

## Laporan Penelitian

### Pola sidik bibir suku Batak Mandailing dan Sunda di Kota Padang, Sumatera Barat, Indonesia berdasarkan klasifikasi Suzuki dan Tsuchihashi: studi *cross-sectional*

Afifah Fitri Amalia<sup>1</sup>  
Harfindo Nismal<sup>2</sup>  
Desy Purnama Sari<sup>3\*</sup>

\*Korespondensi:  
[desypurnamasari@dent.unand.ac.id](mailto:desypurnamasari@dent.unand.ac.id)

<sup>1</sup>Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Andalas, Padang, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Bedah Mulut dan Maksilofasial, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Andalas, Padang, Indonesia

<sup>3</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat-Pencegahan, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Andalas, Padang, Indonesia

Submisi: 03 Agustus 2023

Revisi : 17 Oktober 2023

Penerimaan: 30 Oktober 2023

Publikasi Online: 31 Oktober 2023

DOI: [10.24198/pjdrs.v7i3.50334](https://doi.org/10.24198/pjdrs.v7i3.50334)

#### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Masyarakat pendatang Sumatera Barat berasal dari berbagai suku bangsa di Indonesia, diantaranya Batak Mandailing (proto-melayu) dan Sunda (deutro-melayu). Sumatera Barat dikenal sebagai daerah "Supermarket Bencana" sehingga data antemortem menjadi hal penting bagi individu dalam menentukan identitas, salah satunya dengan sidik bibir. Keunggulan identifikasi dengan sidik bibir diantaranya yaitu bersifat permanen sebab tidak berubah sejak usia 6 minggu *intrauterine* hingga meninggal dunia, bersifat khas, unik dan personal serta mudah dan murah untuk diaplikasikan. Tujuan penelitian untuk mengetahui pola sidik bibir dominan pada Suku Batak Mandailing dan Sunda di Sumatera Barat berdasarkan klasifikasi Suzuki dan Tsuchihashi. **Metode:** Jenis penelitian ini merupakan deskriptif observasional menggunakan pendekatan *cross sectional* dengan metode survei. Sampel berjumlah 28 responden Suku Batak Mandailing dan 28 Suku Sunda. Penentuan etnis responden ditetapkan dari dua generasi sebelumnya, berusia 17-40 tahun, dengan kondisi bibir tidak mengalami inflamasi, kelainan dan tidak pernah dilakukan operasi. Pengambilan sidik bibir menggunakan lipstik, kemudian dicetak dengan selofan dan dianalisis menggunakan sistem komputerisasi. Selanjutnya tipe sidik bibir diklasifikasikan berdasarkan klasifikasi Suzuki dan Tsuchihashi. **Hasil:** Pola sidik bibir yang ditemukan pada Suku Batak Mandailing adalah tipe I (60,7%) dan tipe III (28,6%), Sunda tipe I (82,1%). **Simpulan:** Pola sidik bibir berdasarkan klasifikasi Suzuki dan Tsuchihashi, paling banyak dijumpai pada Suku Batak Mandailing dan Suku Sunda di Kota Padang, Sumatera Barat adalah tipe I (vertikal lengkap).

**KATA KUNCI:** Pola, Sidik Bibir, Suku, Klasifikasi, Suzuki dan Tsuchihashi

### *Lip Pattern Types among Mandailing Bataknese and Sundanese in Padang City, Sumatera Barat Province, Indonesia: a cross-sectional study*

#### ABSTRACT

**Introduction:** The immigrant community from West Sumatra comes from various ethnic groups in Indonesia, including Batak Mandailing (proto-Malay) and Sundanese (deutro-Malay). West Sumatra is known as a "Disaster Supermarket" region, so antemortem data is important for individuals in determining identity, one of which is lip prints. The advantages of lip patterns include being permanent because it does not change from the age of six weeks *intrauterine* until death, being specific, unique and individual, and being simple and cheap to apply. This study aims to determine the dominant lip print pattern of the Mandailing and Sundanese Batak Tribes in West Sumatra based on the Suzuki and Tsuchihashi classifications. **Methods:** The type of research is descriptive observational study using a cross-sectional approach with survey methods. The sample consisted of 28 respondents from the Mandailing Batak tribe and 28 respondents from the Sundanese tribe. The ethnicity of the respondents was determined by the previous two descendants, aged 17-40 years, with lips that had no inflammation or abnormalities and had never had surgery. Lip prints are taken using lipstick, then printed with cellophane and analyzed using a computerized system. Next, the types of lip prints are classified based on the Suzuki and Tsuchihashi classifications. **Results:** The dominant lip print patterns of the Mandailing Batak tribe are type I (60,7%) and type III (28,6%); while Sundanese lip print pattern is type I (82.1%). **Conclusion:** The dominant lip print patterns of the Mandailing Batak and Sundanese tribe are types I (complete vertical).

