

DENTIN
JURNAL KEDOKTERAN GIGI
Vol VIII. No 1. APRIL 2024

**PEWARISAN RUGAE PALATINA ORANGTUA PADA ANAK SEBAGAI SARANA
IDENTIFIKASI ODONTOLOGI FORENSIK PADA ETNIS BANJAR**

Muhammad Wafii Ramadhan¹⁾, Bayu Indra Sukmana²⁾, Isyana Erlita³⁾, Irmamanda D.H.⁴⁾, Huldani⁵⁾

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 Ortodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

⁵⁾ Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

ABSTRACT

Background: *Rugae palatine is a forensic organ that can survive and not be altered by any trauma such as from burns. Rugae palatina is one of the organs in the oral cavity that is unique in that there is no same pattern between individuals. This pattern also has peculiarities between individuals and gender. Palatine rugae can also be inherited from parents to children.* **Purpose:** *To analyze the inheritance of palatine rugae from parents to children in Banjar Ethnicity.* **Method:** *The method used in this research is analytic research with cross sectional method. This study was conducted on 32 families or 96 people whose number of students was divided into 16 men and 16 women. This study was conducted with photographic techniques using fullframe cameras and lenses, occlusal mirrors, LED lights. The results of photography are carried out in the editing stage in the photoshop application with the pentool feature. The data obtained and analyzed using the contingency coefficient correlation test.* **Results:** *The results showed a correlation in palatal rugae patterns. The father-offspring and mother-offspring contingency coefficient scores (0.708, 0.760) respectively which indicated a strong correlation in shape patterns between offspring and their parents. These correlations were statistically significant ($p \leq 0.05$).* **Conclusion:** *There is a strong and significant inheritance of palatine rugae between father and mother in children. Fathers and mothers have an equal chance of inheriting palatine rugae.*

Keywords : *Banjar Tribe, Forensics, Inheritance, Palatine Rugae, Personal Identification.*

ABSTRAK

Latar Belakang: Rugae palatina merupakan organ forensik yang dapat bertahan dan tidak terjadi perubahan oleh trauma apapun seperti dari luka bakar. Rugae palatina merupakan salah salah organ di rongga mulut yang memiliki keunikan yaitu tidak ada pola yang sama antar individu. Pola ini juga memiliki kekhasan antar individu dan jenis kelamin. Rugae palatina juga dapat diwariskan dari orangtua pada anak. **Tujuan:** Untuk menganalisis pewarisan rugae palatina orangtua pada anak pada Etnis Banjar. **Metode:** Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu penelitian analitik dengan metode *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan terhadap 32 keluarga atau 96 orang yang jumlah mahasiswanya terbagi menjadi 16 laki-laki dan 16 perempuan. Penelitian ini dilakukan dengan Teknik fotografi menggunakan kamera dan lensa *fullframe*, *occlusal mirror*, lampu LED. Hasil fotografi dilakukan tahapan penyuntingan di aplikasi photoshop dengan fitur pentool. Data yang diperoleh dilakukan analisis menggunakan uji korelasi koefisien kontingensi **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan adanya korelasi pola rugae palatal. Skor koefisien kontingensi ayah-anak dan ibu-anak (0,708, 0,760) masing-masing yang menunjukkan korelasi kuat dalam pola bentuk antara keturunan dan induknya. Korelasi ini signifikan secara statistik (nilai $p \leq 0,05$). **Kesimpulan:** Terdapat pewarisan rugae palatina yang kuat dan signifikan antara ayah dan ibu pada anak. Ayah dan ibu memiliki kesempatan sama dalam menurunkan rugae palatina.

Kata kunci : Forensik, , Identifikasi Personal, Pewarisan, Rugae Palatin, Suku Banjar

Korespondensi: Muhammad Wafii Ramadhan; Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Jl. Veteran 128B Banjarmasin, Kalimantan Selatan; E-mail corresponding author: wafiihammadhan311@gmail.com

PENDAHULUAN

Angka bencana di Indonesia selalu mengalami peningkatan pada setiap tahunnya.¹ Korban dari bencana seperti kebakaran dan pembunuhan tidak selalu ditemukan dalam kondisi utuh sehingga identifikasi seperti sidik jari tidak bisa digunakan. Kota Banjarmasin menjadi salah satu daerah dengan bencana kebakaran dan pembunuhan yang tinggi. Sepanjang tahun 2021, telah terjadi 214 kasus kebakaran dan 54 kasus pembunuhan.^{2,3} Kejadian-kejadian tersebut tentunya membutuhkan suatu ilmu untuk mengidentifikasi yaitu odontologi forensik.

