



# *Scientific Investigation* dalam Penyidikan Tindak Pidana Pembunuhan

**Riza Sativa**

Pascasarjana Ilmu Kepolisian, STIK-PTIK

Jl. Tirtayasa Raya No.6 Kebayoran Baru, Jakarta Selatan

Email : rizasativa68@gmail.com

## ***Abstract***

*The case of the murder of young women in 2015 was made a research study because it was a prominent case because at that time investigators had difficulty determining the suspect due to the lack of evidence at the beginning of the investigation process. This study aims to obtain a description of the Scientific Investigation Technique in the disclosure of a criminal offense using a qualitative approach, while the research method is a case study method. The study was conducted at the Barelang Police Satreskrim conducted to determine the steps of the Barelang Police Satreskrim in the use of Scientific Investigation through DNA. In this study shows that the Scientific investigation method used by the Barelang Police Criminal Investigation Unit has helped in the disclosure of the crime of murder effectively with supporting and inhibiting factors*

*Keywords: Scientific Investigation; Investigation; Murderer Crime.*

## **Abstrak**

Kasus pembunuhan terhadap wanita muda di tahun 2015 ini dijadikan studi penelitian karena merupakan kasus yang menonjol karena pada saat itu penyidik kesulitan menentukan tersangka karena minimnya alat bukti diawal proses penyelidikan. Penelitian ini adalah bertujuan untuk memperoleh deskripsi Tehnik Scientific Investigation dalam pengungkapan tindak pidana pembunuhan dengan menggunakan pendekatan kualitatif, adapun metode penelitian adalah metode studi kasus. Penelitian dilakukan pada Satreskrim Polresta Barelang dilakukan untuk mengetahui langkah-langkah Satreskrim Polresta Barelang dalam penggunaan Scientific Investigation melalui DNA. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa metode Scientific investigation yang digunakan oleh Satreskrim Polresta Barelang telah membantu dalam pengungkapan tindak pidana pembunuhan secara efektif dengan faktor-faktor pendukung dan penghambat.

Kata Kunci: Scientific Investigation; Penyidikan; Tindak Pidana Pembunuhan.

## Pendahuluan

### Latar Belakang

*Crime Science Investigation (CSI)* adalah suatu metode pendekatan penyidikan dengan mengedepankan berbagai disiplin ilmu pengetahuan guna mengungkap suatu kasus yang terjadi. Dengan menggunakan metode CSI, pengakuan tersangka ditempatkan pada urutan terakhir dari alat bukti yang akan diajukan ke pengadilan, karena metode CSI menitikberatkan analisis yang melibatkan berbagai disiplin ilmu pengetahuan guna mengungkap suatu tindak kejahatan.

Dalam hal ini penggunaan Scientific investigation dalam membantu pengungkapan kasus sangatlah berperan, sebagai contoh di wilayah hukum Polresta Bareleng yaitu pengungkapan tindak pidana pembunuhan siswi SMA di Batam dengan salah satu alat bukti menggunakan Scientific investigation yaitu tes DNA.

Berdasarkan data awal yang diperoleh dari Satuan Reskrim Polresta Bareleng, memperlihatkan bahwa dalam kurun waktu tahun 2014 sampai dengan tahun 2015 terdapat peningkatan kasus pembunuhan yang signifikan ditangani oleh satreskrim Polresta Bareleng umumnya. Dari data tersebut menunjukkan fenomena, bahwa tindak pidana pembunuhan lebih sering terjadi di wilayah hukum Polresta Bareleng. Salah satunya yang menonjol yaitu Kasus pembunuhan sadis terhadap seorang siswi kelas satu SMA 1 Batam, Dian Milenia Tresna Afiefa (16) yang mayatnya ditemukan di hutan Sei Ladi, berdasarkan hasil autopsi tim forensik kepolisian, penyebab kematian Dian disebabkan adanya dua luka tusuk di leher bagian depan (sebelumnya di kabarkan digorok), serta satu tusukan bagian punggung yang sama-sama menembus ke saluran pernafasan.