**KEY WORDS:** pattern, lip Prints, ethnicity, suzuki, and tsuchihasi, classification

## PENDAHULUAN

Kondisi fisik Sumatera Barat yang berada di dua patahan yaitu *Great Sumatra Fault* dan *Mentawai Fault*, berada di dua lempeng tektonik besar yaitu lempeng Indo-Australia dan lempeng Eurasia, serta dilewati garis lintang 0° membuat Sumatera Barat khususnya Kota Padang menduduki peringkat 10 sebagai kota dengan indeks rawan bencana tertinggi di Indonesia dan nomor 1 di Pulau Sumatera. Kota Padang memiliki skor indeks 119 dengan kategori tinggi.<sup>1</sup> Potensi bencana alam besar di Sumatera Barat membuatnya dikenal sebagai daerah "Supermarket Bencana". Bencana yang terjadi dapat menimbulkan dampak luas seperti gempa bumi, tsunami, banjir, letusan gunung berapi serta kebakaran, maupun bencana dengan dampak terlokalisasi seperti badai/puting beliung, gelombang pasang, kekeringan, dan longsor.<sup>2</sup> Hal tersebut membuat data antemortem merupakan hal penting yang harus dimiliki oleh individu (korban) dalam upaya penentuan identitas ketika terjadi bencana. Banyaknya korban jiwa yang ditemukan pada bencana massal dan tidak terduga membuat korban tidak dapat dikenali, hal ini sering kali menjadi isu dalam ilmu forensik.<sup>3</sup> Odontologi forensik merupakan salah satu metoda dalam mengonfirmasi identitas korban melalui pemeriksaan gigi geligi dan bibir.<sup>4</sup> Meskipun identifikasi korban menggunakan gigi geligi lebih akurat, namun pada beberapa kasus, seperti kasus kriminal dengan korban hidup, identifikasi pola sidik bibir masih tetap diperlukan sebagai metode penunjang lainnya yang mudah dan murah untuk diaplikasikan, bersifat permanen karena tidak berubah sejak usia 6 minggu *intrauterine* hingga meninggal dunia, serta memiliki ciri khas dan keunikan yang bersifat individual. Mukosa bibir dikenal sebagai *Klein's Zone*, daerah tersebut memiliki permukaan berkerut dan berlekuk, membentuk pola unik yang disebut sidik bibir.<sup>4</sup> Terdapat beberapa jenis klasifikasi pola sidik bibir, tetapi klasifikasi Suzuki dan Tsuchihashi lebih sering digunakan karena memberikan deskripsi yang jelas dan rentang yang lebih luas.<sup>5</sup>

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Tsuchihashi pada tahun 1974 terhadap 1364 responden menunjukkan tidak terdapat pola sidik bibir identik pada seluruh responden penelitian. Penentuan identitas individu mudah dan murah dilakukan dengan menggunakan pola sidik bibir.<sup>7</sup> Pola sidik bibir dapat dimanfaatkan pada kasus forensik seperti kasus kriminal, dan kasus non forensik seperti identifikasi jenis kelamin, suku, ras dan usia.<sup>8</sup> Penelitian yang dilakukan Xu *et al.*,<sup>9</sup> dan Rao dkk.,<sup>10</sup> terhadap Suku Melayu, Cina, dan India menunjukkan perbedaan pola sidik bibir pada ketiga suku, hal tersebut membuktikan bahwa identifikasi suku dapat diketahui menggunakan pola sidik bibir.<sup>9,10</sup> Menurut pengetahuan penulis, penelitian ini merupakan penelitian pertama yang dilakukan pada Suku Batak Mandailing, dan Suku Sunda di Kota Padang.

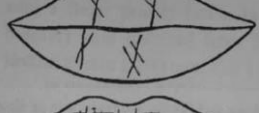
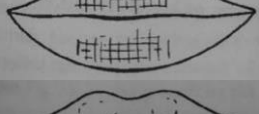
Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat memiliki masyarakat yang berasal dari berbagai suku bangsa di seluruh Indonesia. Menurut data Badan Pusat Statistik tahun 2012, terdapat masyarakat Suku Batak (222.549), Suku Sunda (15.934), serta suku lainnya di Sumatera Barat.<sup>11</sup> Kedatangan masyarakat ke Padang, Sumatera Barat didasarkan pada beberapa alasan seperti pariwisata, kegiatan perdagangan, undangan dari kerabat yang telah menetap di wilayah tersebut, mengejar pendidikan, dan pengetahuan, serta program transmigrasi.<sup>12</sup> Data antemortem pola sidik bibir menjadi salah satu data penunjang yang perlu dimiliki masyarakat pendatang di Padang, Sumatera Barat karena besarnya potensi bencana alam yang dapat terjadi pada daerah ini. Terdapat dua gelombang kedatangan nenek moyang Indonesia, gelombang pertama yaitu sekitar tahun 1500 SM dari Asia bagian Selatan yang tergolong Ras Proto-Melayu atau Melayu Tua, salah satu nya yaitu Suku Batak Mandailing. Gelombang kedua tergolong ke dalam Ras Deutro-Melayu atau Melayu Tua, salah satunya yaitu Suku Sunda yang merupakan migrasi nenek moyang Indonesia pada tahun 500 SM yang berasal dari Indocina Selatan.<sup>13</sup>