Odontologi forensik merupakan salah satu alat identifikasi yang sudah pernah dilakukan di Indonesia. Tenggelamnya kapal KM Senopati Nusantara di Perairan Rembang, Jawa Tengah pada tahun 2006 dan kecelakaan pesawat Garuda GA 200 PK-GZC Boeing 737 400 jurusan Jakarta - Yogyakarta pada tahun 2007 merupakan dua contoh bencana yang menggunakan *dental record* dalam identifikasi forensik pada jenazah.⁴ Penggunaan metode pemeriksaan gigi sebagai identifikasi utama dalam dunia forensik juga pernah dilakukan pada peristiwa Bom Bali tahun 2002. Pemeriksaan gigi, reseksi mandibula, pemotretan radiografi x-ray dilakukan sebanyak 10-12 kali, serta pemotretan polaroid rahang atas dan bawah korban dilakukan oleh tim identifikasi forensik pada kejadian tersebut.⁵

Gigi geligi merupakan sarana identifikasi odontologi forensik yang umum digunakan. Organ ini memiliki kekurangan yaitu tidak bisa digunakan jika tidak ada data rekam medis korban. Organ rongga mulut lain yang dapat digunakan sebagai sarana identifikasi Odontologi Forensik adalah rugae palatina. Rugae palatina memiliki sifat yang sangat individual, penelitian sebelumnya membuktikan terdapat variasi rugae palatina yang berbeda antara satu individu dengan individu lain sepanjang hidup. Tidak ada satupun pola rugae yang ditemukan sama bahkan pada saudara kembar sekalipun, terdapat kemiripan pada rugae palatina tetapi tidak identik sehingga rugae palatina mempunyai derajat akurasi yang tinggi sebagai identifikasi odontologi forensik.^{6,7} Rugae palatina merupakan suatu metode identifikasi dengan prospek yang menjanjikan dikarenakan keunikannya dari setiap individu serta perbedaannya antara satu ras dan ras lainnya. Selain itu, rugae palatina tidak pernah berubah dari usia 10 tahun dan tidak terdekomposisi sampai 7 hari setelah kematian seseorang.⁷

Ilmu kedokteran forensik telah diatur dengan dasar hukum yaitu pasal 133 ayat (1) Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP), yaitu Dasar hukum yang telah ditetapkan dalam ilmu kedokteran forensik

telah diatur dalam pasal 133 ayat (1) KUHAP, yaitu dalam hal penyidik untuk kepentingan peradilan menangani korban luka, keracunan, atau mati yang diduga akibat peristiwa tindak pidana, penyidik berwenang mengajukan permintaan keterangan kepada ahli kedokteran kehakiman atau dokter dan/atau ahli lainnya⁸.

Pola rugae palatina dapat diturunkan dari orang tua ke anak yaitu pada penelitian sebelumnya di Suku Minangkabau yang mana menghasilkan kesamaan yang signifikan dalam pola rugae palatina berdasarkan ikatan keluarga antara ayah, ibu, dan anak mereka.⁹ Penelitian lain menunjukkan angka yang lebih signifikan antara bentuk rugae palatina ibu ke anak dan angka yang lebih signifikan berdasarkan unifikasi rugae palatina dan ayah ke anak.¹⁰

Studi terkait organ ini masih sangat jarang di Indonesia terutama di Kalimantan Selatan yang mana Kalimantan Selatan merupakan salah satu daerah dengan bencana alam yang tinggi menurut data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) di tahun 2021. Maka dari itu, pentingnya melakukan penelitian terkait rugae palatina di Kalimantan Selatan khususnya etnis Banjar yang merupakan mayoritas di Kalimantan Selatan.¹¹ Penelitian kali ini mengacu pada penelitian sebelumnya yaitu terkait penilaian pewarisan pola rugae palatina.^{9,10}

