

DENTIN
JURNAL KEDOKTERAN GIGI
Vol IX. No 1. APRIL 2025

**PERBEDAAN RELIABILITAS POLA SIDIK BIBIR DAN BENTUK PAPILLA
 INSISIF DALAM MENGIDENTIFIKASI JENIS KELAMIN PADA SUKU BANJAR**

Timothy Jogy Sotarduga Parhusip¹⁾, Didit Aspriyanto²⁾, Isyana Erlita³⁾, Amy Nindia Carabelly⁴⁾, Rima Permata Sari⁵⁾

¹⁾ Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

²⁾ Departemen Odontologi Forensik, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

³⁾ Departemen Konservasi Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

⁴⁾ Departemen Patologi Oral dan Maksilofasial, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

⁵⁾ Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

ABSTRACT

Background: Indonesia is frequently affected by natural disasters, with incidents increasing from 2,574 in 2018 to 5,400 in 2023. Victim identification is a vital component of disaster response efforts. In forensic odontology, anatomical structures such as the incisive papilla and lip print patterns (cheiloscopy) serve as potential tools for identification. The incisive papilla offers advantages due to its morphological stability and protected position within the oral cavity, while lip prints are considered reliable due to their uniqueness and resistance to minor trauma. However, comparative studies assessing the accuracy of both methods in sex determination remain scarce and warrant further scientific investigation. **Purpose:** To analyze the difference in reliability between lip print patterns and incisive papilla in identifying sex among the Banjar ethnic group. **Methods:** This study employed a simple random sampling technique and utilized a non-paired categorical comparative analytic design. A cross-sectional approach was applied, involving observation and data collection conducted at a single point in time. **Results:** Based on Cohen's Kappa coefficient, lip print pattern analysis demonstrated strong reliability ($K = 0.839$), whereas incisive papilla shape showed moderate reliability ($K = 0.653$). The Mann-Whitney test identified statistically significant sex-based differences in lip print patterns within the Upper Right and Lower Middle quadrants, as well as notable morphological differences in incisive papilla shape between male and female subjects. **Conclusion:** Lip print patterns demonstrate higher reliability compared to the shape of the incisive papilla in determining sex among the Banjar ethnic population.

Keywords: Forensic Odontology, Incisive Papilla, Lip Prints

ABSTRAK

Latar Belakang: Indonesia sering dilanda bencana alam, dengan 2.574 kejadian pada 2018 dan meningkat menjadi 5.400 pada 2023. Identifikasi korban menjadi langkah krusial, di mana metode identifikasi menggunakan papilla insisif dan pola sidik bibir dari rongga mulut dapat dimanfaatkan. Papilla insisif dinilai digunakan karena memiliki ciri stabil, terlindungi dalam rongga mulut, serta bentuk yang bervariasi berdasarkan jenis kelamin. Pola sidik bibir (*cheiloscopy*) juga unik dan tahan terhadap trauma minor, sehingga sering digunakan dalam odontologi forensik. Namun, studi mengenai perbandingan reliabilitas keduanya dalam penentuan jenis kelamin masih terbatas dan perlu diteliti lebih lanjut. **Tujuan:** Untuk menganalisis perbedaan reliabilitas antara pola sidik bibir dan papilla insisif dalam mengidentifikasi jenis kelamin pada suku Banjar. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode *simple random sampling* dan bersifat analitik komparatif kategorik tidak berpasangan. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan *cross-sectional* dengan mengamati, observasi, maupun pengumpulan data pada satu waktu yang sama. **Hasil:** Berdasarkan uji Cohen's Kappa, reliabilitas pola sidik bibir menunjukkan kategori kuat dengan nilai $K = 0,839$, sedangkan bentuk papila insisif memiliki reliabilitas sedang dengan nilai $K = 0,653$. Uji Mann-Whitney menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara jenis kelamin terhadap pola sidik bibir pada kuadran UR dan LM, serta terhadap bentuk papila insisif. **Kesimpulan:** Pola sidik bibir lebih reliabel dibandingkan bentuk papilla insisif dalam mengidentifikasi jenis kelamin pada suku Banjar.

