



Variasi Pola Sidik Jari dan Pola Palmar pada Masyarakat Suku Rejang Bengkulu

Fingerprint and Palmar Patterns in the Rejang of Bengkulu

Tiara Resiliani, Santi Nurul Kamilah*, Dian Fita Lestari, Jarulis, Sipriyadi & Choirul Muslim

Program Studi S-1 Biologi, Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Bengkulu, Indonesia

Abstrak

Suku Rejang merupakan salah satu kelompok masyarakat asli penghuni wilayah Bengkulu. Masyarakat suku Rejang terdistribusi di berbagai wilayah di Bengkulu, namun sebagian besar mendiami wilayah Rejang Lebong. Suku Rejang termasuk ke dalam ras Malayan Mongoloid. Suku-suku di Indonesia sering kali memiliki karakteristik tersendiri, baik dalam bahasa, budaya, agama maupun ciri fisik. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis karakteristik masyarakat suku Rejang di Desa Pematang Sapang Bengkulu Utara, secara khusus berdasarkan ciri fisik pada pola sidik jari dan pola palmar. Data dikumpulkan melalui wawancara dan pengambilan data langsung pada 100 orang masyarakat suku Rejang yang memenuhi syarat inklusi dan dianalisis secara kuantitatif. Kajian ini menyimpulkan bahwa pada masyarakat suku Rejang ditemukan ketiga pola sidik jari dengan pola dominan yaitu *loop* (59,8%) dan ditemukan hanya dua pola palmar yaitu pola *normal* dan *simian*, dengan pola yang dominan pada pola *normal* (94,5%). Analisis statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola sidik jari dengan jenis kelamin, antara pola palmar dengan jenis kelamin, dan antara sidik jari dengan pola palmar. Karakteristik fenotipe yang muncul pada suku Rejang pada kedua karakter tubuh ini adalah dominansi pada pola sidik jari *loop* dan pola palmar *normal*.

Kata Kunci: Bengkulu; Palmar; Sidik Jari; Suku Rejang

Abstract

The Rejang tribe is one of the indigenous communities in Bengkulu. They are dispersed throughout several areas of Bengkulu, however, the majority of them live in the Rejang Lebong district. The Rejang tribe is classified as a Malayan Mongoloid race. Generally, every tribe has distinctive characteristics. These characteristics include language, culture, religion, and physical characteristics. The purpose of this study was to analyze the characteristics of the Rejang tribal community residing in Pematang Sapang village, North Bengkulu, with a focus on their fingerprint and palm patterns. Data was gathered from 100 individuals of the Rejang tribe, who fulfilled the inclusion criteria. The data was analyzed quantitatively. The study determined that there are three fingerprint patterns in the Rejang community, with the loop pattern being most prevalent at 59.8%. There are only two palmar patterns; normal and simian, with the normal pattern being dominant at 94.5%. Statistical analysis revealed no significant correlation between fingerprint or palmar patterns and sex. Furthermore, there was no observable relationship between fingerprint and palmar patterns. The Rejang tribe is characterized by the prevalence of the loop patterns for fingerprints and the normal patterns for palmar.

Keywords: Bengkulu; Fingerprint; Palmar; Rejang tribe

How to Cite: Resiliani, T., Kamilah, S. N., Lestari, D. F., Jarulis., Sipriyadi., Muslim, C. (2023). Variasi Pola Sidik Jari dan Pola Palmar pada Masyarakat Suku Rejang Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Biologi UMA (JIBIOMA)*, 5(2) 2023: 47-56

*E-mail: santi.nurul.kamilah@unib.ac.id

ISSN 2722-9777 (Online)



PENDAHULUAN

Suku bangsa adalah kelompok sosial yang ada dalam masyarakat dan digunakan untuk membedakan satu kelompok dengan kelompok lainnya (Brata, 2016). Wilayah Indonesia dihuni oleh masyarakat dari suku bangsa yang beragam, misalnya masyarakat suku Gayo, Batak, Minang, Melayu, Serawai, Rejang yang ada di pulau Sumatra, suku Jawa dan Sunda yang ada di pulau Jawa, Suku Dayak di Kalimantan, Suku Bugis dan Minahasa di Sulawesi, suku Asmat dan Dani di Papua. Masyarakat yang mendiami wilayah Indonesia menurut Fuadi (2020), pada dasarnya merupakan keturunan dari Ras Malayan-Mongoloid, Ras Melanesoid, Ras Asiatic-Mongoloid dan Ras Kaukasoid-Indic yang masing-masing memiliki ciri fisik yang khas.

