

## Tinjauan Yuridis dalam Pemeriksaan Sidik Jari Dalam Penyidikan Tindak Pidana di Polres Pulau Buru

Lutfi Rumkel<sup>1</sup>, Mirja Ohibor<sup>2</sup>, M. Taib Warhangan<sup>3</sup>, Musyawir<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universitas Iqra Buru [lutfirumkel9@gmail.com](mailto:lutfirumkel9@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Iqra Buru [mirjaohibor@gmail.com](mailto:mirjaohibor@gmail.com)

<sup>3</sup>Universitas Iqra Buru [muhammadtaib@gmail.com](mailto:muhammadtaib@gmail.com)

<sup>4</sup>Universitas Iqra Buru [musyawir.rs@gmail.com](mailto:musyawir.rs@gmail.com)

### Article Info

#### Article history:

Received 15 August, 2022

Revised 30 August, 2022

Accepted 31 August, 2022

#### Kata Kunci:

Pemeriksaan Sidik Jari Dalam Penyidikan Tindak Pidana Polres Pulau Buru

#### Keywords:

Fingerprint Examination in Criminal Investigation Buru Island Police

### ABSTRAK

Asas kesadaran hukum berarti menyadarkan setiap warga untuk selalu taat kepada hukum, disamping itu mewajibkan pula bagi negara beserta aparatnya untuk menegakkan dan menjamin berlakunya kepastian hukum di Indonesia. Dengan semakin maju dan kompleksnya zaman dan perubahan yang terjadi di segala penjuru, secara tidak langsung memunculkan berbagai hal dalam kehidupan. Seiring meningkatnya fenomena masalah hukum maka meningkat pula kajian yuridis yang bertujuan untuk menggali berbagai masalah dari perspektif hukum dan perundang-undangan yang ada. Situasi dan kondisi yang sedemikian rupa inilah, kiranya kejahatan yang terjadi dapat diperhatikan lebih serius lagi baik bagi aparat yang berwenang maupun partisipasi masyarakat, yang secara operasional didalam penyelesaiannya belumlah memuaskan. Penjatuhan pidana bukan semata-mata sebagai pembalasan dendam melainkan tujuan untuk mempengaruhi perilaku manusia yang sesuai dengan aturan-aturan hukum.

### ABSTRACT

The principle of legal awareness means making every citizen aware to always obey the law, besides that it is also obligatory for the state and its apparatus to enforce and guarantee the validity of legal certainty in Indonesia. With the increasingly advanced and complex era and changes that occur in all directions, indirectly bring up various things in life. Along with the increasing phenomenon of legal problems, there is also an increase in juridical studies that aim to explore various problems from the perspective of existing laws and regulations. In such a situation and condition, it is hoped that the crimes that occurred can be considered more seriously, both for the competent authorities and for the participation of the community, which operationally have not been satisfactorily resolved. The imposition of a crime is not merely as revenge but is aimed at influencing human behavior in accordance with the rules of law.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



### Corresponding Author:

Name: Lutfi Rumkel

Institution: Universitas Iqra Buru

Email: [lutfirumkel9@gmail.com](mailto:lutfirumkel9@gmail.com)

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang berkembang dimana dalam perkembangannya juga memegang tinggi hukum sebagai alat pengawas atau pembatas. Hal ini juga berarti di Indonesia tidak menginginkan adanya negara yang berdasarkan kekuasaan semata-mata. Penegasan tersebut sengaja dituangkan dalam berbagai peraturan-peraturan dan norma-norma yang dimaksudkan agar setiap warga negara Indonesia menjadi warga yang sadar dan taat hukum, dan mewajibkan negara untuk menegakkan dan menjamin kepastian hukum kepada setiap masyarakat. Sebagai konsekuensi ketentuan-ketentuan tersebut, maka asas kesadaran hukum merupakan asas yang harus diprioritaskan dalam pembangunan. Asas kesadaran hukum berarti menyadarkan setiap warga untuk selalu taat kepada hukum, disamping itu mewajibkan pula bagi negara beserta aparatnya untuk menegakkan dan menjamin berlakunya kepastian hukum di Indonesia. Namun hal yang selalu terjadi dengan adanya peraturan-peraturan atau norma-norma hukum yang baru, dapat dipastikan akan terjadi sebuah pelanggaran akan hal tersebut. Dengan kata lain, sebuah kejahatan berawal dari adanya peraturan. Disinilah peranan aparat pemerintah terutama instansi yang bertanggung jawab langsung akan hal penegakan hukum untuk perlu meningkatkan pola kerja dan pelayanan kepada masyarakat agar dapat tercipta apa yang dinamakan stabilitas hukum dan penegakan hukum di Indonesia. Tinjauan yuridis yang menggunakan dasar-dasar hukum, teori dan perundang-undangan dalam mengkaji suatu masalah, menjadi sangat penting dalam menemukan solusi hukum atas suatu masalah yang hendak dikaji. Hal ini juga sejalan dengan yang dikemukakan oleh Paul Scholten bahwa "hukum itu ada namun harus ditemukan" (Satjipto Rahardjo, 2006:124).