Penelitian pola sidik bibir pada suku Suku Minangkabau, Batak, Jawa, Nias, Mentawai dan Cina sudah pernah dilakukan di Sumatera Barat. Penelitian yang dilakukan Fauzia dkk pada tahun 2019 menyatakan bahwa tipe I adalah pola sidik bibir dominan pada Suku Sunda.<sup>14</sup> Penelitian yang dilakukan Vardini dkk.,<sup>16</sup> terhadap Suku Batak dan Siregar dkk.,<sup>17</sup> terhadap Suku Batak Toba menunjukkan bahwa Suku Batak dan Batak Toba memiliki pola sidik bibir dominan tipe I, namun penelitian yang dilakukan oleh Syaputra dkk.,<sup>15</sup> pada tahun 2021 menyimpulkan bahwa pada Suku Batak memiliki pola sidik bibir dominan tipe II dan IV.<sup>17</sup> Perbedaan hasil tersebut mendorong penelitian ini dilakukan terhadap sub-etnis Suku Batak lainnya. Secara khusus, penelitian pola sidik bibir terhadap Suku Batak Mandailing belum pernah dilakukan. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dan pengamatan yang telah dilakukan peneliti, tidak ditemukan penelitian sebelumnya yang telah menggambarkan perbedaan dalam pola sidik bibir terhadap Suku Batak Mandailing dan Suku Sunda, terutama di wilayah Kota Padang, Sumatera Barat, Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pola sidik bibir pada Suku Sunda dan Batak Mandailing di Kota Padang, Sumatera Barat, Indonesia.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional menggunakan pendekatan *cross sectional* dengan metode survei. Pemilihan sampel menggunakan teknik *total sampling* dengan melibatkan masing-masing sebanyak 28 responden yang berasal dari suku Batak Mandailing dan Suku Sunda. Responden yang berasal dari etnis Batak Mandailing dan Sunda yang berasal dari dua keturunan sebelumnya dan berdomisili minimal selama 5 tahun di Kota Padang (karakteristik sosiodemografi responden diperoleh dari kuesioner untuk mengetahui asal usul keturunan suku dan identitas responden), tidak mengalami kelainan kongenital dan malformasi pada bibir dan tidak pernah melakukan perawatan bedah celah bibir atau sulam bibir dengan rentang usia 17-40 tahun, serta bersedia menjadi sampel penelitian dipilih untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Sedangkan, pola sidik bibir ditentukan ke dalam lima kategori berdasarkan Klasifikasi Suzuki dan Tsuchihashi pada tabel 1. Tipe I (Vertikal lengkap), Tipe I' (Vertikal Sebagian), Tipe II (Bercabang), Tipe III (Berpotongan), Tipe IV (Retikuler), Tipe V (Tidak beraturan).

**Tabel 1.** Klasifikasi Suzuki dan Tsuchihashi<sup>5</sup>

| Tipe     | Deskripsi         | Gambar                                                                             |
|----------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipe I   | Vertikal Lengkap  |  |
| Tipe I   | Vertikal Sebagian |  |
| Tipe II  | Bercabang         |  |
| Tipe III | Berpotongan       |  |
| Tipe IV  | Retikuler         |  |
| Tipe V   | Tidak Beraturan   |  |

Pola sidik bibir beserta ilustrasi gambarannya disajikan pada Tabel 1. Menurut Suzuki dan Tsuchihashi, pola sidik bibir dapat dikelompokkan menjadi enam tipe berdasarkan arah dan bentuk *grooves*, yaitu tipe I vertikal lengkap, tipe I' vertikal sebagian, tipe II bercabang, tipe III berpotongan, tipe IV berpola retikuler, dan tipe V tidak beraturan.<sup>5,6</sup>

Responden yang bersedia dan memenuhi kriteria yang telah ditetapkan, selanjutnya diinstruksikan untuk mengisi identitas, lalu bibir responden dibersihkan, diaplikasikan lipstik secara merata. Cetakan bibir responden diperoleh dengan menempelkan selofan pada bibir responden yang ditekan secara perlahan dan dimulai dari salah satu ujung lateral bibir, kemudian dilepaskan searah. Hasil cetakan pola sidik bibir dipindai dengan scanner dan dianalisis dengan sistem komputerisasi (perangkat lunak *photos*) untuk mendapatkan perbesaran gambar secara optimal sehingga memberikan cetakan pola sidik bibir yang lebih jelas dan mudah dianalisis, selanjutnya hasil analisis dikelompokkan berdasarkan klasifikasi Suzuki dan Tsuchihashi.

Penelitian ini menggunakan uji diagnostik interobserver, dimana pengolahan data yang dilakukan pada penelitian ini diawali dengan memeriksa kembali data penelitian yang telah dikumpulkan di lapangan (*editing*), sebanyak tiga kali untuk diambil kesimpulan sementara. Selanjutnya, tipe pola sidik bibir dilakukan pengkodean untuk diolah ke dalam aplikasi *Statistical Program for Social Science (SPSS)* dan dilakukan analisis univariat untuk mendeskripsikan setiap variabel pada penelitian ini.