Kata Kunci: Odontologi Forensik, Papilla Insisif, Sidik Bibir

Korespondensi: Timothy Jogy Sotarduga Parhusip; Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Jl. Veteran No. 128B, Banjarmasin 70249, Kalimantan Selatan, Indonesia. Email: timoparhusip@gmail.com

PENDAHULUAN

Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI) tahun 2018 mencatat bahwa terdapat 2.574 peristiwa bencana yang beragam, menyebabkan 4.814 kasus kematian dan kehilangan.¹ Data kejadian bencana semakin meningkat pada tahun 2023, menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) kejadian bencana pada tahun 2023 terdapat 5.400 peristiwa bencana, dan sebaran jumlah kejadian bencana berdasarkan provinsi menempatkan provinsi Kalimantan Selatan sebagai provinsi dengan jumlah kejadian bencana terbanyak ketiga yaitu 539 kejadian bencana.² Mengingat frekuensi tingginya bencana alam di Indonesia, penting untuk melakukan identifikasi individu yang menjadi korban sebagai bagian dari proses penanganan contohnya menggunakan papilla insisif dan pola sidik bibir untuk bagian rongga mulut untuk membantu identifikasi individu.^{3,4,5}

Papilla insisif dijadikan sebagai bagian rongga mulut yang bisa dipercaya untuk identifikasi individu karna memiliki ciri bentuk yang unik setiap individu dan tidak dipengaruhi oleh faktor lingkungan, gaya hidup atau usia. Lokasinya di rongga mulut juga melindungi mereka dari trauma dan panas ekstrem karena terlindungi oleh jaringan di sekitarnya. Hal ini memungkinkannya tetap utuh dan akurat untuk digunakan dalam proses identifikasi bahkan dalam keadaan bencana yang ekstrim.^{4,6,7}

Pola sidik bibir atau *cheiloscopy* juga telah lebih dahulu dan lebih sering digunakan sebagai sarana identifikasi selain papilla insisif. Sidik bibir setiap orang memiliki jenis pola sidik yang berbeda beda dan unik. Selain itu sidik bibir juga memiliki kelebihan karna tahan terhadap trauma minor, infeksi, dan perubahan iklim.^{5,8,9}

Beberapa studi menunjukkan bahwa pola sidik bibir lebih reliabel dalam identifikasi jenis kelamin dibanding metode lain. Namun, belum terdapat penelitian yang membandingkan reliabilitas bentuk papilla insisif dengan pola sidik bibir, khususnya pada populasi suku Banjar, karena keterbatasan literatur terkait.^{10,11} Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat sebagai kelompok populasi di Kalimantan Selatan dengan mayoritas suku Banjar yang dapat mewakili kriteria sampel pada penelitian. Dengan demikian, penulis ingin meneliti perbedaan reliabilitas pola sidik bibir dan pola papilla insisif dalam menentukan jenis kelamin melalui peninjauan pada mahasiswa/i FKG ULM.

METODE PENELITIAN

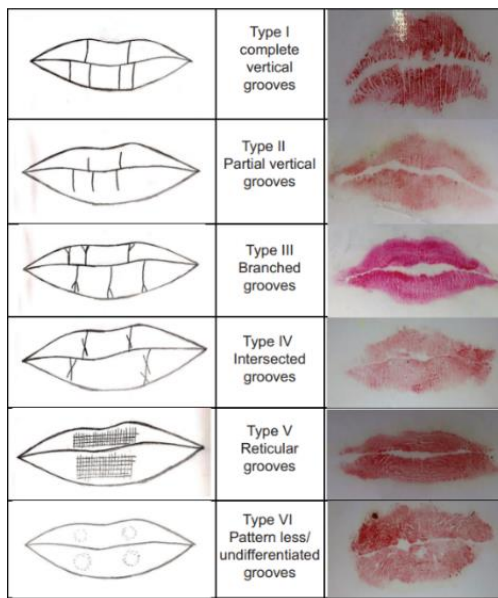
Penelitian ini telah mendapat persetujuan ethical clearance dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin dengan Nomor 049/KEPKG-FKGULM/EC/XII/2024 pada tanggal 10 Desember 2024. Penelitian ini menggunakan metode *simple random sampling* dan bersifat analitik komparatif kategorik tidak berpasangan. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan *cross-sectional* dengan populasi mahasiswa laki-laki dan perempuan pre-klinik dan klinik FKG ULM Suku Banjar.