Dengan semakin maju dan kompleksnya zaman dan perubahan yang terjadi di segala penjuru, secara tidak langsung memunculkan berbagai hal dalam kehidupan. Mulai dari hal yang positif, tentunya bukan merupakan suatu hambatan dalam kehidupan, namun hal yang negatif merupakan masalah yang butuh sesegera mungkin untuk diselesaikan, mulai dari hal yang terkecil seperti pencurian, perkelahian, penganiayaan serta pembunuhan, karena hal ini pemicu atau penyebab dari semua kejadian yang ada di masyarakat. Masalah hukum seolah menjadi salah satu fenomena yang tidak pernah surut dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Seiring meningkatnya fenomena masalah hukum maka meningkat pula kajian yuridis yang bertujuan untuk menggali berbagai masalah dari perspektif hukum dan perundang-undangan yang ada. Menurut Aristoteles (Topo Santosodan Eva AchjaniZulfa, 2009:1) menyatakan bahwa kemiskinan menimbulkan kejahatan dan pemberontakan. Situasi dan kondisi yang sedemikian rupa inilah, kiranya kejahatan yang terjadi dapat diperhatikan lebih serius lagi baik bagi aparat yang berwenang maupun partisipasi masyarakat, yang secara operasional didalam penyelesaiannya belumlah memuaskan.

Penjatuhan pidana bukan semata-mata sebagai pembalasan dendam melainkan tujuan untuk mempengaruhi perilaku manusia yang sesuai dengan aturan-aturan hukum, yang paling penting adalah pemberian bimbingan dan pengayoman. Pengayoman sekaligus kepada masyarakat dan kepada terpidana sendiri agar menjadi insaf dan dapat menjadi anggota masyarakat yang baik. Kejahatan merupakan gejala sosial yang selalu dihadapi oleh masyarakat. Adapun usaha manusia untuk menghapus secara tuntas kejahatan tersebut, sering kali dilakukan namun hasilnya lebih kepada kegagalan. Sehingga usaha yang dilakukan oleh manusia yakni hanya menekan atau mengurangi laju terjadinya kejahatan, (Ninie Suparni, 2007:5).

Dizaman modern seperti sekarang ini, seiring dengan berkembangnya peralatan canggih yang dapat membantu manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya, maka semakin mudah pula seseorang dalam melaksanakan tugasnya yang terhitung sulit, misalnya saja tugas seorang polisi dalam mengungkap suatu kejahatan, salah satu kecanggihan teknologi yang berkembang saat ini adalah alat pemindai sidik jari. Fungsi dan peranan sidik jari sangatlah penting bagi seorang penyidik dalam mengungkap suatu tindak pidana, oleh karena itu sidik jari sangatlah berperan selain sebagai untuk mengidentifikasi korban, juga untuk mengungkap seseorang yang disangka melakukan tindak pidana, sidik jari sebenarnya adalah kulit yang menebal dan menipis membentuk suatu "punggungan" pada telapak jari yang membentuk suatu pola, sidik jari tidak akan hilang sampai seorang meninggal dunia dan busuk, goresan-goresan atau luka biasanya pada waktu kulit berganti akan membentuk pola yang sama. Kecuali kulit tersebut mengalami luka bakar yang parah (Supardi, 2002:18).

Identifikasi Sidik jari dikenal dengan daktiloskopi. Daktiloskopi adalah merumus pola sidik jari pada telapak tangan yang sama, kiri maupun kanan. Metodanya dikenal dengan metode Henry, Rocher dan Vucetich. Metode Henry diciptakan di India dan dipakai di hampir semua negara di Eropa, Metode Rocher digunakan di negara Jerman dan Jepang, sedangkan Metode Vucetich digunakan pada negara-negara berbahasa Spanyol. Indonesia sendiri menggunakan Metode Henry. Fungsi dari sidik jari ialah bisa digunakan untuk pengungkapan kejahatan, misalnya dari sidik jari laten (pengambilan sidik jari menggunakan serbuk kimia) yang didapat dari barang-barang di TKP, atau barang-barang yang digunakan untuk "melakukan kejahatan" seperti pistol, pisau, tang obeng dan sebagainya (Supardi, 2002:19).

Dalam ilmu daktiloskopi sidik jari dikatakan identik apabila mempunyai minimal 12 titik yang sama dalam satu ruas jari, dan tidak perlu lengkap semua, bisa kelingking saja atau bisa ibu jari saja (Supardi, 2002:20).

Seperti halnya di Kota Namlea, dimana sidik jari dijadikan sebagai daftar barang bukti oleh pihak Kepolisian Resort Pulau Buru (Polres Buru) Namlea guna menetapkan seorang tersangka, pada kasus-kasus tindak pidana.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pengertian dan Klasifikasi Sidik Jari

Sidik jari merupakan salah satu identitas manusia yang tidak dapat diganti atau dirubah. Selain itu juga dari sidik jari pula lah seseorang dapat dikenali. "Tidak ada manusia di dunia ini yang mempunyai sidik jari yang sama". Ungkapan ini mengungkapkan bahwa setiap manusia mempunyai sidik jari yang berbeda-beda. Sidik jari menjadi kekhasan setiap manusia. Menurut Reinhard Hutagaol Sidik jari sebenarnya 'adalah kulit yang menebal dan menipis membentuk suatu "punggungan" pada telapak jari yang membentuk suatu pola, sidik jari tidak akan hilang sampai seorang meninggal dunia dan busuk, goresan-goresan atau luka biasanya pada waktu kulit berganti akan membentuk pola yang sama, namun sidik jari dapat rusak oleh karena kulit tersebut terkena luka bakar yang parah (Supardi, 2002:18).