Ciri umum dari ras Malayan-Mongoloid antara lain kulit sawo matang hingga kuning kecoklatan, pada kelopak mata terdapat plica marginalis, iris mata berwarna coklat sampai hitam, rambut berwarna hitam dan lurus, kemudian dahi kecil dan tegak (Lazi *et.al.*, 2017). Sebagian besar dari suku-suku yang mendiami pulau Sumatra merupakan keturunan dari Ras Malayan-Mongoloid, termasuk masyarakat suku Rejang yang berasal dari wilayah provinsi Bengkulu. Menurut Pahlawan *et al.* (2018), suku Rejang merupakan salah satu suku tertua di Bengkulu yang memiliki garis keturunan, bahasa dan adat istiadat yang jelas di antara suku-suku yang ada. Suku Rejang menempati wilayah Kecamatan Rejang Lebong, Kabupaten Kepahiang, Kabupaten Bengkulu Utara, Kabupaten Bengkulu Tengah dan Kabupaten Lebong. Selain masyarakat suku Rejang, di Bengkulu juga terdapat suku Serawai, suku Lembak, suku Enggano, suku Pekal dan beberapa suku pendatang seperti suku Pasemah, Batak, Jawa, Bali, Minang dan Sunda (Nurdin, 2018; Mahdi *et al.*, 2019).

Suku-suku yang mendiami wilayah Indonesia pada awalnya berasal dari sekelompok kecil manusia yang membentuk kelompok masyarakat sosial yang menetap mendiami wilayah tertentu. Pola interaksi sosial secara terus-menerus antar individu dalam kelompok suku yang awalnya terbatas memunculkan diferensiasi sosial yang dapat menyebabkan masing-masing suku memiliki ciri khas yang berbeda antara kelompok masyarakat dari satu suku dengan suku lainnya. Diferensiasi sosial tersebut bisa dalam bentuk ciri fisik dan non fisik. Ciri fisik misalnya bentuk wajah, tinggi, warna kulit, bentuk rambut yang khas. Sedangkan ciri non fisik misalnya sistem organisasi kemasyarakatan, kebiasaan atau adat istiadat, budaya yang khas (Umanailo *et al.*, 2021).

Pada dasarnya setiap individu manusia juga memiliki ciri khas yang membedakannya satu sama lainnya. Bahkan pada manusia yang kembar identik, perbedaan itu juga dapat terlihat. Salah satu yang membedakan antara dua orang yang kembar identik adalah pada pola dermatoglifi seperti pola sidik jari (*fingerprint*) dan pola palmar (*palmprint*). Pola sidik jari dan pola palmar merupakan ciri fisik yang memiliki otentifikasi tinggi sehingga sudah banyak digunakan sebagai identitas diri dalam bidang biometrika. Garis atau sulur yang terdapat pada permukaan kulit yang membentuk pola-pola tertentu bersifat unik untuk masing-masing individu (Kusban, 2015; Renaningtias *et al.*, 2015; Fajriani & Sari, 2017). Pola garis ini telah terbentuk sejak perkembangan janin di dalam kandungan mulai pada usia 10 minggu, dan selesai pembentukannya pada usia janin sekitar 6 bulan (Bath *et al.*, 2014). Pola ini dipengaruhi oleh banyak gen dan bersifat permanen, tidak berubah seumur hidup kecuali ada faktor-faktor tertentu yang dapat menyebabkan kerusakan fisik pada permukaan kulit telapak tangan (Abdussalam & Desasfuryanto, 2013; Bath *et al.*, 2014).

Pola dermatoglifi juga bermanfaat dalam bidang forensik, identifikasi kriminal dan bidang kedokteran (Karthick *et al.*, 2015). Dalam bidang kedokteran, pola sidik jari memiliki korelasi yang signifikan dengan penyakit karies gigi (Agrafat *et al.*, 2014; Deepti *et al.*, 2016; Nezam *et al.*, 2020). Poonacha *et al.* (2020) menemukan bahwa penyakit karies gigi sering muncul pada orang dengan pola sidik jari *whorl* di jari ketiga tangan kiri pada laki-laki dan jari ketiga tangan kanan pada perempuan. Sementara itu pada kelompok non-karies, pola *loop* lebih signifikan pada jari keempat tangan kanan pria dan wanita. Pola *arch* meskipun ditemukan lebih banyak pada ibu jari tangan kiri laki-laki maupun perempuan pada kelompok karies, namun nilainya tidak terlalu signifikan. Hasil penelitian ini memberi peluang untuk meningkatkan strategi pencegahan, diagnosis dini dan pengobatan yang efektif pada pasien dengan karies gigi. Sementara itu pada penelitian Manoranjitham *et al.* (2015) dan Susmiarsih *et al.* (2016) menemukan adanya hubungan yang signifikan antara pola dermatoglifi dengan golongan darah. Berdasarkan golongan darah (Suminarsih *et al.*, 2016), diketahui bahwa frekuensi pola *loop* lebih banyak ditemukan pada orang dengan golongan darah B, pola *whorl* lebih banyak pada golongan darah O, dan pola *arch* lebih banyak pada golongan darah AB.

