

## **Gambaran Pola Sidik Jari pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang Angkatan Tahun 2015**

**Trisnawati Mundijo\***

**\*Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang**

### **Abstrak**

*Sidik jari adalah pola guratan-guratan pada jari manusia. Setiap orang memiliki pola yang khas dan unik. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola sidik jari pada mahasiswa FK UM Palembang. Penelitian ini berjenis deskriptif dengan total sampel 90 orang yang diperoleh secara total sampling, namun hanya 79 data yang dapat dianalisis. Hasil penelitian disimpulkan bahwa distribusi pola sidik jari pada mahasiswa FK UM Palembang angkatan 2015 adalah radial loop, ulnar loop, whorl, dan tented arch. Frekuensi terbanyak adalah pola ulnar loop sebesar 42,28% dan yang paling sedikit ditemui adalah tented arch sebesar 9,62%.*

**Kata kunci:** pola sidik jari, ulnar loop, radial loop, whorl, dan tented arch.

### **Abstract**

*Finger print pattern is the ridges of finger tip. Everybody have specific and unique finger prints. This study was aimed to identify finger print patterns in medical students of Medical Faculty Muhammadiyah Palembang University. This was a descriptive study. Sample was obtained using total sampling method. Sample size was 90 respondents, and only 79 data can be to analysis. This study found the distribution of finger print patterns of medical students were radial loop, ulnar loop, whorl and tented arch. The highest finger print pattern was ulnar loop (42,28%) and the least was tented arch (9,62%).*

**Keywords:** finger print pattern, ulnar loop, radial loop, whorl, and tented arch.

## Pendahuluan

Pada kulit jari tangan, telapak tangan, jari kaki dan telapak kaki terdapat sulur-sulur yang menimbulkan pola gambaran tertentu yang disebut dermatoglifi. Dermatoglifi tidak akan berubah seumur hidup. Antara satu orang dengan orang lain, bahkan antar jari pada seseorangpun tidak mungkin terdapat yang sama.<sup>1</sup>

Pola dermatoglifi terbentuk sejak awal perkembangan embrio berumur 13 minggu sampai 24 minggu kehamilan. Dermatoglifi ini yang terbentuk bersifat permanen seumur hidup dan tidak akan berubah setelah bayi dilahirkan kecuali terjadi kecelakaan yang mengakibatkan rusaknya bagian kulit.<sup>2</sup>

Galton mengelompokkan pola sidik jari secara garis besar menjadi tiga pola, yaitu Arch, Wohrl dan Loop.<sup>3</sup> Tipe arch berupa garis yang melengkung ke arah distal dan pada pola ini tidak terdapat triradius. Pola loop memiliki lengkung seperti kait dengan satu triradius dan pola whorl berbentuk pusaran dan memiliki dua triradius.<sup>4</sup>

Sidik jari setiap individu berbeda dan khas.<sup>5</sup> sehingga dengan adanya perbedaan pola sidik jari pada setiap individu, maka penelitian ini dilakukan.

## Metode Penelitian

Jenis penelitian merupakan penelitian deskriptif. Data penelitian berupa data primer yang di peroleh

dari pola sidik jari mahasiswa FK UM Palembang angkatan 2015. Sebelum dilakukan pengambilan data pola sidik jari, jari tangan dibersihkan terlebih dahulu menggunakan air atau alkohol, sehingga pola sidik jari dapat terlihat dengan jelas. Pengambilan pola sidik jari dilakukan dengan cara responden meletakkan jari tangan pada bantalan tinta (dilakukan untuk semua sepuluh jari tangan). Kemudian jari tangan ditempelkan di atas kertas observasi sehingga terbentuk cap jari dan pola sidik jari yang di analisis dengan alat bantu kaca pembesar (lup).

