

## ARTIKEL PENELITIAN

---

### Gambaran Garis Telapak Tangan pada Siswa SD Negeri 144 Talang Betutu, Palembang, Sumatera Selatan

Mitayani, Trisnawati

Staf Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang

#### Abstrak

Garis-garis di telapak tangan dapat digunakan untuk investigasi kelainan genetik dengan cara yang tidak invasif dan untuk menemukan karakteristik antropologis suatu populasi. Penelitian ini bertujuan mengetahui pola garis telapak tangan penduduk Kota Palembang, Sumatera Selatan. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain potong lintang pada populasi siswa SD Negeri 144 Talang Betutu, Palembang dengan besar sampel 70 orang. Gambar kedua telapak tangan responden diambil pada bulan Maret 2016 menggunakan kamera lalu dianalisis tanpa dicetak terlebih dahulu. Pola garis telapak tangan siswa SD Negeri 144 Talang Betutu, Palembang, Sumatera Selatan adalah sekitar 90% garis normal, 3% dan 7% garis Simian atau *single transverse palmar crease* (STPC), dan 1% garis Sydney. Distribusi pola garis telapak tangan normal, STPC, dan Sydney ditemukan merata pada laki-laki dan perempuan. Simpulan, pola garis telapak tangan yang paling banyak ditemukan pada siswa SD Negeri 144 Talang Betutu, Palembang, Sumatera Selatan adalah pola garis normal, meskipun ada sebagian kecil pola garis Simian atau *single transverse palmar crease* dan garis Sydney.

**Kata kunci:** Dermatoglifi, garis Simian, *single transverse palmar crease*, Palembang, siswa SD

### Palmar Creases Pattern Among Students in Public Elementary School 144 Talang Betutu, Palembang, Sumatera Selatan

#### Abstract

Palmar crease identification could be used for investigates the genetic anomalies in a non-invasive way and determines the characteristics of a population. The aim of this study was to identify palmar creases in Palembang population. This study was a descriptive study using cross sectional design in students of Public Elementary School 144 Talang Betutu, Palembang, South Sumatera. Samples size were 70 peoples. The picture of subject's hands was taken with camera on March 2016 and then being analyzed without printed. Palmar creases distribution on students of Public Elementary School 144 Talang Betutu, Palembang, South Sumatera were about 90% normal crease, 3% and 7% Simian or single transverse palmar crease (STPC), and 1% Sydney crease. Palmar crease distribution was equal between male and female. In conclusion, palmar creases pattern in Elementary Public School students 144 Talang Betutu, Palembang, Sumatera Selatan are normal crease, Simian or single transverse palmar crease, and Sydney crease.

**Key words:** Dermatoglyphics, Palembang, Simian crease, single transverse palmar crease, students of public elementary school

## Pendahuluan

Gambaran garis-garis di telapak tangan (*palmar flexion creases*) merupakan bagian dari ilmu dermatoglyphi yang dapat dipergunakan untuk investigasi kelainan genetik dengan cara yang tidak invasif dan tidak bergantung pada usia.<sup>1</sup> Garis tangan juga dapat membantu menemukan karakteristik antropologis pada suatu populasi dari berbagai macam asal usul. Berdasarkan atas sistem klasifikasi oleh Dar dkk.<sup>2</sup> garis telapak tangan dibagi menjadi tiga, yaitu normal, *single transverse palmar crease* (STPC) atau lebih dikenal sebagai garis Simian, dan garis Sydney.<sup>2</sup>

Beberapa studi sudah mencoba mengaitkan gambaran garis telapak tangan dengan penyakit tertentu. Eswaraiah dan Bali<sup>3</sup> telah menemukan bahwa pasien lepra lebih banyak memiliki tipe garis STPC dibanding dengan orang tanpa lepra. Mattison dkk.<sup>4</sup> tidak menemukan kaitan antara gambaran garis telapak tangan dan *fetal alcohol spectrum disorders* (FASD).

