

ABSTRACT

Criminality remains a growing concern that requires accurate and reliable methods of human identification in forensic investigations. Forensic odontology plays an essential role in this process, one of which is through lip print analysis (cheiloscopy). Lip prints are unique to each individual and remain relatively stable throughout life, thereby possessing potential value as an auxiliary identification tool. Previous studies have demonstrated variations in lip print patterns among different ethnic groups; however, comparative studies involving Javanese and Balinese populations in Indonesia remain limited. This study aimed to analyse differences in lip print patterns between Javanese and Balinese students at the Faculty of Dentistry, Universitas Mahasaraswati Denpasar. An observational analytic study with a cross-sectional design was conducted. A total of 24 respondents were included, consisting of 12 Javanese and 12 Balinese students. Total sampling was applied to the Javanese group, while purposive sampling was used for the Balinese group. Lip prints were obtained using a dark red lipstick and adhesive tape method. The patterns were classified according to the Suzuki and Tsuchihashi classification. Data were analysed using univariate and bivariate analyses, including the Chi-square test and Cramer's V test. The results demonstrated that Type II was the most prevalent lip print pattern overall (41.7%). Among Javanese students, the dominant pattern was Type II (83.3%), whereas among Balinese students, Types III and IV were the most frequently observed patterns (33.3% each). The Chi-square test revealed a statistically significant difference only in the distribution of Type II lip print patterns between the two ethnic groups ($p < 0.001$). The Cramer's V value of 0.856 indicated a strong association between ethnicity and lip print patterns. In conclusion, significant differences in lip print patterns were observed between Javanese and Balinese students. Javanese students predominantly exhibited Type II patterns, while Balinese students showed a higher prevalence of Types III and IV. These findings support the potential application of cheiloscopy as an adjunctive tool in ethnic-based forensic identification.

Keywords: cheiloscopy, lip prints, forensic odontology, Javanese, Balinese

ABSTRAK

Kriminalitas merupakan permasalahan yang terus meningkat dan menuntut proses identifikasi individu yang cepat dan akurat dalam penanganan kasus forensik. Odontologi forensik berperan penting dalam proses tersebut, salah satunya melalui analisis sidik bibir (*cheiloscopy*). Sidik bibir memiliki pola yang unik, bersifat individual, dan relatif stabil sepanjang hidup, sehingga berpotensi digunakan sebagai alat identifikasi tambahan. Beberapa penelitian menunjukkan adanya variasi pola sidik bibir antar kelompok etnis, namun penelitian yang membandingkan pola sidik bibir antara Suku Jawa dan Suku Bali di Indonesia masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan gambaran pola sidik bibir antara Suku Jawa dan Suku Bali pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Sampel penelitian berjumlah 24 responden yang terdiri dari 12 mahasiswa Suku Jawa dan 12 mahasiswa Suku Bali, yang dipilih menggunakan teknik *total sampling* pada kelompok Suku Jawa dan *purposive sampling* pada kelompok Suku Bali. Pengambilan sidik bibir dilakukan menggunakan lipstik merah gelap dengan metode cetak selotip. Pola sidik bibir diklasifikasikan berdasarkan klasifikasi Suzuki dan Tsuchihashi. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-Square, serta uji Cramer's V untuk menilai kekuatan hubungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola sidik bibir yang paling dominan secara keseluruhan adalah Tipe II (41,7%). Pada Suku Jawa, pola sidik bibir yang paling dominan adalah Tipe II (83,3%), sedangkan pada Suku Bali pola yang dominan adalah Tipe III dan Tipe IV (masing-masing 33,3%). Uji Chi-Square menunjukkan bahwa hanya pola sidik bibir Tipe II yang memiliki perbedaan signifikan antara Suku Jawa dan Suku Bali ($p < 0,001$). Hasil uji Cramer's V menunjukkan nilai 0,856 yang mengindikasikan adanya hubungan yang kuat antara suku dan pola sidik bibir. Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat perbedaan pola sidik bibir antara Suku Jawa dan Suku Bali pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar, dengan dominasi pola Tipe II pada Suku Jawa serta pola Tipe III dan Tipe IV pada Suku Bali.

Kata kunci: *cheiloscopy*, sidik bibir, odontologi forensik, Suku Jawa, Suku Bali