## HASIL

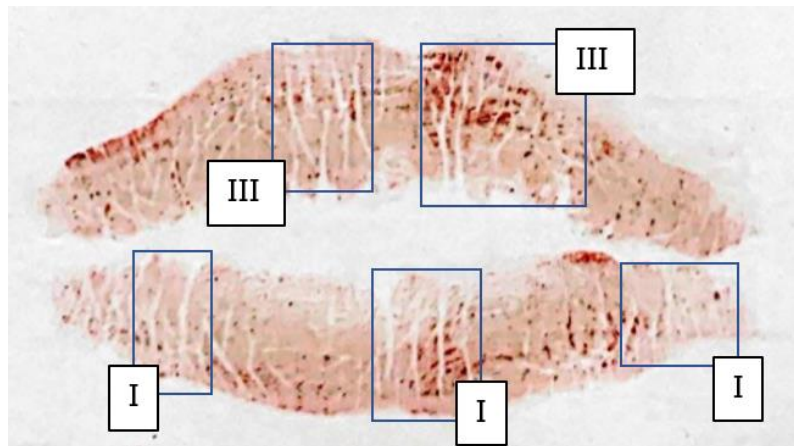
Tabel 2 merupakan tabel yang memuat data karakteristik subjek penelitian, sedangkan Tabel 3 memuat data Distribusi Frekuensi Pola Sidik Bibir Suku Batak Mandailing dan Suku Sunda.

**Tabel 2.** Distribusi frekuensi sampel penelitian berdasarkan usia dan jenis kelamin (n=56).

| Kategori              | Batak Mandailing |            | Sunda     |            |
|-----------------------|------------------|------------|-----------|------------|
|                       | n                | %          | n         | %          |
| Kelompok Usia (tahun) |                  |            |           |            |
| 17-20                 | 5                | 17,9       | 10        | 35,7       |
| 21-25                 | 6                | 21,4       | 3         | 10,7       |
| 26-30                 | 14               | 50,0       | 8         | 28,6       |
| 31-35                 | 1                | 3,6        | 3         | 10,7       |
| 36-40                 | 2                | 7,1        | 4         | 14,3       |
| Jumlah                | 28               | 100        | 28        | 100        |
| Jenis Kelamin         |                  |            |           |            |
| Laki-Laki             | 7                | 25,0       | 21        | 75,0       |
| Perempuan             | 21               | 75,0       | 7         | 25,0       |
| <b>Jumlah</b>         | <b>28</b>        | <b>100</b> | <b>28</b> | <b>100</b> |

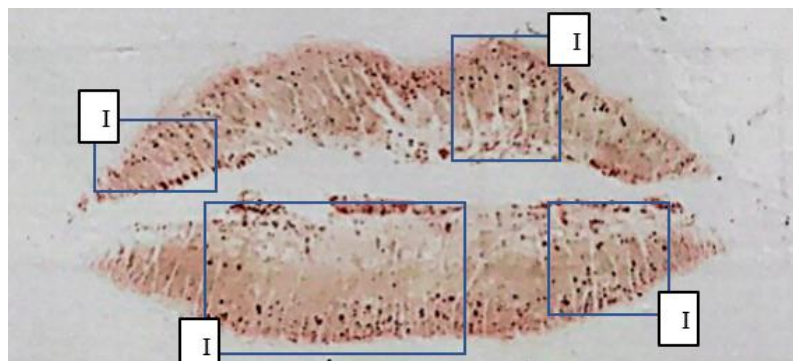
Distribusi frekuensi sampel berdasarkan usia dan jenis kelamin pada Tabel 2. Pada Suku Batak Mandailing rentang usia 17-20 tahun terdapat 5 responden (17,9%), 21-25 tahun berjumlah 6 responden (21,4%), 26-30 tahun sebanyak 14 responden (50%), 31-35 tahun terdapat 1 responden (3,6%), 36-40 terdapat 2 responden (7,1%)

dengan jumlah responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 7 responden (25%) dan perempuan 21 responden (75%). Responden Suku Sunda pada rentang usia 17-20 tahun berjumlah 10 responden (35,7%), 21-25 tahun sebanyak 3 responden (10,7%), 26-30 tahun terdapat 8 responden (28,6%), 31-35 tahun berjumlah 3 responden (10,7%), 36-40 tahun terdapat 4 responden (14,3%), dengan jumlah responden berjenis kelamin laki-laki 21 responden (75%) dan perempuan 7 responden (25%).



**Gambar 1.** Pola sidik bibir suku batak mandailing tipe i dan tipe iii. keterangan: kuadran i dan ii (tipe iii, berpotongan); kuadran iii dan iv (tipe i, vertikal lengkap).

Cetakan pola sidik bibir pada Suku Batak Mandailing disajikan pada Gambar 1. Pola sidik bibir Suku Batak Mandailing berdasarkan klasifikasi Suzuki dan Tsuchihashi pada kuadran I (kanan atas) menunjukkan tipe III (berpotongan), hasil yang sama ditunjukkan pada kuadran II (kiri atas). Pada kuadran III (kiri bawah) dan kuadran IV (kanan bawah) terdapat pola sidik bibir tipe I (vertikal lengkap).



**Gambar 2.** Pola sidik bibir suku sunda tipe i. keterangan: kuadran i, ii, iii, dan iv (tipe i, vertikal lengkap).

Cetakan pola sidik bibir pada Suku Sunda disajikan pada Gambar 2. Pola sidik bibir Suku Sunda berdasarkan klasifikasi Suzuki dan Tsuchihashi pada kuadran I (kanan atas), kuadran II (kiri atas), kuadran III (kiri bawah) dan kuadran IV (kanan bawah) menunjukkan hasil yang sama yaitu pola sidik bibir tipe I (vertikal lengkap).

