

## INTISARI

Identifikasi merupakan aspek penting dalam forensik untuk menentukan identitas individu. Estimasi jenis kelamin dilakukan pada tahap awal karena memengaruhi analisis selanjutnya. *Rugae palatina* merupakan salah satu struktur anatomis tubuh yang terletak pada langit-langit mulut manusia. *Rugae palatina* memiliki bentuk, panjang, dan arah yang beragam pada tiap individu. Meskipun bentuknya bervariasi pada tiap individu, *rugae palatina* relatif stabil dan tidak berubah sepanjang hidup. Terdapat beberapa perbedaan antara pria dan wanita pada struktur dan karakteristik tubuh yang memengaruhi bentuk *rugae palatina*. Berdasarkan klasifikasi Thomas dan Kotze, *rugae palatina* dikelompokkan menjadi bentuk *curved*, *wavy*, *straight*, dan *circular*, serta kategori konvergen dan divergen.

Penelitian observasional analitik ini menggunakan rancangan *cross sectional* dengan pengukuran data sekali waktu terhadap semua variabel penelitian. Partisipan penelitian ini adalah mahasiswa FKG UGM dengan rentang usia 18 – 25 tahun dengan pria berjumlah 80 orang dan wanita 80 orang. Pengambilan sampel menggunakan fotografi intraoral digital. Data foto intraoral selanjutnya diperjelas menggunakan *software Adobe Photoshop 2024* dan diidentifikasi serta dihitung jumlahnya berdasarkan bentuk *rugae palatina* menggunakan aplikasi *ImageJ* dengan mengacu pada klasifikasi Thomas dan Kotze.

Hasil uji *Mann Whitney* menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan bentuk *rugae palatina straight* antara pria dan wanita, namun tidak terdapat perbedaan bentuk *rugae palatina circular*, *wavy*, *curved*, divergen, dan konvergen antara pria dan wanita. Saran untuk penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan *intraoral camera* atau metode pencetakan agar lebih akurat. Populasi spesifik pada partisipan juga dapat dikendalikan untuk mengurangi bias pada penelitian selanjutnya.

**Kata kunci:** identifikasi forensik, *rugae palatina*, *rugoscopy*, foto intraoral, digital

## ABSTRACT

Identification is an important aspect of forensics that determines an individual's identity. We identify gender at an early stage because it influences subsequent analysis. Palatine rugae are one of the anatomical structures of the body, located on the roof of the human mouth. Palatine rugae have diverse shapes, lengths, and orientations in each individual. Although their shapes vary among individuals, palatine rugae are relatively stable and do not change throughout life. There are several differences between men and women in the structure and characteristics of the body that affect the shape of the palatine rugae. Thomas and Kotze classified palatine rugae into curved, wavy, straight, and circular shapes, as well as convergent and divergent categories.

This analytical observational study uses a cross-sectional study design with one-time data measurement for all research variables. The participants of this study are students of the Faculty of Dentistry, Gadjah Mada University (FKG UGM), aged 18 to 25 years, with 80 male subjects and 80 female subjects. We conducted the sample collection using digital intraoral photography. We further clarified the intraoral photo data using Adobe Photoshop 2024 software and used the ImageJ application to identify and count the palatine rugae based on their shape, following the Thomas and Kotze classification.

The results of the Mann Whitney test showed a significant difference in the straight palatine rugae shape between men and women, but there were no differences in the shapes of the circular, wavy, curved, divergent, and convergent palatine rugae between men and women. Suggestions for future research should include the use of an intraoral camera or impression methods for greater accuracy. The researchers may also differentiated specific populations among the participants to reduce bias in future study.

**Keywords:** forensic identification, palatine rugae, rugoscopy, intraoral photo, digital