

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Sidik jari tangan manusia merupakan ciri khas dermatoglifi yang terbentuk pada minggu ke-10 dan ke-11 setelah fertilisasi dan perkembangannya lebih menonjol pada minggu ke-18. Fase pembentukan sulur sekunder yang merupakan periode penyempurnaan sulur epidermis, terjadi antara minggu ke-17 dan ke-25 (Babler, 1979). Rafiah (1990) menyatakan bahwa sulur yang terbentuk sejak lahir tidak berubah seumur hidup dan bersifat permanen, tidak dipengaruhi oleh umur, iklim atau pengaruh lainnya. Dengan demikian pola dan bentuk sidik jari manusia dapat menjadi ciri khas setiap manusia, sehingga dapat dijadikan alat identifikasi.

Ada tiga karakteristik utama yang perlu diperhatikan dalam mempelajari pola sidik jari, yaitu pola tipe sidik jari, jumlah triradius dan jumlah sulur total (Jenkins, 1960), sedangkan untuk membandingkan antar populasi dalam ras yang sama dilakukan dengan metode indeks tipe pola dan intensitas pola. Tipe sidik jari manusia dapat dikelompokkan menjadi empat tipe yaitu, whorl, loop ulna, loop radial dan arch (Bridges, 1963). Pembagian keempat tipe pola tersebut didasarkan pada ada tidaknya triradius dan jumlahnya. Tipe arch tidak mempunyai tri radius, loop mempunyai satu triradius dan whorl mempunyai dua triradius.

Triradius merupakan titik pertemuan antara tiga sulur yang membatasi daerah pola. Titik triradius digunakan sebagai dasar untuk menghitung jumlah sulur dengan membuat garis lurus ke pusat pola tipe loop dan whorl. Jumlah semua triradius dan sulur total dihitung berdasarkan jumlah total untuk sepuluh jari

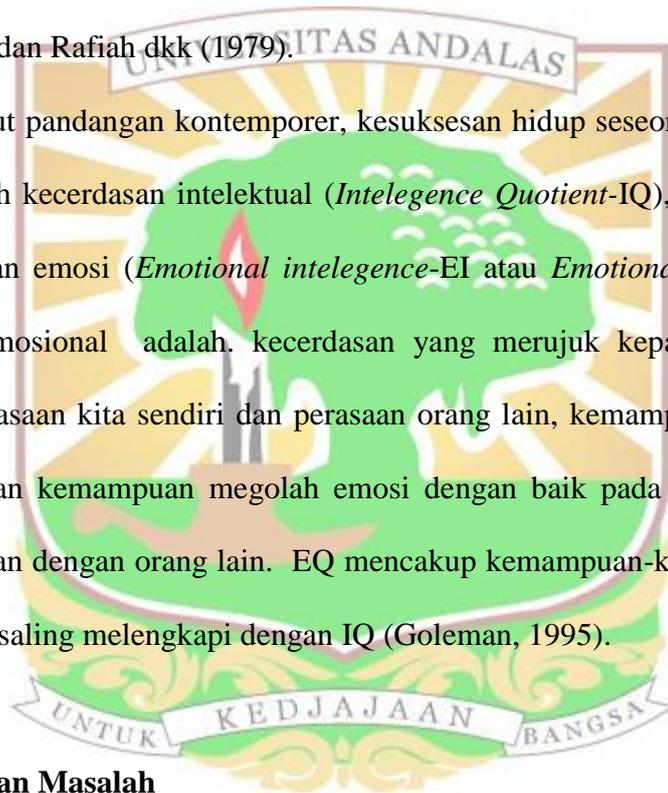
(Suryadi, 1995). Indeks tipe pola yang digunakan adalah indeks Dankmeijer yaitu jumlah frekuensi tipe arch dibagi jumlah frekuensi tipe whorl dan indeks Furuhata yaitu jumlah frekuensi whorl dibagi loop, sedangkan untuk indeks intensitas tipe pola merupakan jumlah rata-rata triradius yang terdapat pada kesepuluh jari tangan per individu (Rafiah, 1990).