**table 3.** Distribusi frekuensi pola sidik bibir suku batak mandailing dan suku sunda (n=56)

| Pola Sidik Bibir | Suku Batak Mandailing |            | Suku Sunda |            |
|------------------|-----------------------|------------|------------|------------|
|                  | n                     | %          | n          | %          |
| Tipe I           | 17                    | 60,7       | 23         | 82,1       |
| Tipe I'          | 0                     | 0          | 0          | 0          |
| Tipe II          | 3                     | 10,7       | 2          | 7,1        |
| Tipe III         | 8                     | 28,6       | 3          | 10,8       |
| Tipe IV          | 0                     | 0          | 0          | 0          |
| Tipe V           | 0                     | 0          | 0          | 0          |
| <b>Jumlah</b>    | <b>28</b>             | <b>100</b> | <b>28</b>  | <b>100</b> |

Pola sidik bibir Suku Batak Mandailing tipe I (vertikal lengkap) ditemukan pada 17 responden (60,7%), tipe II (bercabang) terdapat 3 responden (10,7%), tipe III (berpotongan) sebanyak 8 responden (28,6%) dan tidak ditemukan responden dengan pola sidik bibir tipe I' (vertikal Sebagian), tipe IV (retikuler), dan tipe V (tidak beraturan). Pada Suku Sunda terdapat 23 responden (82,1%) dengan pola sidik bibir tipe I (vertikal lengkap), tipe II (bercabang) terdapat 2 responden (7,1%), tipe III sebanyak 3 responden (10,8%), dan tidak ditemukan responden dengan pola sidik bibir tipe I' (vertikal Sebagian), tipe IV (retikuler), dan tipe V (tidak beraturan).

## PEMBAHASAN

Pola sidik bibir merupakan salah satu teknik identifikasi dalam bidang odontologi forensik melalui pengamatan terhadap pola garis dan kerutan yang muncul di area bibir.<sup>18</sup> Metode ini bermanfaat untuk membantu proses identifikasi korban bencana maupun korban kriminal, sebab memiliki sifat khas, unik dan personal serta mudah dan murah dilakukan.<sup>4</sup> Ketersediaan data antemortem dan postmortem pola sidik bibir individu maupun kelompok akan sangat memudahkan proses identifikasi korban kasus kriminal dan bencana.<sup>7</sup> Selain itu, penentuan ras atau etnis tertentu juga dapat dilakukan melalui analisis pola sidik bibir.<sup>19</sup> Pernyataan ini didukung oleh hasil penelitian Mahmoud dkk.,<sup>20</sup> tahun 2020 di Mesir, yang menunjukkan bahwa distribusi pola sidik bibir memiliki potensi untuk melihat adanya perbedaan antara kelompok populasi dengan latar belakang etnik yang berbeda. Penelitian yang dilakukan oleh Rao dkk.,<sup>10</sup> juga mencatat adanya perbedaan yang signifikan secara statistik dalam penelitian yang melibatkan tiga kelompok etnik yang berbeda, yaitu etnik Cina, Melayu, dan India. Penelitian yang dilaksanakan Koneru dkk.,<sup>21</sup> di India juga mencatat adanya perbedaan dalam pola sidik bibir antara dua populasi etnik yang berbeda. Perbedaan pola sidik bibir ini antar suku atau etnik ini salah satunya disebabkan karena adanya perbedaan faktor biologis dan genetik.<sup>22</sup>

Pola sidik bibir Suku Batak Mandailing (pada gambar 1) dan Suku Sunda (gambar 2) menunjukkan kesamaan, dengan tipe sidik bibir yang paling banyak dijumpai dalam kedua kelompok tersebut adalah tipe I (vertikal lengkap), yang diikuti oleh tipe III (berpotongan). Kesamaan ini diakibatkan oleh asal-usul nenek moyang kedua suku tersebut berasal dari Ras Melayu. Suku Batak Mandailing termasuk dalam kelompok Proto-Melayu, sementara Suku Sunda termasuk dalam kelompok Deutro-Melayu. Berdasarkan data sejarah, periode kedatangan Proto-Melayu ke Indonesia terbagi menjadi tiga gelombang, gelombang pertama menuju Nias, kedua menuju Mentawai, dan terakhir menuju Sumatera Utara. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kedatangan Suku Batak Mandailing berperan sebagai penghubung antara kelompok Proto-Melayu dan Deutro-Melayu, sehingga kedatangannya terjadi dalam jangka waktu yang tidak lama.<sup>16</sup>

Penelitian yang dilaksanakan oleh George dkk.,<sup>23</sup> di Malaysia menyatakan bahwa tipe I merupakan pola sidik bibir paling dominan pada Suku Melayu. Sementara itu, Loganadan dkk., melakukan penelitian pola sidik bibir terhadap populasi Deutro-Melayu di Indonesia menggunakan metode fotografi dengan kamera digital menyatakan tipe I' merupakan pola sidik bibir dominan pada Suku Melayu.<sup>6</sup> Namun, penelitian dilakukan oleh Hamzah dkk., dengan menggunakan pendekatan digital yaitu pemindai resolusi 300 dpi serta analisis perangkat lunak yang mengacu pada klasifikasi Suzuki dan Tsuchihashi, hasil yang didapatkan bahwa pola sidik bibir dominan Suku Melayu adalah tipe IV dan V.<sup>24</sup>

