2% s.d 88% pada sampel di luar pembentuk persamaan.

Kata kunci: estimasi jenis kelamin, radiograf panoramik, *mandibular symphysis height*, *mandibular corpus height*

**SEX ESTIMATION BASED ON MANDIBULAR SYMPHYSIS
HEIGHT DAN MANDIBULAR CORPUS HEIGHT IN INDIVIDUALS
AGED 20-40 YEARS**

**(A Study on Panoramic Radiographs at Prof. Soedomo Dental Hospital
of Universitas Gadjah Mada)**

ABSTRACT

Identification is one of the main aspects in forensic. Sex estimation is an essential part in identification since it can simplify the subsequent identification process. Mandible which characterized as the largest, strongest, and sexually dimorphic bones, is part of the cranium which known to be the bone with the second highest level of dimorphism after the pelvic bone. Sex estimation using mandible can be done by measuring mandibular symphysis height (MSH) and mandibular corpus height (MCH) on panoramic radiograph. The purpose of this study was to analysed the differences of MSH and MCH on panoramic radiographs between males and females and also to estimate sex utilising those two variables.

The study sample comprised 248 panoramic radiographs (190 used to form the equation; 58 used to assess the equation) aged 20-40 years that were obtained retrospectively from Prof. Soedomo Dental Hospital. Measurement of MSH and MCH was performed using EzDent-I Vatech software.

The mean of MSH and MCH value in males were 32.34 ± 1.87 and 31.83 ± 1.90 mm, while in females were 27.91 ± 1.60 and 28.04 ± 1.65 . Paired t-test results showed no significant difference ($p > 0.05$) between right and left corpus height which indicate that the sample had mandibular symmetry. Independent t-test results showed a significant difference ($p < 0.05$) in MSH and MCH between the sex groups with higher value in men. Discriminant function analysis showed that both variables can be used to form a sex estimation equation with an accuracy of 90.5% for forming-equation samples and 86.2% - 88% for the testing samples.

Keywords: sex estimation, panoramic radiograph, mandibular symphysis height, mandibular corpus height,