Penelitian ini menggunakan bahan berupa alginat, tisu, gips tipe II dan III, lipstik berwarna gelap, selotip, serta kertas HVS. Alat yang digunakan mencakup masker, sarung tangan, sendok cetak rahang atas berbagai ukuran, gelas kumur, mangkuk, spatula, dan lembar persetujuan (*informed consent*). Prosedur dimulai dengan pengisian informed consent dan kuesioner oleh responden. Setelah bibir diberi lipstik dan didiamkan 1–2 menit, sidik bibir diambil menggunakan selotip, lalu ditempel pada kertas HVS. Pola sidik bibir dibagi menjadi enam kuadran: Upper Right (UR), Upper Middle (UM), Upper Left (UL), Lower Left (LL), Lower Middle (LM), dan Lower Right (LR). dan dianalisis berdasarkan klasifikasi Suzuki dan Tsuchihashi.

Pemilihan sendok cetak disesuaikan dengan ukuran rahang atas responden. Alginat diaduk menggunakan spatula dan segera ditempatkan pada sendok cetak, lalu dimasukkan ke dalam mulut hingga sejajar dengan hidung. Setelah bahan mengeras selama 2–3 menit, cetakan dilepas perlahan dan diisi gips tipe III yang telah diaduk homogen. Setelah mengeras, model dikeluarkan dan dilakukan proses identifikasi berdasarkan klasifikasi Ortman dan Tsao.

Gambar 1. Posisi Operator dan Sampel



Gambar 2. Klasifikasi Suzuki dan Tsuchihashi**Gambar 3.** Papilla Insisif Berdasarkan Klasifikasi Ortman dan Tsao

Keterangan:

- Tipe 1: Berbentuk buah pir
- Tipe 2: Oval
- Tipe 3: Berbentuk tidak beraturan
- Tipe 4: Segitiga
- Tipe 5: Berbentuk buah pir terbalik
- Tipe 6: Tidak terdapat papilla insisif

HASIL**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Tipe Pola Sidik Bibir Disetiap Enam Kuadran Sidik Bibir

Tipe Pola Sidik Bibir	Kuadran Sidik Bibir						Jumlah (n)	Persentase (%)
	U L	U M	U R	L R	L M	LL		
I	9	8	9	10	23	16	75	16
I'	27	21	40	31	18	28	165	34
II	13	22	9	18	15	12	89	18
III	1	2	3	1	1	2	10	2
IV	21	22	11	11	21	14	100	21
V	9	5	8	9	2	8	41	9
Total	80	80	80	80	80	80	480	100

Pada tabel 1. menunjukkan bahwa tipe pola sidik bibir yang paling banyak pada kuadran upper left (UL) yaitu tipe pola sidik bibir tipe I' (*Partial vertical grooves*), kemudian pada kuadran *upper middle* (UM) yaitu tipe pola sidik bibir tipe II (*branched grooves*) dan tipe IV (*reticular grooves*) adalah tipe yang paling banyak ditemukan, pada kuadran *upper right* (UR) tipe pola sidik bibir yang paling dominan adalah tipe I' (*Partial vertical grooves*), pada kuadran *lower right* (LR) tipe pola sidik bibir yang paling dominan juga tipe tipe I' (*Partial vertical grooves*), pada kuadran *lower middle* (LM) tipe pola sidik bibir yang paling sering ditemukan merupakan tipe I (*complete vertical grooves*) dan pada kuadran *lower left* (LL) tipe pola sidik bibir yang paling dominan adalah tipe I' (*Partial vertical grooves*).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tipe Pola Sidik Bibir berdasarkan Jenis Kelamin pada mahasiswa/i klinik angkatan 2023 dan preklinik angkatan 2021 – 2023 Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat

Tipe Pola Sidik Bibir	Jenis Kelamin			
	Laki-laki	Persentase (%)	Perempuan	Persentase (%)
I	62	26	13	5
I'	48	20	117	49
II	70	29	19	8
III	4	2	6	2
IV	24	10	76	32
V	32	13	9	4
Total	240	100%	240	100%

Pada tabel 2. menunjukkan bahwa tipe pola sidik bibir dominan pada laki laki yang ditemukan dalam enam kuadran pada satu orang mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat adalah tipe II yaitu branched groove sebanyak 70 pola tipe II ditemukan dari total 40 laki-laki dan tipe pola sidik bibir yang paling dominan pada mahasiswa perempuan adalah tipe I' yaitu partial vertical groove sebanyak 117 pola tipe I' ditemukan dari total 40 perempuan.