Pola sidik bibir tipe I', II, IV, dan V memiliki tingkat kemunculan yang rendah dalam penelitian ini karena adanya perbedaan pola sidik bibir yang terkait dengan perbedaan etnis dan ras di dalam populasi sampel penelitian.<sup>10,20</sup> Pola sidik bibir tipe I' dominan ditemukan pada Masyarakat Sudan Afrika.<sup>25</sup> Pola sidik bibir tipe II lebih sering ditemukan pada Suku China, yang termasuk dalam Ras Mongoloid Induk.<sup>15,16,26</sup> Populasi Marathi di India Tengah dan masyarakat dengan latar belakang campuran di Mesir memiliki pola sidik bibir tipe IV.<sup>27,28</sup> Pola sidik bibir tipe IV juga ditemukan di Indonesia pada Suku Palembang.<sup>8</sup> Pola sidik bibir tipe V tidak ditemukan dalam penelitian ini dan jarang ditemukan pada penelitian sebelumnya, kondisi ini disebabkan oleh faktor genetik dan keturunan.<sup>25</sup> Namun, pada penelitian yang dilakukan oleh Adamu dkk.,<sup>29</sup> dan Moshfeghni dkk.,<sup>30</sup> menyatakan pola sidik bibir tipe V terdapat pada populasi Nigeria dan Iran.

Nenek moyang Suku Batak berasal dari Ras Proto-Melayu, salah satu etnis Suku Batak adalah Suku Batak Mandailing. Berdasarkan klasifikasi Suzuki dan Tsuchihashi, hasil penelitian Suku Batak Mandailing menunjukkan klasifikasi tipe I yaitu 17 orang (60,7%), tipe II yaitu 3 orang (10,7%), tipe III yaitu 8 orang (28,6%) dan tidak terdapat responden dengan tipe I', tipe IV, dan tipe V. Hasil yang didapatkan tersebut menunjukkan bahwa pola sidik bibir paling dominan Suku Batak Mandailing adalah tipe I (vertikal lengkap) sebanyak 60,7%.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian yang telah dilakukan oleh Vardini dkk., terhadap Suku Batak di Sumatera Barat dengan metode lipstik dan berdasarkan klasifikasi Suzuki dan Tsuchihashi yang menyatakan bahwa pola sidik bibir dominan Suku Batak adalah tipe I (vertikal lengkap).<sup>16</sup> Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Siregar dkk., dengan metode yang sama terhadap masyarakat Suku Batak Toba, yaitu pola sidik bibir dominan masyarakat Suku Batak Toba adalah tipe I (vertikal lengkap).<sup>17</sup> Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan Syaputra dkk.,<sup>15</sup> terhadap masyarakat Suku Batak yang menyatakan bahwa pola sidik bibir dominan Suku Batak adalah tipe II dan IV.

Penelitian ini didapatkan hasil pola sidik bibir dominan Suku Sunda berdasarkan klasifikasi Suzuki Tsuchihashi yaitu tipe I sebanyak 23 orang (82,1%), tipe II sebanyak 2 orang (7,1%), tipe III sebanyak 3 orang (10,8%), dan pola sidik bibir tipe I', IV dan V tidak ditemukan. Hasil yang didapatkan menunjukkan pola sidik bibir dominan Suku Sunda adalah tipe I (vertikal lengkap) sebanyak 82,1%. Hasil penelitian ini mendukung penelitian yang telah dilaksanakan Fauzia dkk.,<sup>14</sup> menggunakan deteksi citra Metode *Histogram of Oriented Gradient dan Linear Discriminant Analysis* yang dibagi kedalam 6 kuadran untuk dilakukan analisis sidik bibir berdasarkan klasifikasi Suzuki dan Tsuchihashi pada Suku Sunda, hasil yang didapatkan bahwa pola sidik bibir dominan Suku Sunda adalah tipe I (vertikal lengkap). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuliani dkk.,<sup>31</sup> yang melaksanakan penelitian pola sidik bibir terhadap Suku Sunda dengan menggunakan Metode *Histogram of Oriented Gradients dan Support Vector Machine* dan analisis ke dalam 6 kuadran berdasarkan klasifikasi Suzuki dan Tsuchihashi, yaitu pola sidik bibir dominan Suku Sunda adalah tipe I (vertikal lengkap).

Keterbatasan penelitian dalam penelitian ini yaitu populasi sampel yang hanya terbatas pada kelompok perkumpulan suku di Kota Padang yang terlibat dalam penelitian akibat adanya keterbatasan terhadap waktu, biaya dan sumber daya manusia sehingga diperlukan penelitian dengan skala yang lebih luas. Analisis pola sidik bibir pada penelitian ini hanya melihat pola dominan yang terbentuk pada bibir dan tidak menganalisis masing-masing bagian bibir.