Permasalahan ini cukup menarik untuk peneliti lakukan penelitian dikarenakan permasalahan ini merupakan fenomena sosial yang memiliki suatu ciri khas sangat kompleks dengan permasalahan, tindak pidana tidak dapat diungkap apabila minimnya keterangan saksi serta alat bukti lainnya, sebagaimana tercantum dalam KUHAP. Pengungkapan tindak pidana pembunuhan yang diungkap oleh Satreskrim Polresta Bareleng tergolong cukup kompleks, karena dalam rangka mengumpulkan alat bukti adalah cukup sulit sampai dengan ditemukan rambut kemaluan oleh Dokter Forensik di kelamin korban yang merupakan titik terang dari pengungkapan tindak pidana pembunuhan ini.

### Kerangka Teori

Dalam kepustakaan konseptual, peneliti menggunakan teori yang terkait dengan permasalahan yang diteliti oleh peneliti yaitu:

#### a. Konsep Penyidikan

Dalam Pasal 1 angka 2 Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 (KUHAP) diartikan sebagai serangkaian tindakan penyidik dalam hal dan menurut cara yang diatur dalam undang-undang ini untuk mencari serta mengumpulkan bukti yang dengan bukti itu membuat terang tentang tindak pidana yang terjadi dan guna menemukan tersangkanya.

Rangkaian konsep penyidikan sebagai satu kesatuan yang utuh dalam KUHAP, yaitu mencakup menerima laporan atau pengaduan, kegiatan penyelidikan, memanggil dan memeriksa saksi-saksi, termasuk merubah status penahanan tersangka, menggeledah, memeriksa surat, menyita, dan

dalam keadaan tertentu dapat meminta keterangan Ahli, serta membuat resume hasil penyidikan dan memberitahukan penyidikan kepada penuntut umum.

b. Konsep *Scientific Investigation*

*Scientific Investigation* berasal dari kata scientific dan investigation. Scientific sendiri adalah keilmuan, atau secara ilmiah. Sedangkan investigation adalah upaya penelitian, penyelidikan, pengusutan, pencarian, pemeriksaan dan pengumpulan data, informasi, dan temuan lainnya untuk mengetahui/ membuktikan kebenaran atau bahkan kesalahan sebuah fakta yang kemudian menyajikan kesimpulan atas rangkaian temuan dan susunan kejadian.

Dalam penyidikan tindak pidana, Polri dituntut untuk senantiasa menjunjung tinggi asas praduga tidak bersalah, menghormati Hak Asasi Manusia, mendasari pada pembuktian ilmiah/ scientific investigation, menghindari penggunaan kekerasan, tidak mengejar pengakuan dan hendaknya lebih memperhatikan sisi phisiological dan empati.

Pada proses pembuktian secara ilmiah/ scientific investigation tersebut, peran ilmu pengetahuan sangatlah besar dalam membantu pengungkapan dan proses penyidikan tindak pidana tersebut. Salah satu yang berperan adalah ilmu forensik, yang merupakan suatu ilmu pengetahuan yang menggunakan multi disiplin ilmu untuk menerapkan ilmu pengetahuan alam, kimia, kedokteran, biologi, psikologi, dan kriminologi dengan tujuan untuk membuat terang atau membuktikan ada tidaknya kasus kejahatan atau pelanggaran dengan memeriksa Barang bukti dari kasus tersebut.

*“Scientific investigation is a quest to find the answer to a question using the scientific method. In turn, the scientific method is a systematic process that involves using measurable observations to formulate, test or modify a hypothesis. Finally, a hypothesis is a proposed explanation for some observed phenomenon, based on experience or research. Scientific investigation is what people like you and me use to develop better models and explanations for the world around them.”*

c. Konsep Tindak Pidana Pembunuhan

Dikaitkan dengan ketentuan yang terdapat dalam KUHP maka tindak pidana pembunuhan yang dimaksud adalah merujuk pada pasal-pasal sebagai berikut:

Pasal 338 KUHP yang menyatakan bahwa:

“Barangsiapa sengaja merampas nyawa orang lain dipidana karena pembunuhan dengan pidana penjara paling lama 15 tahun”

Kesengajaan menghilangkan nyawa orang lain oleh Kitab Undang-Undang Hukum Pidana disebut sebagai suatu pembunuhan. Untuk menghilangkan nyawa orang lain, seorang pelaku harus melakukan sesuatu atau suatu rangkaian tindakan yang berakibat meninggalnya orang lain dengan syarat bahwa kesengajaan dari pelakunya harus ditujukan pada akibat berupa meninggalnya orang lain.

