

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Antropologi ragawi adalah salah satu cabang antropologi, antropologi ragawi juga dikenal sebagai antropologi fisik, salah satu yang dibahas dalam antropologi adalah antropologi forensik. Identifikasi menjadi hal yang menarik untuk dilakukan, banyaknya variasi morfologi yang ada pada setiap individu (Datta, dkk, 2012).

Abad delapan belas akhir, perbedaan fisik manusia semakin beragam, perbedaan itu dilihat dari warna kulit mereka, bentuk wajah, tinggi badan dan ciri fisik lain. Namun perbedaan yang dilihat dari warna kulit seseorang melahirkan pandangan tidak baik, karena tanpa secara langsung hal tersebut merupakan diskriminasi. Perbedaan fisik mereka menunjukkan mereka berasal darimana atau yang biasa dikenal dengan „ras“ (Brues, 1977 : 19).

Penggunaan kata ras dalam keilmuan tidak dianjurkan, sebab dengan mengatakan ras seseorang dapat menimbulkan adanya diskriminasi bagi beberapa pihak, karena itu digunakan istilah „ancestry“ yaitu asal, keturunan seseorang, untuk mencegah adanya diskriminasi (Black & Ferguson, 2011).

Variasi biologis manusia terjadi karena genetik dan adanya adaptasi terhadap lingkungan. Lingkungan dan populasi yang berbeda memberikan kesempatan untuk berbaur, sehingga memunculkan variasibiologis antar

populasi. Perbedaan ciri fisik manusia penting diteliti karena dapat memberikan petunjuk atas asal usul seseorang dan budaya mereka (Goldsby, 1977).

Ragam ciri fisik secara global diklasifikasikan menjadi empat, yaitu Mongoloid, seperti populasi China dan Jepang yang sangat banyak. Sebutan Negroid untuk orang Afrika dan Kaukasoid bagi mereka yang berkulit putih. Serta ras Australoid, sebutan untuk orang Aborigin Australia. Banyak kriteria di banyak populasi yang memiliki ciri berbeda dari keempat klasifikasi tersebut, namun tidak tergolong dalam klasifikasi ras, sehingga penggunaan kata etnis lebih diterima daripada penggunaan kata ras. Penggunaan kata ras ditolak karena dianggap menyudutkan, namun kata ras dapat diterapkan dalam sudut pandang biologis bahwasanya setiap individu adalah berbeda, bukan secara sosial melainkan secara biologis (Montagu, 1960).

Mongoloid, Negroid, Kaukasoid, dan Australoid yang masuk dalam kelompok besar adalah pengelompokan dari kelompok etnis yang didasarkan pada ciri-ciri fisik secara umum yang dapat dilihat secara kasat mata, yang mana merupakan kombinasi yang dapat digunakan untuk membedakan cluster yang mewakili kelompok etnis satu dengan yang lainnya. Dapat dipahami bahwa kelompok utama tersebut merupakan klasifikasi yang ditujukan untuk hipotesa kerja, dan klasifikasi ini dapat diterapkan dalam beberapa keadaan namun dalam banyak keadaan klasifikasi ini tidak dapat

diterapkan. Klasifikasi dilakukan untuk kepentingan hipotesa bukan untuk saling menyudutkan (Montagu, 1960).

Lingkungan yang berbeda memiliki pengaruh pada perbedaan morfologis pada manusia. Morfologis penduduk Indonesia bagian timur dengan penduduk bagian barat adalah berbeda, dan dapat dilihat secara langsung perbedaan tersebut. Perbedaan yang mudah dilihat adalah pada warna kulit penduduk barat dan penduduk timur yang berbeda. Perbedaan muncul karena adanya adaptasi dan genetik sehingga mereka dapat dibedakan secara morfologis dan genetik (Glinka, 2008).

Variasi yang kini terlihat pada masyarakat Jawa semakin menarik untuk diidentifikasi. Untuk mengetahui banyaknya variasi ciri fisik pada manusia, identifikasi dilakukan untuk mengenali identitas seseorang. Identifikasi individu dilakukan guna mengetahui identitas seseorang. Banyak hal yang telah dilakukan untuk mengidentifikasi seseorang, seperti sidik jari, sidik retina, sidik telinga. Di Indonesia penelitian yang dilakukan untuk sidik bibir masih tergolong sebagai penelitian pendahuluan, dan terapannya belum banyak dilakukan.

