

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dermatoglifi berasal dari bahasa Yunani, yaitu *derma* yang berarti kulit dan *glyph* yang berarti ukiran. Dermatoglifi merupakan studi ilmiah mengenai pola sulur pada jari tangan, jari kaki, telapak tangan dan telapak kaki. Istilah tersebut digunakan pertama kali oleh Dr. Harold Commins, walaupun penelitian mengenai identifikasi sidik jari telah digunakan selama ratusan tahun (Bhat, *at all.*, 2014).

Pembentukan pola sulur sudah dimulai sejak awal perkembangan embrio yaitu pada minggu ke-13 hingga minggu ke-24 fase embrio (Misbach dan Ifa, 2010). Karakteristik asli dari sidik jari tidak dapat berubah kecuali jika terjadi kerusakan pada kulit sedalam 1 mm, luka bakar, penyakit ataupun penyebab yang tidak wajar (Marpaung, *at all.*, 2015).

Berdasarkan klasifikasi oleh Galton, sidik jari memiliki 3 pola dasar, yaitu tipe *arch* yang merupakan garis melengkung seperti busur dan tidak memiliki triradius, tipe *loop* dengan garis-garis sejajar yang berputar 180° yang memiliki satu triradius, dan tipe *whorl* berbentuk seperti pusaran sehingga terbentuk dua triradius (Ainur, *at all.*, 2009; Wati, *at all.*, 2015).

Pola sulur setiap individu memiliki keunikan masing-masing, karena bersifat genetik dan memiliki bentuk yang tetap sepanjang hidup (Singh, *at all.*, 2016). Oleh sebab itu, banyak digunakan untuk proses identifikasi dalam berbagai bidang seperti kedokteran forensik, antropologi fisik, genetika manusia, dan obat-obatan. Selain itu, juga digunakan sebagai alat skrining adanya anomali abnormal dan sebagai alat bantu diagnosis penyakit-penyakit herediter (Bhat, *at all.*, 2014).

Beberapa penelitian telah banyak melakukan identifikasi pola sulur pada penyakit herediter, yang salah satunya pada penyandang Sindrom Down (Rosida dan Panghiyangani, 2006). Sindrom Down adalah suatu kelainan kongenital multiple akibat kelebihan materi genetik pada kromosom 21 atau disebut juga dengan trisomi 21 (Kawanto dan Soedjatmiko, 2007). Kelainan ini disebabkan karena kegagalan sel dalam melakukan pembelahan (*nondisjunction*) pada

kromosom nomor 21, sehingga terjadi tiga salinan kromosom dan berkembang pada setiap sel janin. Jenis Sindrom Down dengan trisomi 21 ini, merupakan kasus terbanyak yaitu sebesar 95% (NDSS, 2011).

Sindrom Down pertama kali dikenalkan pada tahun 1866 oleh John Landon Down (*Your Genome*, 2015). Pada penyandang ini memiliki ciri-ciri fisik yang khas, antara lain didapatkan bentuk kepala belakang yang rata, mata sipit, alis mata miring, mulut mungil, otot yang lunak, persendian longgar serta tangan dan kaki mungil (Soetjningsih, 1995; Speirs, 1992; Suryo, 2003).

Dalam menegakkan diagnosis Sindrom Down selain dilihat dari ciri-ciri fisiknya, dapat juga dilakukan pemeriksaan penunjang lainnya seperti pemeriksaan sitogenetik dan pemeriksaan dermatoglifi (Ainur, *at all.*, 2009). Pada pemeriksaan dermatoglifi didapatkan gambaran khas berupa bentuk *ulnar loop* pada sidik jari yang mendominasi, adanya perbedaan yang signifikan pada sudut *atd*, terdapat garis simian pada telapak tangan, dan rendahnya jumlah *ridge count* pada garis tengah jari (Bhat, *at all.*, 2014).

Dari prespektif Islam, sidik jari telah disebutkan di dalam QS. Qiyamah (75) : 4 dengan kata *banānah* yang berdasarkan kamus Lisanul 'Arabi yang berarti satu ujung jari. Kata tersebut merupakan bentuk tunggal dari kata *banān* yang berarti jari-jari. Seperti yang dijelaskan oleh M. Quraish Shihab dalam tafsirnya *al-Misbah* (2002), *Banān*/jari-jari menggambarkan dan mencirikan penyusunan serta bilangan yang menghasilkan manfaat yang tak terkira. Karena tangan merupakan saraf paling ujung dari tubuh manusia, sehingga apa saja yang berlaku di tubuh manusia akan terlihat pada tangan, sama halnya kesehatan yang dimiliki setiap orang. Salah satunya pada orang dengan Sindrom Down, yang memiliki gambaran khas pada telapak tangan berupa satu garis lipat tangan melintang atau disebut juga dengan *simian crease* (Oktaviah, 2018).