## SIMPULAN

Pola sidik bibir berdasarkan klasifikasi Suzuki dan Tsuchihashi, paling banyak dijumpai pada Suku Batak Mandailing dan Suku Sunda di Kota Padang, Sumatera Barat adalah tipe I (vertikal lengkap).

**Kontribusi Penulis:** Kontribusi peneliti "Konseptualisasi, D.P.S. dan H.N.; metodologi, D.P.S.; perangkat lunak, A.F.A.; validasi, D.P.S., N.H. and A.F.A.; analisis formal, D.P.S.; investigasi, A.F.A.; sumber daya, H.N.; kurasi data, D.P.S.; penulisan—penyusunan draft awal, A.F.A dan D.P.S.; penulisan—tinjauan dan penyuntingan, D.P.S.; visualisasi, H.N.; supervisi, H.N.; administrasi proyek, A.F.A.; perolehan pendanaan, A.F.A. Semua penulis telah membaca dan menyetujui versi naskah yang diterbitkan."

**Pendanaan:** Penelitian ini dibiayai secara mandiri oleh penulis.

**Persetujuan Etik:** Penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan deklarasi Helsinki, dan telah disetujui oleh atau Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Nomor 98/UN.16.2/KEP-FK/2023.

**Pernyataan Ketersediaan Data:** Data penelitian ini dapat didapatkan dengan menghubungi corresponding author.

**Konflik Kepentingan:** Tidak terdapat konflik kepentingan dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Indeks Rawan Bencana Indonesia. 2011; 16-37.
2. Sinulingga AA, Apriawan, Moenir HD. Pemerintahan Bencana di Sumatera Barat. Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana. 2014; 5(2): 104–14.
3. Larasati AW, Irianto MG, Bustomi EC. Peran Pemeriksaan Odontologi Forensik Dalam Mengidentifikasi Identitas Korban Bencana Masal. Majority. 2018; 7(3): 228–33.
4. Remya S, Priyadarshini T, Umadethan B, Gopalan M, Jeyaseelan N. Cheiloscopy-A Study of Lip Prints for Personal Identification. IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS) e-ISSN. 2016; 15(2): 101–3. DOI: [10.9790/0853-1525101103](https://doi.org/10.9790/0853-1525101103)
5. Jaber M, Rama Varma S, Hassan M, Hadi K, Khamis A. Assessment of lip print (cheiloscopy) patterns and its use for personal identification and crime investigation: A systematic review and Meta-Analysis. J Int Dent Med Res. 2023; 16(2): 331-9
6. Loganadan S, Dardjan M, Murniati N, Oscandar F, Malinda Y, Zakiawati D. Preliminary research: Description of Lip Print Patterns in Children and Their Parents Among Deutero-Malay Population in Indonesia. Int J Dent. 2019; 2019(1): 1–6. DOI: [10.1155/2019/7629146](https://doi.org/10.1155/2019/7629146).
7. Afandi D, Mandatassari M. Hubungan antara Pola Sidik Bibir dan Jenis Suku Melayu Riau. Maj Ked Bandung. 2017; 49(4): 231–6. DOI: [10.15395/mkb.v49n4.1147](https://doi.org/10.15395/mkb.v49n4.1147)
8. Indri Seta Septadina. Identifikasi Individu dan Jenis Kelamin Berdasarkan Pola Sidik Bibir. J Ked Kes. 2015; 2(2): 231–6.
9. Xu NX, Osman K, Hamzah SPAA, Hamzah NH. Lip Prints in Sex and Race Determination. J Sains Kes Malay. 2012; 10(1): 29–33.
10. Rao BK, Natarajan D, Samuel SR. Evaluation and comparison of lip print patterns among indians, chinese and malay. Guident. 2014; 1(1): 16–8.
11. BPS. Kewarganegaraan Suku Bangsa Agama dan Bahasa Sehari-hari Penduduk Indonesia. Badan Pusat Statistik. 2012. h.1-11
12. Putri MM, Rusdi. Ethnic Migration of Batak Mandailing (Case Study in Sungai Kuyung Village Nagari Inderapura Selatan Pesisir Selatan. Kronologi. 2020; 2(4): 199–205. DOI: [10.24036/jk.v2i4.70](https://doi.org/10.24036/jk.v2i4.70)
13. Rivani R, F YS, Rusman AA, Linasari D. Perbandingan Indeks Sefalik Antara Populasi Batak dan Populasi Sunda di Bandung. Prosiding Pertemuan Ilmiah Tahunan. 2017; 1(1): 15–6.
14. Fauzia RU, Hidayat B, Oscandar F. Deteksi Citra Sidik Bibir Suku Sunda dan Suku Minangkabau dengan Metode Histogram of Oriented Gradient (HOG) dan Linear Discriminant Analysis (LDA) pada Populasi Mahasiswa Universitas Telkom. e-Proceeding of Engineering. 2019; 6(1): 538–46.
15. Syaputra R. Identifikasi Pola Sidik Bibir dan Ukuran Bibir pada Etnis Tinghoa, Tamil, Batak di Lingkungan Medan Petisah. Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis. 2019; 9(2): 21–9. DOI: [10.30743/jkin.v9i2.423](https://doi.org/10.30743/jkin.v9i2.423)