Bibir merupakan bagian tubuh dari manusia yang tidak pernah berubah semenjak dari dalam kandungan hingga meninggal. Sebuah penelitian telah dilakukan untuk melihat perbedaan pola sidik bibir terhadap individu meninggal, dan tidak terdapat perubahan setelah beberapa jam sejak meninggal. Penelitian dilakukan dengan menggunakan kadafer untuk melihat

adanya penyusutan atau pembesaran pada bibir dan akibatnya pada pola morfologi dalam cetakan bibir. Cetakan diambil dalam dua kesempatan, yaitu sebelum 24 jam setelah kematian dan 48 jam setelah kematian dengan disuntikkan formalin 10% pada kadaver. Hasil dari penelitian tersebut tidak menunjukkan adanya penyusutan dan pembesaran secara signifikansi (Utsuno, dkk, 2004).

Penggunaan sidik bibir sebagai alat identifikasi pertama kali direkomendasikan oleh Snyder (1950), pembagian pola sidik bibir dari pola alur menjadi pola yang sederhana dan pola yang rumit merupakan pembagian yang dilakukan oleh Santos (1967). Dari pemikiran Santos tersebut Suzuki dan Tsuchihashi memberikan klasifikasi pada pola sidik bibir yang muncul dalam enam klasifikasi dengan melihat garis dan cabang yang muncul (Tsuchihashi, 1974).

Penelitian sidik bibir lain, menjelaskan pola sidik bibir tiap individu tidak sama, seperti halnya sidik jari, sidik retina. Karena itu keakurasian dari identifikasi individu dengan sidik bibir dapat dipercayakan, sebab tiap individu memiliki ciri khas yang berbeda. Terapan sidik bibir dapat digunakan untuk kasus-kasus kriminal dan non kriminal untuk mengidentifikasi individu. Selain itu, dalam suatu kasus sidik bibir dapat memberikan banyak informasi, seperti kebiasaan seseorang, jenis kelamin, serta jumlah orang yang terlibat (Kasprzak, 1990).

Narang, dkk (2011) menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara pola sidik bibir perempuan dan laki-laki di Sri Guru Ram dengan jumlah responden 125 laki-laki-125 perempuan, signifikansi perbedaan yang muncul setelah dianalisis dengan chi-square adalah sangat tinggi dengan $p < 0.0001$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola sidik bibir dapat digunakan sebagai salah satu alat untuk mengidentifikasi jenis kelamin individu (Narang, dkk, 2011).

Penelitian yang dilakukan di Delhi dan Haryana, memiliki hasil yang sama seperti penelitian yang dilakukan oleh Narang, dkk. Penelitian ini dilakukan pada individu yang tidak memiliki penyakit dan luka apapun dibibirnya, sama seperti penelitian Narang, dkk. Dengan analisis statistik z-test mereka menyimpulkan adanya perbedaan pola sidik bibir dari tiga tempat penelitian di Delhi dan Haryana (Vats, dkk, 2012).

Tahun 2004, penelitian tentang bibir sudah mengalami kemajuan. Bibir dapat pula digunakan untuk mengetahui DNA seseorang, setelah menunggu minimal 24 jam, DNA dari sidik bibir dapat dianalisis. Penelitian lain, tahun 2009 yang dilakukan Barbaro dan Cormaci menunjukkan pengambilan DNA dari sidik bibir dapat dilakukan meski sidik bibir tertinggal di kulit tubuh (Castello, dkk., 2004 dalam Black, 2011) & (Barbaro, dkk, 2009).

Tahun 2009 penelitian yang dilakukan di India memberikan hasil bahwa penelitian sidik bibir tidak hanya menunjukkan keunikan dan

perbedaan antar individu satu dengan individu yang lain, tetapi juga menunjukkan bahwa penelitian sidik bibir merupakan salah satu alat identifikasi individu yang dapat dipercaya (Sharma, dkk, 2009).