Suku-suku yang telah lama terbentuk akan memiliki diferensiasi sosial tersendiri. Pada awalnya sistem perkawinan sering kali terjadi antara sesama individu dari kelompok suku yang sama. Hal ini memungkinkan aliran gen terbatas. Variasi ciri fisik yang dipengaruhi oleh gen yang ada di dalam populasi bergantung pada macam variasi gen awal

yang dibawa oleh individu-individu tetua dalam kelompok. Demikian juga pada gen-gen penentu pola sidik jari dan palmar. Purbasari dan Sumadji (2017) menemukan bahwa terdapat perbedaan dominansi pola sidik jari pada suku-suku berbeda. Misalnya pada masyarakat suku Banjar, Bali, Batak, Dayak, Flores, Jawa, Madura, Mentawai, pola sidik jari didominasi oleh pola *loop*, sementara pada masyarakat suku Minang, didominasi pola *whorl*. Pada beberapa suku tertentu ditemukan ketiga macam pola sidik jari, beberapa suku lainnya hanya terdiri dari dua macam pola. Sementara itu karakteristik palmar pada suku asli Bengkulu didominasi oleh pola *normal*, dan tidak ditemukan pola *sidney* (Simanullang *et al.*, 2019).

Karakteristik suku Rejang berdasarkan pola sidik jari dan pola palmar belum pernah dikaji sebelumnya. Kajian ini penting dilakukan karena sangat bermanfaat dalam melengkapi informasi karakteristik masyarakat suku Rejang. Lebih lanjut informasi ini juga dapat dimanfaatkan untuk kajian lebih mendalam di berbagai bidang. Misalnya pada bidang kedokteran, informasi ini dapat dimanfaatkan dalam kajian probabilitas penyakit karies dan antisipasinya terhadap masyarakat suku Rejang. Oleh karena itu maka dilakukan penelitian dengan tujuan untuk menganalisis karakteristik pola sidik jari dan pola palmar pada masyarakat suku Rejang, secara khusus pada suku Rejang yang berada di Desa Pematang Sapang Bengkulu Utara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2022 di Desa Pematang Sapang, Kecamatan Arma Jaya, Kabupaten Bengkulu Utara, Provinsi Bengkulu. Pengambilan data dilakukan menggunakan metode wawancara dan pengambilan data langsung pada masyarakat suku Rejang yang memenuhi syarat inklusi. Sebagai syarat inklusinya adalah individu yang kedua orang tua serta kakek-neneknya baik dari garis keturunan ayah ataupun ibu berasal dari suku Rejang murni (minimal 2 generasi di atasnya terkonfirmasi sebagai suku Rejang murni tanpa campuran dari suku lain), tidak memiliki masalah atau cacat pada sidik jari dan palmar, serta menyatakan kesediaan untuk menjadi probandus yang dinyatakan dengan penandatanganan pernyataan kesediaan pada lembar informed consent. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara statistik menggunakan uji *Chi-square*.

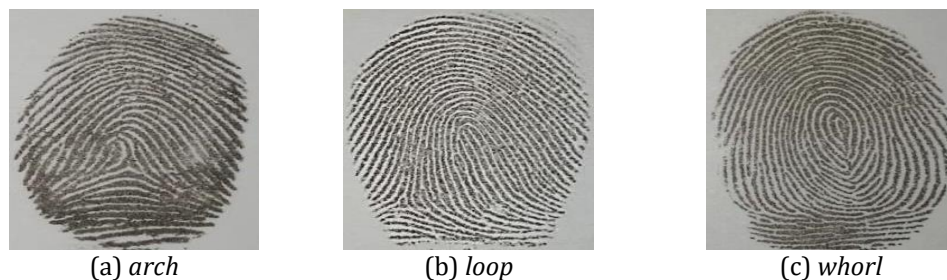
Pengambilan pola sidik jari dilakukan pada semua jari tangan setiap probandus dengan cara jari tangan probandus dibersihkan terlebih dahulu menggunakan sabun,