Tabel 3. Hasil Analisis Uji Mann Whitney Tipe Pola Sidik Bibir Pada Setiap Kuadran Bibir Berdasarkan Jenis Kelamin.

Hasil Analisis Mann Whitney Setiap Kuadran Sidik Bibir						
	UL	UM	UR	LR	LM	LL
p	0.426	0,094	0,031	0.558	0.000	0.084

Keterangan : P > 0.05 (Tidak signifikan); P < 0.05 (Signifikan)

Berdasarkan tabel analisis diatas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada kuadran *upper right* (UR) dan *lower middle* (LM) antara pola sidik bibir laki-laki dan

perempuan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Bentuk Papilla Insisif berdasarkan Jenis Kelamin pada mahasiswa/i klinik angkatan 2023 dan preklinik angkatan 2021 – 2023 Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat.

Bentuk Papilla Insisif	Jenis Kelamin			
	Laki-laki	Persentase (%)	Perempuan	Persentase (%)
I	32	80	2	5
II	3	7.5	0	0
III	1	2.5	25	62.5
IV	2	5	11	27.5
V	0	0	0	0
VI	2	5	2	5
Total	40	100%	40	100%

Pada tabel 4. menunjukkan bahwa bentuk papilla insisif dominan pada laki laki mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat adalah tipe I yaitu berbentuk buah pir sebanyak 32 orang dan bentuk papilla insisif yang paling dominan pada mahasiswa perempuan adalah tipe III yaitu berbentuk tidak beraturan.

Tabel 5. Hasil Analisis Uji Mann Whitney Bentuk Papilla Insisif Berdasarkan Jenis Kelamin.

Hasil Analisis Mann Whitney Bentuk Papilla Insisif	
<i>p</i>	0,000

Berdasarkan tabel 5. diatas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan bentuk papilla insisif laki-laki dan perempuan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat.

Tabel 6. Hasil Perbedaan Reliabilitas Pola Sidik Bibir dan Bentuk Papilla Insisif dalam Mengidentifikasi Jenis Kelamin

	Kappa (K)	Signifikansi
Reliabilitas Pola Sidik Bibir	0.839	0.000
Reliabilitas Bentuk Papilla Insisif	0.653	0.000

Tabel 6. menunjukkan reliabilitas pola sidik bibir kategori strong atau kuat. Sedangkan reliabilitas bentuk papilla insisif dengan kategori *weak* atau lemah. Keduanya signifikansi sebesar didapatkan 0,000. Hal nilai ini menunjukkan nilai koefisien antar pengamat saling berkorelasi dan antara kedua pengamat konsisten.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat menemukan bahwa pola sidik bibir mahasiswa, baik laki-laki maupun perempuan, beragam pada tiap kuadran menurut klasifikasi Suzuki & Tsuchihashi. Pada kuadran *Upper Left* (UL), pola sidik bibir laki- laki didominasi tipe I', sedangkan perempuan

didominasi tipe I' dan IV. Di *Upper Middle* (UM), laki- laki paling banyak bertipe II, sementara perempuan bertipe IV. Pada *Upper Right* (UR), baik laki- laki maupun perempuan sama- sama paling sering bertipe I'. Di *Lower Right* (LR), tipe dominan laki- laki adalah II, dan perempuan I'. Untuk *Lower Middle* (LM), laki- laki didominasi tipe I, perempuan tipe IV; hal serupa terlihat di *Lower Left* (LL). Temuan ini berbeda dengan Hamzah et al. (2023), yang melaporkan dominasi tipe V pada semua kuadran populasi Melayu Malaysia, baik laki- laki maupun perempuan.¹²

Pada beberapa kuadran, seperti *Upper Right* (UR) dan *Lower Middle* (LM), uji statistik dua variabel bebas juga menunjukkan perbedaan signifikan. Namun, pada kuadran *Upper Left* (UL), *Upper Middle* (UM), *Lower Right* (LR) dan *Lower Left* (LL), tidak ada perbedaan yang signifikan. Menurut Okky M (2016), pola sidik bibir yang berbeda antara jenis kelamin ditunjukkan pada kuadran *Upper Right* (UR), *Upper Middle* (UM), *Upper Left* (UL), *Lower Middle* (LM), dan *Lower Left* (LL). Hanya pada kuadran *Upper Left* (UL) tidak menunjukkan perbedaan pola sidik bibir yang signifikan secara statistik.¹³