Sidik jari merupakan identitas diri seseorang yang bersifat alamiah, tidak berubah, dan tidak sama pada setiap orang. Sidik jari juga merupakan salah satu teknologi yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi seseorang. Dalam bidang kepolisian sidik jari dikenal

dengan sebutan laten. Sidik jari merupakan alat bukti yang sah yaitu sebagai alat bukti keterangan ahli (sesuai dengan Pasal 184 ayat (1) butir (b) Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana atau KUHAP, yaitu dalam bentuk berita acara yang terdiri dari :

- Berita acara pengambilan sidik jari disertai rumusan sidik jari,
- Berita acara pemotretan, dan
- Berita acara olah TKP.

Bahkan sidik jari menjadi teknologi yang dianggap cukup handal, karena terbukti relative akurat, aman, mudah, dan nyaman untuk dipakai sebagai identifikasi bila dibandingkan dengan system biometri yang lainnya seperti retina mata atau DNA (*Deoxyribo Nucleic Acid*) adalah jenis asam nukleat yang berisi perintah genetik yang digunakan di dalam perkembangan dan berfungsi pada semua organisme dan virus). Penerapan teknologi sidik jari ini tidak hanya pada system absensi pegawai perusahaan, tetapi juga berkembang di bidang kedokteran forensik, yaitu proses visum et repertum. Visum et repertum merupakan laporan tertulis dokter untuk memberikan keterangan demi keperluan peradilan mengenai suatu hal yang ditemukan atau diketahui. Salah satu tahap visum et repertum adalah verifikasi sidik jari. Verifikasi ini dilakukan untuk mengetahui identifikasi seseorang terhadap suatu masalah pidana, contohnya: kasus korban kecelakaan, korban tenggelam, kasus tindak pidana pembunuhan, dan lain-lain.

## 2.2 Klasifikasi Sidik Jari

Menurut Galton Klasifikasi sidik jari adalah membagi data pola garis alur sidik jari kedalam kelompok-kelompok kelas ciri yang menjadi karakteristik sidik jari tersebut yaitu untuk mempercepat proses identifikasi. Ada dua jenis kategori sidik jari yaitu kategori bersifat umum (global) dan kategori yang bersifat khusus (lokal) yaitu untuk menggambarkan ciri-ciri khusus individual, seperti jumlah *minutiae*, jumlah dan posisi inti (*core*), dan jumlah dan posisi delta.

Karakteristik sidik jari yang bersifat global terlihat sebagai pola garis-garis alur dan orientasi dari garis alur tersebut pada kulit. Sir Francis Galton (1982) mengklasifikasi ciri-ciri global sidik jari dalam tiga kategori bentuk:

1. Arches adalah pola garis alur sidik jari berbentuk terbuka yang mencakup 5% dari populasi.
2. Loops adalah jenis paling umum yaitu kurva melingkar meliputi 60% sampai dengan 65 % dari populasi.
3. Whorls adalah berbentuk lingkaran penuh yang mencakup 30% sampai 35% dari populasi.

Kurva terbuka (*Arches*) dibagi lagi atas arch dan tented arch. Sedangkan loops dibagi dua menjadi kurva melingkar condong kekiri (*left loop*) dan melingkar condong kekanan (*right loop*). Ciri-ciri lokal sidik jari ditentukan oleh jumlah dan posisi garis alur dan banyaknya percabangan dari garis-garis alur yang terdiri dari Inti atau core (sebagai titik yang didekatnya terdapat alur-alur yang membentuk susunan semi-melingkar). Inti ini digunakan sebagai titik pusat lingkaran balik garis alur yang menjadi titik acuan pembacaan dan pengklasifikasian sidik jari.

Delta didefinisikan sebagai suatu titik yang terdapat pada suatu daerah yang dibatasi oleh tiga sektor yang masing-masing memiliki bentuk hiperbolik. Titik ini merupakan pertemuan curam atau titik divergensi dari pertemuan dua garis alur. Minutiae didefinisikan sebagai titik-titik terminasi (ending) dan titik-titik awal percabangan (bifurcation) dari garis-garis alur yang memberikan informasi yang unik dari suatu sidik jari. Selain itu dikenal juga jenis garis alur (type lines) yaitu dua garis alur paralel yang mengelilingi atau cenderung mengelilingi daerah pola, dan cacah garis alur (ridge count) atau kerapatan (density) yaitu jumlah dari garis-garis alur dalam daerah pola.

### 2.3 Unsur-unsur Tindak Pidana

Dari rumusan delik yang terdapat dalam KUHP, maka dapat diketahui adanya 2 (dua) unsur delik (P.A.F. Lamintang, 1997:193-194), yaitu:

- a. Unsur perbuatan (unsur obyektif), yaitu:
  - Mencocoki rumusan delik,
  - Melawan hukum
  - Tidak ada alasan pembenaran
- b. Unsur pembuat (unsur subyektif), yaitu:
  - Adanya kesalahan (terdiri dari dolus dan culpa),
  - Dapat dipertanggungjawabkan,
  - Tidak ada alasan pemaaf.