Dari uraian di atas, dapat diketahui bahwa tindak pidana pembunuhan merupakan suatu delik materiil yang artinya delik baru dapat dianggap telah selesai dilakukan oleh pelakunya dengan

timbulnya akibat yang dilarang atau tidak dikehendaki oleh undang-undang. Dengan demikian, belum dapat dikatakan terjadi suatu tindak pidana pembunuhan jika akibat berupa meninggalnya orang lain belum timbul.

d. Konsep Ilmu Kepolisian

Prof. Dr. Harsja W. Bachtiar, menyatakan bahwa Ilmu Kepolisian seperti kebanyakan cabang-cabang ilmu pengetahuan yang baru, terbentuk sebagai hasil penggabungan unsur-unsur pengetahuan yang berasal dari berbagai cabang ilmu pengetahuan yang sudah lama merupakan bagian dari ilmu pengetahuan, terutama pengetahuan hukum. Masing-masing cabang ilmu pengetahuan baru cenderung memanfaatkan pengetahuan dari sejumlah cabang ilmu pengetahuan yang telah lebih dahulu diakui sebagai cabang ilmu pengetahuan tersendiri, sehingga bisa juga ditanggapi sebagai suatu cabang ilmu pengetahuan yang bersifat antar cabang ilmu pengetahuan (interdisciplinary), sering juga disebut pengetahuan antar bidang.

Dalam hal ini ilmu kepolisian memanfaatkan pengetahuan dari sejumlah cabang ilmu pengetahuan yang telah lebih dahulu diakui sebagai cabang ilmu pengetahuan sendiri yaitu Forensik, dalam kasus pembunuhan dengan tersangka Wardiaman Zebua ini digunakan DNA forensik.

e. Konsep Pembuktian Pidana

Pembuktian adalah suatu cara yang dilakukan suatu pihak atas fakta dan hak yang berhubungan dengan kepentingannya. Pembuktian tentang benar tidaknya terdakwa melakukan perbuatan yang didakwakan ataupun seorang tersangka yang disangkakan atas perbuatan melanggar hukumnya merupakan bagian terpenting dalam acara pidana. Untuk inilah maka hukum acara pidana untuk mencari kebenaran materiil yang berbeda dengan hukum perdata yang cukup puas dengan keberadaan formil (Makarim, 2003).

f. Konsep Forensik

Istilah Forensik adalah yang berhubungan dengan hukum, dalam buku *Law Dictionary*, adalah *belonging to the courts of justice. The words indicates the application of particular subject to the law. For example, Forensic medicine is a branch of science that employs medical technology to assist in solving legal problems.*

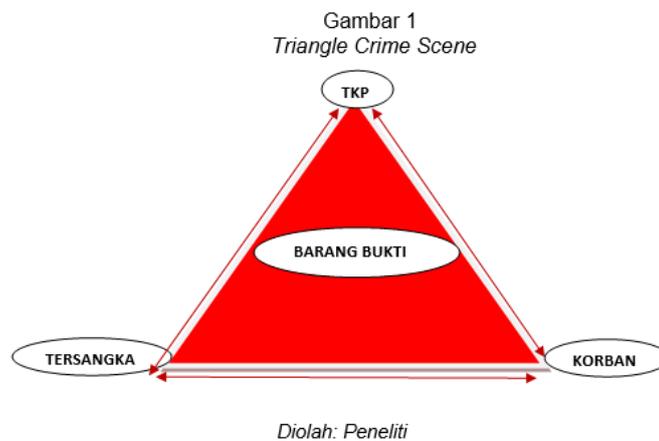
Kasus tindak pidana pembunuhan dengan tersangka Wardiaman Zebua ini dalam pengungkapan kasusnya salah satunya menggunakan Forensik yaitu Kriminalistik DNA forensik. DNA profiling merupakan suatu sarana identifikasi yang paling baru. Cara ini diperkenalkan oleh Jeffereys pada tahun 1985 sebagai DNA Finger Printing. Cara ini dinyatakan sangat dipercaya untuk mengidentifikasi seseorang karena tidak ada dua manusia yang mempunyai urutan DNA yang tepat sama kecuali kembar identik (berasal dari 1 telur). DNA (deoxyribonucleid acid) merupakan gabungan dari gula deoksi, kelompok fosfat, dan basa nitrogen. Pada DNA terdapat empat macam basa nitrogen yaitu guanine (G), thymine (T), cytosine (C) dan Adenine (A). (Purwanti, 2014)

Dalam kasus ini bukti DNA diambil dari rambut kemaluan tersangka yang ditemukan pada kemaluan korban, dan darah kulit yang terdapat di kuku tersangka, didapati DNA dalam rambut kemaluan dan darah serta kulit yang ditemukan di kuku tersebut identik dengan milik tersangka Wardiaman Zebua.