Hasil penelitian sidik bibir yang beragam berdasarkan jenis kelamin dan ras dipahami karena pola bibir menunjukkan variasi sehingga berguna untuk identifikasi.^{12,14} Keragaman ini dipengaruhi gen, lingkungan, kelainan genetik, dan perbedaan ketebalan bibir antar-ras: Kaukasoid memiliki ciri bibir cenderung tipis, Negroid memiliki ciri bibir tebal, dan Mongoloid. Suku Banjar termasuk kedalam ras Mongoloid yang memiliki ciri-ciri bibir bercampur dari tipis hingga sangat tebal. Hormon-hormon perkembangan bibir yang beragam menciptakan pola berbeda bahkan dalam satu populasi yang sama.^{14,15} Faktor hormonal juga turut membedakan berdasarkan jenis kelamin, menurut Ikhsan et al. (2024), pertumbuhan-1 (IGF-1) dan testosteron menebalkan bibir laki-laki lebih lama (8–16 tahun), sedangkan pertumbuhan-1 (IGF-1) dan estrogen membuat bibir perempuan menebal lebih cepat (10–14 tahun), sehingga bibir perempuan lebih cepat tampak “matang” sementara pria menggunakan waktu yang lebih lama dalam pertumbuhan otot bibir sehingga laki-laki memiliki otot *orbicularis oris* lebih besar dibanding perempuan.¹⁶

Penelitian ini secara deskriptif menemukan variasi bentuk papila insisif berdasarkan jenis kelamin, di mana laki-laki umumnya memiliki tipe I (buah pir), sedangkan perempuan dominan tipe III (tak beraturan). Analisis statistik menunjukkan perbedaan signifikan antar gender. Temuan kami memiliki kesamaan hasil penelitian dengan penelitian Mustafa et al. (2019) di Yordania yang juga mendapatkan perbedaan secara deskriptif dan statistik. Hasil perbedaan ini dipengaruhi ras dan asal suku.^{17,18}

Hasil uji reliabilitas pola sidik bibir dan bentuk papilla insisif, yang dianalisis dengan koefisien Cohen's Kappa terhadap kesepakatan (*agreement*) dua penilai atau pengamat, menunjukkan bahwa pola sidik bibir lebih akurat dalam menentukan jenis kelamin. Perbedaan reliabilitas ini didasarkan pada kesepakatan dua pengamat bahwa pola sidik bibir dikategorikan sebagai "kuat" dan bentuk papilla insisif dikategorikan sebagai "lemah". Pendapat bahwa metode pola sidik bibir lebih akurat didukung pada penelitian yang meneliti bahwa pola sidik bibir lebih reliabel daripada metode rugae palatal pada hasil penelitian Okky M et al (2016) dan Auerkari et al (2022).^{10,19}

Tingginya tingkat kesepakatan dalam penilaian sidik bibir disebabkan oleh pengambilan sampel saat bibir dalam keadaan tertutup, relaksasi otot bibir memungkinkan terbentuknya alur yang jelas dan unik sehingga lebih mudah diinterpretasikan.¹⁰ Karena literatur tentang papilla insisif yang terbatas sehingga, hasil kesepakatan tentang bentuk papilla insisif yang dikategorikan sebagai "lemah" dihasilkan oleh faktor subjektivitas masing-masing pengamat. Selain itu juga disebabkan oleh porus udara atau gelembung udara yang terbentuk saat proses pengisian gips atau pencetakan rahang atas yang buruk.^{10,11} Penggunaan alat pemindai intraoral yang mampu merekam pola ruga palatal dan mentransfer gambar ke komputer melalui perangkat lunak khusus dapat meminimalkan kekurangan proses pengambilan bentuk papilla insisif serta mengurangi kesalahan klasifikasi oleh pengamat.²⁰