Dari unsur-unsur tersebut, jika salah satu unsur tidak terpenuhi, maka dapat mengakibatkan tidak dapat dipidanya seseorang atau sebagai alasan untuk menghapuskan pidana bagi pelaku tindak pidana. Namun dalam kenyataannya banyak para ahli yang menerima bahwa hal alasan-alasan tersebut juga dapat diberlakukan untuk sejumlah kasus tertentu, untuk menghasilkan tidak dapat dipidanya tindakan (Sudarto, 1990:138).

Jadi dengan demikian alasan penghapus pidana ini dapat digunakan untuk menghapuskan pidana bagi pelaku/pembuat (orangnya sebagai subjek), dan dapat digunakan untuk menghapuskan pidana dari suatu perbuatan tingkah laku (sebagai objeknya). Dalam hal inilah alasan penghapus pidana itu dapat dibedakan antara, tidak dapat dipidanya pelaku atau pembuat dengan tidak dapat dipidanya perbuatan atau tindakan (Jan Remmelink, 2003:203).

Apabila tidak dipidanya seseorang yang telah melakukan perbuatan yang mencocoki rumusan delik disebabkan karena hal-hal yang mengakibatkan tidak adanya sifat melawan hukumnya perbuatan, maka dikatakanlah hal-hal tersebut sebagai alasan-alasan pembenaran (Satochid Kartanegara, 1999:441-442). Perbuatan yang pada umumnya dipandang sebagai perbuatan yang keliru, dalam kejadian yang tertentu itu dipandang sebagai perbuatan yang dibenarkan, bukanlah perbuatan yang keliru. Sebaliknya apabila tidak dipidanya seseorang yang telah melakukan perbuatan yang mencocoki rumusan delik disebabkan karena tidak sepatutnya orang itu dicela, tidak sepatutnya dia disalahkan, maka hal-hal yang menyebabkan dia tidak sepatutnya dicela itu disebut sebagai hal-hal yang dapat memaafkannya.

Terhadap perbuatan tindak pidana dapat dibedakan menjadi 2 (dua) bentuk, yaitu kejahatan dan pelanggaran. Kejahatan (*misdriften*) menunjuk pada suatu perbuatan, yang

menurut nilai-nilai kemasyarakatan dianggap sebagai perbuatan tercela, meskipun tidak diatur dalam ketentuan undang-undang. Oleh karenanya disebut dengan *rechtsdelicten*. Sedangkan pelanggaran menunjuk pada perbuatan yang oleh masyarakat dianggap bukan sebagai perbuatan tercela. Diangkatnya sebagai perbuatan pidana karena ditentukan oleh undang-undang. Oleh karenanya disebut dengan *wetsdelicten* (Roeslan Saleh, 1983:126).

### 3. METODE PENELITIAN (11 PT)

#### A. Lokasi dan Jenis Penelitian

##### 1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang penulis terapkan yaitu penelitian yuridis Empiris, yang mengacu data kepustakaan termaksud dalam jenis penelitian lapangan (*Field Research*), guna memberikan gambaran selengkap-lengkapya mengenai proses pemeriksaan sidik jari ditingkat penyidikan dalam perkara tindak pidana di Polres Pulau Buru.

##### 2. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Kabupaten Buru khususnya di Kantor Kepolisian Resort Pulau Buru (Polres Buru) Namlea, terhadap proses pemeriksaan sidik jari ditingkat penyidikan dalam perkara tindak pidana.

Jenis penelitian yang penulis terapkan termaksud dalam jenis penelitian lapangan (*Field Research*), guna memberikan gambaran selengkap-lengkapya mengenai proses pemeriksaan sidik jari ditingkat penyidikan dalam perkara tindak pidana di Polres Pulau Buru.

#### B. Sumber Data

Adapun sumber data yang akan dipergunakan dalam penulisan ini terbagi atas dua yaitu:

##### 1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dilokasi penelitian ditingkat penyidikan terkait dengan pemeriksaan sidik jari di polres Pulau Buru.

##### 2. Jenis Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang berasal dari peraturan perundang-undangan, tulisan atau makalah-makalah, buku-buku, dan dokumen atau arsip serta bahan lain yang berhubungan dan menunjang dalam penulisan ini.

#### C. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian, peneliti turun langsung kelapangan (Kantor Kepolisian Resort Pulau Buru) untuk mengumpulkan data dengan cara:

1. Wawancara, untuk menjanging data-data yang terkait dengan penelitian ini, maka dilakukan wawancara dengan pihak-pihak yang berkompeten dengan penelitian ini, khususnya dilingkup Polres Pulau Buru.
2. Studi Dokumentasi, mempelajari berkas-berkas, dokumen-dokumen penyelidikan, penyidikan, Berita Acara Pemeriksaan (BAP) yang terkait dengan penelitian ini.

