

ANALISIS DERMATOGLIFI PADA POPULASI KOMERING



SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Oleh:

**SITI SABRINA
NIM 702017040**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS DERMATOGLIFI PADA POPULASI
KOMERING**

Dipersiapkan dan disusun oleh
Siti Sabrina
NIM 702017040

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Pada tanggal 31 Agustus 2021

Menyetujui:



dr. Mitayani, M.Si.Med
Pembimbing Pertama



dr. Otchi Putri Wijaya
Pembimbing Kedua

**Dekan
Fakultas Kedokteran**



dr. Yanti Rosita, M.Kes

NBM/NIDN. 0603 5710 1079954/0204076701

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menerangkan bahwa:

1. Karya Tulis Saya, skripsi ini adalah hasil dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya Tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Palembang, 31 Agustus 2021

Yang membuat pernyataan



(Siti Sabrina)

NIM 702017040

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Dengan Penyerahan naskah artikel dan *softcopy* berjudul: Analisis Dermatoglifi Pada Populasi Komerling.

Kepada Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (UP2M) Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (FK-UMP), Saya:

Nama : Siti Sabrina
NIM : 702017040
Program Studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, setuju memberikan kepada FK UMP, Pengalihan Hak Cipta dan Publikasi Bebas Royalti atas Karya Ilmiah, Naskah dan *softcopy* diatas. Dengan hak tersebut, FK-UMP berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan, menampilkan, mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari Saya, selama tetap mencantumkan nama Saya, dan Saya memberikan wewenang kepada pihak FK-UMP untuk menentukan salah satu Pembimbing sebagai Penulis Utama dalam Publikasi. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini menjadi tanggung jawab Saya pribadi.

Demikian pernyataan ini, Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang
Pada tanggal : 31 Agustus 2021
Yang Menyetujui,



(Siti Sabrina)

NIM: 702017040

ABSTRAK

Nama : Siti Sabrina
Program Studi : Kedokteran
Judul : Analisis Dermatoglifi pada Populasi Komerling

Dermatoglifi pertama kali diperkenalkan oleh Harold Cummins pada tahun 1926 yang merupakan proses pengambilan kesan dari sulur papiler pada ujung jari untuk dianalisis). Beberapa komponen dermatoglifi yang dapat digunakan antara lain pola sidik jari dan sudut ATD (Axial Tri-Radius Digital). Sudut ATD dan pola sidik jari dapat digunakan sebagai alternatif dalam mengidentifikasi suatu individu karena keunikan yang dimiliki oleh setiap individu serta diidentifikasi untuk diketahui distribusi pola sidik jari di berbagai populasi dan kelompok etnik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi pola sidik jari dan sudut ATD pada populasi Komerling di Palembang. Penelitian pola sidik jari dan sudut ATD bersifat deskriptif. Sampel penelitian berjumlah 43 responden yang terdaftar pada Ikatan Keluarga Gunung Batu (IKA GUBA) Komerling Ulu Timur di Kota Palembang diambil secara *total sampling*. Dari hasil penelitian pola *ulnar loop* merupakan pola sidik jari terbanyak dengan masing-masing palmar tangan kanan (90,4%) dan palmar tangan kiri (85,9%). Pola sidik jari paling sedikit didapat adalah *accidental whorl* dengan masing-masing, palmar tangan kanan 0% dan palmar tangan kiri (1,8%). Hasil penelitian untuk sudut ATD yang paling banyak adalah dengan rentang sudut 30°-45° yaitu pada palmar kanan (88,4%) dan yang paling sedikit adalah sudut ATD <30° yaitu 0%. Pada palmar tangan kiri sudut ATD terbanyak adalah 30° -45° (86%) dan yang paling sedikit adalah sudut ATD <30° yaitu hanya satu tangan (2,3%).

Kata Kunci: Pola sidik jari, distribusi pola, sudut ATD, populasi Komerling.

ABSTRACT

Name : Siti Sabrina
Study Program : Medicine
Tittle : Dermatoglyphics Analysis Of The Komerling Population

