

INTISARI

Identifikasi forensik merupakan langkah penting untuk menentukan identitas seseorang, termasuk identitas jenis kelamin. Penentuan jenis kelamin dapat membantu menentukan identifikasi lebih lanjut pada individu di bidang forensik. *Rugae palatina* memiliki karakteristik yang unik pada setiap individu, dapat mempertahankan strukturnya ketika terjadi trauma, pembusukan, atau paparan suhu yang ekstrem. Analisis *rugae palatina* (*rugoscopy*) berpotensi untuk identifikasi jenis kelamin. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui perbedaan pola arah *rugae palatina* antara pria dan wanita berdasarkan klasifikasi Carrea pada mahasiswa kedokteran gigi Universitas Gadjah Mada.

Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel penelitian berupa foto intraoral digital *rugae palatina* yang diperoleh dari 160 partisipan penelitian (80 pria dan 80 wanita) berusia 18-25 tahun yang diproses menggunakan *software Adobe Photoshop 2024* dan *ImageJ* untuk memperjelas bentuk dan pola arah *rugae palatina*. Jumlah *rugae palatina* dihitung berdasarkan klasifikasi Carrea yang terdiri dari tipe I, II, III, dan IV dan dibandingkan antar kelompok jenis kelamin pada setiap tipe.

Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) antara pria dan wanita, terutama pada tipe I dan IV. Rerata jumlah *rugae palatina* tipe I pada pria ($3,16 \pm 2,10$) lebih tinggi dibandingkan wanita ($2,49 \pm 1,96$), sedangkan jumlah rerata *rugae palatina* tipe IV pada pria ($3,39 \pm 1,95$) lebih rendah dibandingkan wanita ($4,39 \pm 1,85$). Tidak terdapat perbedaan yang signifikan ($p > 0,05$) pada *rugae palatina* tipe II dan III antara pria dan wanita, yang diperkirakan berkaitan dengan tidak adanya pengelompokan berdasarkan populasi spesifik tertentu pada partisipan penelitian.

Kata kunci: *Rugoscopy*, Pola Arah, *Rugae Palatina*, Klasifikasi Carrea, Estimasi Jenis Kelamin

ABSTRACT

Forensic identification is an important step in determining a person's identity, including gender identification. Determining gender can help further identify individuals in the field of forensics. Palatine rugae have unique characteristics in each individual and can maintain their structure when subjected to trauma, decay, or exposure to extreme temperatures. Analysis of palatine rugae (rugoscopy) has the potential for gender identification. The aim of this study is to determine the differences in the direction patterns of palatine rugae between men and women based on the Carrea classification among dental students at Universitas Gadjah Mada.

This study uses an observational analytic design with a cross-sectional study approach. The research sample consisted of digital intraoral photos of palatine rugae obtained from 160 research participants (80 men and 80 women) aged 18–25 years, processed using Adobe Photoshop 2024 and ImageJ software to clarify the shape and direction pattern of the rugae. We counted the number of palatal rugae based on Carrea's classification, which includes types I, II, III, and IV, and compared each type between gender groups.

The Mann-Whitney test results showed a significant difference ($p < 0.05$) between men and women, especially in types I and IV. The average number of palatine rugae type I in men (3.16 ± 2.10) was higher compared to women (2.49 ± 1.96), while the average number of palatine rugae type IV in men (3.39 ± 1.95) was lower compared to women (4.39 ± 1.85). There was no significant difference ($p > 0.05$) in palatine rugae types II and III between men and women, which is estimated to be related to the absence of grouping based on specific populations among the research participants.

Keywords: Rugoscopy, Directional Pattern, Palatine Rugae, Carrea Classification, Sex Estimation