#### D. Analisis Data

Data yang diperoleh baik secara data primer maupun data sekunder dianalisis dengan Teknik kualitatif kemudian disajikan secara deskriptif yaitu menjelaskan, menguraikan, dan menggambarkan sesuai dengan permasalahan yang erat kaitannya dengan penelitian ini.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### A. *Proses Pemeriksaan Sidik Jari Dalam Perkara Pidana*

###### 1. *Pembuatan Berita Acara*

Dalam penelitian ini ditemukan bahwa dalam proses pemeriksaan sidik jari, anggota kepolisian Polres Pulau Buru, terlebih dahulu membuat berita acara perbandingan sidik jari, pelaku, saksi, korban, ada yang menggunakan lister atau solasi ban, kuas sidik jari, sarung tangan karet dan sidik jari yang di temukan di tempat kejadian perkara (TKP). Berita acara menurut pasal 75 ayat 1 undang-undang tahun 1981 tentang Hukum acara pidana (KUHP) Berita acara di buat untuk setiap tindakan tertentu.

- a. Pemeriksaan tersangka
- b. Penangkapan
- c. Penahanan
- d. Penggeledahan
- e. Pemasukan Rumah
- f. Penyitaan Benda
- g. Pemeriksaan Surat
- h. Pemeriksaan Saksi
- i. Pemeriksaan Di tempat Kejadian
- j. Pelaksanaan Penetapan dan Putusan pengadilan
- k. Pelaksanan tindakan lain sesuai dengan ketentuan dan undang-undang

Berita acara dibuat oleh pejabat (penyidik) yang bersangkutan dalam masalah tindakan diatas dan di buat atas kekuatan sumpah jabatan selain itu, berita acara yang di tanda tangani oleh pejabat (penyidik) di tanda tangani juga oleh sama pihak yang terlibat dalam tindakan-tindakan yang di maksud Berita acara pemeriksaan (BAP) termasuk dalm isi berkas perkara.

Berita acara pemeriksaan adalah laporan tertuai mengenai jalannya pemeriksaan berupa pendengaran ketentuan saksi, tersangka atau keterangan dan atau pun tentang tindakan-tindakan lain dalam penyerahan pemeriksian penyidikan.

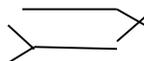
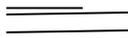
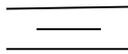
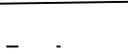
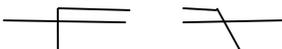
###### 2. *Perekaman Sidik Jari*

Sidik jari direkam pada sehelai kartu sidik jari di mana terdapat kolom-kolom untuk sidik jari yang tidak digulingkan (Rolled impression), kolom sidik jari yang tidak digulingkan. Untuk pencarian sidik jari laten di tempat kejadian menggunakan lampu senter yang disorotkan miring pada permukaan. Bila cahaya (lampu senter) disorotkan dari arah yang tepat, sidik jari laten yang tertinggal pada permukaan tersebut akan terlihat. Sering kali ditemukan juga bekas bekas sarung tangan di tempat kejadian. Hal ini tidak boleh mengurangi semangat petugas, tetapi pencarian harus dilanjutkan seperti biasa dengan memperhatikan tempat tempat

dimana tersangka mungkin telah membuka sarung tangannya untuk melakukan beberapa pekerjaan yang sulit. Dalam beberapa hal bekas telapak tangan bagian bawah mungkin ditemukan Ketika sarung tangan bergeser keatas dari tangan tersangka. Tidak ada ketentuan yang mengikat mengenai di mana pencarian sidik jari laten harus dilakukan di tempat kejadian, tetapi sekurang kurangnya harus dilakukan di tempat kejadian perkara, tetapi sekurang kurangnya harus diperhatikan tempat tempat atau benda-benda yang mungkin telah disentuh atau dipegang oleh tersangka.

3. *Mengambil Sidik Jari Yang Diduga Pelaku*

Mengambil sidik jari yang di duga pelaku. Mengambil sidik jari saksi-saksi yang ada di tempat kejadian perkara (TKP). Setelah kepolisisan mengambil data di lapangan dan membuat perbandingan sidik jari di polres pulau buru, yang di temukan di tempat kejadian perkara (TKP). dengan memakai tuju karakteristik atau jenis ciri-ciri garis papil (Galton Detail) tuju ciri dan bentuk tersebut:

- 1. Garis membelah (BIFURCATION) 
- 2. Garis berhenti (ENDING RIDGE) 
- 3. Garis pendek (SHORT RIDGE) 
- 4. Bentuk pulau (ISLAN) 
- 5. TITIK (DOT) 
- 6. JEMBATAN (BRIDGE) 
- 7. TAJI (SPOOR) 

Dan cara mengetahuinya dapat mendeteksi sidik jari pelaku, dengan menggunakan dengan tinta sidik jari, dengan cara menggunakan tiga metode. Arches adalah pola garis alur sidik jari berbentuk terbuka yang mencakup 5% dari populasi.

Loops adalah jenis paling umum yaitukurvamelingkarmeliputi 60% sampaidengan 65 % daripopulasi.

Whorls adalah berbentuk lingkaran penuh yang mencakup 30% sampai 35% dari populasi.

4. *Metode Identifikasi Sidik Jari*

Kebutuhan akan system identifikasi semakin berkembang dewasa ini. Metode identifikasi pun banyak dikembangkan. Mulai dari karumagnetik, tanda tangan, sidik jari, wajah, iris, suara, hingga deteksi DNA. Namun, metode identifikasi menggunakan sidik jari adalah metode yang paling praktis dan terbukti akurat serta aman. Hal tersebut dikarenakan sidik jari manusia merupakan bagian

tubuh yang cukup istimewa yang memiliki keunggulan sebagai berikut. (Veneza, 2013; Alexander, 2012; Lestari, 2014).