### g. Kosep *Triangle Crime Scene*

Pembuktian secara ilmiah pada proses penyidikan kasus pidana akan merupakan alat bukti yang paling dapat diandalkan dan bahkan menjadi tulang punggung (*back-bone*) dalam proses peradilan pidana terutama pada pengungkapan perkara atau pelaku dalam proses penyidikan. Pada sistem pembuktian menurut ilmu forensik atau ilmu kriminalistik dikenal adanya bukti segitiga TKP (*triangle crime scene*) yaitu mata rantai antara korban, barang bukti dan pelaku. (Andayono, Workshop Pengolahan TKP, Jakarta 2011).

Prinsip Locard yaitu *“Every contact Leaves a Trace”*, menyatakan bahwa pada setiap kontak fisik yang terjadi antara dua benda akan menyebabkan tertinggalnya bekas pada masing-masing benda yang berkontak tersebut. Dalam hal tindak pidana, prinsip ini menyebabkan terjadinya kaitan atau hubungan antara ketiga barang bukti yang ada, sehingga secara skematis akan melahirkan suatu konsep yang kita kenal sebagai Segitiga bukti. Segitiga bukti merupakan segitiga yang terbentuk akibat hubungan timbal balik (*interrelasi*) antara korban, pelaku dan alat (yang masing-masing merupakan sudut segitiga) yang saling berkontak pada saat terjadinya tindak pidana. Di pusat segitiga tersebut terdapat TKP yang juga mempunyai *interrelasi* dengan ketiga barang bukti tersebut. Inti dari prinsip *Locard exchange* adalah memberikan sebuah gambaran tentang apa yang harus dilakukan oleh Penyidik untuk mencari, mengumpulkan, memelihara dan menganalisa bukti yang ditemukan di tempat kejadian perkara (TKP) untuk membantu proses hukum di Pengadilan. Berikut adalah gambar dari *Crime Scene Triangle*: ( Ross M. Gardner, Bevel, 2002).



Contohnya: Pelaku pembunuhan Dian Milenia dapat diidentifikasi dari DNA, noda darah, sel-sel kulit, cairan tubuh, serat potongan pakaian dan barang lainnya yang berinteraksi langsung ditempat kejadian dengan pelaku Wardiaman Zebua, kemudian ahli forensik bertugas untuk dapat menemukan, menganalisa serta memahami jejak tersebut. Penyidik harus dapat mengumpulkan, mempelajari dan memahami hal tersebut untuk dapat mengungkap kasus dan kejadian dari bukti-bukti pelaku tinggalkan. Dari hal tersebut dapat dikatakan bahwa TKP merupakan sumber informasi yang penting, sehingga perlu perhatian terkait penanganan TKP (*steril*).

### h. Teori Penegakan Hukum

Menurut Hans Kelsen, jika berbicara tentang efektivitas hukum, dibicarakan pula tentang Validitas hukum. Validitas hukum berarti bahwa norma-norma hukum itu mengikat, bahwa

orang harus berbuat sesuai dengan yang diharuskan oleh norma-norma hukum, bahwa orang harus mematuhi dan menerapkan norma-norma hukum. Efektifitas hukum berarti bahwa orang benar-benar berbuat sesuai dengan norma-norma hukum sebagaimana mereka harus berbuat, bahwa norma-norma itu benar-benar diterapkan dan dipatuhi.

Secara teoritis penegakan hukum merupakan kegiatan menyasikan hubungan nilai-nilai yang terjabarkan di dalam kaidah-kaidah yang mantap dan menegawantah, dan sikap tindak sebagai rangkaian penjabaran nilai tahap akhir, untuk menciptakan, memelihara, dan mempertahankan kedamaian hidup (Soekanto, 1983:5).