Dermatoglyphics was first introduced by Harold Cummins in 1926 which is the process of taking impressions from the papillary tendrils on the fingertips for analysis. Several dermatoglyphic components that can be used include fingerprint patterns and ATD (Axial Tri-Radius Digital) angles. ATD angle and fingerprint pattern can be used as an alternative in identifying an individual because of the uniqueness possessed by each individual and identified to determine the distribution of fingerprint patterns in various populations and ethnic groups. This study aims to determine variations in fingerprint patterns and ATD angles in the Komerling population in Palembang. The research of fingerprint pattern and ATD angle is descriptive. The research sample was 43 respondents who were registered with the Ikatan Keluarga Gunung Batu (IKA GUBA) Komerling Ulu Timur in the City of Palembang taken by total sampling. From the results of the research, the ulnar loop pattern is the most common fingerprint pattern with right hand palmar (90.4%) and left hand palmar (85.9%). The least fingerprint pattern obtained was accidental whorl with 0% right hand palmar and left hand palmar (1.8%). The results of the study for the most ATD angles were with an angle range of 30°-45°, namely in the right palmar (88.4%) and the least was an ATD angle <30°, namely 0%. In the palmar left hand the most ATD angle is 30°-45° (86%) and the least is ATD angle <30° that is only one hand (2.3%).

Key Words: Fingerprints; Pattern distribution; ATD angle; Komerling population

KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) dr. Mitayani, M.Si. Med selaku dosen pembimbing pertama dan dr. Otchi Putri Wijaya selaku dosen pembimbing kedua yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
- 2) dr. Ziske Maritska Kamil, M.Si Med selaku penguji skripsi;
- 3) Pihak IKA GUBA (Ikatan Keluarga Gunung Batu) Komerling Ulu Timur di Kota Palembang yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan;
- 4) Ayah, bunda, yuk Alvie, yuk Dhea, kak Adi, dan kak Aang yang telah memberikan bantuan dukungan materil dan moral;
- 5) Sahabat saya Nahdya, Gita, Nabila, Keyin, Riska, Fitri, Mutiara, Zahra, Fira dan Shelly yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, saya berdoa semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan. Aamiin.

Palembang, 31 Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	3
1.4.2 Manfaat Praktisi.....	3
1.5 Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Dermatoglifi	5
2.1.1 Definisi	5
2.1.2 Proses Pembentukan Sidik Jari	6
2.1.3 Pola Sidik Jari.....	7
2.1.4 Area Lain pada Dermatoglifi.....	9
2.1.5 Sudut ATD (<i>Axial Tri-Radius Digital</i>)	9
2.2 Kegunaan Dermatoglifi	11
2.3 Populasi Komerling.....	11
2.4 Kerangka Teori.....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Jenis Penelitian	15
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	15
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	15
3.3.1 Populasi.....	15
3.3.1.1 Populasi Target	15
3.3.1.2 Populasi Terjangkau	15
3.3.2 Sampel.....	15
3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	15
3.3.3.1 Kriteria Inklusi	15
3.3.3.2 Kriteria Eksklusi.....	16
3.4 Variabel Penelitian	16
3.5 Definisi Operasional	16
3.6 Cara Pengumpulan Data	18
3.6.1 Data Primer	18

3.7 Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	20
3.7.1 Cara Pengolahan Data	20
3.7.2 Analisis Data.....	20
3.8 Alur Penelitian.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Hasil Penelitian.....	23
4.1.1 Pola Sidik Jari Populasi Komerling.....	23
4.1.2 Sudut Axial Tri-Radius Digital (ATD) Populasi Komerling	28
4.2 Pembahasan.....	29
4.2.1 Pola Sidik Jari Populasi Komerling.....	29
4.2.2 Sudut <i>Axial Tri-Radius Digital</i> (ATD) Populasi Komerling.....	32
4.3 Kelemahan Penelitian	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	34
5.1 Kesimpulan.....	34
5.2 Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN.....	38
BIODATA RINGKAS	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian.	4
Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden	23
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Keturunan Responden	23
Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Pola Sidik Jari Utama Responden	25
Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Pola Sidik jari <i>arch</i>	26
Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Pola Sidik jari <i>loop</i>	26
Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi Pola Sidik jari <i>whor</i>	27
Tabel 4.7. Distribusi Frekuensi Sudut ATD Populasi Komerling	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Pola-pola Sidik Jari	8
Gambar 2.2. Analisis Kode Palmar	10
Gambar 3.5. Besaran Sudut ATD	17
Gambar 4.1. Pola Sidik Jari <i>loop</i> pada Populasi Komerling.....	24
Gambar 4.2. Pola Sidik Jari <i>whorl</i> pada Populasi Komerling	24
Gambar 4.3. Pola Sidik Jari <i>arch</i> pada Populasi Komerling.....	24
Gambar 4.4. Sudut ATD pada Populasi Komerling.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Penjelasan Kepada Calon Subjek.....	38
Lampiran 2 Lembar Persetujuan (<i>Informed Consent</i>).....	39
Lampiran 3 Lembar Observasi Pola Sidik Jari	40
Lampiran 4 Lembar Observasi Sudut ATD	41
Lampiran 5 Data Responden.....	50
Lampiran 6 Dokumentasi Kegiatan	52
Lampiran 6 Data SPSS.....	53