## Hasil

Hasil penelitian memperoleh 90 orang sampel dengan data pola sidik jari. Terdapat 11 data *drop out* dikarenakan tidak dapat di analisis. Penilaian pola sidik jari dilakukan oleh satu orang. Distribusi jenis kelamin responden dijabarkan dalam tabel 4.1

Tabel 1. Distribusi frekuensi jenis kelamin responden

Jenis kelamin	Distribusi	
	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Laki-laki	19	13,03
Perempuan	60	75,95
Total	79	100,0

Dari Tabel 1. di peroleh hasil dari 79 orang responden, yang berjenis kelamin laki-laki 19 orang (13,03%) dan berjenis kelamin perempuan 60 orang (75,95%).

Distribusi pola sidik jari responden dijabarkan pada tabel 2. Pola sidik jari dihitung berdasarkan jumlah jari tangan sehingga dari 1 orang terdapat 10 pola sidik jari.

Tabel 2. Distribusi pola sidik jari

Pola sidik jari	Distribusi	
	Frekuensi (jari tangan)	Persentase (%)
<i>Radial loop</i>	126	15,95
<i>Ulnar loop</i>	334	42,28
<i>Double loop</i>	0	0,0
<i>Whorl</i>	254	32,15
<i>Tented arch</i>	76	9,62
<i>Arch</i>	0	0,0
Total	790	100,0

Tabel 3 Distribusi jumlah pola sidik jari

Jumlah pola sidik jari	Distribusi	
	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1 pola		
<i>Whorl</i>	4	5,06
2 pola		
<i>Whorl + radial loop</i>	3	3,80
<i>Whorl + ulnar loop</i>	24	30,38
<i>Radial loop + ulnar loop</i>	7	8,86
<i>Ulnar loop+tented arch</i>	5	6,33
3 pola		
<i>Whorl+radial loop+ulnar loop</i>	16	20,25
<i>Radial loop+ulnar loop+tented arch</i>	6	7,59
<i>Whorl+ulnar loop+tented arch</i>	4	5,06
4 pola		
<i>Whorl+radial loop+ulnar loop+tented arch</i>	7	8,86
Total	79	100,0

Dari tabel 3 didapatkan hasil bahwa seseorang memiliki variasi pola sidik

jari, ada yang memiliki 1 pola, 2 pola, 3 pola, dan bahkan 4 pola. Variasi pola sidik jari yang paling banyak adalah *whorl* dan *ulnar loop* yaitu sebesar 30,38%.

## Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa dari 79 orang mahasiswa FK UM Palembang angkatan 2015 yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 11 orang dan perempuan sebanyak 68 orang. Dari 90 data, terdapat 11 data yang di drop out sebagai data penelitian, dikarenakan cap pola sidik jari ataupun pola telapak tangan tidak dapat di analisis.

Hasil penelitian memperoleh hanya ditemukan 4 pola sidik jari yaitu *radial loop*, *ulnar loop*, *whorl*, dan *tented arch*. Frekuensi terbanyak adalah pola *whorl* sebesar 62,8%, dan yang paling sedikit adalah pola *tented arch* sebesar 4,2%. Pada seseorang pola sidik jari memiliki frekuensi yang berbeda. Pola dengan tipe *whorl* sekitar 25-30% dan pola *arch* akan ditemui sekitar 5% (Suryo,2010). Hasil penelitian yang hampir sama dilaporkan Sontakke (2010) di Nepal, bahwa persentase pola *arch* tidak ditemukan (0%) pada penelitiannya. Dermatoglifi diturunkan secara poligenik. Sekali suatu pola dermatoglifi telah terbentuk, maka pola itu akan tetap selamanya, tidak dipengaruhi oleh umur, pertumbuhan dan perubahan lingkungan. Pola dasar

dermatoglifi manusia semuanya berpola *loop ulnar*. Namun ada tujuh gen lain yang turut berperan, sehingga terjadi variasi pola dermatoglifi.<sup>6</sup>