Terdapat 5 (lima) faktor yang bersifat netral dan mempengaruhi di dalam penegakan hukum, yaitu:

1) Faktor Hukumnya sendiri

Suatu peraturan hukum dikatakan baik, bila peraturan tersebut berlaku baik secara yuridis, sosiologis, maupun filosofis. Secara yuridis maksudnya adalah bahwa peraturan hukum tersebut dibuat berdasarkan kaidah yang lebih tinggi tingkatannya. Suatu peraturan hukum disebut secara sosiologis, apabila peraturan hukum tersebut diakui atau diterima oleh masyarakat dan kepada siapa peraturan hukum tersebut ditujukan atau diberlakukan

2) Faktor Penegak Hukum

Penegak hukum tersebut merupakan pihak-pihak yang menerapkan hukum, dimana dalam hal ini adalah Kepolisian, Kejaksaan, Kehakiman, pengacara dan petugas masyarakat. Secara sosiologis, maka setiap penegak hukum mempunyai kedudukan (status) dan peranan (role).

3) Faktor Sarana dan fasilitas

Faktor ini mendukung dilakukannya penegakkan hukum di masyarakat, tanpa adanya sarana atau fasilitas maka proses penegakan hukum dalam mewujudkan keamanan dan ketertiban masyarakat tidak akan berjalan secara maksimal. Sarana atau fasilitas yang biasanya digunakan dalam proses penegakan hukum seperti organisasi yang baik dan tersusun secara manajemen, peralatan yang memadai, anggaran yang cukup, dan lain sebagainya.

Kendala yang seringkali dijumpai pada penerapan peranan dari penegak hukum pertama adalah, adanya keterbatasan kemampuan untuk menempatkan diri saat berinteraksi dengan pihak lain, kedua tingkat aspirasi yang relatif belum tinggi, ketiga belum adanya kemampuan untuk menunda pemuasan suatu kebutuhan, dan keempat adalah kurangnya daya inovatif saat menjalankan tugasnya. (Soekanto, 1983:34)

4) Faktor Masyarakat

Penegak hukum berasal dari masyarakat dan bertujuan untuk mencapai kedamaian di dalam masyarakat. Setiap warga masyarakat atau kelompok sedikit banyaknya mempunyai kesadaran hukum, persoalan yang timbul adalah taraf kepatuhan hukum, yaitu kepatuhan hukum yang tinggi, sedang, atau kurang. Adanya derajat kepatuhan hukum masyarakat terhadap hukum, merupakan salah satu indikator berfungsinya hukum yang bersangkutan.

Sikap masyarakat yang kurang menyadari tugas polisi, tidak mendukung, dan malahan kebanyakan bersikap apatis serta menganggap tugas penegakan hukum semata-mata urusan polisi, serta keengganan terlibat sebagai saksi dan sebagainya. Hal ini menjadi salah satu faktor penghambat dalam penegakan hukum.

#### 5) Faktor Kebudayaan

Kebudayaan menurut Soerjono Soekanto, mempunyai fungsi yang sangat besar bagi manusia dan masyarakat, yaitu mengatur agar manusia dapat mengerti bagaimana seharusnya bertindak, berbuat, dan menentukan sikapnya kalau mereka berhubungan dengan orang lain. Dengan demikian, kebudayaan adalah suatu garis pokok tentang perikelakuan yang menetapkan peraturan mengenai apa yang harus dilakukan, dan apa yang dilarang.

Menurut L.J. Van Apeldoorn, bahwa efektivitas hukum berarti keberhasilan keberhasilan, kemajemukan atau kekujaraban hukum atau Undang-Undang untuk mengatur pergaulan hidup masyarakat secara damai. Pandangan L.J. Van Apeldoorn ini, memandang efektifnya suatu hukum dilihat dari output, bila di sana-sini masih saja terjadi berbagai pelanggaran-pelanggaran hukum, kriminalitas masih marak dilakukan dimana-mana dengan berbagai modus operasional baru, maka disinilah hukum dipertanyakan, walaupun dengan ini dapat saja dibantah bahwa bukan hanya hukumnya saja tetapi termasuk pelaksanaan hukumnya.

#### 3. *State of The Art* Penelitian sebelumnya

Sudah banyak penelitian yang dibuat berkaitan dengan penggunaan scientific investigation dalam pengungkapan kasus tindak pidana yang terjadi, namun disini penulis ingin memperdalam lagi salah satu bentuk suatu metode pendekatan penyidikan dengan mengedepankan berbagai disiplin ilmu pengetahuan guna mengungkap suatu tindak pidana pembunuhan yaitu Scientific investigation melalui DNA yang terjadi di wilayah hukum Polresta Barelang yaitu Kasus Pembunuhan dengan tersangka Wardiaman Zebua.