METODE PENELITIAN

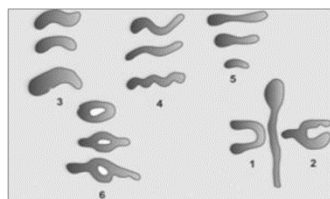
Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode analitik *cross sectional* yang diperoleh dari pencetakan rugae palatina orang tua dan anak usia 18-25 tahun mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat Pre-Klinik Angkatan 2020-2022. Penelitian ini telah mendapat persetujuan *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin dengan Nomor 123/KEPKG-FKGULM/EC/XI/2023 pada tanggal 10 November 2023. Penelitian dilakukan di tempat tinggal sampel yang berada di Banjarmasin, Banjarbaru, Martapura, dan sekitarnya. Sampel pada penelitian ini menggunakan *total sampling* yang mana peneliti mengambil seluruh populasi yang sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.¹² Kriteria inklusi dari penelitian ini yaitu merupakan etnis Banjar tanpa pencampuran etnis lain dan bertempat tinggal di Banjarmasin, Banjarbaru, Martapura, dan sekitarnya. Kriteria eksklusi dari penelitian ini yaitu pernah mengalami kelainan celah palatum. Jumlah sampel dari penelitian ini yaitu sebanyak 32 keluarga dengan ayah, ibu, dan anak lengkap sehingga berjumlah 96 sampel.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu air dan sodium hipoklorit untuk sterilisasi dasar. Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu masker dan *handscoon*, *informed consent*, kamera Lumix S5, lensa Sigma 50MM F 1.4 DG HSM ART L Mount, laptop, lampu LED, dan cermin oklusal. Penelitian ini diawali dengan dilakukan standarisasi dari petugas bersama ahli fotografi. Sampel yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dihubungi oleh peneliti untuk menentukan jadwal penelitian. Sampel diminta untuk mengisi kuesioner dan *informed consent*. Posisi dari sampel berada duduk di kursi posisi tegak dengan kepala sedikit tengadah. Kamera diarahkan dari atas sekitar 45 derajat dari mulut pasien dengan jarak sekitar 50 CM atau sesuai jarak fokus terbaik lensa. Lampu LED diletakkan di atas kamera ke arah mulut pasien. Kaca oklusal dimasukkan sendiri oleh pasien dan ditekuk sedikit ke depan. Saat dilakukan penelitian, sampel diminta untuk tidak bernafas melalui mulut.



Gambar 1. Posisi Operator dan Sampel

Hasil fotografi dilakukan analisis dengan melihat pola terbanyak dari rugae palatina. Pola ditentukan berdasarkan klasifikasi rugae palatina menurut Thomas dan Khotzen Tahun 1983. Analisis dilakukan menggunakan *polygonal tool* di Adobe Photoshop 2024. Data diolah dengan uji korelasi kotingensi koefisiensi yang mana melihat korelasi dari rugae palatina orangtua pada anak.



Gambar 2. Klasifikasi Rugae Palatina Menurut Thomas dan Kotze (1983).¹³

HASIL

Rugae Palatina Anak

Tabel 1. Tabel Deskriptif Pola Rugae Palatina Anak

Pola	Jumlah	Presentase
Divergen	1	3,12%
Konvergen	2	6,25%
Kurva	6	18,75%
Bergelombang	17	53,12%
Lurus	6	18,75%
Sirkuler	0	0%
Total	32	100%

Tabel 1 di atas memperlihatkan bahwa pola bergelombang menjadi pola terbanyak dan pola sirkuler menjadi pola sedikit pada anak.

Rugae Palatina Ayah

Tabel 2. Tabel Deskriptif Pola Rugae Palatina Ayah

Pola	Jumlah	Presentase
Divergen	2	6,25%
Konvergen	0	0%
Kurva	11	34,37%
Bergelombang	14	43,75%
Lurus	4	12,5%
Sirkuler	1	3,12%
Total	32	100%

Tabel 2 di atas memperlihatkan bahwa pola bergelombang menjadi pola terbanyak dan pola kovergen menjadi pola sedikit pada ayah.

Rugae Palatina Ibu

Tabel 3. Tabel Deskriptif Pola Rugae Palatina Ibu

Pola	Jumlah	Presentase
Divergen	2	6,25%
Konvergen	0	0%
Kurva	6	18,75%
Bergelombang	15	46,87%
Lurus	8	25%
Sirkuler	1	3,12%
Total	32	100%

Tabel 3 memperlihatkan pola bergelombang menjadi pola terbanyak dan pola konvergen menjadi pola sedikit pada ibu.

Pewarisan Rugae Palatina Orangtua pada Anak

Tabel 4. Distribusi Persamaan Pola Rugae Palatina

Pola Rugae Palatal	Jumlah yang Sama
Ayah pada Anak	16
Ibu pada Anak	21

Tabel 4 di atas memperlihatkan bahwa ibu lebih banyak memiliki kesamaan pola dibandingkan ayah pada anak.