Selain sidik bibir dapat memberikan informasi mengenai perbedaan antar individu, perbedaan yang menunjukkan jenis kelamin seseorang, sidik bibir juga memiliki kesamaan dalam satu populasi, yang mana dilihat dari variasi yang sering muncul, baik pada laki-laki dan para perempuan. Telah ada penelitian yang dilakukan untuk mengetahui variasi yang sering muncul dari satu populasi, penelitian dilakukan di India Utara oleh Gupta dkk. Hasil penelitian yang dilakukan pada 150 individu, 75 laki-laki dan 75 perempuan menunjukkan variasi yang sering muncul pada perempuan adalah tipe III dan pada laki-laki adalah tipe II. Variasi yang sering muncul kedua adalah tipe IV, dan dua subyek yang diteliti memiliki variasi kedua yang sama pada pola sidik bibir mereka (Gupta, dkk. 2011).

Variasi yang sering muncul antara populasi memiliki perbedaan, penelitian lain yang dilakukan di India namun pada populasi yang berbeda menghasilkan pola sidik bibir dominan yang berbeda pula, baik pada subyek laki-laki maupun subyek perempuan. Penelitian pada populasi Pondicherry mengambil subyek sebanyak 60 dengan perbandingan 30-30 pada laki-laki dan perempuan. Dari penelitian yang dilakukan menggunakan analisis t-test ini menghasilkan tipe III yang sering muncul pada laki-laki dan tipe II yang sering muncul pada perempuan. Letak perbedaan dari kedua penelitian di

India adalah pada variasi kedua yang sering muncul, pada laki-laki setelah tipe III yang muncul terbanyak, muncul tipe II, IV, I, dan V, sedangkan pada perempuan, setelah tipe II muncul, variasi setelahnya yang muncul adalah tipe IV, I, III, dan tipe V. Hasil penelitian pada populasi Pondicherry terdapat kemungkinan variasi yang sama muncul pada negara India, dan variasi berbeda muncul antar populasi di negara India, namun tidak dapat dikatakan sebagai hasil mutlak, sebab belum ada penelitian yang dilakukan di populasi lain (Kumar, dkk, 2012).

Namun perlu diperhatikan bahwa munculnya sidik bibir laten, yang mana tidak muncul pola dan hanya bentuk dari bibirnya saja, adalah tidak mungkin hal tersebut ditemukan dalam beberapa kasus. Untuk mengantisipasi hal tersebut penelitian tentang sidik bibir memang harus dikembangkan dan tetap dilanjutkan, agar temuan sidik bibir laten tidak menjadi bukti mati. Meskipun penelitian sidik bibir di Indonesia masih terbelakang namun melihat dari penelitian yang telah dilakukan oleh orang di luar Indonesia, akan sangat disayangkan jika penelitian ini tidak dikembangkan untuk kegunaan pembelajaran dan kegunaan praktis dalam antropologi forensik (Segui, dkk, 2000).

Menjawab penelitian yang dilakukan oleh Segui dkk, dengan adanya sidik bibir laten, maka menggunakan reaksi luminol, hal yang sama dilakukan pada sidik jari latent. Pada tahun 2004 Castello, bersama Segui dan Verdu, melakukan penelitian lagi dengan mencetak bibir dengan menggunakan

lipstick permanent atau lipstick dengan pelindung. Penelitian dilakukan dengan mencetak bibir pada serbet, atau bahan berpori lainnya yang sulit untuk dianalisis, dan dikembangkan selama kurang lebih satu tahun setengah. Dalam keadaan masalah seperti ini, Nile red digunakan untuk memunculkan kembali bekas bibir yang tercetak di serbet. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Segui dkk adalah seperti tabel I.1.



Tabel I.1 Hasil Pengembangan Sidik Bibir Latent dengan Lipstick Permanen
atau Lipstick dengan Pelindung

Surface	Lipstick	Developing time (days)	Nile Red (Powder)		Nile Red (Solution)	
			BL	UV	BL	UV
Napkin (Blue)	Permanent lipstick	430	+	+	+	+
Napkin (Blue)	Protective lipstick	370	+	+	+	+
Napkin (red)	Permanent lipstick	580	+	+	+	+
Napkin (red)	Protective lipstick	580	+	+	+	+
Cotton cloth (black)	Protective lipstick	370	+	+	+	+
Satin cloth (black)	Protective lipstick	370	+	+	+	+
Satin cloth (red)	Permanent lipstick	410	+	+	+	+
Satin cloth (red)	Protective lipstick	410	+	+	+	+

Sumber : Castello,dkk. 2005 : 186.