Mengingat bahwa masih sedikit sekali tentang informasi mengenai gambaran garis telapak tangan pada orang Indonesia yang terdiri atas berbagai macam etnis maka peneliti melakukan studi awal mengenai pola garis telapak tangan pada orang Indonesia secara umum, dalam hal ini terutama pada penduduk Kota Palembang, Sumatera Selatan.

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif memakai desain potong lintang. Pengambilan data dilakukan terhadap siswa-siswi SD Negeri 144 Talang Betutu, Palembang, Sumatera Selatan pada bulan Maret 2016. Sampel dipilih dengan metode acak sederhana dan besar sampel yang diperoleh adalah 70 orang. Subjek penelitian diminta membentangkan kedua telapak tangan lalu diambil foto. Gambaran garis telapak tangan tersebut kemudian dianalisis oleh satu orang. Kriteria inklusi penelitian ini adalah siswa-siswi kelas 5 dan kelas 6 SD Negeri 144 Talang Betutu, Palembang, Sumatera Selatan. Siswa-siswi yang memiliki cacat pada satu atau kedua telapak tangan dieksklusi.

## Hasil

Distribusi pola garis tangan subjek penelitian berdasarkan klasifikasi dari Dar dkk.<sup>2</sup> dijabarkan pada Tabel 1. Pola garis tangan dibedakan antara

tangan kanan dan tangan kiri.

Frekuensi pola garis-garis telapak tangan terbanyak pada penelitian ini adalah pola normal baik pada tangan kanan maupun tangan kiri (>90%). Pola garis telapak tangan yang paling sedikit ditemukan pada penelitian ini adalah pola Sydney baik pada tangan kanan maupun tangan kiri (1%). Pola garis STPC atau yang dulu dikenal dengan garis Simian ditemukan sebesar 7% pada tangan kanan dan 3% pada tangan kiri. Ditemukan dua subjek penelitian yang memiliki pola garis STPC pada kedua telapak tangan (3%).

Gambaran garis-garis telapak tangan bila dijabarkan menurut jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 2. Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa baik pada laki-laki maupun perempuan sebagian besar memiliki pola garis normal. Distribusi pola garis STPC dan Sydney tersebar pada kedua jenis kelamin.

## Pembahasan

Pola garis STPC pada penelitian ini lebih banyak terdapat di tangan kanan. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Alhaji dkk.<sup>5</sup> yang menemukan bahwa STPC lebih banyak terdapat di tangan kiri (8,2%) dibanding dengan tangan kanan (7,8%). Distribusi pola garis STPC pada orang normal di Kota Palembang, Indonesia, tampaknya lebih banyak daripada orang Nigeria yang normal berdasarkan hasil penelitian Adetona dkk.,<sup>6</sup> yaitu sebesar 0,5% pada tangan kanan dan 0,2% pada tangan kiri dan hasil penelitian di Korea bahwa garis Simian ditemukan sebesar 6,5%.<sup>7</sup> Sebuah studi yang dilakukan pada populasi India mendapatkan prevalensi garis Simian sebesar 14,4%. Garis STPC lebih dominan terdapat di tangan kanan serta berhubungan dengan jenis kelamin laki-laki.<sup>8</sup> Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian tersebut bahwa STPC lebih banyak pada laki-laki dibanding dengan perempuan.

Pola garis Sydney pada penelitian ini hanya sebanyak 1% pada telapak tangan masing-masing. Keadaan ini tidak berbeda jauh dengan hasil penelitian Alhaji dkk.<sup>5</sup> yang menemukan distribusi garis Sydney sebanyak 1,5% pada tangan kanan dan 1,1% pada tangan kiri serta penelitian di Korea sebesar 1,2%.<sup>7</sup> Sebuah studi pada populasi India mendapatkan prevalensi garis Sydney sebesar 3,6%.<sup>7</sup> Garis Sydney pada penelitian ini ditemukan berimbang antara laki-laki dan perempuan (rasio 1:1). Hasil penelitian ini berbeda dengan penemuan oleh Alhaji dkk.<sup>5</sup>