#### 4. Permasalahan

Dalam penelitian ini adapun permasalahan yang dibahas yaitu Bagaimana Penggunaan Scientific Investigation oleh Satreskrim Polresta Barelang dalam membantu pengungkapan Tindak Pidana Pembunuhan dengan tersangka Wardiaman Zebua”

### **Metode Penelitian**

Pendekatan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah kualitatif dengan metode penelitian yaitu studi kasus. Adapun alasan peneliti menggunakan pendekatan kualitatif adalah karena bentuk permasalahannya bersifat kasuistik yaitu lebih memfokuskan pada studi Tindak Pidana Pembunuhan dengan tersangka Wardiaman Zebua yang menggunakan scientific investigation dalam membantu mengungkap tindak pidana tersebut. Bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam mengenai penggunaan scientific investigation tersebut.

### **Hasil Pembahasan**

Dalam kasus tindak pidana pembunuhan dengan tersangka Wardiaman zebua ini dalam

pengungkapan kasus selain mendapatkan keterangan dari saksi-saksi, juga menggunakan tehnik Scientific investigation yaitu Laboratorium Kriminalistik, Polygraph/ Lie detector, Pengecekan Kejiwaan dan Laboratorium DNA forensik.

Berdasarkan fakta- fakta, didapatkan petunjuk bahwa benar telah terjadi dugaan terjadinya tindak pidana dengan sengaja dan dengan direncanakan terlebih dahulu menghilangkan jiwa orang lain dan atau perbuatan cabul terhadap anak, yang diduga dilakukan oleh Tersangka Wardiaman Zebua yang diketahui terjadi pada hari Minggu tanggal 27 September 2015 sekira pukul 08.20 wib di Hutan Sei Ladi Kec. Sekupang kota Batam ditemukan sesosok mayat perempuan (dalam keadaan telanjang atau tanpa busana) yang kemudian diketahui bernama Dian Milenia Trisna Afiefa selanjutnya korban dibawa ke RS Otorita Batam untuk dilakukan Autopsi dan berdasarkan sample barang bukti DNA yang ditemukan pada korban berupa bulu kemaluan yang lepas dari bulu kemaluan korban dan kemudian dibandingkan dengan sample DNA dari diduga pelaku Wardiaman Zebua bahwa adanya kecocokan atau identik. Sebagaimana dimaksud dalam rumusan Pasal 340 yo Pasal 338 KUHPidana dan yo Pasal 80 ayat (3) yo Pasal 81 ayat (1) UU RI No. 35 tahun 2014 tentang perubahan atas UU RI No. 23 tahun 2002 tentang Perlindungan Anak.

Dalam rangka proses pengungkapan tindak pidana pembunuhan yang ditangani oleh Satreskrim Polresta Barelang sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor didalamnya. Wawancara yang mendalam yang penulis lakukan kepada beberapa sumber mendapatkan informasi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi dalam penggunaan Scientific Investigation oleh Satreskrim Polresta Barelang.

## Penutup

### 1. Kesimpulan

Dalam kasus tindak pidana pembunuhan dengan tersangka Wardiaman zebua ini dalam pengungkapan kasus selain mendapatkan keterangan dari saksi-saksi, juga menggunakan tehnik Scientific investigation yaitu DNA forensik. Pemeriksaan profil DNA dilakukan dengan menggunakan metode standar DNA forensik terhadap seluruh sampel untuk mendapatkan bukti ilmiah mengenai marka DNA STR. Pemeriksaan dan analisa terhadap sample DNA adalah untuk menentukan tipe DNA masing-masing sample yang dianalisa dimana masing-masing individu mempunyai tipe DNA yang berbeda kecuali saudara kembar identik.

Prosedur yang dilakukan bertujuan untuk dapat membuktikan suatu peristiwa dengan menggunakan ilmu pengetahuan yang terorganisasi sehingga dapat meyakinkan proses peradilan tentang kebenaran dari suatu peristiwa. Pencarian identitas tersangka pembunuhan dalam kasus ini mengandalkan dan memanfaatkan tehnik ilmiah kedokteran, terutama DNA forensik.