Dari tabel I.1, menunjukkan bahwa Nile red dapat digunakan pada kasus dengan sidik bibir latent. Castello, Segui dan Verdu akan melakukan penelitian lanjutan untuk mengembangkan hal tersebut pada permukaan lain dan dengan variasi waktu pengembangan (Castello, dkk, 2005).

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang ada, peneliti menarik sebuah masalah yang akan dilakukan untuk mendapatkan referensi pola sidik bibir, masalah dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana variasi pola sidik bibir pada etnis Jawa?
2. Jenis pola sidik bibir apa yang sering muncul pada etnis Jawa?
3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara pola sidik bibir laki-laki dan perempuan pada etnis Jawa?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui variasi pola sidik bibir yang sering muncul pada etnis Jawa
2. Untuk mengetahui variasi pola sidik bibir pada laki-laki dan perempuan dari etnis Jawa.
3. Untuk dapat membantu dalam kasus kriminal dan non kriminal pada etnis Jawa.

1.4 Manfaat Penelitian

Untuk mengembangkan ilmu pengetahuan tentang sidik bibir. Dapat digunakan sebagai alat individu pada etnis Jawa. Penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian yang akan datang.

1.5 Tinjauan Pustaka

Bibir adalah salah satu bagian tubuh manusia yang terletak di wajah. Selain manusia hewan juga memiliki bibir, namun bentuk bibir hewan lebih bervariasi karena sesuai dengan apa yang mereka konsumsi. Pada manusia variasi bentuk bibir terlihat dari bentuknya, seperti melengkung kebawah, melengkung ke atas dan datar, ada pula bibir yang terlihat tebal, tipis dan lainnya. Dari bibir dapat diperoleh informasi lain, seperti identitas individu yang bisa diketahui dari proses identifikasi pola sidik bibir (Mudjosemedi, 1995).

Bibir memiliki dua lipatan atas dan bawah, namun tidak memiliki tulang, hanya terdiri dari daging lunak yang mudah untuk digunakan dalam kebutuhan sehari-hari, makan, minum, dan lainnya. Yang membentuk bibir adalah otot, mukosa (jaringan lunak), dan kulit. Bibir dengan mulut dibatasi garis warna, yaitu vermillion yang memperlihatkan bagian bibir secara keseluruhan saat tertutup (Nasution, dkk, 2014).

Usia kandungan di akhir trimester kedua, pembentukan bagian tubuh sudah mulai terjadi, seperti pembentukan telinga, bagian wajah salah

satunya adalah bibir. Semenjak usia kandungan enam bulan hingga meninggal bentuk bibir bayi tidak berubah. Sebuah penelitian dilakukan untuk melihat adakah perubahan pola sidik bibir berubah dalam kurun waktu tertentu, dan hasilnya tidak menunjukkan perubahan yang terjadi setelah diamati selama tiga tahun dengan melihat sidik bibir setiap bulan pada individu yang sama, dan Tsuchihashi memaparkan bahwa tidak ada perubahan yang terjadi dalam kurun waktu tersebut (Tsuchihashi, 1974).

Cheiloscopy adalah salah satu dari banyak teknik forensik investigasi untuk mengetahui identitas individu dengan menggunakan bekas atau cetakan bibir seseorang. Pada tahun 1967 Santos memberikan pembagian klasifikasi atas dasar garis atau alur yang ada, dan pada tahun 1970 Suzuki dan Tsuchihashi mengemukakan klasifikasi yang berawal dari pemikiran Santos, menjadi lima klasifikasi pola sidik bibir, hingga saat ini klasifikasi Suzuki dan Tsuchihashi tetap digunakan sebagai bahan penelitian di berbagai penjuru negara (Reddy, 2011).

Penelitian yang dilakukan baru-baru ini menunjukkan pola sidik bibir individu tetap dan tidak berubah. Penelitian yang dilakukan tidak jauh berbeda dengan yang dilakukan Tsuchihashi, hanya saja penelitian dilakukan pada subyek yang berbeda. Setelah mendapatkan data di bulan September 2009, data disimpan dan dianalisis pada tahun 2012 di bulan Oktober, data lama dan data baru di analisis dengan SPSS versi 13, dan menunjukkan hasil bahwa dalam periode tiga tahun, pola sidik bibir tidak mengalami

perubahan. Sama dengan sidik jari, sidik telinga dan sidik retina, yang selalu sama dari lahir hingga meninggal, dengan menutup kemungkinan adanya kecelakaan yang tidak di harapkan. Banyak penelitian yang telah menunjukkan perbedaan antara individu satu dengan yang lain, dan penelitian mengenai ketetapan pola sidik bibir untuk mengkonfirmasi bahwa identifikasi individu dengan sidik bibir dapat dipercaya sebab tidak pernah berubah sejak lahir hingga meninggal dunia (Eldomiaty, dkk, 2014).