Tabel 5. Analisis Pewarisan Rugae Palatina

Pola Rugae Palatal	Cotingency Coefficient	p Value*
Ayah pada Anak	0.708	0.0010*
Ibu pada Anak	0.760	0.0000*

Keterangan:

Nilai $p \leq 0,05$ korelasi yang signifikan, $p \geq 0,05$ tidak ada korelasi yang signifikan

Nilai korelasi: 0,00-0,199 tingkat hubungan sangat lemah; 0,20-0,399 tingkat hubungan lemah; 0,40-0,599 tingkat hubungan cukup; 0,60-0,799 tingkat hubungan kuat; 0,80- 1,00 tingkat hubungan sangat kuat

Tabel 5 di atas memperlihatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan terjadi antara pewarisan rugae palatina dari ayah dan ibu pada anak. Kedua hubungan ini memiliki pola pewarisan yang kuat.

PEMBAHASAN

Rugae palatina yang memiliki nama lain "plica palatinae" merupakan suatu jaringan ikat yang memiliki bentuk tidak beraturan. Bagian ini terlihat seperti bentuk berupa lipatan anatomi yang memiliki posisi di belakang papilla incisivus di daerah sepertiga dari anterior palatal.^{14,15} Suatu metode yang menggunakan bagian rugae palatina sebagai identifikasi forensik disebut rugoskopi atau palatoskopi. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat fakta bahwa tidak ada dua rugae palatina pun yang memiliki persamaan. Organ ini pun tidak akan mengalami perubahan apapun kecuali panjangnya karena pertumbuhan alami, serta akan selalu memiliki posisi yang sama pada seseorang baik itu disebabkan penyakit, agresi kimiawi, atau trauma.¹⁶

Keunikan dari rugae palatina di setiap individu telah diakui di dunia odontologi forensik sebagai sumber potensi identifikasi dan penentuan hubungan garis keturunan keluarga seseorang.¹⁷ Metode identifikasi paling umum yang digunakan mencakup identifikasi visual, sidik jari, dan perbandingan catatan gigi, serta pembuatan profil DNA. Meskipun pembuatan profil DNA adalah metode yang ideal dalam identifikasi

forensik, dengan kepastian mutlak, akan mahal dan memakan waktu untuk menggunakannya dalam populasi besar. Selain itu, gigi adalah bagian tubuh yang paling tidak mudah rusak dan dapat tetap stabil selama bertahun-tahun setelah kematian, namun perubahan pada gigi dapat terjadi akibat perawatan gigi seperti penambalan, pemasangan mahkota, pencabutan, dan trauma serta membuat catatan gigi tidak meyakinkan maka dari itu rugae palatina merupakan salah satu metode identifikasi yang menjanjikan.¹⁸ Rugae palatina juga merupakan salah satu bagian tubuh manusia yang diyakini dapat menjadi pembeda antara satu etnis dengan etnis lainnya termasuk suku Banjar yang merupakan bagian dari bangsa proto melayu.¹⁹ berisi keterkaitan hasil penelitian dengan ilmu pengetahuan yang telah mapan, atau pemodifikasian dari teori-teori yang telah ada.

Rugae Palatina Anak pada Etnis Banjar

Pola rugae palatina terbanyak yang terdapat pada anak beretnis Banjar pada penelitian ini yaitu pola bergelombang. Sedangkan, pola yang paling sedikit terdapat pola sirkuler. Penelitian ini sejalan dengan penelitian pada suku Batak oleh Ilmi dkk tahun 2017 yang mana menyatakan pada kedua suku tersebut memiliki pola gelombang yang menjadi pola terbanyak serta pola sirkuler menjadi pola yang paling sedikit terlihat.¹⁵ Suku batak merupakan salah satu suku dengan ras proto melayu.²⁰ Selain itu, menurut Pillai dkk. ahun 2016 menyatakan pola sirkuler menjadi pola paling sedikit ditemukan pada populasi Gujarat. Hal ini juga terlihat pada penelitian di populasi osing.^{21,22} Pola bergelombang juga menjadi pola dominan pada populasi dewasa mesir yang diteliti oleh Azab tahun 2016.²³ Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan pada anak-anak di Korea yang mana populasi tersebut menunjukkan pola lurus yang menjadi pola dominan.²⁴ Penelitian yang dilakukan pada anak-anak di mesir juga menunjukkan hasil berbeda dengan penelitian kali ini yang mana secara deskriptif pola kurva menjadi pola paling dominan.²⁵ Selain itu, pola lurus atau bentuk garis didapatkan paling dominan pada penelitian di Nigeria Selatan.²⁶