kemudian dibilas dan dikeringkan. Selanjutnya ujung jari ditekan di atas fingerprint pad untuk memberi warna pada pola, lalu pola sidik jari dicetak di atas kertas HVS A4 putih. Pola sidik jari yang tampak dikelompokkan berdasarkan kesamaan bentuk (*whorl*, *arch*, dan *loop*). Pengambilan data pola palmar pada telapak tangan kiri dan kanan dilakukan dengan cara telapak tangan probandus dibersihkan terlebih dahulu menggunakan sabun, lalu dibilas dan dikeringkan. Kedua telapak tangan diletakkan di atas meja dengan posisi terbuka sehingga pola palmar pada telapak tangan dapat terlihat dengan jelas. Telapak tangan dengan posisi tersebut dipotret dengan kamera handphone untuk selanjutnya diamati lebih seksama dan dikelompokkan berdasarkan kesamaan pola (*normal*, *simian*, dan *sidney*). Data yang diperoleh dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut data penduduk tahun 2022, jumlah penduduk Desa Pematang Sapang Kecamatan Arma Jaya Kabupaten Bengkulu Utara Provinsi Bengkulu adalah 1.070 orang (522 orang laki-laki dan 548 orang perempuan). Dari seluruh penduduk tersebut, sebanyak 36% atau 385 orang (141 orang laki-laki dan 244 orang perempuan) merupakan masyarakat suku Rejang murni. Dari seluruh masyarakat suku Rejang murni tersebut diperoleh data 100 orang probandus yang memenuhi syarat inklusi (26% dari total masyarakat suku Rejang murni). Probandus tersebut terdiri dari 36 orang laki-laki (26% dari total laki-laki masyarakat suku Rejang murni) dan 64 orang perempuan (26% dari total masyarakat perempuan suku Rejang murni).

1. Distribusi Sidik Jari pada Masyarakat Suku Rejang



Gambar 1. Variasi pola sidik jari pada masyarakat suku Rejang Bengkulu Selatan

Pola sidik jari merupakan variasi biologis yang berbeda antara satu ras dengan ras lainnya, antara perempuan dan laki-laki, bahkan pada kembar identik (Purbasari & Sumadji, 2017). Menurut sistem Galton, pola sidik jari dibedakan menjadi tiga, yaitu bentuk lengkung atau *arch* yang dibentuk oleh lipatan epidermis berupa sulur atau garis-

garis sejajar melengkung seperti busur, bentuk *loop* yang dibentuk oleh garis-garis sejajar yang berbalik 180 derajat, dan bentuk *whorl* yang dibentuk oleh garis-garis epidermis yang memutar membentuk pusaran (Putri *et al.*, 2018). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, pada masyarakat suku Rejang ditemukan ketiga macam pola sidik jari tersebut yaitu pola *loop*, *whorl* dan *arch* (Gambar 1). Ketiga pola sidik jari ini ditemukan baik pada perempuan ataupun pada laki-laki.

Mengacu pada Tabel 1, diketahui bahwa pola sidik jari *loop* merupakan pola dengan persentase tertinggi (59,8%), sementara dua pola lainnya yaitu pola *whorl* memiliki persentase 30,5% dan *arch* 9,7%. Pola *loop* merupakan pola yang mendominasi baik pada laki-laki maupun perempuan. Hal yang sama juga ditemukan pada penelitian Purbasari dan Sumadji (2017) yang menemukan bahwa pola *loop* merupakan pola yang paling dominan pada sidik jari masyarakat suku Banjar, Bali, Batak, Dayak, Flores, Jawa, Madura, Mentawai. Demikian juga pada suku Kaili di Sulawesi Tengah (Gulo *et al.*, 2020). Hal yang berbeda ditemukan pada masyarakat suku Toraja (Gulo *et al.*, 2020), dengan dominansi pada pola *whorl*, dan pada suku Papua (Hidayati, 2015) yang merupakan keturunan ras Australomelanesoid, dominansi pola sidik jari pada pola *whorl*. Menurut Bhat *et al.* (2014), secara umum persentase pola sidik jari tertinggi pada manusia adalah pola *loop*, mencapai 60%-70%, sedangkan pada pola *whorl* sekitar 25%-35%, dan pola *arch* hanya 5%.