DAFTAR SINGKATAN

- ATD : *Axial Tri-radius Digital*
IKA GUBA : Ikatan Keluarga Gunung Batu

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keanekaragaman suku bangsa setiap individu dapat ditandai dengan mudah dari segi fisik seperti warna kulit, bentuk rambut serta bahasa yang digunakan. Salah satu karakteristik biologi yang dapat menandakan suatu populasi adalah pola sidik jari. Pembentukan sidik jari pada manusia hanya dipengaruhi oleh faktor dari poligen dan tidak dipengaruhi oleh faktor dari lingkungan luar atau setelah lahir (Suryo, 2010).

Dermatoglifi pertama kali diperkenalkan oleh Harold Cummins pada tahun 1926 yang merupakan proses pengambilan kesan dari sulur papiler pada ujung jari untuk analisis. Dermatoglifi mengacu pada sulur epidermis yang terdapat pada telapak tangan, telapak kaki, jari, dan jempol kaki (Singh, 2016). Beberapa komponen dermatoglifi yang dapat digunakan antara lain pola sidik jari dan sudut ATD (*Axial Tri-Radius Digital*). Sudut ATD dan pola sidik jari dapat digunakan sebagai alternatif dalam mengidentifikasi suatu individu, karena keunikan yang dimiliki oleh setiap individu (Farha, 2015). Dermatoglifi sangat luas penggunaannya dalam ilmu forensik, antropologi forensik, etnologi dan populasi genetika yang kemampuannya dalam bidang ilmu tersebut untuk mengidentifikasi dan membedakan suatu suku, etnis atau populasi. Distribusi pola sidik jari telah ditemukan bervariasi di antara berbagai populasi dan kelompok etnis di seluruh dunia. Oleh karena itu, pengetahuan ini menjadi penting dalam penyelidikan forensik. Jika sidik jari ditemukan sebagai bukti, pencocokan hal-hal kecil merupakan tugas sekunder dalam forensik, sedangkan tugas utamanya adalah klasifikasi pola yang ada pada cetakan, yang selanjutnya dapat digunakan untuk mempersempit kumpulan tersangka dengan menyingkirkan tersangka yang lain. Sudah sejak lama upaya telah dilakukan oleh para peneliti untuk mempelajari distribusi pola sidik jari di berbagai populasi dan kelompok etnis.

Pola sidik jari merupakan salah satu variasi biologis yang berbeda dari satu kelompok ras dengan kelompok yang lain, antara perempuan dan laki-laki bahkan pada kembar identik. Perbedaan inilah yang menyebabkan sidik jari digunakan sebagai bahan untuk menyelidiki kejahatan, identifikasi seseorang, bahkan penyakit akibat kelainan genetik pada seseorang. Distribusi dermatoglifi berbeda pada jenis kelamin maupun ras. Pria memiliki lebih banyak pola whorl daripada wanita, sedangkan wanita memiliki pola arch yang lebih sederhana dari pria (Kapoor dan Badiye, 2015). Berdasarkan penelitian Hidayati (2015) yang membandingkan variasi pola sidik jari suku Jawa dan Papua dengan jumlah sampel yang diambil sebanyak 140 orang, didapatkan bahwa mayoritas sampel Jawa pada penelitian tersebut memiliki pola sidik jari *loop* sebanyak 52,1%, sisanya sidik jari *whorl* sebanyak 6,3%, lalu memiliki sidik jari *arch* sebanyak 6,3 %. Sedangkan sampel pada populasi Papua memiliki pola sidik jari *whorl* sebanyak 51,6% , selain itu sisanya sebanyak 46,9% memiliki variasi pola sidik jari *loop* dan sebanyak 1,6% memiliki sidik jari *arch*.