Pola Rugae Palatina Ayah pada Etnis Banjar

Pola bergelombang merupakan pola yang ditemukan paling banyak pada ayah beretnis Banjar dan konvergen menjadi pola yang paling sedikit ditemukan. Penelitian yang dilakukan oleh Thabitha pada tahun 2015 menggambarkan bahwa pola bergelombang menjadi pola yang paling banyak terlihat pada laki-laki di daerah distrik Nalgonda.²⁷ Ayad pada tahun 2021 juga menggambarkan hal yang sama pada populasi Iran yaitu bergelombang merupakan salah satu bentuk yang paling dominan di antara pola rugae palatal yang diteliti baik itu dari laki-laki ataupun perempuan.²⁸ Selain itu penelitian lain yang dilakukan di Sudan menyatakan bahwa pola

bergelombang menjadi pola yang paling banyak terlihat pada laki-laki.^{29,30}

Konvergen dan sirkuler menjadi pola rugae palatina yang paling sedikit terlihat pada populasi Iran.¹⁸ Penelitian yang dilakukan pada suku Bugis sendiri terlihat bahwa ayah pada suku Bugis memiliki pola dominan yaitu pola bergelombang serta konvergen menjadi pola yang paling sedikit baik itu antara laki-laki ataupun Perempuan di suku Bugis.¹⁷ Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan di India yang mana pola lurus menjadi pola yang paling dominan di gender laki-laki dan perempuan.³¹

Pola Rugae Palatina Ibu pada Etnis Banjar

Pola yang terlihat lebih dominan pada ibu yang beretnis Banjar yaitu pola bergelombang. Pola konvergen menjadi pola yang paling sedikit terlihat pada ibu beretnis Banjar. Pola yang sama juga ditemukan oleh Gaikwad pada tahun 2019 yang mana pola bergelombang menjadi pola yang signifikan paling banyak pada perempuan di populasi Maharashtra yaitu sebesar 92,3%.³² Penelitian lain pada suku Bromo Tengger oleh Prakoeswa dkk tahun 2021 menyatakan bahwa pola bergelombang menjadi pola yang paling banyak pada Perempuan dan laki-laki di populasi tersebut tanpa ada perbedaan signifikan antara pola tersebut. Penelitian tersebut juga menggambarkan bahwa pola konvergen menjadi pola yang paling sedikit.³³ Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Abdalla tahun 2022 pada daerah Kanal Suez di Mesir terlihat bahwa pola bergelombang menjadi pola yang paling banyak ditemukan pada Perempuan dibandingkan pola lainnya.³⁴ Pola penyatuan yaitu divergen konvergen juga menjadi pola yang paling sedikit terlihat pada Perempuan oleh Pappu tahun 2019.³⁵ Penelitian lain yang dilakukan oleh Gezer tahun 2019 serta Pereira tahun 2018 menyebutkan bahwa bentuk dari bergelombang merupakan bentuk paling dominan yang terdapat pada rugae palatina Perempuan. Pereira juga menemukan bahwa pola lurus menjadi pola yang paling dominan pada Perempuan setelah pola bergelombang.^{36,37} Penelitian ini berbeda dengan penelitian di India yang mana pola lurus menjadi pola terbanyak pada perempuan daripada laki-laki.³⁸ Penelitian lain yang berbeda juga terlihat pada etnis Bengaluru yang menunjukkan hasil bahwa pola kurva menjadi pola yang lebih terlihat pada perempuan dibandingkan laki-laki.³⁹

Pewarisan Rugae Palatina Orangtua pada Anak di Etnis Banjar

Penelitian yang dilakukan pada etnis Banjar menunjukkan hasil bahwa terdapat penurunan pola rugae palatina yang signifikan antara orangtua pada anak baik itu dari ayah ke anak ataupun dari ibu ke anak. Pewarisan terjadi lebih dominan pada ibu kepada anak yaitu terdapat 21 keluarga yang memiliki kesamaan antara ibu dan anak. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa baik ibu maupun ayah menyumbangkan salinannya pada saat

pembuahan. Anak pada umumnya akan mirip dengan orang tuanya karena ia mewarisi gen dari orang tuanya, 50% gen ayahnya, dan 50% gen ibunya yang mana terdapat gen yang resesif dan dominan dari keduanya. Hal ini yang membuat kombinasi dari pewarisan fisik antara ayah ataupun ibu kepada anak. Penelitian oleh Lahoti tahun 2013 menunjukkan bahwa terdapat pewarisan yang dominan antara ibu kepada anak dari pengukuran vertikal dan horizontal dari wajah.⁴⁰⁻⁴²