Tabel 1. Distribusi pola sidik jari pada masyarakat suku Rejang Bengkulu Selatan

Jenis Kelamin	Pola Sidik Jari Tangan					
	<i>Whorl</i>		<i>Loop</i>		<i>Arch</i>	
	Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Laki-Laki (N=36)	116	32,2	210	58,3	34	9,5
Perempuan (N=64)	189	29,6	388	60,6	63	9,8
Total %	305	30,5	598	59,8	97	9,7
Total (individu)	100 Orang					

Keterangan :

N = jumlah probandus

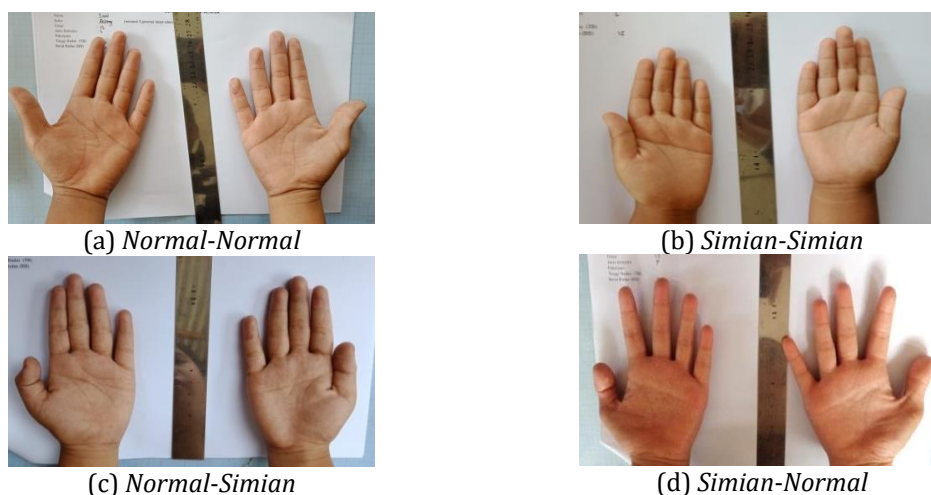
n = jumlah pola sidik jari

Tabel 1, pola *loop* merupakan pola yang mendominasi baik pada laki-laki ataupun pada perempuan. Hal yang sama juga ditemukan oleh Khadri *et al.* (2013) pada masyarakat Bijapur India, dan Susmiarsih *et al.* (2016) pada kelompok mahasiswa tanpa membedakan asal suku bangsa. Wang dan Alexander (2014) menemukan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap distribusi frekuensi pola sidik jari antara laki-

laki dan perempuan. Walau antara laki-laki dan perempuan cenderung memiliki pola dominansi yang sama yaitu pola *loop*, namun antara laki-laki dan perempuan tampaknya memiliki perbedaan dalam jumlah sulur yang membentuk pola sidik jari. Laki-laki cenderung memiliki persentase jumlah sulur lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan (Samehsalari *et al.*, 2016; Purbasari & Sumadji, 2017). Hasil uji *Chi-square* pada pola sidik jari pada masyarakat suku Rejang berdasarkan perbedaan jenis kelamin menunjukkan nilai *f* tabel pada seluruh tipe sidik jari $\alpha > 0,05$. Nilai ini berarti bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola sidik jari dengan jenis kelamin yang berbeda. Dengan demikian berdasarkan analisis data yang diperoleh, perbedaan jenis kelamin pada masyarakat suku Rejang di Desa Pematang Sapang tidak menjadi penentu dalam kekhasan pola dominan sidik jarinya.

Pola *loop* merupakan pola yang dominan pada masyarakat suku Rejang baik pada tangan kanan ataupun kiri. Berdasarkan penelitian Rowa dan Iza (2021), pada masyarakat suku Ububewi juga ditemukan pola *loop* sebagai pola yang dominan baik pada tangan kanan ataupun tangan kiri dengan persentase 49,86%. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Purbasari dan Sumadji (2017) pada masyarakat suku Minang di Kota Madiun, pola *whorl* merupakan pola dengan persentase tertinggi dibanding pola lainnya.

2. Distribusi Palmar pada Masyarakat Suku Rejang



Gambar 1. Variasi pola palmar pada masyarakat suku Rejang Bengkulu Selatan

Gambar 1, terdapat dua pola palmar pada telapak tangan masyarakat suku Rejang, yaitu pola *normal* dan *simian*. Tidak ditemukan pola *sidney*. Pola *normal* menempati persentase tertinggi yaitu 94,5%. Terdapat variasi kombinasi pola palmar pada satu individu yang sama. Umumnya satu individu yang sama memiliki pola palmar yang sama antara telapak tangan kiri dan kanan. Beberapa individu memiliki kombinasi antara pola

normal pada tangan kiri dan pola *simian* pada tangan kanan, atau sebaliknya pola *simian* pada tangan kiri dan pola *normal* pada tangan kanan.