Penelitian tentang pola sidik jari dalam kaitannya dengan berbagai sifat manusia telah banyak dilakukan, antara lain kaitan pola sidik jari dengan strata pendidikan. Rafiah *et al.* (1979) menemukan adanya perbedaan tipe pola dan jumlah sulur yang bermakna antara populasi umum dan sarjana di Jakarta, Bogor dan Bandung. Jumlah semua sulur pada populasi sarjana lebih banyak atau lebih tinggi dari pada populasi umum. Kemudian Rafiah (1990) melaporkan ada perbedaan tipe pola ujung jari tangan antara populasi non sarjana dengan sarjana dan doktor. Frekuensi tipe pola whorl pada populasi non sarjana lebih rendah dari pada populasi sarjana dan doktor, sedangkan frekuensi tipe pola arch pada populasi non sarjana lebih tinggi dari pada populasi sarjana dan doktor. Jumlah sulur ujung jari tangan juga menunjukkan perbedaan. Jumlah sulur ujung jari tangan pada populasi non sarjana lebih rendah dan berbeda sangat bermakna dari pada populasi sarjana dan doktor sedangkan antara populasi sarjana dan doktor tidak terdapat perbedaan tipe pola dan jumlah sulur ujung jari. Sedangkan Astani (2008) menemukan bahwa terdapatnya perbedaan yang nyata tipe sidik jari siswa SMA suku Minangkabau antara kelompok yang memiliki IQ normal dengan kelompok yang memiliki IQ tinggi (di atas normal, superior dan very superior). Selain itu juga ditemukan adanya perbedaan yang nyata jumlah sulur total antara kelompok IQ normal dengan kelompok IQ superior dan very superior. Kemudian ditemukan

pula bahwa terdapat korelasi yang berarti antara IQ dengan jumlah sulur sampel yang diteliti.

Menurut Astani (2008) ada variasi pola sidik jari siswa SMA suku Minangkabau berdasarkan tingkatan IQ nya. Secara psikologi, IQ berkorelasi positif dengan keberhasilan akademik seseorang. Orang yang mempunyai skor IQ tinggi umumnya memperlihatkan prestasi yang baik sejak SD sampai ke perguruan tinggi. Hal ini merupakan pembuktian terhadap penelitian yang dilakukan oleh Rafiah (1990) dan Rafiah dkk (1979).

Menurut pandangan kontemporer, kesuksesan hidup seseorang tidak hanya ditentukan oleh kecerdasan intelektual (*Intelligence Quotient-IQ*), melainkan juga oleh kecerdasan emosi (*Emotional intelligence-EI* atau *Emotional Quotient-EQ*). Kecerdasan emosional adalah kecerdasan yang merujuk kepada kemampuan mengenali perasaan kita sendiri dan perasaan orang lain, kemampuan memotivasi diri sendiri, dan kemampuan mengolah emosi dengan baik pada diri sendiri dan dalam hubungan dengan orang lain. EQ mencakup kemampuan-kemampuan yang berbeda tetapi saling melengkapi dengan IQ (Goleman, 1995).



## 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan masalah penelitiannya yaitu:

1. Bagaimana tipe pola sidik jari populasi siswa SMA pada tingkatan EQ yang berbeda?
2. Bagaimana jumlah triradius populasi siswa SMA pada tingkatan EQ yang berbeda?

3. Bagaimana jumlah total sulur sidik jari populasi siswa SMA pada tingkatan EQ yang berbeda?
4. Bagaimana Indeks Dankmeijer dan indeks Furuahata pada tingkatan EQ yang berbeda?
5. Apakah ada korelasi yang berarti antara EQ dengan jumlah triradius?
6. Apakah ada korelasi yang berarti antara EQ dengan jumlah sulur?

### 1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Tipe pola sidik jari populasi siswa SMA pada tingkatan EQ yang berbeda.
2. Jumlah triradius populasi siswa SMA pada tingkatan EQ yang berbeda.
3. Jumlah total sulur sidik jari populasi siswa SMA pada tingkatan EQ yang berbeda.
4. Indeks Dankmeijer dan indeks Furuahata pada tingkatan EQ yang berbeda
5. Korelasi yang berarti antara EQ dengan jumlah triradius.
6. Korelasi yang berarti antara EQ dengan jumlah sulur.

### 1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai informasi bagi kajian karakteristik genetik manusia, khususnya karakter genetik sidik jari dan hubungannya dengan kecerdasan emosional.

### 1.5. Hipotesis

Dalam penelitian ini diajukan hipotesis bahwa terdapat perbedaan pola sidik jari yang meliputi tipe pola, jumlah triradius, dan jumlah sulur ujung jari siswa SMA pada tingkatan EQ yang berbeda, dan terdapat korelasi antara EQ dengan pola sidik jari tersebut.