Pewarisan dari rugae palatina merupakan salah satu bentuk dari pewarisan fisik. Arah hubungan dari rugae palatina ayah-anak dan ibu-anak menunjukkan korelasi yang sangat kuat. Penelitian yang dilakukan oleh Chong dkk pada tahun 2020 yaitu meneliti 81 pasang saudara di Malaysia menunjukkan hasil tidak adanya perbedaan antara pola rugae palatina dari dua bersaudara yang artinya terjadi pewarisan.⁴³ Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada 12 keluarga suku Minangkabau oleh Kasuma dkk pada tahun 2018 yang mana terdapat pewarisan rugae palatina yang signifikan antara orangtua kepada anak. Hasil penelitian tersebut menunjukkan tidak ada perbedaan antara rugae palatina orangtua dan anak yaitu pada bentuk bergelombang, kurva, dan lurus.^{9,44} Penelitian pada suku Bugis juga ini menyimpulkan bahwa ada kemiripan yang signifikan secara statistik antara pola palatal rugae anak dengan pola palatal rugae orang tua mereka. Pola ini tampaknya dipengaruhi oleh asal suku dan ras mereka.¹⁷

Patel dkk pada tahun 2015 melakukan penelitian serupa yaitu mengidentifikasi dari rugae palatina orangtua dan anak sebanyak 30 keluarga yang mana penurunan dari rugae palatina ini memiliki hasil yang signifikan dari orangtua ke anak baik itu ayah ke anak ataupun ibu ke anak. Penelitian tersebut menunjukkan hasil korelasi yang kuat di antara keduanya.^{10,45} Sejalan dengan tersebut, Madhusudan pada tahun 2014 juga melakukan penelitian pada 30 keluarga dengan hasil korelasi yang signifikan dan sangat kuat dari hubungan rugae palatina ayah pada anak serta ibu pada anak.⁴⁶ Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2019 oleh Gayathri yang mana hasil penelitiannya menjelaskan bahwa rugae palatina merupakan organ yang diturunkan dan dilakukan untuk pengujian garis keturunan serta identifikasi individu.⁴⁷

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pola rugae palatina yang menjadi pola yang paling dominan pada anak, ibu, dan ayah di Etnis Banjar yaitu pola bergelombang. Pola rugae palatina diwariskan dari orangtua kepada anak secara signifikan dan sangat kuat baik itu dari ayah kepada anak ataupun dari ibu kepada anak. Secara deskriptif pola rugae palatina ibu paling banyak memiliki kesamaan dengan anak dibandingkan ayah pada anak.