Purbasari (2017) dalam penelitiannya yang membandingkan variasi pola sidik jari mahasiswa berbagai suku bangsa di kota Madiun, dari sampel 11 suku bangsa diperlihatkan bahwa terdapat 10 suku bangsa yaitu suku Jawa, Dayak, Flores, Batak, Lampung, Bali, Mentawai, Banjar, Madura, Betawi, dan Minangkabau. Suku Minangkabau didominasi pola sidik jari *whorl*, sementara suku lainnya didominasi pola sidik jari *loop*. Hingga saat ini belum ditemukan publikasi dan literatur yang hanya memberikan informasi ilmiah mengenai pola sidik jari pada suku Komerling dari Sumatera Selatan. Oleh karena itu, peneliti hendak melakukan identifikasi pola sidik jari dan sudut ATD pada populasi tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah Analisis Dermatoglifi pada populasi Komering?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum pada penelitian ini adalah untuk mengetahui variasi pola sidik jari dan sudut ATD pada populasi Komering.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus pada penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi variasi pola sidik jari dan sudut ATD pada populasi Komering yang di Palembang.
2. Menganalisis frekuensi pola sidik jari dan distribusi sudut ATD pada populasi Komering di Palembang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis pada penelitian ini adalah memberikan informasi ilmiah mengenai karakteristik biologis suatu populasi yang terdiri dari berbagai individu dengan pola sidik jari yang berbeda-beda.

1.4.2 Manfaat Praktisi

Manfaat praktisi pada penelitian ini adalah :

1. Memberikan bukti empiris mengenai variasi pola sidik jari dan distribusi sudut ATD pada populasi Komering Palembang.
2. Sebagai rujukan untuk penelitian selanjutnya.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1. Perbandingan Penelitian Saat ini dengan Penelitian Sebelumnya.

Nama	Judul	Desain Penelitian	Hasil
Purbasari, 2017.	Variasi Sidik Mahasiswa berbagai Bangsa di kota Madiun.	Pola Jari <i>Proportional Stratified Random Sampling</i>	Pola sidik jari loop ditemukan pada suku Jawa sebesar suku Jawa sebanyak 60,4%, Dayak sebanyak 50,59%, Batak sebanyak 56%, Lampung sebanyak 90%, Bali sebanyak 70%, Mentawai 50%, Banjar sebanyak 60%, Madura sebanyak 100%, Betawi sebanyak 70%. Pada suku Minang memiliki persentase pola <i>whorl</i> yang tinggi daripada pola lain yaitu sebanyak 70%.
Syamsurizal, 2016.	Sudut sebagai Penanda Diabetes Mellitus Tipe-2 (DMT2)	ATD Potong lintang	Sudut ATD pada DMT2 dijumpai besar sudutnya adalah 40,44° dan pada kontrol sehat tidak DMT2 adalah 40,42° dan didapatkan nilai $p=0,75$.

DAFTAR PUSTAKA

- Aida, N. 2014. Analisis Sudut ATD pada Narapidana. 3(1) : 27-33. *Jurnal Biologi Universitas Andalas* <http://jbioua.fmipa.unand.ac.id>. Diakses 9 Agustus 2020
- Anyanwu, L., 2020. Variations of finger dermatoglyphics among the Esan ethnic group of Edo State, Nigeria. *International Journal of Modern Anthropology*, 2(14), pp.275-289. Diakses 26 Agustus 2021
- Angelova V., D. Georgieva. 2019. Relationship Between Epidermal Ridge Patterns In Three Cohorts Of Bulgarian Population. Institute of Plant Physiology and Genetics – Bulgarian Academy of Sciences. Volume 9(1–2), pp. 36–50. Diakses 25 Agustus 2021
- Awuah, D., & Dzogbefia, V. 2017. Finger Dermatoglyphics Of The Asante Population Of Ghana. *International Journal of Innovative Research and Advanced Studies (IJIRAS)* Volume 4 Issue 4. Diakses 21 Agustus 2021
- Campbell. 2012. Buku Ajar Biologi. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Darmanto, D. 2016. Adat “Angkan-Angkanan” Suku Komerling sebagai Pintu Masuk Hamba Lintas Budaya. *Sanctum Domine : Jurnal*, 4(2), pp.41-54.
- Desai SD, Hadimani GA. 2013. Dermatoglyphic and health. *Journal of Anatomica Karnataka* ; 7(1):1-9. Diakses 10 September 2020
- Dey, B., Ghos, JR., Das, P., Bandyopadhyay, AR. 2016. A study on transpalmar distance among the autistic males of Bengalee Hindu caste population of West Bengal, India. *Clinical Dermatology* 3 (2): 41-43. <https://www.researchgate.net>. Diakses 9 Agustus 2020
- Dias, S. M., P. L. Martis, dan Bhavyashree Rai. 2018. Determination of Hand of Origin of Fingerprints by Analysing Fingerprint Characteristics of Whorl Patterns. *Journal of Forensik Science and Criminal Investigation*, 9(3): 1-12. Diakses 8 Agustus 2020
- Dunayev, O., Gunas, I., Popadynets, O., Kozoviy, R. and Kindrativ, E., 2021. Theoretical Justification of the Dermatoglyphics Use As Basic Identification Method. *Galician Medical Journal*, 28(1), p.E202116. Diakses 28 Agustus 2021
- Farha, S. 2015. Analisis Pola Palmar dan Sudut ATD pada Telapak Tangan sebagai Alternatif Identifikasi Individu. *Jurnal Antro Unairdot Net*, No.1, Vol, IV Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia. Diakses 26 Juli 2020
- Fournier, N.A dan Ross, A.H. 2015. Sex, Ancestral, and Pattern Type Variation of Fingerprint Minutiae: A Forensic Perspective on Anthropological Dermatoglyphics.