**Tabel 1 Distribusi Pola Sidik Jari berdasarkan Klasifikasi Dar dkk.**

Garis Tangan	Frekuensi (Jari Tangan Kanan)	Persentase (%)	Frekuensi (Jari Tangan Kiri)	Persentase (%)
STPC	5	7	2	3
Sydney	1	1	1	1
Normal	64	92	67	96
Jumlah	70	100	70	100

STPC=*single transverse palmar crease*

bahwa garis Sydney hanya ditemukan pada subjek laki-laki dan dengan penemuan Sharma dan Sharma<sup>8</sup> yang menemukan garis Sydney lebih banyak pada wanita dibanding dengan laki-laki (rasio 27:9).

Gambaran pola garis normal pada penelitian ini sebesar 92% pada tangan kanan dan 96% pada tangan kiri. Distribusi pola garis normal pada orang Palembang Indonesia, ternyata lebih besar daripada orang Hausa, Nigeria, seperti yang ditemukan Alhaji dkk.,<sup>5</sup> yaitu sebesar 87,2% pada tangan kanan dan 87,6% pada tangan kiri. Namun, lebih kecil bila dibanding dengan sebuah penelitian di Korea yang mendapatkan prevalensi garis telapak tangan normal sebesar 92,3%.<sup>7</sup>

### Simpulan

Pola garis telapak tangan yang paling banyak ditemukan pada siswa SD Negeri 144 Talang Betutu, Palembang, Sumatera Selatan adalah pola garis normal meskipun ada sebagian kecil pola garis Simian atau *single transverse palmar crease* dan garis Sydney.

### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami ucapkan kepada pimpinan Fakultas Kedokteran (FK) Universitas Muhammadiyah Palembang dan Kepala Sekolah SD Negeri 144 Talang Betutu atas pemberian izin pengambilan data, Sdri. Resy Asmalia, dan mahasiswa angkatan 2015 dalam pengambilan data.

### Daftar Pustaka

1. Caplan RM. How fingerprints came into use for personal identification. *J Am Acad Dermatol.* 1990;23(1):109–14.
2. Dar H, Schmidt R, Nitowsky HM. Palmar crease variants and their clinical significance: a study of newborns at risk. *Pediatr Res.* 1977;11(2):103–8.
3. Eswarajah G, Bali RS. Palmar flexion creases and dermatoglyphics in leprosy patients. *Int J Lepr Other Mycobact Dis.* 1978;46(1):56–60.
4. Mattison SM, Brunson EK, Holman DJ. Palmar creases: classification, reliability

**Tabel 2 Distribusi Pola Sidik Jari berdasarkan Jenis Kelamin**

Garis Tangan	Laki-laki		Perempuan	
	Frekuensi (Jari Tangan)	Persentase (%)	Frekuensi (Jari Tangan)	Persentase (%)
<b>Tangan kanan</b>				
STPC	4	10	1	3
Sydney	0	0	1	3
Normal	34	90	30	94
<b>Tangan kiri</b>				
STPC	2	5	0	0
Sydney	1	3	0	0
Normal	35	92	32	100
Jumlah	38	100	32	100

STPC=*single transverse palmar crease*

- and relationship to fetal alcohol spectrum disorders (FASD). *Coll Antropol.* 2015;39(3): 769–74.
5. Alhaji MM, Timbuak J, Umana UE, Tanko M. Palmar creases and handedness in Hausas of Northern Nigeria: a cross-sectional study. *Asian J Biol Med Sci.* 2015;1(2):6–13.
  6. Adetona MO, Oladapo OO, Akinyemi JO. Palmar flexion creases variants among Nigerians. *Afr J Biomed Res.* 2012;15:93–6.
  7. Park JS, Shin DS, Jung W, Chung MS. Improved analysis of palm creases. *Anat Cell Biol.* 2010;43:169–77.
  8. Sharma DK, Sharma V. Prevalences of Simian, Sydney and Suwon creases and their association with each other, body sides, handedness, gender and anomalies/diseases/syndromes in a population of Central India. *Int J Morphol.* 2011; 29(3):1069–75.