DAFTAR PUSTAKA

1. Mardiah A, Firdaus, Ismardianita E. Membandingkan Pola Sidik Bibir sebagai Sarana Identifikasi Jenis Kelamin pada Suku Minang di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah Pada Tahun 2017. *Jurnal B-Dent*. 2017;4(2):77–82.
2. Hamdani. Kebakaran di Banjarmasin Terus Meningkat, 214 Kasus dalam Setahun . *IDN Times Kaltim*. 2023.
3. Annur CM. 10 Provinsi/Wilayah Kerja Polda dengan Laporan Kasus Pembunuhan Terbanyak (2021). *databoks*. 2023.
4. Larasati AW, Irianto MG, Bustomi EC. Peran Pemeriksaan Odontologi Forensik Dalam Mengidentifikasi Identitas Korban Bencana Masal. *Majority*. 2018;7(3):228–33.
5. Quendangen A. Catatan-Catatan Odontologi Forensik. Penerbit Andi; 2022. 68–71 p.
6. Nath Mishra K. An Efficient Palatal Patterns Based Methodology for Identity Verification of Identical Twins. *Advances in Bio-Informatics, Bio-Technology and Environmental Engineering - ABBE [Internet]*. 2019;38(42). 21-23
7. Kasuma N. Aplikasi Identifikasi Rugae Palatina. *Andalas University Press*; 2019. 35–49 p.
8. Ohoiwutun YAT. Ilmu Kedokteran Forensik (Interaksi dan Dependensi Hukum pada Ilmu Kedokteran). *Jember*; 2016. 25-29.
9. Kasuma N, Elianora D, Fitriana A, Fajrin FN, Fitri H, Tegnan H. Palatal rugae pattern identification to determine family lineage in Minangkabau, West Sumatera, Indonesia. *Indian Journal of Forensic Medicine and Toxicology*. 2018 Apr 1;12(2):222–5.
10. Patel RN, K. U, Sangeeta, Patel R, Patel H, Patel N, et al. Assessing The Inheritance of Palatal Rugae Patterns. *Int J Adv Res (Indore) [Internet]*. 2015;3(6):297–301.
11. Rahimah A, Wibowo D, Kusuma Wardani I, Azizah A, Kania Tri Putri D. Gambaran Profil Jaringan Lunak Klinis dan Foto Sefalometri pada Suku Banjar. *Dentin*. 2023;7(3):138–42.
12. Lenaini I, Artikel R. Teknik Pengambilan Sampel dan Purposive dan Snowball Sampling. *Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah [Internet]*. 2021;6(1):33–9.
13. Kasuma N. *Rugae Palatina*. 1st ed. Padang: Andalas University Press; 2017. 35-49
14. Gupta AA, Kheur S, Alshehri A, Awadh W, Ahmed ZH, Feroz SMA, et al. Is Palatal Rugae Pattern a Reliable Tool for Personal Identification following Orthodontic Treatment? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Diagnostics*. 2022;12(2):1–20.
15. Ilma MN, Murniati N, Ningsih D. Pola rugae palatina pada mahasiswa suku Minangkabau dan suku Batak. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran*. 2017;29(1):25–9.
16. Kumar N, Sarvathikari R, Jayaraman V, Mathew P, Jyotsana K. Palatal rugae as an unique and stable marker in personal identification - An interracial pilot study. *Indian Journal of Dental Research*. 2023 Apr 1;34(2):187–90.
17. Pasiga B, Daeng Pasiga B, Hardianti LS. Palatal Rugae Pattern Based on Lineage (Pilot study for ethnic bugise-South of Sulawesi Indonesia). *International Journal of Research [Internet]*. 2017;4(13):1310–5.
18. Sheikhi M, Zandi M, Ghazizadeh M. Dental Research Journal Assessment of palatal rugae pattern for sex and ethnicity identification in an iranian population. *Dent Res J [Internet]*. 2018;15:50–6.
19. Hasan O: Islam dan Budaya Banjar di Kalimantan Selatan. *Ittihad Jurnal Kopertais Wilayah XI Kalimantan*. 2016;14(25):78–90.
20. Rieuwpassa IE, Hamrun N, Riksavianti F. Ukuran mesiodistal dan servikoinisial gigi insisivus sentralis suku Bugis, Makassar, dan Toraja tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna. *Dentofasial*. 2013;12(1):1–4.
21. Prastyo E, Zulfatunnadiroh LA, Nirbita SDM. Pola Rugae Palatina pada Populasi Osing. *Jurnal Keperawatan Silampari*. 2020; 4(1):322–8.
22. Jayasankar P, Banker A, Bhattacharya A, Gandhi R, Patel N, Parikh S. Quantitative and qualitative analysis of palatal rugae patterns in Gujarati population: A retrospective, cross-sectional study. *J Forensic Dent Sci*. 2016;8(3):126.
23. Azab SMS, Magdy R, Deen MAS El. Patterns of Palatal Rugae in the Adult Egyptian Population. *Egypt J Forensic Sci*. 2016;6(2):78–83.
24. Kim NH, Im YG, Kim JY, Kim BG. Palatal Rugae Pattern in Korean Children and Adolescents. *J Oral Med Pain*. 2019 Dec 30;44(4):169–73.
25. Abdellatif AM, Awad SM, Hammad SM. Comparative study of palatal rugae shape in two samples of Egyptian and Saudi children. *Pediatric Dental Journal*. 2011;21(2):123–8.
26. Eboh DEO. Palatal rugae patterns of Urhobos in Abraka, South-Southern Nigeria. *Int J Morphol*. 2012;30(2):709–13.
27. Thabitha R, Reddy R, Manjula M, Sreelakshmi N, Rajesh A, Kumar V. Evaluation of palatal rugae pattern in establishing identification and sex determination in Nalgonda children. *J Forensic Dent Sci*. 2015;7(3):232.
28. Ayad IA, Borwis EO, Darrat AA, Greiw AS, Sultan AA. Palatal Rugae as a Tool for Sex Identification among Libyan Population in Benghazi. *Libyan Journal of Basic Sciences (LJBS) [Internet]*. 2021;15(1):74–84.
29. Ahmed AA, Hamid A. Morphological study of palatal rugae in a sudanese population. *Int J Dent*. 2015;2015.
30. Sukmana BI, Al-Hawary SIS, Abosooda M, Adile M, Gupta R, Saleh EAM, et al. A thorough and current study of miR-214-related targets in cancer. *Pathol Res Pract*. 2023; 249:154770.
31. Gautam N, Patil SG, Gopi Krishna R, Agastya H, Mushtaq L, Vijay Kumar K. Association of palatal rugae pattern in gender identification: An exploratory study. *Journal of Contemporary Dental Practice*. 2017;18(6):470–3.
32. Gaikwad RN, Deepak P, Bajad K. Rugae patterns as an adjunct to sex differentiation in forensic identification. *Stomatologiija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal [Internet]*. 2019;21(3):79–82.
33. Prakoeswa BFWR, Kurniawan A, Chusida N, Marini MI. Palatal Rugoscopy as an Aid For Sex Determination in Tengger Population, Indonesia.