1. *Perennial Nature*, yaitu guratan-guratan pada sidik jari yang melekat pada kulit manusia seumur hidup.
2. *Immutability*, yaitu sidik jari seseorang tidak pernah berubah, kecuali mendapat kecelakaan yang serius.
3. *Individuality*, yaitu pola sidik jari manusia yang unik dan berbeda untuk setiap orang.

Dari ketiga sifat ini, sidik jari dapat digunakan sebagai salah satu cara identifikasi. (Lestari, 2014). Penggunaan sidik jari untuk menangkap pelaku kejahatan pertama kali diusulkan oleh Henry Faulds (seorang dokter Skotlandia), dalam suratnya yang dimuat dalam majalah *Nature* pada Oktober 1880, pengambilan sidik jari bukanlah teknik modern, karena sesungguhnya bangsa Cina kuno sudah menggunakan sidik jari sebagai alat identifikasi. Sementara itu, bangsa Babilonia mencetak sidik jari pada tanah liat. Selain itu, bangsa Assyiria dan Jepang juga telah menggunakan sidik jari sebagai alat identifikasi. (Veneza, 2013; Suroto, 2009) Secara garis besar, terdapat dua metode untuk mengenali sidik jari ini, yaitu metode berdasarkan *minutiae* dan *non-minutiae*. *Minutiae* adalah pola yang unik dari garis-garis dan spasi yang terdapat pada sidik jari. Garis-garis dinamakan *ridge* sedangkan spasi di antara dua garis dinamakan *valley*. Pendekatan *minutiae* ini menggunakan ciri-ciri khusus tersebut untuk melakukan identifikasi sidik jari. (Alexander, 2012).

a. Metode *Minutiae*

Pola dari satu sidik jari normal terdiri atas garis-garis dan spasi. Garis-garis ini dinamakan *ridge* sedangkan spasi di antara dua garis dinamakan *valley*. Secara global, garis dan spasi ini menghasilkan beberapa pola unik yang dinamakan singularitas, yang dibagi menjadi 3 tipe *arch*, *loop*, dan *whorl*.



Gambar 1. *Fingerprint Patterns Classes*

Dalam pendekatan *minutiae* ini digunakan fitur khusus untuk identifikasi sidik jari. Fitur *minutiae* ini terdiri dari *ending*, *core*, dan *bifurcation*. *Ending* adalah bagian ujung dari sebuah *ridge*, *core* adalah titik pusat sidik jari, dan *bifurcation* adalah bagian percabangan dari *ridge*. (Alexander, 2012)

Gambar 2. Metode *Minutiae*

b. Pendekatan Non-*Minutiae*

Pendekatan *non-minutiae* menggunakan fitur selain karakteristik *minutiae*. Fitur yang digunakan dalam pendekatan *non-minutiae* sangat bergantung pada metode untuk mengekstrak informasinya. Pendekatan ini juga dapat mengekstrak informasi yang tidak kelihatan secara visual, selain itu kelebihan lainnya yang lain adalah tidak perlu dilakukan proses yang Panjang seperti pada pendekatan *minutiae* dalam mendapatkan fitur yang dibutuhkan. Sehingga secara teori, pendekatan *minutiae* yang membutuhkan banyak Teknik dalam *preprocessing* membutuhkan rata-rata waktu pemrosesan yang lebih lama dibandingkan dengan pendekatan *non-minutiae*. Secara khusus perangkat lunak berbasis pendekatan *non-minutiae* didasarkan pada algoritma transformasi wavelet Haardiskrit untuk mengekstraksi ciri-ciri khusus. (Alexander, 2012).

Transformasi wavelet merupakan metode yang biasa digunakan untuk menyajikan data, fungsi atau operator kedalam komponen-komponen frekuensi yang berlainan, dan kemudian mengkaji setiap komponen dengan suatu resolusi yang sesuai dengan skalanya. Transformasi wavelet memiliki kemampuan membawa keluar ciri-ciri atau karakteristik khusus dari citra yang diteliti. Wavelet sebenarnya merupakan sebuah basis. Basis wavelet berasal dari sebuah fungsi penskalaan atau disebut juga sebuah *scaling function*.

1. Metode Arch, yang terbagi dalam dua bentuk, plain arch dan tented arch yang di gunakan sebanyak 5%,
2. Metode Loop, yang terbagi atas dua Ulnair Loop, dan Radial Loop, yang di gunakan sebanyak 60-65%,
3. Whoorl yang terbagi dalam lima bentuk, Plain Whorl, Sentral pocket Loop, Double loup, Accidental atau Lukisanitismewa, Leteral Pocket Loop, yang di gunakan 30-35%. yang tertera di kartu AK 23, untuk pengambilan sidik jari untuk di rumuskan menjadi kartu sidik jari Ak 24, menjadi pegangan buat masyarakat, dan bagaimana pihak kepolisian bisa mengetahui sidik jari dengan menggunakan, Potret jejak jari yang ditemukan (bila latent harus dikembangkan terlebih dahulu dengan metode serbuk atau metode kimia).
  - a) Angkat (lifting), jejak jari yang ditemukan dengan lifter bagi jejak jari latent yang telah dikembangkan dengan serbuk, kemudian tempelkan pada kartu "pendapatan sidik jari di TKP"
  - b) Cetak jejak jari plastik yang ditemukan dengan silikon dan turunkan hasil cetaknya dalam kotak yang sesuai dengan ukurannya.
  - c) Bagi jejak jari nyata, usahakan untuk dikirim bersama benda atau barang, dimana ia melekat.