16. Vardini N, Tjong DH, Syaifullah. Variasi Pola Sidik Bibir pada Suku Jawa, Batak dan Cina di Sumatera Barat. In: Akhmad Aminuddin Bama, Heron Surbakti, Arsali, Supardi, Aldes Lesbani, Muharni, et al., editors. Prosiding Semirata Bidang MIPA. Palembang: BKS-PTN Wilayah Barat; 2016. p. 2761–5.
17. Siregar R. Sidik Bibir sebagai Sarana Identifikasi dalam Kedokteran Gigi Forensik pada Etnis Batak Toba. Dentistry e-Journal. 2018;1(2):12–20.
18. Zaaba NAAB, Gheena S. Cheiloscopy: The Study of Lip Prints in Sex Identification Between Indian and Malaysian Population. Indian J Forensic Medicine and Toxicology. 2020; 14(1): 356–61. DOI: [10.37506/ijfmr.v14i1.71](https://doi.org/10.37506/ijfmr.v14i1.71)
19. Prabhu R, Dinkar A, Prabhu V, Rao P. Cheiloscopy: Revisited. J Forensic Dent Sci. 2012; 4(1): 47. DOI: [10.4103/0975-1475.99167](https://doi.org/10.4103/0975-1475.99167)
20. Mahmoud NF, Afify MM, Elbendary RN, Shokry DA. Variations in Morphological Patterns of Lip Prints as Evidence in Racial and Sexual Discrimination. J Forensic Res. 2020 ;11(1): 1–7.
21. Koneru A, Surekha R, Nellithady G, Ramesh D, Patil R, Vanishree M. Comparison of lip prints in two different populations of India: Reflections based on a preliminary examination. J Forensic Dent Sci. 2013; 5(1): 11-15. DOI: [10.4103/0975-1475.114543](https://doi.org/10.4103/0975-1475.114543)
22. Suyemoto, K. L., Curley, M., & Mukkamala, S. (2020). What Do We Mean by "Ethnicity" and "Race"? A Consensual Qualitative Research Investigation of Colloquial Understandings. Genealogy, 4(3), 81. <https://doi.org/10.3390/genealogy4030081>
23. George R, Nora Afandi NS, Zainal Abidin SN, Binti Ishak NI, Soe HH, Ismail AR. Inheritance pattern of lip prints among Malay population: A pilot study. J Forensic Leg Med. 2016; 39: 156-60. DOI: [10.1016/j.jflm.2016.01.021](https://doi.org/10.1016/j.jflm.2016.01.021).
24. Hamzah NH, Jamaludin UK, Osman K, Gabriel GF. Digital Approach for Lip Prints Analysis in Malaysian Malay population (Klang Valley): Scanning Technique. J Sains Kes Malay. 2021; 19(01): 31–8. DOI: [10.17576/jskm-2021-1901-04](https://doi.org/10.17576/jskm-2021-1901-04)
25. Haroun A, Awooda E. Morphologic Patterns of Lip Prints in a Sample of Sudanese Population: A Cross-sectional Study. International Journal of Preventive and Clinical Dental Research. 2021; 8(2): 31. DOI: [10.4103/ijpcdr.ijpcdr\\_45\\_20](https://doi.org/10.4103/ijpcdr.ijpcdr_45_20)
26. Yendriwati Y, Joe JW, Fitri AR. Lip Print as a Method for Forensic Identification on Malaysian with Chinese Ethnicity. J Evol Med Dent Sci. 2019; 8(37): 2831–5. DOI: [10.14260/jemds/2019/615](https://doi.org/10.14260/jemds/2019/615)
27. Badiye A, Kapoor N. Morphologic Variations of Lip-print Patterns in a Central Indian Population: A Preliminary Study. Med Sci Law. 2016; 56(3): 200–4. DOI: [10.1177/0025802415605538](https://doi.org/10.1177/0025802415605538).
28. Ahmed SA, Salem HE, Fawzy MM. Forensic Dissection of Lip Print as an Investigative Tool in a Mixed Egyptian Population. Alexandria Journal of Medicine. 2018; 54(3): 235–9. DOI: [10.1016/j.ajme.2017.08.002](https://doi.org/10.1016/j.ajme.2017.08.002)
29. Adamu LH, Taura MG, Hamman WO, Ojo SA, Dahiru AU, Sadeeq AA, et al. Study of Lip Print Types Among Nigerians. HOMO- Journal of Comparative Human Biology. 2015; 66(6): 561–9. DOI: [10.1016/j.jchb.2015.08.002](https://doi.org/10.1016/j.jchb.2015.08.002).
30. Moshfeghi M, Beglou A, Mortazavi H, Bahrololumi N. Morphological Patterns of Lip Prints in An Iranian Population. J Clin Exp Dent. 2016; 8(5): 550–5. DOI: [10.4317/jced.52921](https://doi.org/10.4317/jced.52921)
31. Yuliani U, Hidayat B, Zakiawati D. Deteksi Pola Sidik Bibir Suku Sunda Berdasarkan Registrasi Citra Digital Menggunakan Metode Histogram of Oriented Gradients dan Support Vector Machine. e-Proceeding of Engineering. 2019; 6(1): 576–83.