Langkah-langkah Satreskrim Polresta Barelang dalam proses pengungkapan tindak pidana dimulai dengan dilakukannya penyelidikan dan penyidikan. Langkah-langkah tehnik Scientific investigation ini sangat membantu penyidik dalam mengungkap tindak pidana, dimana langkah-langkah ini dapat di teruskan sesuai dengan kebutuhan dari penyidik, sehingga mempermudah penyidik dalam pengungkapan kasus dan professional dalam pelaksanaan tugas.

Proses pengungkapan tindak pidana pembunuhan yang ditangani oleh Satreskrim Polresta

Barelang sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor dalam pengungkapan tindak pidana pembunuhan oleh Satreskrim Polresta Barelang dengan tersangka Wardiawan Zebua terbagi menjadi 2 (dua) yaitu: 1) Faktor pendukung yaitu dibentuknya Tim besar untuk mengungkap kasus, pelaksanaan gelar dan anev yang dilaksanakan setiap hari sehingga perkembangan kasus dari hari kehari bisa dipantau sampai sejauh mana perkembangannya dan 2) Faktor penghambat yaitu pada saat Olah TKP, penanganan di TKP dan pada saat autopsi yang tidak tepat. Sarana dan prasarana dan IT yang kurang memadai.

## 2. Saran

Perlu adanya Laboratorium DNA forensik di Wilayah Hukum Polda Kepulauan Riau, sehingga mempermudah penggunaan Scientific investigation. Karena di Provinsi Kepulauan Riau sendiri tidak memiliki Laboratorium Forensik. Sehingga dalam proses penyidikan menjadi lebih efektif dan efisien.

Dalam berbagai kasus tindak pidana yaitu yang marak saat ini adalah pembunuhan dan pemerkosaan terhadap wanita dan anak dibawah umur yang sangat meresahkan masyarakat, diharapkan adanya pendidikan yang berbasis teknologi dan sifatnya ilmiah dalam rangka peningkatan kemampuan, sehingga dapat menunjang proses penyidikan, dan menambah terangnya jalannya penyidikan oleh penyidik polri. Serta pemahaman kepada penyidik bagaimana penanganan TKP dan pada saat Autopsi dilakukan, sehingga tidak ada kesalahan pada saat penanganan yang menyebabkan kemungkinan hilangnya bukti pada TKP maupun Korban.

Meningkatkan Sarana dan Prasarana yang kurang dalam hal mendukung penyidikan, berkordinasi dengan segenap Criminal Justice System agar satu persepsi apabila menghadapi kasus yang berkaitan dengan pembuktian dan penyidikan yang Scientific, sehingga paham bagaimana penerapan pasal yang tepat dalam rangka penegakan hukum. Salah satu bentuk yang dapat dilakukan adalah melaksanakan Focus Group Discussion (FGD) terkait pengetahuan dan pemanfaatan Scientific investigation dalam suatu perkara.

## Daftar Pustaka

### Buku :

Abdussalam, R. 2006. Forensik, Jakarta: Restu Agung

Abdussalam, R. 2014. Hukum Kepolisian sebagai Hukum Positif dalam Disiplin Hukum, Jakarta: PTIK PRESS

Abdussalam, R dan Adri Desafuryanto. 2013. Buku Pintar Forensik (Pembuktian Ilmiah). Jakarta: PTIK

Bachtar, Harsja W. 2008. Ilmu Kepolisian Suatu Cabang Ilmu Pengetahuan yang Baru, Jakarta: Grasindo

Bevel, Tom dan Ross M. Gardner. 2001. Bloodstain Pattern Analysis With an Introduction to Crime

Scene Reconstruction. Wahington: CRC PRESS.

Cunliffe, Frederick dan Peter B. Piazza. 1992. Kriminalistik dan Penyidikan Secara Ilmiah, Jakarta: PPITK PTIK

Djamin, Awaloedin. 2016. Masalah Aktual kepolisian dan Saran Penanganannya, Jakarta: Yayasan Tenaga Kerja Indonesia Pusat Pembinaan Sumberdaya Manusia.

Hagan, Frank E, 2013. Pengantar Kriminologi Teori, Metode dan Perilaku Kriminal. Jakarta: Kencana

Meliala, Adrianus. 2001. Mengkritisi Polisi, Yogyakarta: Kanisius

Kelana, Momo. 2002. Memahami Undang-Undang Kepolisian, Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002, Jakarta: PTIK Press.