- d) Bila barang atau benda tersebut terlalu besar untuk dibawa seluruhnya, lakukan pemotongan dan potongan benda atau benda tersebutlah yang harus dikirimkan (dipertimbangkan baik-baik kepentingannya karena anda selaku petugas terpaksa melakukan pengrusakan atas milik seseorang).

## **B. Faktor Penghambat Dalam Pemeriksaan Sidik Jari Dalam Proses Penyidikan Perkara Pidana**

Faktor Di TKP (Tempat Kejadian Perkara).

1. Hambatan-hambatan yang dihadapi pihak identifikasi sidik jari selama di TKP antara lain:

- a. Iklim atau Cuaca Salah satu hambatan pengambilan identifikasi sidik jari di TKP yaitu iklim atau cuaca.

Hal ini disebabkan iklim/cuaca yang mengakibatkan hilangnya atau kaburnya sidik jari laten di TKP, contohnya : seseorang menghilangkan nyawa orang lain dengan cara menusuk benda tajam ke tubuh korban di sekitar halaman rumah korban (outdoor). Polisi (petugas identifikasi) berupaya mencari sidik jari tersangka di TKP namun akibat hujan deras sehingga sidik jari pelaku berupa jejak kaki menjadi kabur sehingga menyulitkan petugas identifikasi untuk melakukan identifikasi terhadap sidik jari berupa jejak kaki di TKP.

- b. Hewan atau Binatang Hambatan juga bisa datang dari hewan/binatang. Hambatan dari hewan/binatang ini berupa binatang buas dan hewan mikroorganisme (bakteri) yang merusak TKP dengan cara mecabik-cabik; menggerogoti. tubuh korban yang sudah tidak bernyawa sehingga petugas identifikasi sulit untuk mengidentifikasi korban yang tanpa identitas. Selain korban yang sulit diidentifikasi akibat binatang buas atau mikroorganisme, binatang buas juga dapat merusak TKP dengan cara memindahkan korban atau mengaburkan jejak pelaku sehingga menyulitkan penyidik untuk mengadakan olah TKP dalam rangka mengungkap identitas korban maupun pelaku tindak pidana pembunuhan
- c. Masyarakat yang berada di sekitar TKP juga menjadi hambatan bagi petugas identifikasi.

Hal ini disebabkan antusias atau rasa ingin tahu masyarakat terhadap tindak pidana yang terjadi di TKP sehingga secara tidak sengaja masyarakat sudah merusak TKP, akibatnya petugas identifikasi sulit melakukan identifikasi di TKP, contohnya : seseorang dihilangkan nyawanya di sebuah rumah oleh pelaku yang tidak dikenal identitasnya. sewaktu mengetahui kejadian itu, warga yang berada di sekitar TKP berupaya untuk mengetahui atau melihat kondisi korban di TKP sehingga terdapat sidik jari (jejak kaki) masyarakat di TKP. Hal ini dapat berakibat petugas bisa salah mengidentifikasi pelaku nantinya.

- d. Petugas Identifikasi Petugas identifikasi juga dapat menjadi kendala akibat salah mengidentifikasi (eror in persona) di TKP. Keprofesionalan seorang

petugas identifikasi dalam menjalankan tanggung jawabnya sangat penting agar tidak terjadi kesalahan dalam mengidentifikasi yang dapat mengakibatkan terjadi kesalahan dalam penangkapan bahkan penjatuhannya hukuman.

- e. Tersangka Kendala dalam melakukan identifikasi di TKP juga berasal dari tersangka. Tersangka yang profesional dalam melakukan tindak pidana juga menjadi hambatan petugas identifikasi dalam mengidentifikasi korban atau pelaku di TKP. Tersangka dapat mengaburkan tindak pidana yang dilakukannya baik berupa memutilasi korban, merusak atau mengaburkan barang bukti, memindahkan korban ke tempat yang jauh dari jangkauan masyarakat, sehingga pada saat diketemukan korban sudah dalam keadaan membusuk atau tulang belulang sehingga sulit untuk diidentifikasi oleh petugas.
- f. Hambatan Di Luar TKP : Perbandingan yang dilakukan di laboratorium forensik biasanya disebabkan sewaktu mengambil sidik jari laten di TKP menggunakan bahan kimia, oleh karena itu harus dibandingkan di laboratorium untuk menjaga kesterilan tempat dan kelengkapan alat dalam melakukan identifikasi sidik jari. Selain itu, hambatan juga dalam pendataan sidik jari seluruh warga Indonesia, minimal warga di setiap daerah belum terdata di setiap kepolisian wilayah atau kepolisian daerah. Minimnya data di setiap kepolisian wilayah/daerah setempat dalam hal identitas sidik jari warga setempat juga menjadi kendala pihak identifikasi dalam mencari data sebagai bahan perbandingan dengan sidik jari laten di TKP apabila tidak terdapat bahan perbandingan di sekitar TKP untuk mengungkap pelaku atau korban tindak pidana pembunuhan khususnya yang belum teridentifikasi.