DNA merupakan alat identifikasi yang menunjukkan identitas seseorang sebagai pribadi dan dalam keluarga serta populasi. Dalam hal ini sidik bibir dapat pula digunakan untuk mengidentifikasi DNA, yang diambil dari bekas bibir seseorang yang tertinggal di kulit usai melakukan ciuman. Dengan menggunakan STRs, bekas bibir yang dianalisa dapat menunjukkan identitas seseorang tidak hanya dari bekas bibir yang tertinggal tetapi juga didukung dengan DNA. Penelitian dengan empat perempuan yang menjadi relawan dalam penelitian ini, dengan satu laki-laki sebagai obyek yang akan digunakan untuk mengambil bekas bibir dari ciuman empat perempuan, menunjukkan dari sidik bibir dan saliva yang tertinggal dapat dianalisa DNA-nya (Barbaro, dkk, 2009).

Kelebihan dari sidik bibir adalah dapat digunakan untuk identifikasi individu, dari hal-hal dengan kemungkinan kecil ada dalam pikiran orang-orang, dalam hal ini kelebihan dapat diterapkan dalam investigasi dengan sidik bibir pada kasus kriminal. Metode pengambilan sidik bibir telah dicoba

dengan banyak cara namun belum ada cara baku yang digunakan untuk mendapatkan cetakan pola sidik bibir.

1.5.1 Sidik Bibir

Sidik bibir (Cheiloscopy) adalah teknik investigasi forensik yang menggunakan alur-alur pada bibir. Sidik bibir sama seperti sidik jari yang memiliki keunikan dan berbeda tiap individu, sehingga dapat digunakan sebagai alat investigasi forensik (Reddy, 2011).

Tahun 1902, seorang antropolog bernama Fisher menemukan adanya garis pada bibir manusia yang dapat digunakan sebagai alat identifikasi. Tahun 1950 Synder mengemukakan bahwa sidik bibir memiliki ciri khusus sama halnya dengan sidik jari, yang membedakan tiap individu. Penelitian semakin berkembang, hingga pada tahun 1970 Suzuki dan Tsuchihashi mengemukakan klasifikasi pola sidik bibir berdasarkan pemikiran Santos (Karki, 2012).

Penerapan sidik bibir masih jarang digunakan dalam mengidentifikasi seseorang, baik dalam kasus kriminal atau non kriminal. Referensi penelitian sidik bibir masih jarang ditemukan, sehingga membutuhkan banyak penelitian tentang sidik bibir agar dapat membantu proses identifikasi (Augustine, Barpande, Tupkari, 2008).

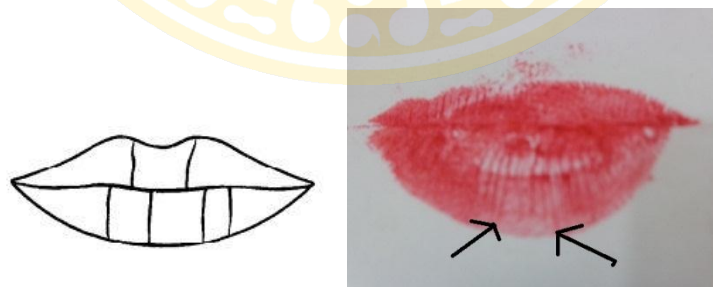
Sidik bibir merupakan identitas yang dapat membedakan setiap individu. Bibir terbentuk saat bayi dalam kandungan berumur enam

hingga sepuluh minggu. Sidik bibir semenjak dalam kandungan hingga meninggal dunia tidak berubah, karena hal itu penggunaan sidik bibir sebagai alat identifikasi individu dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama (Vignesvary, 2012).