Harahap, M.Yahya. 2006. Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP Penyidikan dan Penuntutan. Jakarta: Sinar Grafika

Muhammad, Farouk dan H. Djaali. 2005. Metodologi Penelitian Sosial, Jakarta: Restu Agung.

Mertokusumo, Sudikno. 2002. Mengenal Hukum Suatu Pengantar. Yogyakarta: Liberty.

Mustofa, Muhammad. 2013. Metodologi Penelitian Kriminologi, Jakarta: Kencana.

Mustofa, Muhammad. 2010. Kriminologi Kajian Sosiologi terhadap Kriminalitas, Perilaku Menyimpang dan Pelanggaran Hukum, Jakarta: Sari Ilmu Pratama.

Nitibaskara, Tubagus Ronny Rahman. 2001. Ketika Kejahatan Berdaulat. Jakarta : M2 Print

Purwanti, Sumy Hasty. 2014. Ilmu Kedokteran Forensik untuk Kepentingan Penyidikan. Jakarta: Rayyana Komunikasindo

Raharjo, Satjipto. 2007. Membangun Polisi Sipil Perspektif Hukum, Sosial, dan Kemasyarakatan, Jakarta: Penerbit Buku Kompas.

STIK-PTIK, 2015. Ilmu Kepolisian, Jakarta: PTIK PRESS

Soekanto, Soerjono. 1983. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Penegakan Hukum, Jakarta : Raja Grafindo Persada

### **Skripsi:**

Yudha, Indra Waspada (2012). Peran Unit Identifikasi dalam pengungkapan Tindak Pidana Pembunuhan dengan Tersangka Wendy CS di Wilayah Hukum Polresta Pontianak. Jakarta: PTIK.

Hutajulu, James H. (2011). Pengungkapan Tindak Pidana Aborsi pada Unit Reserse Kriminal Polsek

---

Tanjung Priok (studi Kasus Pengungkapan Tindak Pidana Aborsi dengan tersangka dr. H. Ahmad Sumie Ownie dkk). Jakarta: PTIK

Jurnal dan Majalah:

Andayono, 2011. Workshop Pengolahan TKP: Peran Puslabfor Bareskrim Polri dalam rangka Scientific Crime Investigation, Jakarta.

Susetio Pramusinto, 2000. Bukti-bukti DNA untuk Forensik, Bhayangkara Edisi 47/ Oktober

Muhammad Mustofa, 2010. Peran Ilmu-Ilmu Forensik dalam Penegakan Hukum di Indonesia (Suatu Tinjauan dari Sudut Pandang Kriminologi), Jurnal Studi Kepolisian Edisi 073 Juni-September 2010.

Siswanto, 2010, Seminar Nasional Biologi: Peranan Biologi Forensik dalam Mengungkap Suatu Tindak Pidana, Yogyakarta: Fakultas Biologi UGM

Hilman Ali Fardhinand, Eksistensi Tes DNA (Deoxyribo Nucleic Acid) sebagai Alat Bukti dalam Pembuktian Hukum Pidana, *Lex Crimen* Vol. IV/ No. 2/ April/ 2015.

**Website:**

<https://id.wikipedia.org/wiki/Pembunuhan>, di akses: 15 April 2016.

[http://www.referensimakalah.com/2013/03/pembunuhan-menurut\\_kuhp.html](http://www.referensimakalah.com/2013/03/pembunuhan-menurut_kuhp.html), di akses: 15 April 2016.

<https://psikologiforensik.com/2013/04/27/kejahatan-anak>, di akses: 16 April 2016.

<http://www.negarahukum.com/hukum/kejahatan-terhadap-nyawa.html>, di akses: 23 April 2016.

<http://batam.tribunnews.com/2014/05/22/dalam-10-hari-terjadi-5-pembunuhan-di-batam-baru-dua-kasus-yang-terungkap>, di akses: 16 April 2016.

<http://dedeandreas.blogspot.co.id/2015/03/teori-sistem-hukum-lawrence-m-friedman.html>, di akses: 17 April 2016.

<https://anissusilaabadi.wordpress.com/pengertian-forensik-dan-kriminalistik>, di akses: 16 April 2016.

<http://penentuanderajatluka.blogspot.co.id/2004/10/pembuktian-tindak-pidana.html>, di akses: 15 April 2016.