Penelitian ini juga memperoleh variasi pola sidik jari pada responden dengan 1 pola, 2 pola, 3 pola, dan bahkan 4 pola. Variasi pola sidik jari yang paling banyak adalah *whorl* dan *ulnar loop* (30,38%). Pada kedua jari tangan dapat memiliki > 1 pola sidik jari, yaitu *Ulna Loop*, *Radial Loop*, *Whorl*, *Arch*, *Tented Arch*, dan *Double Loop*. Chastanti (2009) menyatakan bahwa pola dasar sidik jari manusia semuanya berpola *Ulnar Loop* namun adanya tujuh gen lain yang turut berperan, sehingga timbul variasi pola sidik jari.<sup>6</sup> Penelitian Sintaningtyas (2010) didapatkan hasil bahwa orang normal memiliki pola sidik jari yang paling tinggi adalah *ulnar loop* sebesar 54,7%, pola *whorl* 20,7%, pola *arch* 13,7%, dan yang paling rendah dengan pola *radial loop* yaitu sebesar 11%.

Penelitian tentang pola sidik jari masih sangat sedikit dilakukan, dan membutuhkan penelitian lebih lanjut, sehingga dapat mengetahui apakah terdapat pengaruh secara genetika, etnis dan ras seseorang.<sup>3</sup>

## Simpulan

Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pola sidik jari pada mahasiswa FK UMP angkatan

2015 adalah *radial loop*, *ulnar loop*, *whorl*, dan *tented arch*. Frekuensi terbanyak adalah pola *ulnar loop* (42,28%) dan yang paling sedikit ditemui adalah *tented arch* (9,62%).

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disarankan bahwa untuk penelitian lebih lanjut dapat menambahkan jumlah responden, sehingga dapat memberikan gambaran dalam populasi yang lebih besar.

## Daftar Pustaka

1. Iriane, V.M dkk. 2003. Perbedaan Bentuk Lukisan Sidik Jari, Ridge Count, Palmar Pattern dan Sudut A-T-D antara Orang Tua Anak Sumbing dengan Orang Tua Anak Normal di Timor Tengah Selatan, Nusa Tenggara Timur. *Majalah Kedokteran Universitas Brawijaya* Vol.XIX, No.2.
2. Misbach, I. H. 2010. Dahsyatnya Sidik Jari: Menguak Bakat dan Potensi Untuk Merancang Masa Depan Melalui Fingerprint Analysis. *Visi Media*, Jakarta, Indonesia.
3. Stigler SM. *Galton and Identification by Fingerprints*. *Genetics*. 1995: 140:857-860.
4. Sari, W.N, Megahati, Wati. M. 2015, pola Khas yang ditemukan pada Sidik Jari dan Telapak Tangan pada Anak-Anak Tuna Netra di Kota Padang. *Bioconceta*. Vol 1. N0.1. diakses April 2016.

5. Dhall JK, Kapoor AK. *Fingerprint Ridge Density as a Potential Forensic Anthropological Tool for Sex Identification*. Journal Forensic Sci, March 2016, Vol. 61, No. 2: 424-429.
6. Chastanti, I. 2009. Pola Multifaktor Sidik Jari pada Penderita Obesitas Di Daerah Medan dan Sekitarnya. USU Respiratory
7. Ainur, A. 2009. Pola Sidik Jari Anak-Anak Sindrom Down di SLB Bakhti Kencana dan Anak-Anak Normal di SD Budi Mulia Dua. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia. Yogyakarta. Di akses 5 Maret 2016.
8. Farha, S. 2015. Analisis Pola Palmar dan Sudut ATD pada Telapak Tangan sebagai Alternatif Identifikasi Individu. Jurnal AntroUnairdotNet, No.1, Vol, IV Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia
9. Sontakke BR, Ghosh SK, and Pal AK. *Dermatoglyphics of Fingers and Palm in Klinefelter's Syndrome*. Nepal Medical College Journal. 2010; 12(3): 142-144.
10. Sufitni. 2007. Perbandingan Garis Simian dan Pola Sidik Jari pada Kelompok Retardasi Mental dan Kelompok Normal. Majalah Kedokteran Nusantara, Jakarta, Indonesia
11. Suryo. 2010. Genetika Manusi. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.