- American Journal of Physical Anthropology*. <http://onlinelibrary.wiley.com>. Diakses 11 Agustus 2020
- Ghosh R.J, Dastidar P.G, Dey B dan Bandyopandhyay A.R. 2016. Finger and Palmar Ridge Pattern in NIDDM Patients and Controls. *Human Biology Review (ISSN 2277 4424) 5(1)*. <http://www.humanbiologyjournal.com>. Diakses 23 Juli 2020
- Hidayati, F. 2015. Variasi Pola Sidik Jari pada Populasi Jawa dan Papua. *AntroUnairdotNet*, Vol.IV, No.1 Departemen Antropologi, FISIP, Universitas Airlangga, Surabaya. Diakses 28 Juli 2020
- Kapoor, N. and Badiye, A., 2015. Digital dermatoglyphics: A study on Muslim population from India. *Egyptian Journal of Forensic Sciences*, 5(3), pp.90-95. Diakses 21 Agustus 2021
- Koentjaraningrat. 2009. Pengantar Ilmu Antropologi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Langman, J. 2014. Embriologi Kedokteran. Jakarta : EGC. Hal. 97.
- Lawuah D., P. Dzogbefia., Kumar C Prasanta. 2017. Finger Dermatoglyphics Of The Asante Population of Ghana. Departemen of Biochemistry and Biotechnology; Kwanne; Ghana. *International Journal of Innovative research and Advanced Studies (IJIRAS)*. Vol 4 Issue 4.
- Lisba, P.Y. 2016. Pola Sidik Jari dan Sudut ATD pada Anak Autisme di Bina Autis Mandiri Palembang. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Misyuraidah. 2017. Fiqh. Palembang: Grafika Telindo Press. Hal. 241-260.
- Mohd, B. 2014. Dermatoglyphics: in Health and Disease - a Review. *International Journal of Research in Medical Sciences*. pISSN 2320-6071 | eISSN 2320-6012. <http://dx.doi.org/10.5455/2320-6012.ijrms20140207>. Diakses 7 Agustus 2020
- Mundijo, T. and Purwoko, M., 2017. Dominasi Pewarisan Pola Sidik Jari Whorl dalam Keluarga Karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 29(4).
- Mundijo, T. and Rezky, M., 2019. Dermatoglifi Narapidana di Palembang. *Syifa' MEDIKA: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 9(2), p.86.
- Nwolim Paul, J., Obiandu, C., Alumehe Favour Erezih, O. and Abosedo Akinola, D., 2019. A Descriptive Study of Gender Difference in Digit Ratio among Bini Ethnic Group of southern Nigeria. *ARC Journal of Forensic Science*, 4(2), pp.352-354.

- Purbasari, K., 2017. Variasi Pola Sidik Jari Mahasiswa berbagai Suku Bangsa di kota Madiun. *Florea : Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 4(2), p.47. Diakses 28 Juli 2020
- Ramani P., H.J Sherlin., Anuja., P. Premkuman. Chandrasekar., Janaki. 2011. Conventional Dermatoglyphic_Revived Concept. *Internationa Journal of Pharma and Bio Science*. Vol. 2: (3).
- Syamsurizal, 2016. Jumlah Sulur Sebagai Penanda Diabetes Melitus Tipe-2 Etnis Minangkabau. *Biospecies*: 9 (2):18-23. Diakses 6 Agustus 2020.
- Singh, C and M. Parvathi. 2016. Dermatoglyphics: The Ever Lasting Impressions. *Journal of Dentistry and Oral Science International* 2(7): 111-114.
- Suryo. 2010. *Genetika Manusia*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Suryo. *Genetika Manusia*. Yogyakarta: UGM Press: 2011. Hal. 403.
- Temaj et.al. 2011. Comparative Analysis of Qualitative Dermatoglyphic Traits of Albanian and Turkish Populations Living in the Area of Dukagjin Valley in Kosovo. *Institute for Anthropological Research, Gajeva 32, 10000 Zagreb, Croatia*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>. Diakses 7 Agustus 2020