Setiap individu memiliki sidik bibir berbeda termasuk saudara kembar dengan dua telur, saudara kembar satu telur memiliki kesesuaian yang besar pada sidik bibir mereka, seperti yang diungkapkan oleh Mudjosemedi (1995), saudara kembar satu telur memiliki kesesuaian sidik bibir pada bibir bawah, sedangkan pada bibir atas kesesuaian antar saudara terbilang kecil.

1.5.2 Klasifikasi Sidik Bibir

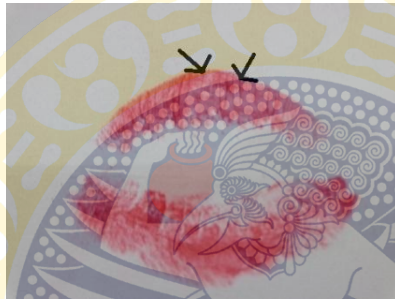
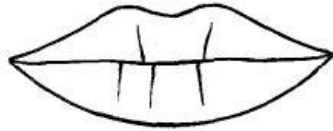
Klasifikasi sidik bibir menggunakan klasifikasi Suzuki & Tsuchihashi (1974), terdapat enam tipe pola sidik bibir sebagai berikut:



Gambar I.1 Pola Sidik Bibir tipe I.

Sumber: Tsuchihashi, 1974 dan dokumen pribadi.

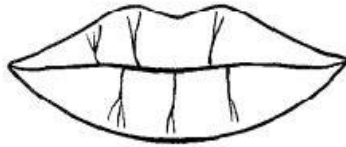
Tipe I atau *vertical complete* adalah garis pada bibir yang membujur lurus secara vertical dan penuh pada permukaan bibir.



Gambar I.2 Pola Sidik Bibir Tipe I”.

Sumber: Tsuchihashi, 1974 dan dokumen pribadi.

Tipe I” atau *vertical incomplete* adalah garis membujur secara vertical yang terputus dan tidak penuh pada permukaan bibir.



Gambar I. 3 Pola Sidik Bibir Tipe II.

Sumber: Tshuchihashi, 1974 dan dokumen pribadi.

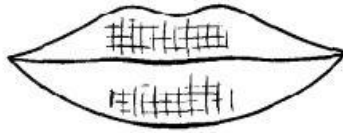
Tipe II atau *Branched* adalah pola sidik bibir yang membujur secara vertical dan membentuk cabang di ujung garis.



Gambar I.4 Pola Sidik Bibir Tipe III.

Sumber: Tsuchihashi, 1974 dan dokumen pribadi.

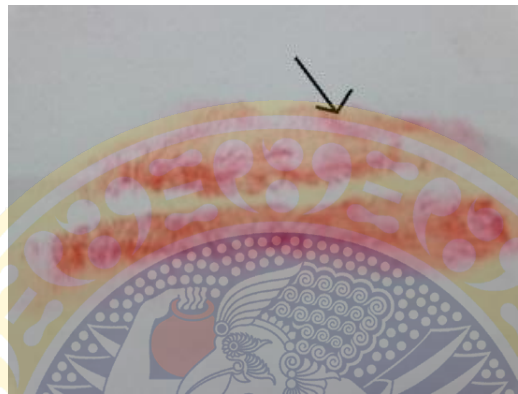
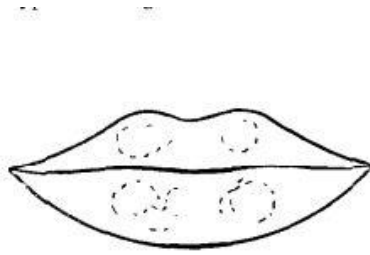
Tipe III atau *Intersected* adalah garis pada bibir yang saling memotong satu sama lain.



Gambar I.5 Pola Sidik Bibir Tipe IV.

Sumber: Tsuchihashi, 1974 dan dokumen pribadi.

Tipe IV atau *Reticular* adalah garis pada bibir yang membentuk kotak-kotak seperti pagar.



Gambar I.6 Pola Sidik Bibir Tipe V.

Sumber: Tsuchihashi, 1974 dan dokumen pribadi.

Tipe V atau *Undifferentiated* adalah tipe pola sidik bibir yang berbeda dari lima pola sidik bibir yang lain.

1.6 Metode dan Prosedur Penelitian

1.6.1 Metode Penelitian

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian terapan. Atas dasar tujuan penelitian untuk menjelajahi permasalahan, guna menemukan masalah utama yang seharusnya diteliti. Untuk mengetahui variasi yang sering muncul pada laki-laki dan

perempuan dari etnis Jawa berdasarkan hasil cetakan sidik bibir (Masyhuri & Zainuddin 2008).