DAFTAR PUSTAKA

- Kancana SP, Setiadi D, Yuti Malinda DZ, Supian S, Oscandar F. Potensi pola bentuk rugae palatina dan sidik jari telunjuk sebagai sarana identifikasi forensik pada sub ras Deutro Melayu: studi cross-sectional. *Padjadjaran J Dent Res Students*. 2023;7(1):128–37.
- Rosyida A, Aziz M, Firmansyah Y, Setiawan T, Pangesti KP, Kakanur F. Buku Data Bencana Indonesia 2023. 2024;3:3–11.
- Hana Kusumaputri F, Adhi Wibowo S, Malinda Y. Identifikasi Individu Berdasarkan Pola Citra Rugae Palatina Menggunakan Adaptive Neuro Fuzzy Inference System (ANFIS). *J Ilm FIFO*. 2021;12(2):156.
- Krishnanand P. Satelur, Vidya M. Annegowda, Arpitha Murali RS. Establishing the reliability of incisive papilla and palatal rugae patterns in individual identification. *J oral Maxillofac Pathol*. 2023;27(4):779–80.
- Chaves T, Azevedo Á, Caldas IM. Cheiloscropy in sex estimation: a systematic review. *Forensic Sci Med Pathol*. 2024;20(1):280–92.
- Karthik, K.V. Guru Charan BIP. Evaluation of esthetics of incisor position in relation to incisive papilla to replicate in the denture prosthesis. *J Fam Med Prim Care*. 2020;9(1):298–302.
- Gezer R, Deniz M, Uslu AI. Morphological Characteristics and Individual Differences of Palatal Rugae. *J Craniofac Surg*. 2019;30(6):1906–10.
- Thermadam TP, Chatra L, Ahsan A. Cheiloscropy in gender determination: A study on 2112 individuals. *J Fam Med Prim Care*. 2020;6(2):169–70.
- Yandava S, Jayasurya Prasad Babu V, Surendar J. Cheiloscropy – a tool of identification. *Indian J Forensic Med Toxicol*. 2020;14(3):710–6.
- Ardy OM, Kristiani S, M.A.R MS. Perbedaan Reliabilitas Pola Sidik Bibir dan Pola Ruga Palatal dalam Penentuan Jenis Kelamin. *J Biosains Pascasarj*. 2015;17(3):79–101.
- Priya S, James B, C VR, Saleem S, K SSK, Pl S. Morphological Characteristics of the Incisive Papilla in Pediatric Forensic Odontology: A Cross-Sectional Study. *Dent J Indira Gandhi Int Med Sci*. 2024;35:1–4.
- Hamzah NH, Ze Goh Y, Gabriel GF, Osman K, Md Isa NM. Sex Determination Using Direct Photography Technique: a Mobile-phone Camera: A Digital Approach for Lip Prints Analysis in Malaysian Malay Population (Klang Valley). *J Sains Kesihat Malaysia*. 2023;21(1):105–14.
- Ardy OM. Perbedaan Reliabilitas Pola Sidik Bibir dan Pola Ruga Palatal dalam Penentuan Jenis Kelamin. *J Biosains Pascasarj*. 2016;18(1):79.
- Sukmana BI, Rijaldi F. Buku Ajar Kedokteran Gigi Forensik. Vol. 3, *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. 2018. 10–27 hal.
- Rahimah A, Wibowo D, Kusuma I, Azizah A, Kania D. Gambaran Profil Jaringan Lunak Secara Klinis dan Foto Sefalometri Pada Suku Banjar. *Dentin J Kedokt Gigi*. 2023;7(3):138–42.
- Ikhsan MK, Sukmana BI, Saputera D, Irnamanda, Huldani. Perbandingan Pola Sidik Bibir Berdasarkan Jenis Kelamin Sebagai Identifikasi Odontologi Forensik Pada Etnis Banjar. *Dentin J Kedokt Gigi*. 2024;8(2):70–4.
- Kumari D, Tandon V, Tayang D. Association of Lip Print, Thumb Print, ABO Blood Group with Palatal Rugae in Population of Uttar Pradesh, India. 6(1):1–11.
- Mustafa AG, Tashtoush AA, Alshboul OA, Allouh MZ, Altarifi AA. Morphometric study of the hard palate and its relevance to dental and forensic sciences. *Int J Dent*. 2019;1(1):1–6.
- Ariyani NPP, Auerkari EI, Gultom FP. The Accuracy between Palatoscopy Method and Cheiloscropy Method for Sex Determination in Asian Population. *AIP Conf Proc*. 2022;2537(August).
- Kancana SP, Setiadi D, Malinda Y, Zakiawati D, Supian S, Oscandar F. Potensi pola bentuk rugae palatina dan sidik jari telunjuk sebagai sarana identifikasi forensik pada sub ras Deutro Melayu: studi cross-sectional. *Padjadjaran J Dent Res Students*. 2023;7(2):113.