- Bulletin of the International Association for Paleodontology [Internet]. 2021;15(2).
34. Abdalla ME, Ibrahim Abdel-Karim R, Mohamed Ali S. The Role of Palatal Rugae Pattern in Sex Identification in a Sample of Adults in Suez Canal Region, Egypt. *Zagazig J Forensic Med & Toxicology*. 2022;20(2).
 35. Pappu BT, Gopinathan TA, Naduvakattu B. Assessment of Different Palatal Rugae Patterns in Gender Identification. *Int J Oral Care Res* [Internet]. 2018;6(3):17–20.
 36. Pereira T, Shetty S, Surve R, Gotmare S, Kamath P, Kumar S. Palatoscopy and odontometrics for sex identification and hereditary pattern analysis in a Navi Mumbai population: A cross-sectional study. *Journal of Oral and Maxillofacial Pathology*. 2018 May 1;22(2):271–8.
 37. Gezer R, Deniz M, Uslu AI. Morphological Characteristics and Individual Differences of Palatal Rugae. *Journal of Craniofacial Surgery*. 2019 Sep 1;30(6):1906–10.
 38. Kathuriya P, Balgi P, Bhalekar B, Bhalerao K, Bhide E, Palaskar S. Study of palatal rugae pattern in gender identification. *Journal of Dental and Allied Sciences*. 2014;3(1):13.
 39. Gadicherla P, Saini D, Bhaskar M. Palatal rugae pattern: An aid for sex identification. *J Forensic Dent Sci* [Internet]. 2017;9(1):48-52.
 40. Lahoti SK, Karia A, Lahoti KB. Heritability of Facial Characteristics between Parents and Offsprings: A Photographic Study. *J Indian Orthod Soc*. 2013;47:419–25.
 41. Urry LA, Cain ML, Wasserman SA, Minorsky P V, Reece JB, Jackson RB, et al. *Biology* [Internet]. Eleventh Edition. New York, NY, Pearson Education, Inc; 2017. 296–297 p.
 42. Armstrong B, Wilkinson R. Genetics. *ISBT Sci Ser* [Internet]. 2020 Dec 11;15(S1):112–22.
 43. Chong JA, Syed Mohamed AMF, Marizan Nor M, Pau A. The Heritability of Palatal Rugae Morphology Among Siblings. *J Forensic Sci*. 2020 Nov 1;65(6):2000–7.
 44. Sukmana BI, Margiana R, Almajidi YQ, Almalki SG, Hjaz A, Shahab S, et al. Supporting wound healing by mesenchymal stem cells (MSCs) therapy in combination with scaffold, hydrogel, and matrix; State of the art. *Pathol Res Pract*. 2023; 248:154575.
 45. Hjaz A, Sukmana BI, Ali SS, Alsaab HO, Gupta J, Ullah MI, et al. Functional role of circRNAs in osteogenesis: A review. *Int Immunopharmacol*. 2023; 121:110455.
 46. Madhusudan K, Patel RN, Umesh K, Sangeeta, Patel R, Patel H. Palatal Rugae Patterns and Its Association with Lineage. *Int J Anal Pharm Biomed Sci* [Internet]. 2014;3(5):15–9.
 47. Gayathri M, Kanthasawmy AC. Comparing the potential role of palatal rugae pattern in paternal testing- A cross sectional study. *Indian Journal of Forensic Medicine and Toxicology*. 2019 Apr 1;13(2):61–7.