Tabel 2. Distribusi pola palmar pada masyarakat suku Rejang Bengkulu Selatan

Jenis Kelamin	Pola Palmar					
	<i>Normal</i>		<i>Simian</i>		<i>Sidney</i>	
	Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Laki-Laki (N=36)	70	97,2	2	2,8	0	0
Perempuan (N=64)	119	92,9	9	7,1	0	0
Total %	189	94,5	11	5,5	0	0
Total (individu)	100 Orang					

Keterangan :

N = jumlah probandus

n = jumlah pola palmar

Dari 100 orang probandus, 97% diantaranya memiliki pola palmar yang sama antara tangan kanan dan tangan kiri pada individu yang sama (38% diantaranya pada laki-laki dan 62% perempuan). Sebanyak 3% lainnya (hanya perempuan) memiliki pola palmar yang berbeda antara tangan kanan dan kiri. Persentase pola palmar *normal* mendominasi baik pada telapak tangan kanan ataupun kiri, baik pada laki-laki maupun perempuan. Ciri khas pada pola *normal* adalah ditemukannya tiga garis yang membagi telapak tangan yaitu garis distal *transverse* (garis hati), *proximal transverse crease* (garis kepala) dan *thenar crease* (garis hidup). Sedangkan kekhasan pada pola *simian* adalah terdapat garis tunggal gabungan antara *distal transverse* dan *proximal transverse crease* (Mattison *et al.*, 2015). Menurut Sanilkumar (2014), adanya garis *simian* pada telapak tangan dapat membantu diagnosa penyakit terkait aberasi kromosom, namun pada manusia *normal* memungkinkan ditemukannya garis *simian* dalam frekuensi kecil.

Hasil penelitian Simanullang *et al.* (2019) pada mahasiswa Jurusan Biologi FMIPA Universitas Bengkulu dari beberapa suku bangsa juga menemukan pola palmar *normal* dan *simian*. Sementara itu Mitayani dan Trisnawati (2016) menemukan pola *sidney* dalam persentase yang sangat rendah pada siswa di Talang Betutu Palembang. Demikian juga pada penelitian Alhaji *et al.* (2015) pada masyarakat Nigeria menemukan pola *sidney* dalam persentase yang sangat rendah.

Hasil uji *Chi-square* terhadap variasi pola palmar berdasarkan perbedaan jenis kelamin menunjukkan bahwa nilai $F_{tabel} \alpha > 0,05$. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pola palmar dengan jenis kelamin yang berbeda. Dengan demikian berdasarkan analisis data yang diperoleh, perbedaan jenis