Metode yang digunakan adalah mencetak bibir dengan memberikan lipstick pada bibir dan mencetak pada kertas putih dan dianalisis dengan klasifikasi sidik bibir menurut Suzuki dan Tsuchihashi.

1.6.2 Lokasi Penelitian

Penelitian sidik bibir dilakukan di Kabupaten Tuban, Kecamatan Tuban. Kecamatan Tuban merupakan kecamatan yang berada di dekat pantai Pulau Jawa. Mayoritas masyarakat yang tinggal di Kecamatan Tuban etnis Jawa asli dan belum banyak terjadi percampuran meskipun berada di pusat kota Kabupaten Tuban.

1.6.3 Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive, yaitu menentukan jumlah sampel dengan tujuan-tujuan tertentu. Penelitian dilakukan dengan mengambil sampel dari perempuan dan laki-laki berumur 15 hingga 19 tahun dari etnis Jawa. Penelitian dilakukan pada 100 sampel 50 laki-laki dan 50 perempuan. Dengan tujuan sampel dapat mewakili dari keseluruhan populasi (Sugiyono, 2008).

1.6.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan adalah dengan mencetak bibir melalui dua cara, yaitu *paste methods* dan *fold methods*. *Paste methods* adalah metode dengan mencetak seluruh permukaan bibir dalam keadaan mengatup. *Fold methods* adalah metode mencetak bagian tengah bibir dengan melipat kertas.

A. Bahan yang Digunakan dalam Penelitian:

1. Lipstick, untuk mencetak pola sidik bibir, terlebih dahulu bibir diwarnai dengan lipstick, dengan mengaplikasikan secara searah.
2. Kuas bibir, guna meratakan hasil terapan lipstick pada bibir yang belum rata.
3. Kertas putih, lebih mudah melihat cetakan warna lipstick pada kertas putih, dimulai dari tengah bibir dan di tekan kearah samping.
4. Kaca pembesar, untuk mempermudah membaca pola sidik bibir yang muncul.

Lipstik yang diaplikasikan pada bibir harus dengan gerakan searah dan diratakan dengan kuas bibir, agar hasil cetakan sidik bibir dapat terbaca dengan baik (Nasution,dkk, 2014).

1.6.5 Teknik Analisis Data

Dalam menganalisa data, peneliti akan menggunakan kaca pembesar untuk mempermudah penglihatan pola yang tercetak, dengan

menggunakan klasifikasi pola sidik bibir dari Suzuki dan Tsuchihashi, tipe klasifikasi dijelaskan sebagai berikut:

Tipe I : *Vertical complete*, yaitu garis vertikal yang membujur dari ujung atas hingga ujung bawah.

Tipe I'' : *Vertical Incomplete*, yaitu garis vertikal yang membujur sebagian dari tipe I.

Tipe II : *Branched*, yaitu garis yang membentuk huruf – Y.

Tipe III : *Intersected*, yaitu garis yang saling memotong membentuk huruf – X.

Tipe IV : *Reticular*, yaitu garis yang membentuk kotak-kotak seperti pagar.

Tipe V : *Undifferentiated*, yaitu garis yang membentuk pola tidak beraturan.

Statistik yang digunakan untuk menganalisa tipe pola sidik bibir pada etnis Jawa menggunakan statistik Chi Kuadrat, untuk mengetahui perbedaan tipe pola sidik bibir pada sampel laki-laki dan perempuan dengan hipotesis pada tes chi-kuadrat sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada perbedaan yang signifikan antara pola sidik bibir laki-laki dan perempuan

H_1 : Ada perbedaan yang signifikan antara pola sidik bibir laki-laki dan perempuan

Pengujian hipotesis dengan membandingkan antara uji chi kuadrat hitung dengan chi kuadrat tabel:

Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka H_0 diterima

Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, maka H_0 ditolak

Analisis pola sidik bibir dibedakan tiap kuadran, setiap individu memiliki empat kuadran sehingga keseluruhan sampel terdapat delapan ratus kuadran. Setiap kuadran dianalisis dengan chi kuadrat untuk melihat perbedaan antar kuadran dan perbedaan antar sampel penelitian.