Berdasarkan pendapat para ulama hukum asal sesuatu yang diciptakan Allah SWT adalah halal dan mubah sampai ada nash yang sah dan tegas mengharamkannya, yang juga sudah dijelaskan dalam QS. Luqman (31) : 20 bahwa Allah SWT telah menundukkan apa yang ada di langit dan di bumi serta melimpahkan nikmat-Nya yang lahir pada anggota tubuh seseorang dan yang batin

pada akal dan hati seseorang, selain itu di antara manusia ada yang mendebatkan dalam hal keesaan Allah SWT tanpa kitab yang nyata yang mendukung kebenarannya (Akhmad, 2014).

Rumah Ceria *Down Syndrome* by POTADS (Persatuan Orangtua Anak dengan *Down Syndrome*) yang terletak di daerah Pasar Minggu Jakarta Selatan merupakan sarana bagi orang tua maupun anak dengan Sindrom Down untuk tetap tumbuh dan berkembang dengan meningkatkan minat dan bakatnya, sehingga dapat menjadikan anak dengan Sindrom Down memiliki pribadi yang mandiri. Selain itu, juga dapat membantu anak dengan Sindrom Down untuk tetap berprestasi serta dapat memiliki hak yang sama dengan anak lainnya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka timbul masalah yang perlu diteliti yaitu belum terdapatnya data mengenai gambaran dermatoglifi yang khas pada penyandang Sindrom Down di Rumah Ceria *by* POTADS Jakarta Selatan.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Apakah terdapat gambaran spesifik pola sulur pada ujung jari tangan dan garis lipatan tangan penyandang Sindrom Down di Rumah Ceria *by* POTADS Jakarta Selatan?
2. Apakah terdapat perbedaan distribusi pola sulur pada ujung jari tangan dan garis lipatan tangan penyandang Sindrom Down di Rumah Ceria *Down Syndrome by* POTADS Jakarta Selatan dengan kelompok normal mahasiswa fakultas kedokteran angkatan 2016 di Universitas YARSI?
3. Bagaimana pandangan Islam terhadap gambaran dermatoglifi pada penyandang Sindrom Down?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran dermatoglifi pada ujung jari dan telapak tangan penyandang Sindrom Down di Rumah Ceria *by* POTADS Jakarta Selatan dan tinjauannya menurut Islam.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui gambaran spesifik pola sulur pada ujung jari tangan dan garis lipatan tangan penyandang Sindrom Down di Rumah Ceria POTADS Jakarta Selatan.
2. Untuk mengetahui perbedaan distribusi pola sulur pada ujung jari tangan dan garis lipatan tangan penyandang Sindrom Down di Rumah Ceria *by* POTADS Jakarta Selatan dengan kelompok normal mahasiswa fakultas kedokteran angkatan 2016 di Universitas YARSI.
3. Untuk mengetahui pandangan Islam terhadap dermatoglifi pada penyandang Sindrom Down.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Penulis

Dapat melatih penulis dalam membuat karya ilmiah serta meningkatkan pengetahuan dan kemampuan penulis dalam melakukan penelitian mengenai gambaran dermatoglifi pada penyandang Sindrom Down.

1.5.2 Bagi Universitas YARSI

Memberikan informasi terbaru mengenai gambaran dermatoglifi pada penyandang Sindrom Down, sehingga dapat meningkatkan pengetahuan civitas akademika Universitas YARSI dan memberikan gambaran untuk referensi penelitian selanjutnya.

1.5.3 Bagi Ilmu Pengetahuan

Meningkatkan dan memperluas penelitian terkait gambaran dermatoglifi pada penyandang Sindrom Down yang ada di Indonesia. Sehingga dapat menambah informasi serta wawasan bagi masyarakat luas dan dunia ilmu pengetahuan.

1.5.4 Bagi Ilmu Agama

Menambah pengetahuan dan informasi tentang hubungan gambaran dermatoglifi pada penyandang Sindrom Down ditinjau dari pandangan Islam.