kelamin pada masyarakat suku Rejang di Desa Pematang Sapang tidak menjadi penentu dalam kekhasan pola dominan palmar. Uji *Chi-square* juga dilakukan untuk melihat hubungan antara pola sidik jari dengan pola palmar. Berdasarkan uji tersebut didapatkan nilai F_{tabel} pada seluruh pola sidik jari dan pola palmar memiliki nilai $\alpha > 0,05$. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pola sidik jari tangan dengan pola palmar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai variasi fenotipe sidik jari dan palmar dapat disimpulkan bahwa pada suku Rejang di Desa Pematang Sapang Kecamatan Arma Jaya Kabupaten Bengkulu Utara Provinsi Bengkulu terdapat ketiga pola sidik jari tangan dengan pola dominan yaitu *loop* (59,8%). Pada palmar ditemukan dua tipe dengan pola dominan yaitu pola *normal* (94,5%). Berdasarkan hasil analisis statistik menggunakan uji *Chi-square*, tidak terdapat hubungan antara pola sidik jari dan pola palmar dengan jenis kelamin yang berbeda. Kekhasan dari suku Rejang pada kedua karakter tubuh ini adalah dominansi pada pola sidik jari *loop* dan pola palmar *normal*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussalam, H.R. & Desasfuryanto, A. (2013). Buku Pintar Forensik (Pembuktian Ilmiah). Jakarta: PTIK Press.
- Agravat, D. Agarwal, & N. Patel, P. (2014) Dermatoglyphics: A Tool for Dental Caries Prediction. J Adv Med Dent Scie Res, 2(3): 66-69.
- Alhaji, M.M. Timbuak, J. Umana, U.E. Tanko, M. (2015). Palmar Creases and Handedness in Hausas of Northern Nigeria: A Cross-Sectional Study. Asian J Biol Med Sci, 1(2): 6-13. <https://www.multidisciplinaryjournals.com/wp-content/uploads/2015/09/Palmar-Creases-And-Handedness-In-Hausas-Of-Northern-Nigeria-A-Cross-Sectional-Study-Full-Paper.pdf>
- Bhat, G.M. Mukhdoomi, M.A. Shah, B.A. & Ittoo, M.S. (2014). Dermatoglyphics: in Health and Disease-A Review. International Journal of Research in Medical Sciences, 2(1): 31-37. <https://imsear.searo.who.int/bitstreams/457da5fa-9dd1-4363-80ba-954070a33a03/download>
- Brata, I.B. (2016). Kearifan Budaya Lokal Perekat Identitas Bangsa. Jurnal Bakti Saraswati, 5(1): 9-16. <https://media.neliti.com/media/publications/75588-ID-kearifan-budaya-lokal-perekat-identitas.pdf>
- Deepti, A, Dagrus, K. Shah, V. Harish, M. Pateel, D. & Shah, N. Dermatoglyphics: A Plausible Role in Dental Caries and Malocclusion? Indian J Oral Health Res, 2(21): 32-35 DOI: 10.4103/2393-8692.184735
- Fajriani, N. & Sari, J. (2017). Pengenalan Pola Garis Telapak Tangan Menggunakan Metode Fuzzy K- Nearest Neighbor. Jurnal Ilmiah Edutic, 04(1): 36-43. DOI: <https://doi.org/10.21107/edutic.v4i1.3385>
- Fuadi, A. (2020). Keragaman dalam Dinamika Sosial Budaya Kompetensi Sosial Kultural Perekat Bangsa. Yogyakarta: Deepublish.
- Gulo, G.S. Junitha, I.K. & Setyawati, I. (2020). Variasi Pola Sidik Jari Masyarakat Suku Kaili dan Suku Toraja di Kota Palu Dan Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah. Simbiosis, 8(2): 52-62. <http://ojs.unud.ac.id/index.php/simbiosis>
- Hidayati, F. (2015). Variasi Pola Sidik Jari pada Populasi Jawa dan Papua. AntroUnairdotNet, 4(1): 30-41. <https://journal.unair.ac.id/filerPDF/aune50d526e7efull.pdf>
- Karthick, R. Masthan, K.M.K. Babu, N.A. Karupaa, R.J. & Anitha, N. (2015). Dermatoglyphics – A Review. Biomedical & Pharmacology Journal, 8(spl. Edn): 417-420. DOI: <https://dx.doi.org/10.13005/bpj/714>