## 5. KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat di kemukakan kesimpulan penelitian sebagai berikut. Kegunaan sidik jari dalam proses penyidikan adalah untuk membantu mendapatkan pembuktian secara ilmiah tentang sidik jari di Tempat Kejadian Perkara (TKP) terutama dalam suatu perkara tindak pidana atau terjadinya tindak pidana. Pengambilan sidik jari di Tempat Kejadian Perkara (TKP) merupakan alat bukti yang dinamakan Petunjuk, alat bukti ini sangat penting kegunaannya karena dapat membantu penyidik dalam pengungkapan suatu tindak pidana dan dapat menentukan siapa pelaku tindak pidana tersebut. Keberadaan sidik jari dalam proses penyidikan di Polres pulau buru sangat penting dan dapat di gunakan sebagai bantuan Teknik dalam rangka penyidikan oleh Polri.
2. Ada dua hambatan atau kendala yang dihadapi oleh penyidik dalam melakukan penyidikan dengan menggunakan sidik jari yang pertama adalah factor Peralatan-peralatan untuk identifikasi masih sangat terbatas. Dengan adanya peralatan yang baru apabila peralatan mengalami eror atau kerusakan teknisnya hanya ada 1 (satu) alat yang sama, akan tetapi alat tersebut hanya berada di Mabes Polri.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Afiah, Ratna Nurul, 1998, *Barang Bukti Dalam Proses Tindak Pidana*, Jakarta: Sinar Grafika.
- Chazawi Adami, 2002. *Pelajaran Hukum Pidana (Stelsel Pidana, Tindak Pidana, Teori-Teori Pidana dan Batas Berlakunya Hukum Pidana)*, Bagian 1, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Chazawi Adami, 2005. *Hukum Pidana Materiil dan Formil Korupsi di Indonesia*, Malang: Bayumedia Publishing.
- Djamali R. Abdoel, 2005, *Pengantar Hukum Indonesia*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Farid, Andi Zainal Abidin, 1995. *Hukum Pidana I*, Jakarta: Sinar Grafika.
- Hamzah Andi, 2008. *Hukum Acara Pidana Indonesia, Edisi Kedua*, Jakarta: Sinar Grafika.
- Judarwanto, 2009. *Hukum Acara Pidana Di Indonesia*, Jakarta: Yudhasmara Publisher.
- Kartanegara Satochid, 1997. *Hukum Pidana, Kumpulan Kuliah*, Jakarta: Balai Lektur Mahasiswa.
- Lamintang P.A.F, 1997. *Dasar-Dasar Hukum Pidana Indonesia*, Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.
- Marpaung Leden, 2005. *Tindak Pidana Terhadap Nyawa dan Tubuh, Cetakan Ke-3*, Jakarta: Sinar Grafika.
- Marpaung Leden, 2009. *Asas – Teori – Praktik Hukum Pidana*, Jakarta: Sinar Grafika.
- Moeljatno, 2002. *Asas-Asas Hukum Pidana*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Prinst Darwan, 1998. *Hukum Acara Pidana Dalam Praktik*, Jakarta: Djambatan.
- Prodjohamidjojo Martiman, 1983. *Sistem Pembuktian Dan Alat Bukti*, Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Puspa, Yan Pramadya, 1977. *Kamus Hukum, Edisi Lengkap Bahasa Belanda Indonesia Inggris*, Semarang: Aneka Ilmu.
- Rahardjo Satjipto, 2006. *Penegakan Hukum: Suatu Tinjauan Sosiologis*, Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.
- Remmelink Jan, 2003. *Hukum Pidana*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Saleh Roeslan, 1983. *Perbuatan Pidana Dan Pertanggungjawaban Pidana*, Jakarta: Aksara Baru.
- Sasangka Hari, dan Rosita, 2003. *Hukum Pembuktian Dalam Perkara Pidana*, Bandung: Mandar Maju.
- Soesilo R., 1995. *Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP) sertakomentarkomentarnya lengkap pasal demi pasal*, Bogor: Politea.
- Sudarto, 1990. *Hukum Pidana I*, Semarang: Yayasan Sudarto.
- Supardi, 2002. *Sidik Jari Dan Peranannya Dalam Mengungkap Suatu Tindak Pidana*, Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.
- Suparni Niniek, 2007. *Eksistensi Pidana Denda Dalam Sistem Pidana dan Pidana*, Jakarta: Sinar Grafika.
- Tongat, 2008. *Dasar-Dasar Hukum Pidana Indonesia dalam Perspektif Pembaharuan*, Malang: UMM Press.
- Waluyo Bambang, 2007. *Pidana dan Pidana*, Jakarta: Sinar Grafika.
- Wawancara Anggota Polres Pulau Buru Dengan Bripka Mulfan Alamudi jam 11.00 siang wit.
- Patmasari R, Ramdhani. M, Rizal. A (2009). *Perancangan Perangkat Lunak Rumus Sidik Jari Pada Bentuk Sidik Jari Jenis Whorl*. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2009 (SNATI 2009). ISSN: 1907-5022