- Khadri, S.Y. Goudar, E.S. & Khadri, S.Y. (2013). A Study of Fingerprint Pattern and Gender Distribution of Fingerprint in and Around Bijapur. *Al Ameen J Med Sci*, 6(4): 328- 331. <http://ajms.alameenmedical.org/articlepdfs/ajms%20v6.n4.2013%20p%20328-331.pdf>
- Kusban, M. (2015). Verifikasi dan Identifikasi Telapak Tangan Dengan Kernel Gabor. *JNTETI*, 4(2): 1-6
- Lazi, H., Rusdi, E. & Endina, P.P. (2017). Deteksi Warna Kulit Menggunakan Model Warna Cielab Neural Network Untuk Identifikasi Ras Manusia (Studi Kasus Ras: Kaukasoid, Mongoloid, Dan Negroid). *Jurnal Rekursif*, 5(2): 121-133. <https://doi.org/10.33369/rekursif.v5i2.761>
- Mahdi, I. Minuddin & Mike, E. (2019). Mengaktualisasikan Kearifan Lokal Suku Rejang Bengkulu dalam Peraturan Daerah (PERDA). *International Seminar on Islamic Studies*, hlm.154-162.
- Manoranjitham, R.M.S. Dandekar, R.H. Arunkumar, K.R.M.D. Gosai, S.R. & Shalini, R.M.D. (2015). Study of Palmar Dermatoglyphics in ABO and Rh Blood groups. *Indian Journal of Basic and Applied Medical Research*, 4(3): 467-477.
- Mattison, S.M. Brunson, E.K. & Holman, D.J. (2015). Palmar Creases: Classification, Reliability and Relationships to Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASD). *Collegium Antropologicum*, 39(3): 769-774. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26898079/>
- Mitayani & Trisnawati. (2016). Gambaran Garis Telapak Tangan pada Siswa SD Negeri 144 Talang Betutu, Palembang, Sumatera Selatan. *Global Medical and Health Communication*, 4(2): 110-113. DOI: <https://doi.org/10.29313/gmhc.v4i2.1851>
- Nezam, S. Khan, S.A. Singh, P. Nishat, R. Kumar, A. & Faraz, S.A. (2020). Correlation of Dental Caries and Dermatoglyphic Patterns: A Study in Pediatric Population. *J Family Med Prim Care*, 9(6): 2980-2984. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7491820/pdf/JFMPC-9-2980.pdf>
- Nurdin, Z. (2018). Pelestarian Budaya Perkawinan Suku Lembak di Kota Bengkulu (Studi Analisis Pemahaman Ushul Fiqh). *Tsaqofah dan Tarikh: Jurnal Kebudayaan dan Sejarah Islam*, 3(1): 1-12. DOI: <http://dx.doi.org/10.29300/ttjksi.v3i1.1555>
- Pahlawan. Prabowo, S. Mudzofar, M. & Alam, A.M.R. (2018). Efektivitas Media Aplikatif Dalam Pembelajaran Aksara “Ka Ga Nga” sebagai Upaya Melestarikan Kearifan Lokal Suku Rejang Bengkulu Utara. *PKM-P*, 2(2): 94-101.
- Poonach, K.S. Kadam, T.M. Deshpande, A. Yadav, A.P. Dave, B. & Sudani, U. (2020). Dermatoglyphics As A Tool To Predict Dental Caries In The Age Group of 12 To 14 Years School Going Children. *Dogo Rangsang Research Journal*, 10(06): 154-165.
- Purbasari, K. & Sumadji, A.R. (2017). Variasi Pola Sidik Jari Mahasiswa Berbagai Suku Bangsa di Kota Madiun. *Florea: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 4(2): 47-54. DOI: <http://doi.org/10.25273/florea.v4i2.1813>
- Putri, A.M. Mustofa, S. & Putri, G.T. (2018). Identifikasi Citra Sidik Jari Dengan Menggunakan Metode Template Matching Untuk Korban Bencana Alam. *Jurnal Medula*, 8(1): 71-77. <https://jke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/medula/article/view/2103/pdf>
- Renaningtias, N., Efendi, R., & Susilo, B. (2015). Aplikasi Biometrika Pencocokan Citra Garis Telapak Tangan Dengan Metode Transformasi Wavelet dan Mahalanobis Distance. *Jurnal Rekursif*, 3(2): 95-106. <https://doi.org/10.33369/rekursif.v3i2.745>
- Rowa, A.M. & Iza, N. (2021). Profil Fingerprinting (Sidik Jari) pada Populasi Suku Ububewi di Wanukaka Sumba Barat, Nusa Tenggara Timur, Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional IKIP Budi Utomo*, hlm. 289-295. DOI: <https://doi.org/10.33503/prosiding.v2i01.1472>
- Samehsalari, S. Reddy, K.R. & Mohsenpour, K. (2016). The Incidence of Finger Ridge Counts Among the Christian Population of Mysore, India. *Int. J. Mod. Anthrop.* 9: 66 - 75 doi: <http://dx.doi.org/10.4314/ijma.v1i9.4>
- Sanilkumar, M.N. (2014). The Enigma of the *Simian* Crease: Case Series with the Literature Review. *International Journal of Contemporary Pediatrics*, 1(3): 175-177. DOI: 10.5455/2349-3291.ijcp20141103
- Simanullang, J. Muslim, C. & Kamilah, S.N. (2019). Gambaran Garis Lipatan Telapak Tangan (Palmar) pada Mahasiswa Jurusan Biologi Universitas Bengkulu. *Prosiding Semirata BKS PTN Wilayah Barat Bidang MIPA*, hlm. 621-625.
- Susmiarsih, T.P. Mustofa, M.S. & Mirfat, M. (2016). A Dermatoglyphic Study: Association of Fingerprint Patterns Among ABO Blood Groups. *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education*, 8(3): 294-300. DOI: <https://doi.org/10.15294/biosaintifika.v8i3.5189>
- Umanailo, M.C.B. Umanailo, A.R. & Umanailo, A.D.S. (2021). Stratifikasi dan Diferensiasi Dalam Kehidupan Sosial. *Authorea*. DOI: 10.22541/au.160979449.97912852/v1
- Wang, L. & Alexander, C. A. (2014). Fingerprint Patterns and The Analysis of Gender Differences In The Patterns Based On The U Test. *International Transaction of Electrical and Computer Engineers System*, 2(3): 88-92. DOI: 10.12691/iteces-2-3-2